

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft
The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Petrick, Martin; Balmann, Alfons

Working Paper

Beiträge des 2. Doktorandenworkshops zur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa 2004

Discussion paper // Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe,
No. 64

Provided in cooperation with:

Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern
Europe (IAMO)

Suggested citation: Petrick, Martin; Balmann, Alfons (2004) : Beiträge des 2.
Doktorandenworkshops zur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa 2004, Discussion
paper // Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, No. 64, <http://hdl.handle.net/10419/28482>

Nutzungsbedingungen:

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche, räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die erste Nutzung einverstanden erklärt.

Terms of use:

The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use the selected work free of charge, territorially unrestricted and within the time limit of the term of the property rights according to the terms specified at

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
By the first use of the selected work the user agrees and declares to comply with these terms of use.

DISCUSSION PAPER

Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe

BEITRÄGE DES 2. DOKTORANDENWORKSHOPS ZUR AGRARENTWICKLUNG IN MITTEL- UND OSTEUROPA 2004

MARTIN PETRICK UND ALFONS BALMANN (Hrsg.)

DISCUSSION PAPER No. 64
2004



Theodor-Lieser-Straße 2, 06120 Halle (Saale), Deutschland
Telefon: +49-345-2928 110
Fax: +49-345-2928 199
E-mail: iamo@iamo.de
Internet: <http://www.iamo.de>

Dr. Martin Petrick ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Rahmenbedingung des Agrarsektors und Politikanalyse, Prof. Dr. Alfons Balmann ist Geschäftsführender Direktor des Instituts und Leiter der Abteilung Betriebs- und Strukturentwicklung im ländlichen Raum, beide am Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa in Halle (Saale).

Adresse: Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO)
Theodor-Lieser-Straße 2
06120 Halle (Saale)
Deutschland

Telefon: +49-345-2928 0
Fax: +49-345-2928 199
E-mail: iamo@iamo.de
Internet: <http://www.iamo.de>

Die *Discussion Papers* stellen vorläufige, nur eingeschränkt begutachtete Berichte über Arbeiten des Institutes für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) dar. Die in den *Discussion Papers* geäußerten Meinungen spiegeln nicht notwendigerweise die des IAMO wider. Kommentare sind erwünscht und sollten direkt an den/die Autor/in gerichtet werden.

Die Reihe *Discussion Paper* wird herausgegeben von:

Prof. Dr. Alfons Balmann (IAMO)
PD Dr. Heinrich Hockmann (IAMO)
Dr. Peter Weingarten (IAMO)

ISSN 1438-2172

VORWORT DER HERAUSGEBER

Martin Petrick, Alfons Balmann

Dieses Discussion Paper enthält die Kurzfassungen der Beiträge, die im Rahmen des Workshops zur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa für Doktoranden und Post-Doc's vorgestellt und diskutiert werden sollen. Dieser Workshop findet nach der erfreulichen Resonanz im vergangenen Jahr nun zum zweiten Mal, vom 17. bis 19. Juni 2004, am IAMO statt, wobei die Anzahl der eingereichten Beiträge noch über dem Wert des Vorjahres lag. Ziel der Veranstaltung ist es, Nachwuchswissenschaftlern die Möglichkeit zu geben, Ihre Forschungsvorhaben zu präsentieren und zu diskutieren.

Die folgenden Kurzfassungen sollen allerdings nicht nur als Diskussionsgrundlage für den Workshop dienen, sondern auch einen Querschnittsüberblick über die gegenwärtige Nachwuchsforschung im Agrarbereich zu Mittel- und Osteuropa vermitteln. Wir denken, dass ein breites Spektrum von relevanten Themen bearbeitet wird. Dies entspricht einerseits dem interdisziplinären Ansatz in der Agrarökonomie, andererseits zeigt es, dass die Diskussion mit Nachbarwissenschaften wie Politikwissenschaften oder Geographie fruchtbar geführt werden kann. Hervorzuheben ist weiterhin der hohe Anteil von Wissenschaftlern aus dem europäischen Ausland, die am Workshop teilnehmen. Dieser Umstand dokumentiert die europäische Dimension des Themas und unterstreicht die Rolle des IAMOs als Forum des wissenschaftlichen Austausches.

Wir wünschen uns, dass der Workshop zur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa für Doktoranden und Post-Doc's zu fruchtbaren Diskussionen anregt und hoffen, dass die vorliegende Zusammenstellung dazu beiträgt, den Erfahrungsaustausch auch über den engeren Kreis der unmittelbar Beteiligten hinaus zu fördern.

PREFACE OF THE EDITORS

CONTRIBUTIONS OF THE 2. WORKSHOP FOR PHD CANDIDATES ON AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE

Martin Petrick, Alfons Balmann

This Discussion Paper contains the contributions to be presented at the "Workshop zur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa für Doktoranden und Post-Doc's" to take place at IAMO from 17 to 19 June 2004. After last year's positive resonance, the workshop is held for the second time with an increased number of contributions. It is the aim of the event to give young scientist the opportunity to present and discuss their research.

The following short versions of the contributions shall not only serve as a basis for discussion during the workshop, but also offer a cross-sectional overview of current research on agriculture in Central and Eastern Europe done by young scientists. We think a broad spectrum of topics is covered. On the one hand, this is due to the interdisciplinary approach in agricultural economics, on the other hand, it shows that stimulating exchange with neighbouring disciplines such as political science or geography is possible. We also want to stress the significant contribution of scientists originating from European countries other than Germany, which documents IAMO's role as a forum of scientific exchange.

It is our hope that the "Workshop zur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa für Doktoranden und Post-Doc's" stimulates fruitful discussion and that the current compilation fosters exchange beyond those immediately involved in the workshop.

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort der Herausgeber	3
<i>Martin Petrick, Alfons Balmann</i>	
Preface of the editors – Contributions of the 2. Workshop for PhD Candidates on agricultural development in Central and Eastern Europe	3
<i>Martin Petrick, Alfons Balmann</i>	
Einfluss sozioökonomischer und naturräumlicher Faktoren auf die Änderung der landwirtschaftlichen Flächennutzung am Beispiel des Einzugsgebietes der Roten Weißeritz (Osterzgebirge) seit der politischen Wende in Ostdeutschland	7
<i>Sylvi Bianchin</i>	
Entwicklung der polnischen Agrarpolitik und ihr Einfluss auf die Gestaltung der gemeinsamen Agrarpolitik in einer Erweiterten Europäischen Union	10
<i>Agnieszka Borkowski</i>	
Die landwirtschaftliche Bodenreform und deren Auswirkung auf die Agrarentwicklung in den ehemaligen sozialistischen Transformationsländern und Schlussfolgerungen für Nordkorea	13
<i>Jeong Nam Choi</i>	
Strukturwandel und Transformation im Agrarbereich – Die regionalwirtschaftliche Bedeutung des Agrarsektors	16
<i>Peter Dannenberg</i>	
Kommunale Leitbilder in Ost-Ungarn, Am Beispiel der Gemeinde Monostorpályi	19
<i>Norbert Grasselli</i>	
Changing patterns of competitiveness in Estonian milk sector after the EU Accession	23
<i>Piret Hein</i>	
Analyse landwirtschaftlicher Bodenmärkte am Beispiel Polens	26
<i>Annette Hurrelmann</i>	
‚Computational Learning‘ in Auctions – Eine Anwendung auf Bodenmärkte	29
<i>Konrad Kellermann</i>	
50 Jahre Neulanderschließung in Kasachstan – Eine Bilanz	34
<i>Martin Lenk</i>	
Strategische Beschaffungsbeziehungen in der Ernährungsindustrie	37
<i>Kai Maack</i>	
Wettbewerbsfähigkeit der Familienbetriebe in Ungarn	40
<i>Adrián Nagy</i>	

Marktstruktur und Preisbildung auf dem ukrainischen Markt für Milch und Milchprodukte: Eine empirische Modellanalyse.....	44
<i>Oleksandr Perekhozhuk</i>	
Kommunikationsprozesse in der politischen Gestaltung von Agrarumweltprogrammen	47
<i>Katrin Prager</i>	
Quality standards as a non-tariff barrier in agricultural trade: Case of Ukraine and EU	51
<i>Olga Trofimtseva</i>	
The role of transaction costs in the organizational change in transitional agriculture: A theoretical perspective	54
<i>Vladislav Valentinov, Jarmila Curtiss</i>	
Erfolgreiche und gewinnbringende Getreideproduktion in Russland: Wann ist es möglich? Die Entwicklung der Getreideproduktion und Agrartechnik in Russland	57
<i>Tatjana Vorontsova</i>	
Produktion von Non Commodity Outputs in landwirtschaftlichen Betrieben.....	60
<i>Henry Wüstemann</i>	
Verzeichnis der Autoren.....	63

**EINFLUSS SOZIOÖKONOMISCHER UND NATURRÄUMLICHER FAKTOREN AUF DIE ÄNDERUNG
DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHENNUTZUNG AM BEISPIEL DES EINZUGSGEBIETES
DER ROTEN WEIBERITZ (OSTERZGEBIRGE) SEIT DER POLITISCHEN WENDE IN
OSTDEUTSCHLAND**

Sylvi Bianchin

1 HINTERGRUND

Im Zuge sozioökonomischer Veränderungen und politischer Neuordnung hat sich die Landnutzung in den Mittelgebirgsregionen Ostdeutschlands, insbesondere in den letzten 12 Jahren, erheblich verändert. Dabei kam es zu tiefgreifenden Umstrukturierungen der Rechtsformen, der Anbaustruktur und Tierhaltung sowie der Bewirtschaftungsintensität und der Flächennutzung der landwirtschaftlichen Betriebe.

2 ZIEL UND SCHWERPUNKTE DER FORSCHUNGSARBEIT

Die Arbeit beinhaltet einerseits eine Bestandsanalyse der Landnutzungsänderungen seit der politischen Wende in Ostdeutschland 1989, sowie einen Ausblick auf zukünftig zu erwartende Entwicklungen. Dabei wurde eine Befragung der landwirtschaftlichen Betriebe auf der Grundlage der Daten des Landwirtschaftsamt des Weißeritzkreises, des Statistischen Landesamt des Freistaates Sachsen und der zuständigen Gemeindeverwaltungen durchgeführt. Untersucht wurden die Veränderung des Einflusses von sozioökonomischen und naturräumlichen Faktoren auf die landwirtschaftliche Flächennutzung, die Bevorzugung unterschiedlicher Wirtschaftsweisen und Anbaustrukturen aufgrund bestimmter Förderprogramme, differenziert nach Höhenlagen, Rechtsformen und Betriebsgrößen.

3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Als Methode der Datenerhebung wurde eine Befragung auf Betriebsebene gewählt. Bei der Befragung wurde aufgrund der überschaubaren Erhebungs-Grundgesamtheit der zu Befragenden (60 landwirtschaftliche Betriebe) eine Vollerhebung angestrebt, das heißt alle landwirtschaftlichen Betriebe, welche Flächen in den Untersuchungsgemeinden bewirtschaften, sollten erfasst werden.

Dabei wurde eine halbstandardisierte Einzelbefragung mit Hilfe eines Fragebogengerüsts oder Interviewleitfadens als so genanntes Leitfadengespräch bzw. Intensiv- oder Tiefengespräch exemplarisch im Einzugsgebiet der Roten Weißeritz (Osterzgebirge, Sachsen) vergleichend in den Höhenstufen, der unteren (200-400 m üNN), mittleren (400-700 m üNN) und oberen Berglagen (700-900 m üNN), durchgeführt.

Da es sich um eine Ersterhebung in diesem Gebiet handelt, war vor allem eine umfangreiche Situationsdarstellung wichtig. Die Aufgabe bestand darin, allgemeine Trends zu ermitteln, die es ermöglichen, Aussagen über die weitere Entwicklung der Landwirtschaft im Osterzgebirge zu treffen. Umfangreichere Einzelbetrachtungen zu speziellen Problemstellungen, wie zum Beispiel die Bewirtschaftung von Hanglagen oder der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, erfordern eine gesonderte kleinräumige Untersuchung.

Der Fragebogen gliederte sich in fünf Bereiche, erstens allgemeine Angaben zur Lage der Flächen in den Untersuchungsgebieten und die Rechtsform, zweitens Flächennutzung mit Anbaustruktur, Fruchtfolgen, Schlaggrößen und Hanglagen, drittens Tierbestände, Arbeitskräfte und Maschinenbestand, viertens Förderprogramme und fünftens Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie Bodenbearbeitung.

Die Grundstruktur des Fragebogens, mit der Erfassung der Beispieljahre 2002 und 1989, dient der Ermittlung der Veränderungen in der Anbaustruktur, den Tierbeständen, des Arbeitskräfteeinsatzes, des Maschinenbestandes und des Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes. Sich anschließende Folgefragen, zu den genauen Ursachen der Veränderungen zum Beispiel in der Anbaustruktur, sollen helfen, bestimmte Verhaltensmuster zu erkennen und später Aussagen über die weitere Entwicklung treffen zu können.

Bei den Fragen zur Bewirtschaftung von Hanglagen, der Förderpolitik und Bodenbearbeitung wurde aufgrund der Komplexität nur der aktuelle Stand erhoben.

4 AUSGEWÄHLTE ERGEBNISSE

Im Laufe der Wintermonate 2002/2003 wurden die persönlichen mündlichen Befragungen durchgeführt. Insgesamt wurden 36 Betriebe (entspricht 69,9 % an gesamter landwirtschaftlicher Nutzfläche) befragt, 19 Betriebe (82,2 %) der unteren 14 Betriebe (83,0 %) der mittleren und 3 Betriebe (29,4 %) der oberen Lagen.

Folgende Ergebnisse und Aussagen können aufgrund der im Untersuchungsgebiet erhobenen Daten getroffen werden:

- Zunahme des Anteil der natürlichen Personen (von 10,6 auf 37,9 Prozent) und Abnahme des Anteils der von juristischen Personen bewirtschafteten Flächen mit zunehmender Höhenlage (von 89 auf 62 Prozent);
- wesentliche Zunahme des Anteils der Flächen im Nebenerwerb besonders in den oberen Berglagen (von 7 auf 29 Prozent) mit steigender Höhenlage geht der Anteil des Ackerlandes an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche zurück, der Anteil des Grünlandes nimmt zu;
- im Grünlandbereich vergrößern sich die durchschnittlichen Bewirtschaftungsflächen pro Betrieb mit steigender Höhenlage, besonders im Nebenerwerb (untere Lagen 3,35 ha, obere Lagen 28,73 ha);
- im Ackerlandbereich, sowohl im Neben- als auch im Haupterwerb, sinken die durchschnittlichen Bewirtschaftungsflächen pro Betrieb mit steigender Höhenlage;
- Verlust der Anbaufläche für Kartoffeln, Futter- und Zuckerrüben sowie Hafer und ein Zuwachs der Anbaufläche für Raps in den unteren und mittleren Lagen von 1989 bis 2002;
- Rückgang der Fläche zum Anbau von Mais in den unteren Lagen (um die Hälfte) und Zuwachs der Fläche zum Anbau von Mais in den mittleren Lagen (um das mehr als zehnfache) von 1989 bis 2002;
- deutliche Konzentration des Getreide- (Winterweizen, Wintergerste und Roggen) und Rapsanbaus in den unteren und mittleren Lagen (Sommergerste, Hafer, Triticale);
- den größten Zuwachs im Grünlandbereich (von 1989 auf 2002) verzeichneten die mittleren Berglagen;

- die größten Bestandsverluste bei der Tierzucht ergaben sich bei der Rinderhaltung: Gesamt (-61,2 % untere Lagen; -39,5 % mittlere Lagen), Milchkühe (-37,6 % untere Lagen; -16,5 % mittlere Lagen), Kälber/Jungrinder (-49,6 % untere Lagen; -52,6 % mittlere Lagen), und bei der Schweinehaltung (-99,2 % untere Lagen; -96,3 % mittlere Lagen);
- Anstiege erfolgten im Bereich der Mutterkuhhaltung (von 0 auf 299 Tiere untere Lagen; von 4 auf 137 Tiere mittlere Lagen), Schafhaltung (von 8 auf 28 Tiere untere Lagen; von 15 auf 90 Tiere mittlere Lagen), Pferdezucht (von 2 auf 9 Tiere untere Lagen; von 3 auf 63 Tiere mittlere Lagen);
- drastischer Abbau von Arbeitskräften (-83,9 % untere Lagen; -70,3 % mittlere Lagen);
- Abnahme der Bedeutung der EU-Förderprogramme und eine Zunahme der Bedeutung regionaler Förderprogramme (KULAP- und NAK-Programme) mit steigender Höhenlage;
- mit steigender Höhe nimmt der Anteil der EU-Flächenzahlungen (von 57,7 % untere Lagen auf 30,6 % mittlere Lagen) und der Anteil der Stilllegungsflächen (von 23,5 % untere Lagen auf 9,5 % mittlere Lagen) ab;
- mit zunehmendem Grünlandanteil und vermehrtem Anteil steiler Hanglagen nehmen Programme der extensiven Grünlandnutzung (KULAP und NAK) mit steigender Höhenlage zu;
- in den mittleren und oberen Lagen des Untersuchungsgebietes werden die Förderprogramme der extensiven Grünlandnutzung (KULAP und NAK) als günstige Förderprogramme zur ökologisch und finanziell tragbaren Bewirtschaftungsmöglichkeit erachtet;
- erhöhte Bereitschaft zur Veränderung der Anbaustrukturen oder der Methodik in der Tierzucht aufgrund von Förderprogrammen ist besonders in den unteren Lagen und bei den Betrieben juristischer Personen vorhanden;
- die Betriebe juristischer Personen sind mit der Förderpolitik weitaus zufriedener als die Betriebe des Haupt- und Nebenerwerbes.

5 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Bei der Befragung der landwirtschaftlichen Betriebe wurde deutlich, dass die zukünftige Entwicklung der Flächennutzung stark von der Förderpolitik der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Freistaates Sachsen abhängt. Der beträchtliche Einfluss der Förderpolitik auf die Anbaustrukturen, die Tierzucht sowie die Art und Weise der Bewirtschaftung stellt eine Chance zur aktiven Einflussnahme auf die Entwicklung einer nachhaltigen Landnutzung dar. Eine dem Naturraum des Mittelgebirges angepasste standortgerechte Förderpolitik ist notwendig, um sowohl eine umweltschonende als auch eine marktwirtschaftlich rentable arbeitsplatzsichernde Landnutzung zu gewährleisten. Dabei ist eine enge Zusammenarbeit der beteiligten Behörden mit den landwirtschaftlichen Betrieben von absoluter Notwendigkeit.

ENTWICKLUNG DER POLNISCHEN AGRARPOLITIK UND IHR EINFLUSS AUF DIE GESTALTUNG DER GEMEINSAMEN AGRARPOLITIK IN EINER ERWEITERTEN EUROPÄISCHEN UNION

Agnieszka Borkowski

1 HINTERGRUND

"Womit und wem droht heute die Selbstverteidigung (Samoobrona)?"¹. So wird einer von zahlreichen Artikeln betitelt, die vor dem Programm der populistischen Partei Samoobrona RP (Selbstverteidigung der Republik Polen) und den Politikvorstellungen des machtstrebenden Parteiführers Andrzej Lepper warnen wollen. Die politische Einflussnahme der landwirtschaftlichen Vertreter war in Polen schon immer besonders stark, aber wahrscheinlich noch nie so medienwirksam wie durch Andrzej Lepper kurz vor dem Beitritt Polens zur EU. Mit seinem Parteiprogramm, das bei einer konsequenten Realisierung unter anderem konstitutionelle Änderungen vorsieht sowie den Austritt aus der EU oder auch der WTO nicht ausschließt, stößt dieser auf zunehmende Resonanz. Diese Aufmerksamkeit hat sich Lepper über die letzten zehn Jahre sukzessiv erarbeitet. Laut Umfragen im April 2004 gehört die Partei, die sich nicht mehr ausschließlich auf die Probleme der Bauern in Polen fokussieren will, nach dem Zusammenbruch der linken Regierung im Frühjahr 2004 mittlerweile mit 29 Prozent zu den stärksten politischen Kräfte in Polen. Eine Koalitionsbildung mit der nationalkonservativen und euroskeptischen Partei "Liga der polnischen Familien" (LPR) sowie der traditionellen Bauernpartei PSL wird bei den womöglich vorgezogenen Neuwahlen im September 2004 erwogen.

In Polen sind 27,4 Prozent der Gesamtbevölkerung mit der Landwirtschaft verbunden². Charakteristisch für den polnischen Agrarsektor ist die Subsistenzwirtschaft. Somit produzieren von den drei Millionen landwirtschaftlicher Betriebe nur knapp die Hälfte für den Markt, die restlichen für den Eigenbedarf. Das größte Problem liegt unter anderem in dem Überschuss an Arbeitskräften in den ländlichen Gebieten und der damit verbunden hohen Arbeitslosenquote (GUBA and PISKORZ, 2002).

Die polnischen Landwirte haben im Laufe der polnischen Geschichte eine wesentliche Stellung eingenommen. Somit konnte die Vertretung der Landwirte bzw. der ländlichen Bevölkerung immer hohen Einfluss auf die wirtschaftliche bzw. politische Entwicklung ausüben, was zuletzt bei den EU-Beitrittsverhandlungen in Kopenhagen deutlich wurde. Bei der jetzigen politischen Entwicklung in Polen kann man annehmen, dass dieser Einfluss sich auf die Gestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik in einer erweiterten EU ausbreiten könnte.

¹ "Czym i komu grozi dzis Samoobrona?", Zitat aus PARADOWSKA, J. (2004): Bedzie Lepper? [Wird es Lepper sein?], *Polityka*, Nr. 12 (2444), <<http://polityka.onet.pl>>.

² Der Begriff der "Verbundenheit mit der Landwirtschaft" entstammt dem letzten Bericht der Allgemeinen Landwirtschaftlichen Zählung im Jahre 2002. Diese Bevölkerungsgruppe umfasst nicht nur die produzierenden Landwirte, sondern auch die Angehörigen des landwirtschaftlichen Betriebes. Hierzu zählen Betriebe mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche über 1 ha, aber auch diejenigen, die weniger als 1 ha oder keine landwirtschaftliche Nutzfläche besitzen. Weitere Informationen in: <<http://www.stat.gov.pl/>>.

2 ZIEL UND SCHWERPUNKTE DER FORSCHUNGSARBEIT

Die Forschungsarbeit soll eine positive Analyse der Entwicklung der polnischen Agrarpolitik der letzten Jahrzehnte darstellen. Vorrangig wird der Zeitraum von den politischen Umwälzungen im Jahr 1989 bis zu dem EU-Beitritt untersucht. Nichtsdestotrotz bedarf die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg besonderer Beachtung, da der Einfluss der Landwirte auf die Agrarpolitik während dieser Zeit hervorgehoben werden sollte. Polen behielt dank der Agrarlobby als einziger Staat in der sowjetischen Einflusszone privat-wirtschaftliche Strukturen. Trotz der Kollektivierungsmaßnahmen in osteuropäischen Ländern wurden 77 Prozent des Landes in Polen von Privatbauern bewirtschaftet (BORKOWSKI, 2002).

Die Entwicklung der polnischen Agrarpolitik war somit durch die landwirtschaftlichen und ländlichen Interessensgruppen, aber vorrangig durch die Bauernparteien, die aktiv am Politikgeschehen teilnahmen und immer noch teilnehmen, beeinflusst. In der Transformationsphase sowie der Vorbereitungszeit zum EU-Beitritt hat der radikale Bauernführer Andrzej Lepper mit seiner Organisation Samoobrona die Probleme der Landwirte zum nationalen Thema gemacht. Ziel der Arbeit ist es vor allem zu untersuchen, welchen Einfluss die Interessenvertretung der Landwirte auf die Gestaltung der Agrarpolitik in Polen der letzten Jahrzehnte ausübte. Schwerpunkte können durch folgende weiterführende Leitfragen festgelegt werden:

- Welche politischen Maßnahmen im ländlichen Raum konnten mithilfe der Agrarlobby bzw. der Bauernparteien durchgesetzt werden? Welche wurden verhindert?
- Welche Rolle spielten die Agrarlobby bzw. die Bauernparteien im Transformationsprozess?
- Welche Rolle spielten die Bauernparteien bei den Beitrittsverhandlungen zur EU?
- Inwieweit werden die Interessen der Landwirte bzw. der ländlichen Bevölkerung durch die Bauernorganisationen vertreten?
- Welchen Einfluss haben Andrzej Lepper und die Samoobrona auf die (agrar)politische Entwicklung der letzten Jahre? Wie ist die Machtzunahme der euroskeptischen Partei kurz vor dem EU-Beitritt zu erklären? Welche Konsequenzen kann das für die europäische Agrarpolitik haben?

3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Die Arbeit wird sich in zwei Teile differenzieren lassen, einen theoretischen sowie einen empirischen Teil.

Der Theorieteil wird sich auf die Ansätze der Neuen Politischen Ökonomie stützen. Zur Untersuchung und Erklärung des Einflusses der Bauernparteien und Organisationen auf die Entscheidungsprozesse in der polnischen Agrarpolitik werden die Ökonomische Theorie des politischen Handelns in der Demokratie (DOWNS, 1962; KIRSCH, 1997), die Ökonomische Theorie der Verfassung (BUCHANAN und TULLOCK, 1962) sowie die Ökonomische Theorie der Gruppen (OLSON, 1968) grundlegend sein. Das "Phänomen" des Andrzej Lepper und seiner Organisation Samoobrona kann mit Ansätzen der Ökonomischen Theorie des politischen Unternehmers (WAGNER, 1966; FROHLICH und OPPENHEIMER, 1970) nachvollzogen werden. Weitere Ansätze, z.B. der Institutionenökonomik müssen noch geprüft werden.

Der empirische Teil wird sich auf Befragungen der Experten aus dem politischen und wirtschaftlichen Bereich sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene stützen. Die Analyse von Dokumenten der EU und der polnischen Regierungen (Projektplanungen für den ländlichen Raum, Parteiprogramme u.ä.) sowie weitere Dokumente und Presseberichte bilden eine wichtige Datengrundlage.

4 STAND DER FORSCHUNGSARBEIT UND ERSTE ERGEBNISSE

Die Forschungsarbeit befindet sich im Anfangsstadium, d.h. in der Phase der Literaturrecherche und des Literaturstudiums. Vor allem theoretischen Ansätze sowie der Untersuchungszeitraum müssen noch konkretisiert werden. Das Forschungsvorhaben stellt einen Teil einer Forschergruppe "Institutionelle Analyse der ländlichen Entwicklungspolitik in Polen: Erklärung, Auswirkungen, und normative Bewertung" dar, die im März 2004 am Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) ins Leben gerufen wurde.

5 LITERATUR

- BORKOWSKI, A. (2002): Die polnische Landwirtschaft und die EU-Agrarpolitik – Ein weites Reformfeld, *Europäische Rundschau*, 30. Jg, H. 3, S. 87-93.
- BUCHANAN, J. M., TULLOCK, G. (1962): The calculus of consent. Logical foundations of constitutional democracy, Ann Arbor.
- DOWNS, A. (1962): An economic theorie of political action in a democracy, in: HAMILTON, E. J. et al. (Hrsg): Landmarks in Political Economy, Vol. 2, Chicago, pp. 559-582.
- FROHLICH, N., OPPENHEIMER, J. A. (1970): I get by a little help from my Friends, *World Politics*, Vol. 23, pp. 104-120.
- GUBA, W., PISKORZ, W. (2002): Implications of CAP reform for Poland, Warschau.
- KIRSCH, G. (1993): Neue Politische Ökonomie, 3. Aufl., Düsseldorf.
- OLSON, M. (1968): Die Logik des kollektiven Handelns, Kollektivgüter und die Theorie der Gruppen, 3. Aufl. (1992), Tübingen.
- WAGNER, R. E. (1966): Pressure groups and political Entrepreneurs: A review Article (1), Papers on Non-Market Decision Making, pp. 161-170.

DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE BODENREFORM UND DEREN AUSWIRKUNG AUF DIE AGRARENTWICKLUNG IN DEN EHEMALIGEN SOZIALISTISCHEN TRANSFORMATIONSLÄNDERN UND SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR NORDKOREA

Jeong Nam Choi

1 HINTERGRUND

Nordkorea steht aufgrund seiner radikalen Autarkiepolitik vor einer extrem schwierigen wirtschaftlichen Situation. Aus eigener Kraft ist das Land nicht in der Lage, seine Ernährung zu sichern. Schwerste Unter- und Mangelernährung sind für weite Teile der Bevölkerung seit Jahren Realität. Diese katastrophale Situation resultiert direkt aus der niedrigen Produktivität der planwirtschaftlichen Landwirtschaft. Um die gegenwärtige Krise zu überwinden, stellt eine Agrarreform in Nordkorea eine Voraussetzung dar. Der Ausgangspunkt für Agrarreformen in den ehemaligen sozialistischen Ländern war die Bodenreform, die durch Privatisierung des Staatseigentums charakterisiert war. Nordkorea befindet sich zwar noch nicht in diesen Übergangsprozess, allerdings ist langfristig auch in Nordkorea mit der Transformation zu rechnen. Daher ist es notwendig, eine übertragbare, optimale Strategie der nordkoreanischen Bodenreform zu entwerfen. Hierfür bietet sich an, die Erfahrungen ehemals sozialistischer Transformationsländer mit landwirtschaftlichen Bodenreformstrategien vergleichend zu analysieren. Die Studie verschiedener Präzedenzfälle soll zur Einführung der optimalen landwirtschaftlichen Bodenreform in Nordkorea beitragen

2 FRAGESTELLUNG UND ZIEL DER FORSCHUNGSARBEIT

Vor diesem Hintergrund ergeben sich folgende Fragestellungen:

1. Welche Verfahren der Privatisierung gab es?
2. Was waren die bestimmenden Faktoren, die auf die Wahl der Bodenreformstrategie ehemals sozialistischer Transformationsländer Einfluss ausgeübt haben?
3. Wie entwickelten sich die jeweiligen Bodenreformstrategien im Laufe der Zeit?
4. Welche unterschiedlichen Konsequenzen ergeben sich auf jedem Fall im Hinblick auf eine optimale Bodenallokation, landwirtschaftlichen Betriebsstrukturen und Wohlfahrt der Landwirte?
5. Welche Lehren kann Nordkorea aus den Bodenreformprozessen ehemaliger sozialistischer Transformationsländer ziehen?

Das Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, die Entwicklung der landwirtschaftlichen Bodenreform und deren Auswirkung auf die Agrarentwicklung zu untersuchen. Hierbei sollen nicht nur die mittel- und osteuropäischen, sondern auch asiatischen Transformationsländer in die quantitative und qualitative Analyse mit einbezogen werden. Die Studie zielt darauf ab, (1) Bewertungsmethoden von landwirtschaftlichen Bodenreformen zu verfeinern sowie (2) eine optimale Strategie einer Bodenreform im Transformationsprozess abzuleiten und somit einen Beitrag zur politischen Entscheidungsfindung im sozialistischen Nordkorea zu leisten.

3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Die Theorie der Institutionsökonomie stellt die zentrale theoretische Grundlage für die Arbeit dar. Zur Erklärung der Hintergründe und des Entwicklungsprozesses der Bodenreform kommen die Property-Rights-Theorie und Transaktionstheorie zur Anwendung. Zur Analyse und Vergleich der Wirkungen der Bodenreform in den ausgewählten Transformationsfällen soll ein quantitatives und qualitatives Analysemodell entwickelt werden. Der Schwerpunkt liegt auf einer vergleichenden Literaturanalyse sowie der Auswertung von Sekundärstatistiken zur Erstellung und Testen eines Analysemodells.

Folgende Methodologie soll angewendet werden.

Als erstes soll der Begriff "übertragbare, optimale" Strategie der Bodenreform hinsichtlich der Agrarentwicklung in der Transformation klar definiert werden. Was bedeutet Übertragbarkeit? Optimal für Was? Kann man zum Beispiel das Ergebnis der Bodenreform mit der Veränderung der Produktivität beurteilen?

Zweitens, da das landwirtschaftliche Bodenreform- und Anpassungsprozess sehr unterschiedlich zwischen den Ländern ist, hat bisherige Literatur gern die makroökonomische, komparative Analysemethoden gemocht. Es ist also nur beschränkt möglich, konkrete Lehren für Nordkorea nur aus der Untersuchung der Literatur direkt abzuleiten. Um diese Begrenzung zu überwinden, sollen kleine, spezielle Forschungsgegenstände und mikroökonomische komparative Untersuchungsmethoden gewählt werden. In Beziehung zu den speziellen, konkreten Forschungsgegenständen kann Folgendes in Betracht gezogen werden. Die übertragbare Strategie der Bodenrechtsreform in der Anfangsphase soll ausgewählt werden. Anhand der Erfahrungen der Transformationsländer kann die Bodenrechtsreformstrategie im Ausgangspunkt in folgende vier Typen gegliedert werden: 1) Restitution und Entschädigung; 2) physische Verteilung; 3) Verteilung von Vouchern; 4) Verteilung der Nutzungsrechte ohne Eigentumsrechte. Den ersten Typ brauchen wir nicht zu berücksichtigen, da er in Nordkorea nicht in Frage kommt. Die übrigen Strategien sind denkbar. Die Auswirkung der landwirtschaftlichen Bodenreform kann nach dem Unterschied nach jeweiligem Betriebstypen verschieden sein. Deshalb ist es günstiger, beste Modellgebiete nach den oben genannten Typen auszuwählen als die gesamten Erfahrungen der einzelnen Länder zu analysieren.

Drittens ist es notwendig, die Bewertung der Bodenreform im Transformationsprozess qualitativ zu erklären. Gleichzeitig brauchen wir auch quantitative Daten zur Analyse benötigt. Im Zusammenhang mit mikroökonomischer Analysemethoden der Untersuchung kann das "Konsumeffiziente Allokationsmodell" angewandt werden. Das Modell wurde von Martin Ravallion und Dominique van de Walle entwickelt und benutzt, um die Verbesserung der landwirtschaftlichen Bodenallokation in Vietnam zu analysieren.

4 STAND DER FORSCHUNGSARBEIT

Die Studie befindet sich in der Planungsperiode. Daher wurden nur einige Grundbegriffe theoretisch untersucht und Grundkonzept des Analysemodells entworfen, deren weitere Verfeinerungen folgen werden.

5 LITERATUR

- BREM, M., KIM, K. R. (2002): Agricultural transition in Central and Eastern Europe – Lessons for the Korean peninsula, Chuncheon, Kangwon National University Press.
- CHEN, F., DAVIS, J. (1998): Land reform in rural China since the mid-1980s, World Bank, Washington D.C.
- DEININGER, K., FEDER, G. (1998): Land institutions and land markets, World Bank, Washington D.C.
- GTZ (Hrsg.) (1998): Bodenrecht und Bodenordnung – Ein Orientierungsrahmen, GTZ, Eschborn.
- HANISCH, M., SCHLÜTER, A. (2000): Institutional analysis and institutional change: What to learn from the case of Bulgarian land reform?, in: TILLACK, P., SCHULZE, E. (eds.): Land Ownership, Land Markets and Their Influence on the Efficiency of Agricultural Production in Central and Eastern Europe, Halle (Saale).
- KIM, Y. Y. (2002): 7.1 Anordnung und die Richtung der Reformation der LPG in Nordkorea, Veröffentlichter Bericht in North Korea Economy Forum, Seoul.
- LERMAN, Z., CSAKI, C., FEDER, G. (2000): Land policies and evolving farm structures in transition countries, Washington D.C.
- MACOURS, K., SWINNEN, J. F. M. (1999): Patterns of agrarian transition – A comparison of agricultural output and labor productivity changes in Central and Eastern Europe, the Former Soviet Union, and East Asia, *Policy Research Group Working Paper No. 19*, Katholieke Universiteit Leuven.
- RABINOWICZ, E., SWINNEN, J. F. M. (1997): Political economy and decollectivization of central and eastern European agriculture: Definitions, issues and methodology, in: SWINNEN, J. F. M. (ed.): Political Economy of Agrarian Reform in Central and Eastern Europe, Ashgate/England.
- SCHLÜTER, A. (2001): Institutioneller Wandel und Transformation – Restitution, Transformation und Privatisierung in der tschechischen Landwirtschaft, Shaker Verlag, Aachen.
- SWINNEN, J. F. M. (1998): An explanation of land reform choices in Central and Eastern Europe, *Policy Research Group Working Paper No. 5*, Katholieke Universiteit Leuven.
- SWINNEN, J. F. M. (1999): The political economy of land reform choices in Central and Eastern Europe, *Economics of Transition*, Vol. 7, pp. 637-664.
- TILLACK, P., SCHULZE, E. (Hrsg.) (1996): Privatisierungsprozess, Rechtsformen und Betriebsstrukturen im Agrarbereich der mittel- und osteuropäischen Länder, Halle (Saale).

STRUKTURWANDEL UND TRANSFORMATION IM AGRARBEREICH – DIE REGIONALWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DES AGRARSEKTORS

Peter Dannenberg

1 PROBLEMSTELLUNG

In der wirtschaftsgeographischen Diskussion gewinnen Modellüberlegungen zur räumlichen Clusterung von Branchen immer größere Bedeutung. Vernetzte Branchencluster besitzen aufgrund ihrer höheren Innovationskraft vergleichsweise günstige Perspektiven im wirtschaftlichen Strukturwandel. Während diese Überlegungen in der Industriegeographie bereits weit verbreitet sind, bestehen zur Clusterung und Außenvernetzung bei landwirtschaftlichen Betrieben und der Bedeutung dieses "Agrarsystems" für ländliche Räume noch Kenntnislücken. Diese Arbeit soll, basierend auf empirischen Untersuchungen in zwei Fallbeispielräumen in Ostdeutschland (der Landkreis Elbe-Elster) und Polen (das Powiat Pyrzyce) die räumlich differenzierten Verflechtungen landwirtschaftlicher Betriebe mit außerlandwirtschaftlichen Bereichen dokumentieren und analysieren. Darauf aufbauend sollen vorhandene Modellansätze zur Verflechtung landwirtschaftlicher Erzeugerbetriebe erweitert und ein Modell des Agrarsystems im ländlichen Raum entwickelt werden. Dieses Modell soll Ansatzpunkte einer ganzheitlichen Raumwirtschaftspolitik für ländliche Räume aufzeigen.

2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Die theoretische Basis der Arbeit bilden zum einen die verschiedenen Ansätze zur Bildung von Clustern im Wirtschaftsraum (vgl. z.B. MARSHALL, 1927; PORTER, 1993). Sie beruhen dabei u.a. auf drei Grundthesen:

1. Räumliche Nähe begünstigt die wirtschaftliche Entwicklung und die Generierung von Wissen und Innovationen.
2. Neben den materiellen Verflechtungen besitzen lokale immaterielle Verflechtungen entscheidende Bedeutung für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.
3. Lokale Vernetzungen führen auch zu einer regional-soziokulturellen Einbettung der Unternehmen in die Region (embeddedness) (vgl. BUTZIN, 2000).

Zum anderen werden unterschiedliche Ansätze zu ländlichen Räumen behandelt. Dabei wird unterschieden zwischen:

1. der Analyse der Produktion von Agrargütern in landwirtschaftlichen Betrieben (vgl. z.B. ARNOLD, 1997; STAMER und FRATSCHEK, 1995);
2. der Analyse von Räumen in ihrer Gesamtheit (vgl. z.B. HENKEL, 1993).

Konkret werden vier Hypothesen überprüft:

- Ländliche Räume sind durch einen auf der Landwirtschaft basierenden, aber über diese hinausgehenden wirtschaftlichen Cluster (Agrarsystem) gekennzeichnet. Konstitutive Elemente dieses Agrarsystems sind lokale quantitative materielle Verflechtungen, aber auch qualitative immaterielle Beziehungen zwischen den Akteuren.

- Bei der Analyse der Raummuster der Verflechtungen zeigen sich in Abhängigkeit von ihrer Art (z.B. Absatz, Dienstleistungen und Informationen), von den Betriebsformen (z.B. Kleinbetriebe, Großbetriebe) und von den wirtschaftlichen sowie politischen Rahmenbedingungen (Polen und Deutschland) unterschiedlich große regionale bzw. überregionale Anteile.
- Ein hoher Grad von lokalen Vernetzungen kann Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe besitzen und prägt damit ihre Chancen im Strukturwandel bzw. im Transformationsprozess.
- Die Kenntnis über Merkmale und Intensität der regionalen Verflechtungen erlaubt die Identifikation von Ansatzpunkten einer auf das Agrarsystem orientierten – und damit branchenübergreifenden – regionalen Wirtschaftspolitik für ländliche Räume.

3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

In einer ersten explorativen Phase erfolgten bereits Literaturrecherchen, sekundärstatistische Analysen, sowie Leitfadengespräche mit Wissenschaftlern und Experten in der Region. Um eine weiterführende quantitative Erhebung durchzuführen, wurde zudem ein erster Fragebogen für Betriebsbefragungen in beiden Regionen entworfen. Dabei kann dieser allerdings nicht alle Fragenbereiche beantworten und zur Prüfung aller Hypothesen beitragen. Um Kenntnisse über die Vernetzungen des Agrarsystems im ländlichen Raum zu gewinnen, ist der Einsatz eines Methodenmixes mit weiteren sekundärstatistischen Analysen, und Expertengesprächen erforderlich. Nur durch diesen parallelen Methodeneinsatz kann ein differenziertes Bild räumlich gegliederter qualitativer und quantitativer Vernetzungen gewonnen werden.

Den standardisierten Befragungen kommen dabei folgende Aufgaben zu:

1. Aufzeigen der Beziehungen der Landwirte zu den verschiedenen Akteuren;
2. Aufzeigen der Arten der Verflechtungen (materielle, immaterielle, direkte, indirekte);
3. Aufzeigen der Dimension (quantitativ) und Intensität (qualitativ) der Verflechtungen sowie deren Raummuster (intra-, interregional, international).

Inwieweit der regionale Vernetzungsgrad gerade auch mit außerlandwirtschaftlichen Aktivitäten – wie in den Theorieansätzen angenommen – Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit im Strukturwandel besitzt, wird in anschließenden Interviews erarbeitet.

Nach Abschluss der Datenerhebung erfolgen die Eingabe der gewonnenen Befragungsdaten und die statistische Zusammenfassung der Ergebnisse insgesamt, sowie nach Teilgruppen. Die Ergebnisse werden dabei nach Betriebstypen gegliedert und deren signifikante Unterschiede hinsichtlich der Vernetzungen (übliche statistische Testverfahren) analysiert. Aus diesen Daten werden anschließend vorhandene Modelle des "Agrarsystems ländlicher Raum" weiterentwickelt. Dabei soll eine Verknüpfung der Ansätze zu wirtschaftlichen Clustern und ländlichen Räumen stattfinden. Das hieraus entwickelte Modell soll die folgenden Bereiche berücksichtigen:

- Bedeutung materieller und immaterieller Vernetzungen;
- Entstehung wettbewerbsfähiger Raumeinheiten;
- Bedeutung des Agrarsystems im ländlichen Raum.

Am Ende steht die Identifizierung grundlegender Kenntnisse über Ansatzpunkte einer sektorübergreifenden Raumwirtschaftspolitik für ländliche Räume.

4 GEGENWÄRTIGER STAND DER ARBEIT

Seit September 2003 liefen folgende Arbeitsschritte an:

- Sekundärstatistische Analyse der Regionen;
- Literaturrecherche und Auswertung;
- Vertiefung und Spezialisierung methodischer Kenntnisse;
- Erarbeitung eines Fragebogens;
- Stakeholder-Treffen in den Regionen;
- Expertengespräche.

Der Fragebogen ist zum jetzigen Zeitpunkt weitgehend abgeschlossen wir aber noch von Experten des Forschungsgegenstandes auf die Gültigkeit der Messinstrumente überprüft. Zudem findet im Mai ein Pretest statt.

Zeitplan 2004:

- Anfang Mai: Pretest in Brandenburg und anschließende Überarbeitung der Bögen;
- Ende Mai-Anfang Juni: Betriebsbefragung in Elbe-Elster im Rahmen des Projektseminars;
- Oktober: Pretest in Polen und anschließende Überarbeitung der Bögen;
- November: Betriebsbefragung in Zachodniopomorskie.

5 LITERATUR

ARNOLD, A. (1997): Allgemeine Agrargeographie, Gotha.

BUTZIN, B. (2000): Netzwerke, kreative Milieus und lernende Regionen: Perspektiven für die regionale Entwicklungsplanung, *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, Bd. 44, S. 149-166.

HENKEL, G. (1995): Der ländliche Raum: Gegenwart und Wandlungsprozesse seit dem 19. Jahrhundert, Stuttgart.

MARSHALL, A. (1927): Industry and trade. A study of industrial technique and business organisation and their influences on the conditions of various classes and nations, London.

PORTER, M. E. (1993): Nationale Wettbewerbsvorteile, Wien.

STAMER, H., FRATZSCHER, G. (Hrsg.) (1995): Johann Heinrich von Thünen: Seine Erkenntnisse aus wissenschaftlicher Sicht, *Berichte über Landwirtschaft, Sonderheft 210*, Münster-Hiltrup.

KOMMUNALE LEITBILDER IN OST-UNGARN, AM BEISPIEL DER GEMEINDE MONOSTORPÁLYI

Norbert Grasselli

1 INTERESSEN UND LEITBILDER

Eine doppelte Herausforderung besteht für die integrierte ländliche Entwicklung in Ungarn. Einerseits müssen die wachsenden sozialen und ökonomischen Probleme ländlicher Räume gelöst werden, andererseits ist es notwendig, einen Weg durch den Irrgarten nationaler und internationaler politischer und ökonomischer Interessen zu finden, um diesen Ansatz in der Politikgestaltung durchzusetzen (NEMES, 2001)

In den peripheren Räumen in den Ländern des östlichen Europa, in denen noch oder seit 1989 wieder überwiegend landwirtschaftliche Produktionsformen die regionale ökonomische, häufig aber auch traditional orientierte gesellschaftliche Basis darstellen. Der EU-Erweiterungsprozess wird in diese Strukturen erheblich eingreifen (WAACK, 2002).

Die NUTS-2 Region "Nördliche Tiefebene", in Ost-Ungarn ist eine der größeren ländlichen Regionen Ungarns. Die Region verfügt über 21,6 % der landwirtschaftlichen Fläche Ungarns.

Von der ganzen landwirtschaftlichen Fläche sind nur 11,1 % Wälder. In den letzten Jahren hat sich die Waldfläche um 6 % erhöht. In dem Nationalen Plan für ländliche Entwicklung sind weiter Erhöhung der Waldflächen vorgesehen, auf nationaler Ebene von 20 % auf 28 % insgesamt.

In der Region sind 70 % die landwirtschaftlichen Böden unter 19 Goldkronen, also unter dem ungarischen Durchschnitt, allerdings findet man in der Region auch die besten Böden Ungarns (über 40 Goldkronen).

2 MONOSTORPÁLYI

Die Kommune Monostorpályi liegt im östlichen Teil vom Komitat (Bezirk) Hajdú-Bihar, nicht weit von der rumänischen Grenze. Die Gemeinde erstreckt sich insgesamt auf 4444 ha und hat 2140 Einwohner. Monostorpályi befindet sich im Speckgürtel (Agglomeration) von der Großstadt Debrecen (300 000 Einwohner), aber schon im ländlichen Gebiet.

Zwischen 1960 und 1990 hat Monostorpályi 30 % seiner Einwohner verloren. Ziel der Migration war hauptsächlich Debrecen, wo die jüngere Generation in den neu eröffneten Fabriken Arbeit gefunden hat. Mitte der 90-er Jahre kehrte die Tendenz um, die Gemeinde wurde zum beliebten Ziel für Stadteinwohner die billigere und ruhigere Behausung suchten. Die Einwohner, die von Debrecen nach Monostorpályi ziehen, gehören hauptsächlich zu älterer Generation. In der Gemeinde ist die Prozentzahl der älteren Einwohner (über 60 Jahre), inzwischen mehr als 24 %.

Von den 2140 Einwohner sind 1200 im aktiven Alter, allerdings sind nur 60 %, also ungefähr 700, wirtschaftlich aktiv. Die Arbeitslosenquote, (d.h. die registrierten Arbeitslosen) beläuft sich auf 12 %. In den letzten Jahren ist die Quote gesunken, im Hintergrund findet man allerdings kein wirtschaftlichen Aufschwung, sondern die Tendenz, das die Arbeitslose ihr Glauben in den Strukturen der Arbeitsvermittlung verloren haben. Die Großzahl der arbeitenden Bevölkerung fährt täglich nach Debrecen oder Létavértes.

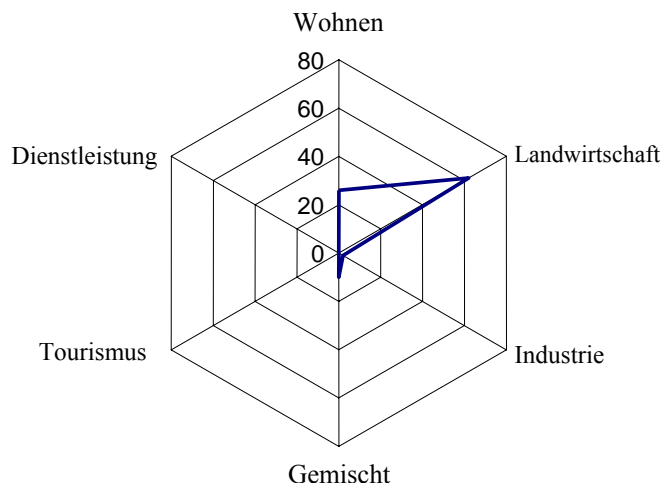
Die Kommunale Versorgung ist in der Gemeinde verhältnismäßig gut ausgebaut. Die Trinkwasserversorgung ist 90 %, Gasversorgung 100 % ausgebaut, allerdings sind nur 30 % der Straßen asphaltiert. 17 kleinere Läden versorgen die Bevölkerung, die meisten sind Lebensmittelläden.

3 AUFBAU DER UNTERSUCHUNG

Im Sommer 2003 hat die Universität Debrecen im Rahmen einer Doktorarbeit eine Untersuchung durchgeführt um zu ermitteln, wie die Leitbilder der ländlichen Gemeinden sich unterscheiden. In der Gemeinde Monostorpályi wurde die Untersuchung im August 2003 durchgeführt, es wurden insgesamt 112 Einwohner und die Entscheidungsträger befragt. In der Untersuchung wurden die Ziele der kommunalen Planung, Wirtschaftsziele und Attitüde zu EU-Erweiterung erfragt. Bei der Untersuchung wurde die Untersuchung von Hauser-Nyffler (Schweiz) als Grundlage genommen.

4 ERSTE ERGEBNISSE

Abbildung 1: Regionale Wirtschaftsfunktionen der Gemeinde



Quelle: Eigene Darstellung.

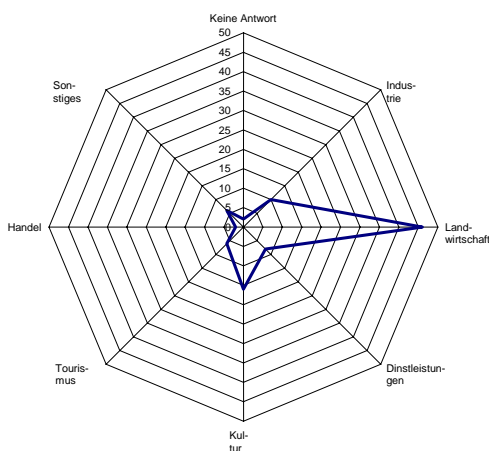
In der Wirtschaftsstruktur der Gemeinde dominiert bis heute die Landwirtschaft. Die landwirtschaftlichen Betriebe beschäftigen sich hauptsächlich mit arbeitsintensiven Kulturen, wie Gemüse, Meerrettich, Tabak und Blumen. In der Gemeinde existieren 92 Unternehmen, von denen die Mehrzahl Mikro-Unternehmen sind. Von den 92 Unternehmen haben 18 bei der statistischen Befragung die Landwirtschaft als Haupteinnahmequelle angegeben.

Die Genossenschaft "Béke" und die GmbH Agri-Corn (Maismühle) sind die Unternehmen, die mehr als 21 Arbeiter beschäftigen. Der größte Arbeitgeber allerdings ist die Gemeindeverwaltung und dazugehörigen Institutionen, wie z.B. Schulen, die insgesamt mehr als 100 Arbeitnehmer beschäftigen.

Die regionale Hauptfunktion der Gemeinde ist den Antworten zufolge, genauso, wie nach den statistischen Daten: die Landwirtschaft. Von den 112 Befragten haben 62 die Landwirtschaft als Haupt(wirtschafts)funktion angegeben. Diese Beurteilung stimmt mit die Meinung der Entscheidungsträger über ein. Als Wirtschaftszweig, der die meiste Wertsteigerung (Value

Added) und die meisten Arbeitnehmer beschäftigt haben 100 % der Befragten die Landwirtschaft angegeben.

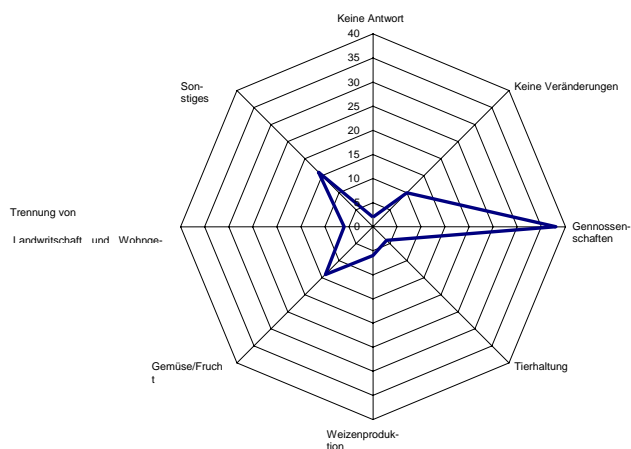
Abbildung 2: Wichtige Entwicklungsbereiche in der Gemeinde



Quelle: Eigene Darstellung.

Die angegebenen Entwicklungsbereiche stimmen mit den Wirtschaftsfunktionen über ein, 46 % der Befragten hat die Landwirtschaft als wichtigstes Entwicklungsbereich angegeben.

Abbildung 3: Kommunale Ziele in der Landwirtschaft



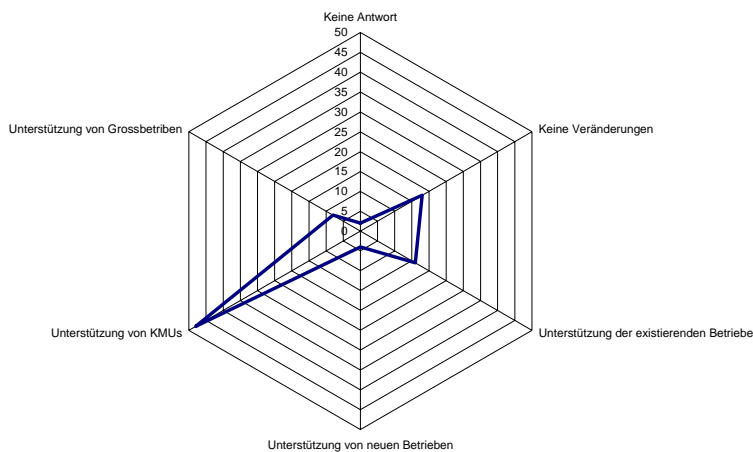
Quelle: Eigene Darstellung.

Die Unterstützung der Genossenschaften wurde als oberstes Priorität angegeben. Während des Strukturwandels der Landwirtschaft zwischen 1989 und 1993 wurden die Mehrzahl der Genossenschaften aufgelöst.

In Ungarn existieren heutzutage in den ländlichen Regionen 700 000 Mikro-Bauernhöfe (zw. 1-5 ha). Diese Bauernhöfe bieten Existenz für genauso viele Familien. Nach der EU-Erweiterung werden diese Bauernhöfe wahrscheinlich kaum weiter existieren können (UDOVECZ, 2002).

Die Trennung von Landwirtschaft und Wohngebiet wurde nicht als Priorität angegeben, die Einwohner stellen sich ein Bild der Zukunft vor bei dem das Wohngebiet und die Landwirtschaft ineinander hineinwächst. Die Landwirtschaft wurde bei diese Frage von den Antwortenden als Pflanzenproduktion und nicht als Tierzucht definiert. Die Tiere stören die Nachbarn (Gestank, Laute) mehr als Pflanzen, aber da in der Gemeinde Tierzucht sowohl wie gar nicht existiert, erübrigt sich dieses Problem.

Abbildung 4: Kommunale Ziele in der Industrie



Quelle: Eigene Darstellung.

Nach der Meinung der Befragten muss die Gemeinde die Unterstützung der KMUs (Klein- und Mittelständische Unternehmen) als oberste Priorität in der Industrie betrachten. Der Antwort zeigt, dass die Einwohner die Möglichkeiten in der Wirtschaft gut kennen und hauptsächlich die Unterstützung lokale Unternehmen fordern.

5 WEITERFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG

Die Untersuchung in der Gemeinde umfasste außer den oben genannten Gebieten noch die Fragen der EU-Erweiterung, soziale und gesellschaftliche Probleme. In den nächsten Monaten plant die Institution eine weiterführende Untersuchung, in der weitere Gemeinde in Ost-Ungarn mit einbezogen werden.

6 LITERATUR

- HAUSER, H., NYFFLER, P. (1973): Die längerfristige Finanzplanung in der Gemeinde, Bern.
- NEMES, G. (2001): Herausforderungen und Chancen für integrierte ländliche Entwicklung in Ungarn, Osterweiterung und ländlicher Raum, IEEP, *Rundbrief über Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Entwicklung in MOEL*, Nr. 10, S. 2-3.
- UDOVECZ, G. (2002): "Die voraussichtliche Wettbewerbsfähigkeit der ungarischen Landwirtschaft", Vortrag, Budapest.
- WAACK, C. (2002): "Gibt es Alternativen zur Landwirtschaft?", Vortrag, Wien.

CHANGING PATTERNS OF COMPETITIVENESS IN ESTONIAN MILK SECTOR AFTER THE EU ACCESSION

Piret Hein

1 INTRODUCTION

Accession to the EU brings substantial changes to the agricultural policy in Estonia. Since the beginning of economic transition support to agriculture has been relatively small, consisting only of limited budget support. Policy change is in particular expected in the milk sector, which is one of the most sensitive and protected sectors in the EU. Milk sector is also very important in Estonia: it amounts to 32 % of GAO and is the only net exporting sector in agriculture.

2 BACKGROUND AND RESEARCH QUESTION

A number studies have found that milk production is competitive in Estonia (see for example BRANDT et al., 1998; YAO, 1997; LAHESOO et al., 2003), whereas the milk production itself has decreased over the last decade years almost by a half. Previous studies have concentrated only on the analysis of milk production, the processing level has been neglected. However, the efficiency of downstream sector can be decisive also for farm competitiveness as the processing sector delivers the final market outlet.

EU accession is expected to increase the profitability in agriculture as the prices and support levels increase. The opinions about the future of processing industry are different. As pointed out by TANGERMANN and SWINNEN (2000) food industry in the candidate countries would need to lower their margins and gain efficiency in order to stand the pressure of increasing competition from the EU accession. The high margins may signal market failures related to the transition process, like over-capacities, increasing concentration as well as imperfect price transmission. Finding out the extent of the market failures and the lack of price transmission is particularly important in the context of current analysis, because most of the EU agricultural policy schemes – export subsidies, intervention, import tariffs concern directly only ex-factory prices. The extent to which the benefit reaches to the farm level depends on how well the markets function along the levels of the agro-food chain. This can be an important element influencing the competitiveness of the whole agro-food sector.

The purpose of the paper is to analyse the patterns of competitiveness, efficiency and the extent of distortions in the whole milk sector in Estonia in the light of the EU accession. The analysis is carried out both for milk production and processing enterprises.

3 METHOD

The economic literature does not give a single definition of competitiveness. In the current study competitiveness is defined and measured through profits at the sector level. Policy Analysis Matrix (PAM), originally designed by MONKE and PEARSON in 1989, was chosen to serve as the methodological basis of the analysis. PAM allows for the quantitative measurement of competitiveness at the farm level as well as at the processor level. It is possible to identify transfers among key interest groups – producers, consumers of food and policy makers controlling the allocations from government budget (MONKE and PEARSON, 1989).

Profit is measured in the actual market situation, as well as in the hypothetical situation of ideal world where no policy distortions and market failures exist. The later determines the economic efficiency or comparative advantage and are measured through the so-called economic prices¹. Comparing these two results it is possible to determine the distortions arising from policy impacts or market failures.

4 PRELIMINARY RESULTS AND FURTHER RESEARCH

The analyses bases on the data of milk farms from FADN². For milk processing sector aggregated cost data as well as business plans of the biggest processing companies were used.

Milk production in Estonia is concentrated to the large farms with more than 100 cows that give 75 % of the total milk production, but account only for 9 % of the total number of farms. Due to the above mentioned structure, farms were divided into size groups in order to get better understanding of the competitiveness of different farm types. Preliminary results show that in general the milk production is not competitive neither possesses comparative advantage in Estonia. However, there are comparatively big variations in the results among the years under analysis as well as among the size groups. Variation among the years is mainly a consequence of the openness of the Estonian market to the world market developments that has a substantial influence on domestic market prices.

Among the farms types, small farms with up to 19 cows were competitive together with farms with more than 200 cows. One reason for these findings is the use of unpaid labour in small family farms. The success of the biggest farms may arise from the scale effect as well as the differences of the managerial skills, which is often found important determinant of competitiveness of the farms in transition (see for example ZAWALIŃSKA, 2004).

The revenue transfers were found to be mostly negative. The decomposition of the distortions shows that the negative transfers arise form market distortions, that the positive transfers from government do not offset. It appears that the milk producers were taxed due to the market failures.

Immediate impact of adopting the CAP is the increase of competitiveness of the milk production for all farms, smaller farms will be the most competitive. The analysis of distortions shows that the extent of subsidisation increases considerably, both from budget and from the market transfers.

The results for the milk processors are relatively mixed. The variations depend on the particular year under analysis and the world market prices as well as export opportunities in the particular year. The results for the individual firms show that the export oriented enterprises were competitive, whereas the enterprises oriented to the domestic market were not. The impact of the EU accession on the milk-processing sector is less favourable than for the farm sector, because in addition to the output price increase they will face also immediate increase in input prices. The analysis of the time series of raw milk and milk products prices support the hypothesis of high margins in the processing industry. In some cases the margins were even twice as large when compared to the EU. However, after the accession the margins are expected to decrease.

¹ Economic or social prices reflect the situation where there are no policy effects and market distortions. For tradable goods these are equivalent with world market prices and for domestic production factors with opportunity costs.

² FADN – Farm Accountancy Data Network.

Further analysis will concentrate on the scenarios of the EU accession as well as deeper analysis of the price transmission. Additionally a sensitivity analysis will be carried out. The assumption of perfect price transmission along the agro-food chain (from processor to producer) will be relaxed in order to analyse the impact on producers from the market intervention schemas (export refunds, intervention, border protection) that are implemented at the processed products level. It is anticipated that in case of imperfect price transmission the expected profitability of the farm sector from the EU common Agricultural Policy will be mitigated.

5 LITERATURE

- BRANDT, H., BLUM, J., FASCHINA, M., KITTEL, S., LIEPACH, G., MIKK, R., OHVRIL, R., ORASTU, A. (1998): Agricultural development in Estonia. Options under EU Accession, in: GERMAN DEVELOPMENT INSTITUTE, MINISTRY OF AGRICULTURE REPUBLIC OF ESTONIA (eds.): *Reports and Working Papers 11/1998*, Berlin.
- LAHESOO, K., ROOSMAA, Ü., HOLZNER, J. (2003): Competitiveness of Estonian milk production, in: KERNER, Ü. (ed.): *Perspectives of the Baltic States' Agriculture under the CAP Reform*, International Scientific Conference, Transactions of the Estonian Agricultural University, Tallinn.
- MONKE, E. A., PEARSON S. R. (1989): *The Policy Analysis Matrix for agricultural development*, Cornell University Press, Ithaca.
- TANGERMANN, S., SWINNEN, J. (2000): Conclusions and implications for food and agricultural policy in the process of accession to the EU, in: TANGERMANN, S., BANSE, M. (eds.): *Central and Eastern European Agriculture in an Expanding European Union*, CAB International.
- YAO, S. (1997): Comparative advantage of agriculture, forestry and fishery under economic transition in Estonia, A draft report prepared for the FAO of the United Nations and Government of Estonia, FAO and University of Portsmouth, UK.
- ZAWALINSKA, K. (2004): *The competitiveness of Polish agriculture in the context of integration with the European Union*, Press of the Warsaw University Department of Economics, Warsaw.

ANALYSE LANDWIRTSCHAFTLICHER BODENMÄRKTE AM BEISPIEL POLENS

Annette Hurrelmann

1 ZIELE DES DISSERTATIONSPROJEKTES

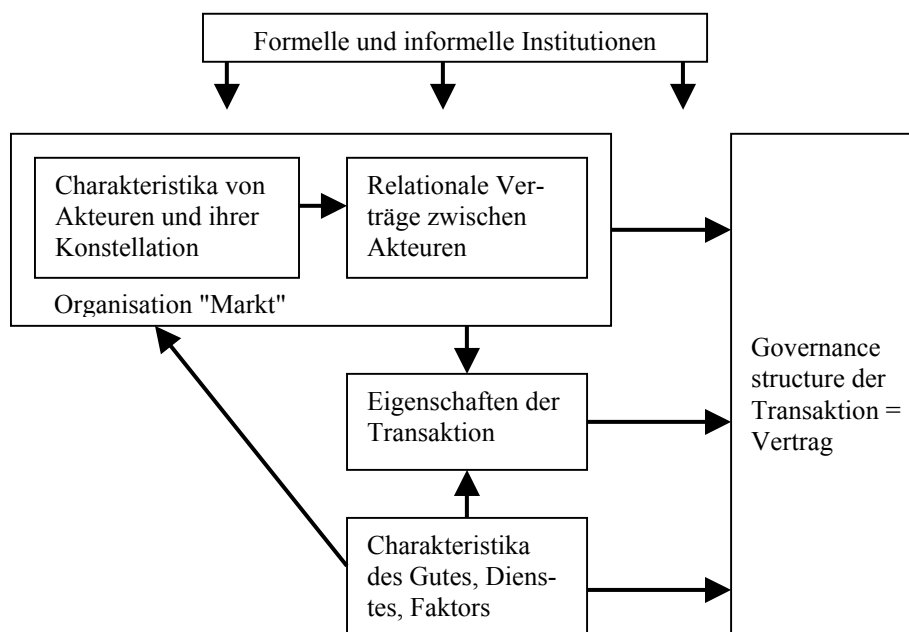
Das Dissertationsprojekt hat zum Ziel, neue Erkenntnisse zu landwirtschaftlichen Bodenmärkten in Bereichen zu gewinnen, in denen im bisherigen Stand der Bodenmarktforschung Schwachpunkte zu erkennen sind. Grundlage des Vorgehens ist dabei eine ausführliche Literaturanalyse, die weiteren Forschungsbedarf aufdeckt (HURRELMANN, 2003).

Die drei Bereiche, die in der Arbeit aufgegriffen werden, sind (1) der Einfluss der sozialen Einbettung der Transaktion auf die Marktorganisation, (2) die Bestimmungsgründe der Entscheidung zwischen Bodenkauf und -pacht sowie (3) die Bedeutung der Transaktionskosten, die sich sowohl aus der Gestaltung des institutionellen Umfelds als auch aus den Eigenschaften der Transaktion ergeben. Die Analyse dieser drei Teilfragestellungen erfolgt dabei innerhalb eines umfassenden Marktmodells, das in der Lage ist, auch diesen bisher wenig beachteten Einflüssen Rechnung zu tragen und so ein vollständigeres Bild von Bodenmärkten zu zeichnen.

2 THEORETISCHER ANSATZ UND ANALYSERAHMEN

Die Arbeit greift im Wesentlichen auf theoretische Ansätze aus dem Bereich der Neuen Institutionenökonomik (NIE) zurück. Darunter fallen auch und besonders Erkenntnisse, die im Feld der Transaktionskostenökonomie (TCE) gewonnen wurden. Erweitert wird der Theorierahmen um Anregungen aus dem Bereich der New Economic Sociology (NES), die die ökonomische Betrachtungsweise insbesondere im Hinblick auf die Betrachtung der Bedeutung des sozialen Umfeldes von Transaktionen erweitern.

Abbildung 1: Analyserahmen



Quelle: Eigene Darstellung.

Das Marktmodell, das sich unter der Beachtung dieser verschiedenen Ansätze ergibt und als Analyserahmen für dieses Forschungsprojekt anzusehen ist, wird in Abbildung 1 gezeigt. Die Pfeile stehen dabei für Einflüsse der einzelnen Faktoren aufeinander.

3 UNTERSUCHUNGSREGIONEN UND DATENBASIS

Die empirische Untersuchung stützt sich auf Daten aus den Regionen Poznan und Sieradz in Polen. Diese zwei Gebiete wurden ausgewählt, weil sie die in Polen bestehende Vielfalt landwirtschaftlicher Strukturen widerspiegeln. So existierten in der Region Poznan zu kommunistischer Zeit viele Staatsbetriebe (die sich derzeit im Prozess der Privatisierung befinden) aber auch mittelgroße individuelle Familienbetriebe. In Sieradz dagegen dominierten eher kleine Familienbetriebe, woran sich seit der Wende wenig geändert hat.

Die Arbeit greift auf eine Datenbasis zurück, die sowohl qualitative als auch quantitative Informationen beinhaltet. Die qualitativen Elemente stammen aus in drei Dorffallstudien (zwei in Poznan und eine in Sieradz), die ich im Herbst und Winter 2003 durchgeführt habe. Quantitative Angaben können aus einem Survey des Forschungsprojektes KATO¹ von 1999 entnommen werden, das 110 Familienbetriebe in Sieradz und 111 Familien- und 37 Großbetriebe (zumeist Nachfolgeunternehmen von Staatsbetrieben) in Poznan umfasst. In der Regel eignen sich die Surveydaten, um einen Überblick über Auftreten und Häufigkeit bestimmter Phänomene zu erhalten, und die Fallstudien, um einen tieferen Einblick in Hintergründe und Rationale von Entscheidungen zu bekommen. Je nach Teilfragestellung variieren aber Bedeutung und Zusammenspiel der beiden Datenquellen.

4 GLIEDERUNG DER ARBEIT UND INHALT DER EINZELNEN KAPITEL

Kapitel 1 der Arbeit widmet sich dem ausführlichen Überblick und der Einordnung bestehender Literatur zum Thema Bodenmärkte. An seinem Ende steht die Identifikation weiteren Forschungsbedarfes, unter anderem in den Bereichen Marktorganisation, Kauf und Pacht sowie Transaktionskosten.

In *Kapitel 2* wird ein Marktmodell entwickelt, das in der Lage ist, die Einflüsse der drei erwähnten Teilbereiche zu berücksichtigen und zusammen zu bringen (siehe Abbildung 1). Dabei wird besonders darauf eingegangen, in wie weit sich NIE und NES in der Erklärung von Marktprozessen ergänzen können. Wichtig sind in diesem Zusammenhang die Idee von "Embeddedness", also der Einbettung von Markttransaktionen in soziale Zusammenhänge (aus dem Bereich der NES; siehe GRANOVETTER, 1985), und die Betrachtungsweise von Märkten als Organisationen, also Netzwerken von relationalen Verträgen (aus dem Bereich der NIE; siehe RICHTER und FURUBOTN, 1999, S. 310-350).

Kapitel 3 stellt das methodische Vorgehen und seine Begründung vor. Zudem erklärt es die Hintergründe der Auswahl des Ortes der empirischen Studie, also des Landes Polen und der Untersuchungsregionen bzw. Dörfer mithilfe historischer und statistischer Informationen.

¹ Das internationale Forschungsprojekt "Komparative Analyse des Transformationsprozesses in den Agrarsektoren ausgewählter Staaten Mittel- und Osteuropas" (KATO) beschäftigte sich mit der Analyse von Privatisierung, Restrukturierung und Liberalisierung in Polen, Bulgarien und der Tschechischen Republik (s. HANISCH et al., 2001). Laufzeit des Projektes war von Juni 1997 bis März 2001.

Die Teilfragestellung nach dem Einfluss der sozialen Einbettung und der Akteurskonstellation auf die Marktorganisation ist das Thema von *Kapitel 4*. Es zeigt sich dabei, dass die unterschiedlichen sozialen Konstellationen in den Dörfern der Fallstudie tatsächlich Auswirkungen auf die Gestaltung der relationalen Verträge zwischen den Marktteilnehmern haben.

Kapitel 5 beschäftigt sich mit der Frage, welche Faktoren die Entscheidung zwischen Verkauf und Verpachtung auf Seiten der Landbesitzer bzw. Kauf und Pacht auf Seiten der Interessenten an Boden beeinflussen und wie diese beiden Seiten bei Bodentransaktionen zusammen spielen. Da die Bodenmarktliteratur viel Material zur Wahl zwischen verschiedenen Arten von Pachtverträgen bietet (siehe z.B. TASLIM, 1992), werden von hier Anregungen aufgenommen. Es ergibt sich, dass auf und zwischen Pacht- und Kaufmarkt ein Ungleichgewicht herrscht, da Landbesitzer Verpachtung, Landinteressenten aber Kauf präferieren.

Zuletzt wird in *Kapitel 6* untersucht, welche Rolle sowohl das formale institutionelle Umfeld als auch die Eigenschaften der Transaktion (klassisch: Häufigkeit, Unsicherheit, Spezifität) für die Transaktionskosten auf Bodenmärkten spielen. Dabei stellt sich heraus, dass rechtliche Vorgaben in vielen Fällen derartig starke Transaktionskosteneffekte haben, dass sie den Einfluss der von der Transaktionskostenökonomie betrachteten klassischen Faktoren auf die Vertragswahl überlagern.

5 STAND DER ARBEIT

Theorieentwicklung sowie Datenerhebung für diese Arbeit sind abgeschlossen. Im Moment befinde ich mich im Stadium der Datenanalyse und Fertigstellung der einzelnen Teilstücke. Dabei sind Kapitel 1, 2, 4 und 5 weitgehend beendet, der Methoden- bzw. landeskundliche Teil (Kapitel 3) befindet sich in der Überarbeitung und Kapitel 6 wird derzeit bearbeitet. Abschließend soll dem Werk durch die Anfertigung des Einleitungs- und Schlussfolgerungskapitels eine umfassende Klammer gegeben werden, die die einzelnen Teile verbindet und zusammenhält. Ich rechne mit Abgabe der Arbeit bis Ende des Jahres 2004.

6 LITERATUR

- GRANOVETTER, M. (1985): Economic action and social structure: The problem of embeddedness, *American Journal of Sociology*, Vol. 91, pp. 481-510.
- HANISCH, M., BECKMANN, V., BOGER, S., BREM, M. (2001): In search of the market: Lessons from analysing agricultural transition in Central and Eastern Europe, Paper presented at the 10th EAAE Congress "Exploring Diversity in the European Agri-Food System", Zaragoza/Spain, 28.-31.08.2002.
- HURRELMANN, A. (2003): How to approach a market: A theoretical concept for defining and describing land markets, *Quarterly Journal of International Agriculture*, Vol. 42, pp. 403-426.
- RICHTER, R., FURUBOTN, E. G. (1999): Neue Institutionenökonomik: Eine Einführung und kritische Würdigung, Mohr Siebeck, Tübingen.
- TASLIM, M. A. (1992): A survey of Theories of Cropshare Tenancy, *The Economic Record*, Vol. 68, pp. 254-275.

,COMPUTATIONAL LEARNING' IN AUCTIONS – EINE ANWENDUNG AUF BODENMÄRKTE*Konrad Kellermann***1 HINTERGRUND**

Bodenmärkte bzw. die Entwicklung auf Bodenmärkten spielen eine zentrale Rolle bei der Entwicklung von Agrarstrukturen. Die Dynamik auf Bodenmärkten ist verantwortlich für eine effektive Allokation der Ressource Boden zwischen verschiedenen Nutzern und Nutzungen. Betrachtet man die auf den Bodenmärkten gezahlten Pachtentgelte, so stellt man fest, dass diese zum Teil in erheblichem Maße von den erzielten Grundrenten abweichen. Die 25 % erfolgreichsten Haupterwerbsbetriebe erzielten im Wirtschaftsjahr 1999/2000 im gesamten Bundesgebiet eine deutlich über dem Pachtpreis liegende Grundrente (vgl. DOLL, 2002). Weiter ist zu beobachten, dass im Vergleich zwischen West- und Ostdeutschland zum Teil erhebliche Unterschiede in den Betriebsstrukturen, aber auch in den gezahlten Pachtentgelten bestehen. So lag der durchschnittlich in Westdeutschland gezahlte Pachtpreis im Jahr 1999 bei 221 €/ha im Gegensatz zu 97 €/ha in Ostdeutschland. Trotz des hohen Niveaus der Pachtpreise in Westdeutschland ergibt sich auf regional differenzierter Ebene eine Streuung von 80 €/ha im Saarland und 281 €/ha in Nordrheinwestfalen, wobei zum Teil Spitzenwerte von über 500 €/ha erzielt werden (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2002). Will man versuchen diese, zum Teil erheblichen, Unterschiede zu begründen, kommen einen Vielzahl möglicher Erklärungen in Frage. Zu nennen wären hier z.B. nicht ausgeschöpfte betriebliche Degressionseffekte in westdeutschen Betrieben (BALMANN, 1999) oder das Vorhandensein kalkulatorischer, nicht zahlungswirksamer Kosten in westdeutschen Betrieben, die erlauben, zumindest vorübergehend auf eine angemessene Entgeltung der mitarbeitenden Familienarbeitskräfte zu verzichten (DOLL, 2002). Eine weitere Erklärungsmöglichkeit für die oben aufgezeigten Tendenzen könnte darin zu finden sein, dass innerhalb großbetrieblicher Produktionsstrukturen, wie sie in vielen Ländern Mittel- und Osteuropas zu finden sind, Betriebe lokal nur einer begrenzten Anzahl an Wettbewerbern gegenüber stehen und deshalb nicht mehr als Mengenanpasser aufgefasst werden können. Hier besteht die Möglichkeit, dass sich Betriebe strategisch verhalten und Kollusionen zwischen den Bietern auf Bodenmärkten entstehen. Diese strategische Situation zu analysieren ist Ziel der vorliegenden Arbeit.

Eine weitere Motivation für die vorliegende Forschungsarbeit liegt darin begründet, dass sich mittlerweile in der Agrar- und Sektoranalyse etabliert hat, Agrarstrukturen als Zusammenspiel einer Vielzahl individuell handelnder Akteure (Agenten) aufzufassen und als Multi-Agenten-Systeme (MAS) zu modellieren. Wesentliches Merkmal dieser Art der Modellierung ist eine explizite Abbildung der direkten und indirekten Interaktionen zwischen den einzelnen Agenten einer Agrarregion. Dennoch zeigen sich in der Modellierung dieser Zusammenhänge noch erhebliche Defizite. So wurde z.B. in PARKER und BERGER (2002) insbesondere im Bereich der Verhaltensfundierung der Agenten, aber auch im Bereich des Mechanismus-Designs, also der Frage, wie z.B. die marktliche Organisation auf einem Bodenmarkt strukturiert ist, Schwachstellen aufgezeigt.

2 PROBLEMSTELLUNG UND VORGEHENSWEISE

Aus konzeptioneller Sicht lässt sich die Fragestellung der adäquaten Modellierung eines Bodenmarktes in zwei Teilfragen gliedern: 1) Wie sind die institutionellen Rahmenbedingungen, die eine Flächenwanderung innerhalb einer Region ermöglichen, gestaltet. 2) Was sind plausible Strategien der Akteure innerhalb eines institutionellen Umfeldes. In einem ersten Teil der Arbeit wird zunächst die zweite Fragestellung aufgegriffen. Die Allokation von Bodenparzellen wird als sequentielle und räumlich explizite Auktion abgebildet und unter variierenden Rahmenbedingungen sollen jeweils plausible Bietstrategien für die Akteure identifiziert werden. Unter den gegebenen Eigenschaften sequentieller Auktionsprozesse ist diese Fragestellung im wesentlichen aus zwei Gründen von Interesse: 1) Fasst man die Flächenparzellen eines Betriebes als ein Bündel von Gütern auf, so ist es möglich, die damit realisierte Grundrente für das gesamte Bündel zu ermitteln. Hingegen ist es a priori nicht möglich, den Beitrag eines Teilbündels zu bestimmen, da Teile des Bündels zueinander komplementär (steigende Skalenerträge) oder substituierbar (sinkende Skalenerträge) sein können. Dies bedeutet, dass der Wertansatz der Bieter für Güter nicht auditiv ist. Insbesondere vor dem Hintergrund entkoppelter Prämienzahlungen mit handelbaren Prämienrechten gewinnen diese Eigenschaften an besonderer Bedeutung. 2) Betrachtet man die Situation auf Bodenmärkten aus komparativ statischer Sicht, so wurde z.B. in BALMANN (2001) mit Hilfe genetischer Algorithmen gezeigt, dass sich selbst in großbetrieblichen Strukturen eine Wettbewerbslösung ergibt. Unter dem Hintergrund der spezifischen Eigenschaften des Produktionsfaktors Boden wird die Hypothese formuliert, dass sich diese Ergebnisse nicht auf die Situation in einem dynamischen Modell übertragen lassen. HAILU und SCHILIZZI (2003) zeigen mit einem verwandten Modellansatz, dass Teilnehmer auf einer Auktion für Naturschutzkontrakte in einem dynamischen Modell in der Lage sind, implizite Absprachen zu treffen und damit einer effektiven Allokation entgegenwirken.

3 METHODISCHER RAHMEN DER FORSCHUNGSARBEIT

Im Gegensatz zu statischen Modellen, in denen eine Ermittlung von Gleichgewichtsstrategien z.B. eines Nash-Gleichgewichts zum Teil noch analytisch zu bewerkstelligen ist, sind bei wiederholten Spielen zusätzliche Eigenschaften zu beachten. Aus spieltheoretischer Sicht wird als entsprechendes Lösungskonzept das teilspielperfekte¹ Gleichgewicht bzw. das perfekte bayesianische Gleichgewicht bei asymmetrischer Informationsverteilung angewandt. Kennzeichnend ist hier, dass keine eindeutigen Gleichgewichtsstrategien existieren, sondern in Abhängigkeit der Wertschätzung zukünftiger Erträge eine Vielzahl an Gleichgewichten auftreten². MACY und FLACHE (2003) führen hier zwei wesentliche Kritikpunkte an spieltheoretischen Gleichgewichtskonzepten im Zusammenhang mit wiederholten Spielen an: 1) Die Annahmen über das Wissen und die Fähigkeiten der Spieler und das daraus resultierende Verhalten der Spieler stimmt wenig mit empirisch beobachtbaren Verhaltenweisen überein. 2) Es werden keine Aussagen darüber getroffen, mit welcher Dynamik sich Spieler zwischen verschiedenen Gleichgewichtslösungen bewegen.

¹ Dynamische Spiele können in Teilspele untergliedert werden, wobei jedes Teilspele ein Spiel ab einem beliebigen Entscheidungsknoten darstellt. Ein Nash-Gleichgewicht ist dann teilspielperfekt, wenn es ein Nash-Gleichgewicht in allen Teilspele darstellt. (siehe FREES, 1997)

² Diese Eigenschaft von unendlich wiederholten Spielen (Superspele) wird als Folk-Theorem bezeichnet.

Eine alternative Sichtweise zur analytischen spieltheoretischen Betrachtung in wiederholten Spielen bietet sich in Form der Lerntheorie (vgl. FUDENBERG und LEVINE, 1998). Während in der Spieltheorie davon ausgegangen wird, dass Spieler mit ausreichendem Wissen und kognitiven Fähigkeiten ausgestattet sind, um eine genaue Einschätzung über Auszahlungen verschiedener alternativer Aktionen zu erhalten, also eine logisch deduktive Vorgehensweise angenommen wird, beruht die Lerntheorie darauf, dass Spieler ihre kognitiven Fähigkeiten induktiv aus in vorangegangenen Spielen gesammelten Erfahrungen ableiten (vgl. MACY und FLACHE, 2002).

In der vorliegenden Forschungsarbeit wird zunächst Reinforcement Learning (RL) als Lernverfahren aufgegriffen und auf seine Eignung in wiederholten Auktionen am Beispiel eines Bodenmarktes geprüft. Die Idee bei RL ist, dass die Tendenz eines Agenten gewisse Aktionen durchzuführen verstärkt wird (Reinforcement), wenn damit gewünschte Resultate verbunden sind, andererseits findet eine Abschwächung bei unerwünschten Resultaten statt. Die Motivation für diese Art des Lernens ist im Wesentlichen auf zwei Entwicklungen zurückzuführen. In den Sozialwissenschaften wurde RL neben Lernen durch Imitation und kognitivem Lernen als eine wesentliche Säule in Lernprozessen identifiziert (BRENNER, 1997). Die Eignung von RL liegt weiterhin innerhalb der Kontrolltheorie begründet. Grundsätzlich kann eine Strategie innerhalb eines wiederholten Spieles als Markov Prozess modelliert werden. Ein Markov Prozess ist ein Quadrupel $M := (S, A, P_{ss'}^a, R_{ss'}^a)$ aus einem Zustandsraum S , einem Aktionsraum $A(s)$ für alle $s \in S$ einer Funktion $P_{ss'}^a = \Pr\{s_{t+1} = s' | s_t = s, a_t = a\}$, die die Zustandsübergangswahrscheinlichkeit zwischen Zuständen in Abhängigkeit der gewählten Aktion ausdrückt und einer Rewardfunktion $R_{ss'}^a = E\{r_{t+1} | a_t = a, s_t = t\}$, die den Wert von Zustandsübergängen widerspiegelt. Ziel eines Agenten ist, eine Strategie in der Art zu wählen, dass, im Fall eines unendlichen Spiels, die Summe der diskontierten erwarteten Rewards gegeben seiner Strategie maximiert wird. Wobei der Wert einer Strategie π wie folgt definiert ist:

$$V^\pi = E_\pi \left\{ \sum_{k=0}^{\infty} \gamma^k \cdot r_{t+k+1} \mid s_t = s \right\} \quad (1)$$

Durch lösen der in Gleichung 2 dargestellten Bellmanschen Gleichung (BELLMANN, 1957) kann so die optimale Strategie ermittelt werden.

$$V^\pi = E_\pi \left\{ r_{t+1} + \gamma \sum_{k=0}^{\infty} \gamma^k \cdot r_{t+k+2} \mid s_t = s \right\} = \sum_a \pi(s, a) \sum_{s'} P_{ss'}^a \left[R_{ss'}^a + \gamma V^\pi(s') \right] \quad (2)$$

Es wird anhand der Gleichung aber auch deutlich, dass Informationen über die Zustandsübergangsfunktion vorhanden sein müssen. RL beruht im Kern auf einem Lösen der Bellmann-Gleichung mit dem Unterschied, dass das Modell des Prozesses a priori nicht bekannt sein muss, sondern durch die Interaktion des Agenten mit seiner Umwelt approximiert wird. Diese Eigenschaft ist aus zweierlei Hinsicht von Bedeutung: Im Gegensatz zu Problemen mit nur einem Agenten, ist die Umwelt eines Agenten in einem Multi-Agenten-System nicht stationär, wenn Agenten ihre Strategie im Zeitablauf ändern. Weiterhin setzt RL eine aktive Explorationsstrategie der Umwelt voraus, mit der Konsequenz, dass ein Trade off zwischen der weiteren Exploration oder der "Ausbeutung" auf Grund der gegenwärtigen Schätzungen über den Wert der möglichen Aktionen entsteht. Ein Beispiel zur Illustration dieses Sachverhalts ist z.B. das "N-Armed-Bandit Problem" (SUTTON und BARTO, 1998). Der Spieler hat die Wahl zwischen N Spielautomaten. Die Erwartungen über die Auszahlungen an den einzelnen Automaten sind nicht bekannt und unabhängig verteilt. Nach jedem Spiel an einem Automaten gewinnt der Spieler zusätzliche Informationen und kann seine Erwartungen entsprechend ak-

tualisieren. Ein myopisches Verhalten des Spielers würde hier dazu führen, dass immer derjenige Automat mit der höchsten erwarteten Auszahlung gewählt wird. Dies führt dazu, dass ein eventuell überlegener Automat nicht berücksichtigt wird, andererseits kann eine Exploration von neuen Automaten zu einer inferioreren Wahl führen. In der Lerntheorie wird diese Eigenschaft mit Aspirationsniveaus von Akteuren begründet. Wenn die Auszahlungen ein gewisses (evtl. variierendes) Aspirationsniveau übersteigen, sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass der Aktionsraum weiter exploriert wird und stattdessen die Wiederholung von Aktionen mit bereits bekannter Auszahlung ansteigt. Im Gegensatz zur Nutzenmaximierung in der neoklassischen Theorie prägte hier SIMON (1955) den Begriff des satisfizierenden Verhaltens. Obwohl satisfizierendes Verhalten aus einer vorwärtsgerichteten, spieltheoretischen Sicht zu einem suboptimalen Ergebnis führt, weisen MACY und FLACHE (2002) in ihrem Beitrag anhand eines iterierten Gefangenendilemmas nach, dass verschiedene Aspirationsniveaus zu einem Entkommen aus der sozialen Konfliktsituation führen kann. Konzeptionell tritt hier an Stelle des Nash-Gleichgewichts ein Self-Confirming-Equilibrium (SCE)³. In ersten Experimenten mit dem oben eingeführten Modell konnten ähnliche Phänomene aufgezeigt werden. So zeigte sich in einer Simulation mit zwei lernenden Agenten, dass diese in einem vereinfachten⁴ Bodenmarktmodell in der Lage waren, eine optimale Bietstrategie zu ermitteln, hingegen führte ein Spiel mit einem Agenten mit adaptivem Verhalten und einem Agenten mit fixer (und optimaler) Strategie dazu, dass für die Flächen, für die derjenige Spieler mit fixer Strategie höhere Schattenpreise erzielen konnte, nur eine unvollständige Einschätzung der Aktionen für den lernenden Spieler vorliegt⁵.

4 LITERATUR

- BALMANN, A. (1999): Path dependence and the structural development of family farm dominated regions, IX European Congress of Agricultural Economists, Organized Session Papers, Warschau, 24.-28.08.1999, pp. 263-284.
- BALMANN, A., HAPPE, K. (2001): Applying parallel genetic algorithms to economic problems: The case of agricultural land market, Proceedings of IIFET 2000.
- BELLMAN, R. (1957): Dynamic programming, Princeton University Press, Princeton/New Jersey.
- BRENNER, T. (1997): Reinforcement learning in 2 x 2 games and the concept of Reinforcably Stable Strategies, *Papers on Economics & Evolution* #9703, Jena.
- DOLL, H. (2002) Zur Entwicklung auf den landwirtschaftlichen Bodenmärkten in den neuen und alten Ländern (online), Braunschweig: FAL, <http://www.bw.fal.de/download/doll_bodenmarkt_gesamt.pdf>, (zitiert am 28.04.2004).
- FUDENBERG, D., LEVINE, D. (1993): Self-Confirming Equilibrium, *Econometrica*, Vol. 61, pp. 523-545.
- FUDENBERG, D., LEVINE, D. (1998): The theory of learning in games, MIT Press, Cambridge.

³ Nach FUDENBERG und LEVINE (1993) ist in einem SCE die Strategie eines Spielers jeweils die beste Antwort auf die Strategie seiner Gegenspieler in Abhängigkeit seiner gegenwärtigen Einschätzung der Gegenspieler. Gleichzeitig sind die Einschätzungen der Spieler über ihre Umwelt korrekt entlang des Gleichgewichtspfades, d.h., tritt ein SCE wiederholt auf, wird kein Spieler eine Observation seiner Umwelt erhalten, auch wenn "off-path" Strategien zu anderen Einschätzungen führen oder die Einschätzungen nicht korrekt sind.

⁴ Jeweils zwei Agenten konkurrieren in einer wiederholten Erstpreisauktion um Flächen in einer Region, wobei konstante Skalenerträge und eine lineare Transportkostenfunktion unterstellt werden.

⁵ Zwar lagen die Gebote des Spielers nicht oberhalb seines Schattenpreises, jedoch stellte sich heraus, dass der Spieler indifferent gegenüber Geboten unterhalb des Schattenpreises ist.

- HAILU, A., SCHILIZZI, S. (2003): Learning in a "Basket of Crabs": An agent-based computational model of repeated conservation auctions, Technical Report, Economics and Environment Network, ANU.
- MACY, M. W., FLACHE, A. (2002): Learning dynamics in social dilemmas, Proceedings of the National Academy of Sciences, U.S.A., May 14, 1999 (10), pp. 7229-7236.
- PARKER D. C., BERGER, T. (2002): Synthesis and discussion, in: PARKER, D. C., BERGER, T., MANSON, S. M. (eds.): Agent-Based Models of Land Use/Land Cover Change, *LUCC Report Series No. 6*, Louvain-la-Neuve.
- SIMON, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 69, pp. 99-118.
- SUTTON, R. S., BARTO, A. G. (1998): Reinforcement learning: An introduction, MIT Press.
- WATKINS, C., DAYAN, P. (1992): Technical note on Q-learning, *Machine Learning*, Vol. 8, pp. 279-292.

50 JAHRE NEULANDERSCHLIEßUNG IN KASACHSTAN – EINE BILANZ

Martin Lenk

1 HINTERGRUND

1954, also vor exakt 50 Jahren, begann in der Sowjetunion eine unter dem Namen Neulanderschließung bekannte Kampagne. In deren Rahmen wurden allein in Kasachstan über 20 Mio. ha unberührter Steppe urbar gemacht, Hunderttausende Landarbeiter angesiedelt und nicht zuletzt profilierte sich der spätere Parteichef Breschnew mit der Umsetzung dieses Programms.

Die Bestellung vieler Grenzertragsstandorte mit kläglichen Weizeneträgen unter 5 dt/ha war nur mittels erheblicher Subventionen möglich (BURLAKOV, 1975). Diese endeten abrupt mit der marktwirtschaftlichen Neuorientierung Kasachstans nach 1991. Besonders die weniger begünstigten Trockensteppengebiete sind seither aus der Ackernutzung weitgehend herausgefallen. Selbst bei einer sehr günstigen Entwicklung der Weltmarktpreise für Getreide müssen neue, wirtschaftlich tragfähige Landnutzungskonzepte für diese Regionen, die derzeit von Verfall, Verarmung und Landflucht geprägt sind, entwickelt werden.

Mittlerweile wurden die Jahre 2003-2005 zu den "Jahren des Dorfes" ausgerufen. In wie weit die derzeitigen staatlichen Förderprogramme eine Trendwende einleiten können und ob die Programme auf richtigen Annahmen basieren, erscheint fraglich. 50 Jahre Neulandprogramm werden in Kasachstan mit respektablem Presseecho gefeiert, eine regelrechte Renaissance eines Mythos ist zu beobachten, während Kritik tabuisiert wird. In den Dörfern herrscht indes weiterhin Krisenstimmung.

2 ZIEL UND SCHWERPUNKTE DER FORSCHUNGSARBEIT

Im Mittelpunkt der Arbeit steht die Dokumentation und Analyse der Transformationsprozesse im ländlichen Raum Zentralkasachstans seit 1990. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei den regionalen und landesweiten Entwicklungsprogrammen. Hierbei soll besonders die Rolle der internationalen Finanzinstitutionen in die Untersuchung mit einbezogen werden. Der räumliche Fokus liegt auf den Trockensteppengebieten, da dort die Umwälzungen durch den dramatischen Rückgang des Weizenanbaus besonders gut zu beobachten sind. Zudem sind neue Lösungsansätze für diese Region unverzichtbar.

In die der Untersuchung sollen folgende Teilprozesse mit eingeschlossen werden:

- Transformation der Landwirtschaft – Potentiale für nachhaltige Nutzung;
- Adaptation der Akteure an die neuen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen;
- Transformation von Entscheidungsstrukturen der Raumplanung;
- Transformation der Austauschprozesse Stadt/Land – Soziale Segregation;
- Transformation der Infrastrukturausstattung;
- Auswirkungen der Reformen auf das Bildungs- und Gesundheitswesen;
- Migrationsprozesse (Landflucht).

Empfehlungen sollen in erster Linie an Planer gegeben werden, aber auch an Akteure im ländlichen Raum selbst.

3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Auf der Grundlage einer umfangreichen Literaturrecherche, einer Vielzahl auszuwertender statistischer Daten und der vorgesehenen eigenen empirischen Untersuchungen sollen im Ergebnis sowohl quantitative als auch qualitative Ergebnisse präsentiert werden.

Im Rahmen der Promotion im Fach Geographie werden erstmalig aktuelle Daten zur Regionalentwicklung auf Gemeindeebene kartografisch analysiert. Die unter anderem mittels Anwendung eines Geografischen Informationssystems (GIS) gefunden Zusammenhänge sollen eine regionalspezifischen Suche nach Problemlösungen erleichtern. Die Regionalanalyse greift auf Datensätze zurück, die u.a. vom Staatlichen Komitee für Statistik Kasachstans und vom Landwirtschaftsministerium erhoben wurden. Die Datenqualität ist allerdings sehr heterogen.

Die Ansätze verschiedener Entwicklungsprojekte für den ländlichen Raum sollen einer umfassenden Analyse (Asiatische Entwicklungsbank, Weltbank, Landwirtschaftsministerium) unterzogen und mit den eigenen Ergebnissen verglichen werden.

In den ehemaligen Staatsfarmen und auf Rajonebene werden halbstrukturierte Interviews angewandt und persönliche Gespräche mit Schlüsselinformanten durchgeführt werden. Letztere werden vorwiegend leitende Angestellte der Agrarunternehmen, Lehrer, Ärzte und Bürgermeister sein. Die Interviews werden auf die wirtschaftliche, politische und soziale Situation fokussiert und dienen unter anderem der Ermittlung von Informationen zu Veränderungen im Bereich der Versorgungsinfrastruktur, Einkommenserwerbs. Einen wichtigen Komplex wird die Analyse der Probleme in der Landwirtschaft als Hauptwirtschaftszweig darstellen.

Über eine Auswertung der Dorfbücher können quantitative Daten zur Bevölkerungsdynamik der Dörfer erschlossen werden. Alle Bewohner der Untersuchungsdörfer wurden nach Alter, Geschlecht, Nationalität, Bildungsstand und Tätigkeit erfasst. Die Datenaufnahmen ermöglichen Aussagen über Wanderungsbewegungen.

Zur Untersuchung der Reflexion des Neulandprogramms werden aktuelle wissenschaftliche Veröffentlichungen (AGENZTVO RESPUBLIKI KAZAKHSTAN PO STATISTIKE 2003 bzw. GUBINA, 2003) herangezogen, sowie ein Pressespiegel.

4 STAND DER FORSCHUNGSARBEIT UND ERSTE ERGEBNISSE

Während bis Mitte der 90er Jahre die wissenschaftliche Aufarbeitung des Transformationsprozesses in Kasachstan und den anderen Transformationsstaaten kaum als systematisch und befriedigend zu bezeichnen ist, hat sich die Datenlage für den makroökonomischen Bereich sehr verbessert. So sind aktuelle statistische Übersichten jederzeit im Internet abrufbar (IMF, 2002).

Dies gilt bedingt auch für Sektoranalysen, die sowohl von den transnationalen Banken angefertigt werden, als auch von Forschungsinstitutionen. Sektoranalysen gibt es unter anderem in den Bereichen Landwirtschaft (GREY, 2000) und Gesundheitswesen (STROHBACH, 1999).

Während es 16 (1954-1970) Jahre gedauert hat, um etwa 20 Mio. Hektar Steppe urbar zu machen, fiel in nur acht Jahren (1992-2000) die gleiche Fläche aus der Ackernutzung heraus. Seit 2001 steigen die Summe der bestellten Flächen zwar wieder an, doch sind diesen Wachstum wirtschaftliche Grenzen gesetzt, da die Rentabilitätsgrenze für Getreide von etwa 5 dt/ha auf mindestens 10 dt/ha angestiegen ist (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, 1999). Da in vielen Gebiete in denen vor 1990 Getreide angebaut wurde, mittlere Erträge von 10 dt/ha und mehr jedoch nicht zu erwarten sind, müssen neue Konzepte erarbeitet und umgesetzt werden. Wichtigster Einflussfaktor auf die Rentabilitätsgrenze sind die Getreidepreise.

Zwar bietet sich Viehwirtschaft für die Regionen mit geringen Getreideerträgen generell als Alternative an, allerdings gibt es eine Reihe massiver Hemmnisse für derartige Konzepte. Dazu gehören unter anderem ungünstige Produktionsinfrastruktur und begrenzte Absatzmärkte.

Die Löhne in der Landwirtschaft lagen 2002 bei lediglich 38 Prozent des Landesdurchschnitts aller anderen Branchen. Die wachsende soziale und wirtschaftliche Kluft zwischen Stadt und Land resultiert auch aus den Versäumnissen der kasachischen Entscheidungsträger bei der Lösung von Problemen des ländlichen Raumes in den 90er Jahren. Die niedrigen Löhne in der Landwirtschaft sind nicht zuletzt Ausdruck dafür, dass es in vielen Gebieten schwerwiegende strukturelle Probleme vorherrschen. Ungeachtet einer hohen Zahl von Arbeitslosen im ländlichen Raum sind noch immer sehr viele Menschen in der Landwirtschaft beschäftigt. Wesentlicher Faktor für den Erfolg landwirtschaftlicher Betriebe ist die Qualität der Betriebsführung.

Die Untersuchungen der Migration zeigt, dass die Abwanderung in den ländlichen Gemeinden in den letzten Jahren an Tempo verloren hat jedoch nur in einem Teil der Gemeinden eine Konsolidierung der Einwohnerzahlen stattfindet. Die Attraktivität der neuen Hauptstadt Astana als Migrationsziel ist nach wie vor ungebrochen.

5 LITERATUR

- AGENZTVO RESPUBLIKI KAZACHSTAN PO STATISTIKE (2003): Respublika Kazachstan: 50 let načala ozvoelie celinnych i zaleznych zemel, Statističeski sbornik 1953-1954, Almaty.
- BURLAKOV, JU. M. (1975): Getreideanbau in Kasachstan [Бурлаков, Ю. М.: Зерновое хозяйство Казахстана], Алма-Ата.
- IMF (INTERNATIONAL MONETARY FUND) (2000): Republic of Kazachstan: Selected issues and statistical appendix, *IMF Staff Country Report No. 00/29*, Washington.
- GRAY, J. (2000): Kazachstan: A review of farm restructuring, *World Bank Technical Paper Nr. 458*, Washington.
- GUBINA M. P. (2003): Pamjat' o Celine: Kniga-albom k 50-letiju načala osvoenija celinnych i zaleznych zemel, Almaty.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT (1999): Regierungsprogramm zur Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion 2000-2002 [Министерство сельского хозяйства: Программа развития сельскохозяйственного производства на 2000-2002 годы], Astana (unveröffentlicht).
- STROHBACH, U. (1999): Kasachstan: Gesundheitssektor, Bundesstelle für Außenhandelsinformation, Köln.

STRATEGISCHE BESCHAFFUNGSBEZIEHUNGEN IN DER ERNÄHRUNGSINDUSTRIE

Kai Maack

1 EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

Die Organisation von Wertschöpfungsketten gehört heute zu den vieldiskutierten agrarökonomischen Konzepten, denen zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit im Gartenbau und Ernährungsindustrie eine entscheidende Bedeutung beigemessen wird. Ihre Bedeutung ist insbesondere aus Sicht der Ernährungsindustrie durch neue Regelungen in bezug auf die Lebensmittelsicherheit sowie Haftungsrisiken zu begründen, die dem bisher zu sehr an kurzfristigen Markttendenzen ausgerichtete Beschaffungsfunktion der Ernährungsindustrie nicht genügend Beachtung beimisst (GALIZZI und VENTURINI, 1999, p. 86). Die Durchgängigkeit der Qualitätssicherung wird in der Ernährungsindustrie immer mehr zum zentralen strategischen Faktor. Die Diskussion um die vertikale Kooperation nimmt daher einen hohen aktuellen Stellenwert ein, der einen hohen strategischen Wettbewerbsvorteil konstatiert wird (ELLRAM, 1995). Die enge und langfristig angelegte Zusammenarbeit ermöglicht zudem die Realisierung beträchtlicher Kosten- und Leistungspotentiale (HARTMANN, 1994, S. 43). Voraussetzung dafür ist allerdings ein geeignetes Vertragsdesign, welches die Risikoübernahmen und -prämienszahlungen ausgleichend verteilt und effiziente Anreize für die beteiligten Akteure liefert (FISCHER, 1993, S. 254). Bisherige Untersuchungen zu dieser Problematik sind jedoch meist veraltet, lückenhaft und von neueren Entwicklungen in der Ernährungswirtschaft überholt oder aufgrund der Komplexität den Ansprüchen der Praxis nicht gerecht geworden (KRAGENHUBER, 2002; ZUREK, 1993, S. 640; BESCH, 1990, S. 267).

Im Rahmen der vorliegenden Studie über das strategische Beschaffungsverhalten der deutschen Obst verarbeitenden Unternehmen sollen die Managementaufgaben in vertikalen Kooperationsbeziehungen und der sich daraus ergebende vertragliche Regelungsbedarf eruiert werden. Im Mittelpunkt dieser Strategien stehen die Gestaltungen der Beziehungen zu den Zulieferern aus Polen, mit dem Ziel, Handlungsempfehlungen für eine adäquate strategische und organisatorische Gestaltung zu geben.

2 THEORETISCHER HINTERGRUND

Der theoretische Hintergrund dieser Studie basiert hauptsächlich auf organisationstheoretischen Ansätzen. Der Schwerpunkt liegt dabei insbesondere auf der Transaktionstheorie und der Principal-Agent-Theorie, sowie der Vertragstheorie. Die Einbeziehung verhaltenswissenschaftlicher Konstrukte verspricht eine über die ökonomische Analyse hinausgehende universellere Auseinandersetzung mit dem Phänomen Kooperationsbeziehungen und liefert Erkenntnisbeiträge hinsichtlich konkreter Handlungsparameter.

3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Für die empirische Untersuchung dieses Untersuchungsobjektes bietet sich ein qualitatives Forschungsdesign an. SYDOW empfiehlt ebenfalls für die Analyse von Kooperationen die Verwendung qualitativer Methoden, da seiner Meinung nach interorganisationale Beziehungen häufig verdeckt sowie informeller Art sind, und daher mit quantitativen Methoden methodisch schwer zu erfassen sind (SYDOW, 1992, S. 123f). Anhand von problemzentrierten Interviews soll die Erfassung der komplexen, kontextsitiven und dynamischen Prozessen des Forschungsgegenstandes, insbesondere unter der Einbeziehung der sozialpsychologischen

Aspekte erfolgen. Die mündlichen Befragungen werden mit Verarbeitern, Importeuren, Sachverständigen und Erzeugern geführt. Die systematische Aufbereitung der transkribierten Interviews erfolgt anhand der qualitativen Inhaltsanalyse.

Nach einer intensiven Analyse des Beschaffungsmarktes für die Obst verarbeitende Industrie in Deutschland sowie des Marktes für Beerenobst in Polen, soll ein theoriegestütztes Kontingenzmodell der Beschaffungsfunktion entwickelt werden, welches die für diese Untersuchung relevanten Inhalte integriert. Neben einer ausführlichen Bearbeitung der Inhalte, werden die Ergebnisse der eigenen Untersuchung anschließend dargestellt. Im zweiten Teil der Untersuchung soll anhand der Vertragstheorie ein holistischer Bezugsrahmen für die Analyse von Verträgen entwickelt werden. In Analogie zum Produktlebenszyklus soll der Managementprozess der vertikalen vertraglichen Kooperation eruiert werden, und den Phasen Suche, Entwicklung, Ausreifung und Abbau der Kooperation zugeordnet werden.

4 STAND DER FORSCHUNGSARBEIT UND ERSTE ERGEBNISSE

Empirische Erhebungen werden zur Zeit in Deutschland und in Polen durchgeführt und sind noch nicht abgeschlossen, daher soll im Folgenden ein kurzer Überblick über die Marktstrukturen der Obst verarbeitenden Industrie und den Besonderheiten der Produktionsbedingungen für Beerenobst und deren Einfluss auf die institutionellen Arrangements dargestellt werden.

Der Produktionswert von Obstkonserven, Konfitüren und Fruchtzubereitungen belief sich im Jahre 2002 auf rd. 1,1 Mrd. EUR. Die Marktstruktur für Obst verarbeitende Produkte entspricht weitestgehend dem Oligopol. Aufgrund struktureller Umwandlungen reduzierte sich die Zahl der einzelnen Hersteller von Fruchtzubereitungen auf 10 und von Konfitüren und Obstkonserven in den letzten Jahren auf etwa 28 im Jahr 2002 (BOGK und WERNER, 2000), wobei sich rund 70 % des Konfitürenmarktes auf zwei große Hersteller vereinen. Dies deutet auf eine große Nachfragemacht dieser Unternehmen gegenüber den Erzeugern hin. Zur Herstellung dieser Fertigerzeugnisse werden etwa 130 000 t Beeren verarbeitet, wobei Erdbeeren und Himbeeren bei Weitem dominieren (SCHMIDT und MAACK, 2001, S. 14). Die Rohware für die Obst verarbeitende Industrie wird seit Jahren fast ausschließlich aus wenigen Ländern Mittel- und Osteuropas importiert. Polen ist mit einem Importanteil von etwa 70 % der wichtigste Importeur von Beerenobst für die deutsche Obst verarbeitende Industrie. Die seit Anfang der 90er Jahre in den Importländern zunehmenden Ernteschwankungen bei rückläufiger Produktion sowie die hohe Intransparenz der Märkte haben zu einer unsicheren Versorgungslage und steigenden Beschaffungskosten geführt. Die Tatsache, dass es der Industrie nicht gelingt, die schwankenden Rohstoffkosten auf die Handelsstufe zu transferieren, der hohe Rohstoffkostenanteil, die Importabhängigkeit von nur wenigen Lieferländern sowie die zunehmenden Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit und Rückverfolgbarkeit wird aus Sicht der Industrie als existenzielle Gefahr angesehen.

Die Besonderheiten der Produktionsbedingungen für Beerenobst und die Marktbedingungen für mit Beerenobst produzierte Fertigerzeugnisse sprechen für integrative dauerhafte institutionelle Arrangements. Der Beerenobstanbau für die verarbeitende Industrie ist als hochgradig spezifisch – hohe Standort- und Sachkapital-Spezifität – zu bezeichnen. Hohe spezifische Anforderungen der Verarbeiter an die Produkt- und Prozessqualität der Rohware stehen einer anderen Vermarktung entgegen. Die damit entstehende fundamentale Transformation wird durch die Struktur des Marktes der Obst verarbeitenden Industrie mit wenig Abnehmern und mit einem relativ großen Marktanteil und der eingeschränkten Transportfähigkeit der Beerenfrüchte verstärkt. Dies kann zu einer unilateralen Abhängigkeit ("locked-in"), verbunden mit ungleicher Marktmachtverteilung führen.

5 LITERATUR

- BESCH, M. (1990): Marketing für die Agrarwirtschaft, *Agrarwirtschaft*, Bd. 39, S. 267-272.
- BOGK (Geschäftsbericht, lfd. Jg.).
- ELLRAM, L. M. (1995): Partnering pitfalls and success factors, *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Spring, pp. 10-16.
- FISCHER, M. (1993): Distributionsentscheidungen aus transaktionskostentheoretischer Sicht. *ZFP*, H. 4, S. 247-257.
- GALIZZI, G., VENTURINI, L. (1999): Towards a theory of successful vertical cooperation in the food system, in: GALIZZI, G., VENTURINI, L. (eds.): *Vertical relationships and coordination in the food system*, Heidelberg, pp. 61-92.
- HARTMANN, H. (1994): Beschaffungsmarkt Osteuropa – Die Preisgestaltung allein darf nicht entscheidend sein, *Beschaffung aktuell*, H. 4, S. 43-47.
- KRAGENHUBER, M. A. (2002): Contract design in supply chain relationships: Experiences from European meat sector, Schriftliche Ausarbeitung anlässlich des Vortrages zum Economics of contracts in agriculture Second Annual Workshop, 21.-23.07.2002, Annapolis/Maryland.
- SCHMIDT, E., MAACK, K. (2001): Chancen und Probleme der Versorgung deutscher obstverarbeitenden Unternehmen mit Beerenobst aus heimischer Erzeugung, *Schriftenreihe des BMVEL. Angewandte Wissenschaft*, H. 489, Münster-Hiltrup.
- SYDOW, J. (1992): *Strategische Netzwerke – Evolution und Organisation*, Wiesbaden.
- WERNER, E. (2000): Marktstruktur und -entwicklung des deutschen Konfitüremarktes: Beschreibung, Analyse, Determinanten des Konsumentenverhaltens, in: INSTITUTS FÜR AGRARPOLITIK UND MARKTFORSCHUNG DER JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN (Hrsg.): *Arbeitsbericht Nr. 28*.
- ZUREK, E. C. (1993): Vertragslandwirtschaft in der Nahrungswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland, *Berichte über Landwirtschaft*, Bd. 71, S. 509-672.

WETTBEWERBSFÄHIGKEIT DER FAMILIENBETRIEBE IN UNGARN

Adrián Nagy

1 EINFÜHRUNG

Für Ungarn war in der Periode vor der politischen Wende eine besondere Agrarstruktur charakteristisch, die vorwiegend in dem staatlichen und genossenschaftlichen Besitz präsent war. Nach der Wende ist auf die Wirkung der politischen und wirtschaftlichen Änderungen hinsichtlich der Zukunft der Landwirtschaft auch eine neue Betrachtungsweise entstanden, die in erster Linie nicht die Großbetriebe, sondern das Beispiel von entwickelten Ländern als Grundlage nehmend die familiären Betriebe bevorzugt hat. Die nähere Vergangenheit betrachtend haben auch die ungarischen Experten viele Argumente und Gegenargumente über die Präferenz der familiären Betriebe vorgebracht, und obwohl die vorherige Regierung mit seinen Verordnungen, Gesetzabänderungen ihr Votum für die familiären Betriebe abgegeben hat, kann man auch heute nicht klar wissen, welche Richtung die Zukunft unserer Landwirtschaft nimmt.

Egal welche Betrachtungsweise gewinnen wird, vielleicht kommt eine Zwischenlösung zustande, in Ungarn werden immer Betriebe vorhanden sein, die in kleinem familiärem Umfang landwirtschaftliche Tätigkeit ausüben. Die Bedeutung des Themas beweist auch, dass die Statistiker 960 Tausend Einzelbetriebe registriert haben. In diesen Betrieben ist 31 % des Rinderbestandes, 41 % des Schweinebestandes und 11 % des Geflügels zu finden. Die Aktualität des Themas erhöhen im Weiteren der EU-Beitritt von Ungarn und die damit eng in Verbindung stehende Rechtsharmonisierung, die die ungarische Landwirtschaft in erster Linie auf dem Gebiet der Subventionen betreffen wird.

2 ZIEL UND HINTERGRUND DER FORSCHUNGSARBEIT

Meine Forschungen habe ich im Januar 2004 in der Nordungarischen Region im Rahmen meiner Doktorarbeit gestartet. Mein Ziel ist, in der Nordungarischen Region unter den ständig wechselnden Rechtsregelungen zu ermitteln, inwieweit sich man dort mit den jetzigen Möglichkeiten im Klaren ist. Wie man seine Lage aus dem Gesichtspunkt seines Lebensunterhalts auf lokaler und regionaler Ebene schätzt, sowie wie man seine eigene Zukunft sieht.

Die Zielgruppe meiner Forschungen bilden die Familienbetriebe. Der familiäre Betrieb ist ein sich auf die familiären Beziehungen und Ressourcen bauendes Unternehmen. Das Kapital ist im Besitz der Familie, die den Betrieb führt und in einem die Produktionstätigkeit ausübt. Es basiert sich grundlegend auf die familiäre Arbeitskraft, aber im Notfall kann es auch Lohnarbeiter anstellen. (ALVINCZ und VARGA, 2000)

In Ungarn hat zuerst *der Regierungserlass über die Gründung, Registrierung, Instandhaltung, sowie besondere Subvention von familiären Betrieben von 326/2001. (XII.30)* die familiären Betriebe in gesetzlichen Rahmen geregelt. Dementsprechend können heute die Kleinbetriebe als familiäre Betriebe registriert werden, deren gebrauchtes Land nicht größer als 300 ha ist. Der familiäre Landwirt verfügt über einen Einzelunternehmer- oder Urproduzenten-Ausweis, er zeigt seine Urkunde über die Fachausbildung von mindestens mittlerer Stufe vor, oder in Mangel deren kann er beweisen, dass er 3 Jahre lang landwirtschaftliche Produktionstätigkeit ausgeübt hat und verpflichtet sich, dass nach der Registrierung mindestens ein Mitglied der familiären Unternehmung hauptberuflich 5 Jahre lang landwirtschaftliche Tätigkeit ausüben wird.

Nach Kókényesi ist aufgrund der Gestaltung der Zahl der landesweit registrierten familiären Betriebe zu vermuten, dass mehr als 15-16.000 registrierte Landwirte voraussichtlich nicht zu erwarten sind.

3 MATERIAL UND METHODIK

Die Grundlage der Forschung bildeten die von den Landwirten während der persönlichen Treffen ausgefüllten Fragebögen, die mehr als 20 Fragen bzw. Fragengruppen beinhaltet haben. Die Fragen umfassten mehrere Themenkreise. Ich habe die Zusammensetzung des Bodens, die Ausstattung mit Arbeitskräften und Maschinen, die Fachkenntnisse und Ausbildung der Landwirte und Angestellten, die Quellen der Informationseinholung usw. untersucht.

Die Auswahl der Landwirte geschah zufällig. Mein Gesichtspunkt war, dass sie Warenproduktionsstätigkeit ausüben und ein Teil ihres Lebensunterhalts aus ihrer landwirtschaftlichen Tätigkeit stammt. Ich suchte Betriebe von unterschiedlichem Produktionsprofil und Produktionsvolumen (kleine, mittlere und große).

Die Fragebögen habe ich mit Hilfe von Microsoft Excel und SPSS ausgewertet. Die Bearbeitung der Daten führte ich mit gelenkter Filtrierung, bzw. mit Anwendung von Funktionen, Indikatoren und Formel durch.

4 STAND DER FORSCHUNGSARBEIT UND ERSTE ERGEBNISSE

Bisher habe ich 78 Fragebogen ausgewertet. Die durchschnittliche Größe der untersuchten landwirtschaftlichen Betriebe ist 57,48 ha. Wenn wir nur die Größe des Ackerlandes in Betracht ziehen, dann ist dieser Durchschnitt 48,59 ha. Die Streuung war in beiden Fällen sehr groß, was auf die Heterogenität des Musters hindeutet. Die Authentizität wurde dadurch in der Auswertung der Ergebnisse bei den Fragen nicht beeinflusst, die allgemeine Gesichtspunkte behandelt haben. Bei den Fragen, die die Art, das Niveau der Produktion, eventuelle Kreditanfragen und Projekte betroffen haben, habe ich Schichtenuntersuchung aufgrund des Betriebs, progressiv ausgebildeter landwirtschaftlicher Betriebskategorien, des Alters und Abchlusses des Betriebleiters durchgeführt.

Die gefragten Produzenten können aufgrund der Art des Betriebs in drei große Gruppen gegliedert werden.

- Die sich nur mit Pflanzenanbau beschäftigen und dies betätigen sie als Warenproduzenten.
- Die sich mit Viehhaltung beschäftigen und zum Zweck der Deckung des Futterbedarfs über Felder verfügen, wo sie Futterpflanzenanbau betreiben. Pflanzenanbau betreiben sie als nicht Warenproduzenten.
- Die eine gemischte Wirtschaft betreiben, sie beschäftigen sich mit Pflanzenanbau und Viehhaltung zum Zweck der Warenproduktion.

Meiner Ansicht nach kann es noch eine vierte Gruppe geben, die sich nur mit Viehhaltung beschäftigt und sich das nötige Futter mit Kauf besorgt. Während meiner Forschung habe ich Betriebe solcher Art nicht getroffen. Den Grund dessen sehe ich darin, dass bei Betrieben mit einem Profil und kleinem Volumen diese Produktionsstruktur nicht rentabel ist.

Jeder Betrieb der Muster beschäftigt sich mit Pflanzenbau. Für den Vergleich des Niveaus zwischen den landwirtschaftlichen Betrieben ist der Kornmais geeignet. Er kommt in jedem Betrieb vor, und bei der Ausbildung der Saatstruktur vertrat er immer die größte Proportion in der Fläche. Im Laufe der Verwertung des Maises unter den sich auf das 1 ha beziehenden Ein-

kommen habe ich einen deutlichen Unterschied festgestellt, dessen Gründe ich in erster Linie im Unterschied im Düngungsniveau sehe, der sich auch auf den spezifischen Ertrag auswirkt, andererseits im Abschluss der Landwirte. Daraus habe ich den Schluss gezogen, dass unabhängig von der Betriebsgröße und dem Produktionsprofil gibt es einen engen Zusammenhang zwischen dem Düngungsvolumen und der damit zusammenhängenden Betrachtungsweise.

Das Alter des von mir untersuchten Maschinenbestandes charakterisieren zwei Gegenpole: entweder kommen in den Betrieben sehr alte Maschinen vor, oder dank den jetzigen Unterstützungen hat man neue Maschinen in den letzten Jahren gekauft, und ihr Anteil hat sich dem zu dankend erhöht. Ich halte aber den Fakt zu bemerken, dass im Betrieb mit unter 10 ha kommt keine Maschine vor, die jünger als 5 Jahre ist. In diesen Kategorien kommen zwar nur zwei landwirtschaftliche Betriebe vor, in der Wirklichkeit ist aber auch der Anteil der jungen Maschinen am kleinsten.

Inanspruchnahme der Lohnarbeit geschah mit Ausnahme von 6 Betrieben in allen Fällen. Es ist charakteristisch, dass in den Kleinbetrieben diese Proportion höher ist, während sie mit der Zunahme der landwirtschaftlichen Betriebskategorien dank dem besseren Maschinenbestand sinkt. Den größten Teil der Arbeitskraft geben die in dem Betrieb lebenden Familienmitglieder, saisonal ist aber auch Lohnarbeit nötig. (GASSON und ERRINGTON, 1999)

Im Falle der meisten Betriebe leben leider das mit den Genossenschaften alter Art zusammenhängende negative Erlebnis, und das daraus stammende große Misstrauen. Ich halte diese herrschende Meinung unter den Landwirten für ein großes Problem, und für eines der wichtigsten Aufgaben halte ich das Bewusstmachen der oben genannten Vorteile in der Öffentlichkeit sowohl mit Marketingarbeit als auch mit Subventionspolitik.

Wegen der Art der Forschung dehnten sich die während der Interviews gestellten Fragen nicht auf die Kosten aus, weil im Laufe des Vergleichs wegen der unterschiedlichen Technologien kein reales Bild entstanden wäre. Daraus folgt, dass auch die bei dem Ausrechnen des Einkommens bekommenen Ergebnisse der Wirklichkeit nicht treu gewesen wären. So kann man auf die Frage, wie rentabel es ist, Kleinproduzent zu sein, nur auf indirektem Wege, durch Untersuchung des Lebensstandards der Familien eine Antwort bekommen.

Im Laufe der Auswertung der gesammelten Daten bin ich zu den folgenden wichtigsten Zwischenfolgerungen gekommen:

- Zwischen dem Abschluss der Landwirte und der verwendeten Technologie ist ein enger Zusammenhang, der sich auch in der spezifischen Preiseinnahme und der Rentabilität zeigt.
- Auch zwischen der Schulung und der verwendeten Technologie ist ein positiver Zusammenhang (in erster Linie den Rückersatz des Nahrungsmittels untersuchend).
- Für das Niveau der Maschinenausstattung der Einzelbetriebe sind zwei Gegenpole charakteristisch. Dank der jetzigen Subventionspolitik erhöht sich der Anteil der jungen Maschinen immer mehr, gleichzeitig ist die Zahl der alten, veralteten Maschinen – in erster Linie in der kleineren Landeskategorie – immer noch hoch.
- Die Inanspruchnahme der Kredite hängt mit der Schulung nicht zusammen, vielmehr mit der Größe des Betriebs. Das meiste Investitionskredit haben die Besitzer der landwirtschaftlichen Betriebe über 50 ha aufgenommen.
- Bei der Untersuchung der Inanspruchnahme der Unterstützungen kann genau das Gegenteil festgestellt werden. Die Landwirte mit höherem Abschluss nutzen mehrere Subventionsmöglichkeiten und in einer größeren Proportion aus.

5 LITERATUR

- ALVINCZ, J., VARGA, T. (2000): A családi gazdaságok helyzete és versenyképességük javításának lehetőségei, AKII, Budapest.
- GASSON, R., ERRINGTON, A. (1999): Családi farmgazdaság, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.
- KÖKÉNYESI, L. (2002): A családi gazdaságokról, *Gazdálkodás, Bd. XLVI*, S. 33-40.
- KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2000): Magyarország mezőgazdasága a 2000, évben, KSH, Budapest.
- KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2000): Földhasználat Magyarországon a 2000, évben, KSH, Budapest.

MARKTSTRUKTUR UND PREISBILDUNG AUF DEM UKRAINISCHEN MARKT FÜR MILCH UND MILCHPRODUKTE: EINE EMPIRISCHE MODELLANALYSE

Oleksandr Perekhozhuk

1 FORSCHUNGSHINTERGRUND

In der Produktions- und Nachfragetheorie wird häufig eine Preisbildung unter vollständigem Wettbewerb angenommen. Insbesondere die Agrarmärkte werden aufgrund der großen Zahl landwirtschaftlicher Betriebe sehr oft als Wettbewerbsmärkte betrachtet. Allerdings ist bei den Marktpartnern der Landwirtschaft auf den Agrar- und Ernährungsmärkten z.T. eine hohe Konzentration zu beobachten. MCCORRISTON (2002) und andere Autoren weisen auf eine steigende Konzentration in der Nahrungsmittelindustrie hin. Nach AZZAM und SCHROETER (1991) liegt die Konzentrationsrate in Teilen der amerikanischen Fleischverarbeitungsindustrie bei ca. 78 % (AZZAM, 1997), die Konzentrationsrate der jeweils drei größten Unternehmen in der Nahrungsmittelsindustrie der EU-Länder liegt zwischen 55 und 89 %, in der Zuckerindustrie Großbritanniens bei ca. 100 % (MCCORRISTON, 2002). Auch die z.T. hohe Konzentration im Vorleistungsbereich der Landwirtschaft dieser Länder deutet darauf hin, dass sich die Preisbildung auf der Agrar- und Ernährungsmärkten unter unvollständigem Wettbewerb vollzieht. Eine ähnliche Vermutung wird man für Länder, die sich in einem Transformationsprozess von der Plan- zur Marktwirtschaft befinden, aufstellen können. So haben sich im Vergleich der Jahre 1999 und 2002 die Konzentrationsraten auf dem ukrainischen Beschaffungsmarkt CR4 von 16,8 % auf 27,1 %, CR8 von 27,0 % auf 41,0 % und CR12 von 35,0 % auf 50,7 % erhöht. Im Jahr 2001 betrug der Marktanteil der jeweils größten Molkerei auf dem regionalen Beschaffungsmarkt in 21 von 25 Verwaltungsgebieten der Ukraine über 30 % des regionalen Marktes. In den Gebieten Zhytomyr, Mykolaiv und Rivno hat die jeweils größte Molkerei einen Marktanteil von über 60 % des regionalen Marktes. Drei Molkereien, von denen eine im Gebiet Dnipropetrovsk, eine im Gebiet Zakarpattja und eine in Odessa angesiedelt ist, haben in ihren Gebieten sogar einen regionalen Marktanteil von jeweils über 80 %. Das staatliche Antimonopolkomitee der Ukraine hat im Jahr 2002 eine Reihe von Kartellabsprachen von Unternehmen aus der Milchindustrie in den Verwaltungsgebieten Vinnitsa, Ivano-Frankivsk, Cherkassy und Chernigiv aufgedeckt (DOVGALJUK und KONOVALJUK, 2003).

2 ANALYSE DER QUERSCHNITTS- UND ZEITREIHENDATEN UND FORMULIERUNG DER ZU ÜBERPRÜFENDEN HYPOTHESEN

Die Zielsetzung der Arbeit und die methodische Vorgehensweise sind in Discussion Paper No. 47 der Beiträge des Doktorandenworkshops zur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa erläutert worden (PEREKHOZHUK, 2003). Den Forschungszielen der Arbeit gemäß wurde *eine deskriptive Analyse von Marktstruktur und Preisbildung* auf Grundlage der Auswertung von Querschnittsdaten für 292 ukrainische Molkereien für die Jahre 1997 bis 2002 und von Zeitreihendaten zur ukrainischen Landwirtschaft und Milchindustrie für die Periode von Januar 1996 bis Dezember 2002 durchgeführt. In der deskriptiven Analyse wurden einige Charakteristika der Marktkonstellationen für Rohmilch und Milchprodukte dargestellt, dies es nahelegen anzunehmen, dass von seiten der Milchindustrie Marktmacht ausgeübt wird. Aufgrund der Ergebnisse dieser Analyse wurden folgende zu überprüfende Hypothesen formuliert.

Hypothese 1: Aufgrund einer Reihe von Kartellabsprachen von Milchverarbeitungsunternehmen und der hohen Transportkosten beim Absatz von Rohmilch kann in Verbindung mit der hohen regionalen Nachfragekonzentration die Ausübung von Marktmacht auf den regionalen Beschaffungsmärkten durch regionale Oligopsonie bzw. Monopsonie unterstellt werden.

Hypothese 2: Aufgrund der starken saisonalen Schwankung der Auszahlungspreise in Verbindung mit der hohen regionalen Konzentration kann eine saisonale Ausübung von Marktmacht seitens der Milchindustrie auf dem Beschaffungsmarkt vermuten werden.

Hypothese 3: Die Marktpreisspanne zwischen dem Auszahlungspreis für Rohmilch und dem Verbraucherpreis für Milchprodukte in der Untersuchungsperiode steigt und in Verbindung mit der starken saisonalen Preisschwankung kann eine saisonale Ausübung von Marktmacht seitens der Milchindustrie auf dem Beschaffungsmarkt vermutet werden.

Allerdings kann man eine Schlussfolgerung hinsichtlich der Marktmacht nicht allein aufgrund einer deskriptiven Analyse ziehen, wie etwa aus der Zahl der Marktpartner und der Größe von Marktanteilen bzw. der Konzentrationsrate, aus der Entwicklung der Konzentration oder aus der regionalen Verteilung der Konzentration. Auch andere Indikatoren wie die Entwicklung der nominalen und realen Erzeuger- und Verbraucherpreise, die starken saisonalen Preisschwankung zwischen Sommer- und Wintermonaten, die großen regionalen Preisunterschiede, die Entwicklung der Marktspanne, die Produktionsrentabilität, die Entwicklung der Produktions- und Verbrauchsmengen usw. lassen eine solche Schlussfolgerung nicht ohne weiteres zu. Hierzu ist eine Modellanalyse notwendig, die Reaktionen der Marktbeteiligten auf Preisänderungen abbilden kann, so dass darauf aufbauend eine Modell-endogene Unterscheidung zwischen verschiedenen Formen des Preissetzungsverhaltens möglich ist, um aus den Ergebnissen der Modellanalyse auf eine mögliche Ausübung von Marktmacht schließen zu können. Ein solches Modell für den ukrainischen Milchsektor wird in Abschnitt 4 erläutert. Zunächst werden jedoch die theoretischen und methodischen Grundlagen der *Modellanalyse der Preisbildung* erklärt.

3 THEORETISCHE UND METHODISCHE GRUNDLAGEN DER MODELLANALYSE

Für die Analyse der Marktstruktur und der Preisbildung unter oligopolistischem Wettbewerb auf dem ukrainischen Beschaffungsmarkt wurde ein komparativ-statisches Strukturmodell in Anlehnung an MUTH und WOHLGENANT (1999) formuliert. Gemäß der Zielsetzung der Untersuchung wird angenommen, dass die Milchverarbeitungsunternehmen die Preise sowohl für die nicht-landwirtschaftlichen Vorleistungsgüter und/oder Marketingfaktoren als auch für die Outputs als außerhalb ihres Einflusses ansehen und sich sowohl für die eingesetzten nicht-landwirtschaftlichen Vorleistungsgüter als auch für die erzeugten Outputs auf einem Konkurrenzmarkt befinden. Durch die Annahme, dass auf dem Faktormarkt der Milchindustrie ein unvollständiger Wettbewerb existiert, ergibt sich als Bedingung erster Ordnung für die gewinnmaximierende Nachfrage nach dem landwirtschaftlichen Faktor:

$$w_1 + \theta \frac{\partial g(x_1, \mathbf{s})}{\partial x_1} x_1 = p \frac{\partial f(x_1, \mathbf{x})}{\partial x_1}, \quad (1)$$

wobei die rechte Seite der Gleichung das aggregierte Wertgrenzprodukt und die linke Seite die konjekturalen Grenzausgaben der Milchindustrie für die Rohmilch (x_1) darstellt. w_1 ist der Rohmilchpreis und $g(\cdot)$ ist die inverse Angebotsfunktion für Rohmilch. \mathbf{s} sind shift-Variablen dieser Funktion. $f(\cdot)$ ist die Produktionsfunktion der Milchindustrie, \mathbf{x} sind Produktionsfaktoren und p ist der Preis der Milchverarbeitungsprodukte. θ ist schließlich ein

Parameter, der den Marktmachtgrad auf dem Rohmilchmarkt abbildet. Wenn $\theta = 0$ ist, dann bedeutet das eine Preisbildung unter vollständigem Wettbewerb auf dem Vorleistungsmarkt. Wenn aber der Parameter $\theta = 1$ ist, dann existiert auf dem Vorleistungsmarkt ein Monopson. Zwischenwerte von θ bedeuten eine Marktform, die zwischen Monopson und vollständigem Wettbewerb auf dem Vorleistungsmarkt liegt.

4 EMPIRISCHES MODELL ZUR MESSUNG DES GRADES VON OLIGOPSONMARKTMACHT

Das empirische Modell besteht aus einer Gleichung für das kurzfristige Angebot von Rohmilch und der Optimierungsbedingung (1). Das Modell soll u.a. zur Schätzung des Parameters θ dienen. Das kurzfristige Angebot von Rohmilch wird als Funktion von Auszahlungspreis (w_1), Kapital (z_1), Arbeit (z_2) und Kraftfutterpreisen (v_1) aufgefasst:

$$x_1 = \beta_0 + \beta_1 w_1 + \beta_2 z_1 + \beta_3 z_2 + \beta_4 v_1 + \beta_5 w_1 T + \beta_6 z_1 T + \beta_7 z_2 T + \beta_8 v_1 T + \beta_9 w_1 v_1 + \beta_{10} w_1 v_1 T + \beta_{11} T \quad (2)$$

β_i , $i = 0, 1, \dots, 10$, sind Koeffizienten der Funktion und T ist ein linearer Trend zur Berücksichtigung des technischen Wandels und anderer nicht explizit erfassbarer Bestimmungsfaktoren.

Unter Berücksichtigung von Gleichung (2) lautet die endgültige empirische Spezifikation der Optimierungsbedingung für die Nachfrage der Milchindustrie nach Rohmilch:

$$w_1 = - \left(\frac{\theta}{\beta_1 + \beta_5 T + \beta_9 v_1 + \beta_{10} v_1 T} \right) x_1 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \alpha_3 w_3 + \alpha_4 w_4 + \alpha_5 p \quad (3)$$

Die Gleichungen (2) und (3) bilden ein Gleichungssystem, das durch die Schätzung des Parameters θ ermöglicht festzustellen, ob die Milchindustrie Marktmacht auf dem Beschaffungsmarkt für Rohmilch ausübt.

5 LITERATUR

- AZZAM, A. M., SCHROETER, J. R. (1991): Implication of increased regional concentration and oligopsonistic coordination in the US beef packing industry, *Western Journal of Agricultural Economics*, Bd. 16, pp. 374-381.
- AZZAM, A. M. (1997): Measuring market power and cost-efficiency effects of industrial concentration, *Journal of Industrial Economics*, Bd. 45, pp. 377-386.
- DOVGALJUK, P. M., KONOVALJUK, O. P. (2003): Milchflüsse in Antimonopolen Ufers, *Konkurrenz*, Nr. 4 (7) [in ukrainischer Sprache: Довгалюк П. М., Коновалюк О. П.: "Молочні ріки в антимонопольних берегах", *Конкуренція*, № 4 (7)].
- MCCORRISTON, S. (2002): Why should imperfect competition matter to agricultural economists?, *European Review of Agricultural Economics*, Bd. 29, pp. 349-371.
- MUTH, M. K., WOHLGENANT, M. K. (1999): Measuring the degree of oligopsony power in the beef packing industry in the absence of marketing input quantity data, *Journal of Agricultural and Resource Economics*, Bd. 24, pp. 299-312.
- PEREKHOZHUK, O. P. (2003): Marktstruktur und Preisbildung auf dem ukrainischen Markt für Milch und Milchprodukte, in: PETRICK, M., BALMANN, A., LISSITSA, A. (Hrsg): Beiträge des Doktorandenworkshops zur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa 2003, *IAMO Discussion Paper Nr. 47*, Halle (Saale), S. 31-34.

KOMMUNIKATIONSPROZESSE IN DER POLITISCHEN GESTALTUNG VON AGRARUMWELTPROGRAMMEN

Katrin Prager

1 EINFÜHRUNG

In der DFG-Forschergruppe "Strukturwandel und Transformation im Agrarbereich" arbeiten Wissenschaftler der Humboldt Universität zu Berlin (HUB), der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) und dem Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) mit polnischen Wissenschaftlern zusammen. Dieser Beitrag stellt erste Ergebnisse des Projektes 7 "Kommunikationsprozesse in der politischen Gestaltung von Agrarumweltprogrammen" am Beispiel von Sachsen-Anhalt vor.

2 PROBLEMSTELLUNG

Immer wieder wird von Seiten der Verwaltung und auch von nichtstaatlichen Organisationen festgestellt, dass effektive, eindeutige Kommunikation sehr wichtig für ihre Arbeit ist. Aber nicht nur Mitarbeiter in Behörden, auch einfache Bürger nennen im Bereich Umweltmanagement gute Kommunikation als grundlegend. Gute Kommunikation mit der Verwaltung bzw. der Öffentlichkeit wird als notwendig bezeichnet, ohne jedoch zu erklären, was "gute Kommunikation" beinhalten mag. (DANIELS und WALKER, 2001, S. 129)

Von Politik und Verwaltung wird gefordert, dass sie öffentliche Aufgaben kostengünstig, zugleich aber qualitativ hochwertig und effektiv ausführen. Ein Wandel von Arbeitsstrukturen sollte deshalb konsequenterweise zu Kostensenkung und Leistungssteigerung führen. Dies schließt den Agrarbereich ein. Ein Teil der dort verwendeten Mittel fließt in die Förderung umweltverträglicher landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsweisen, kurz: in Agrarumweltprogramme. Sie basieren auf freiwillig abzuschließenden Verträgen. Die teilnehmenden Landwirte verpflichten sich dabei zur Einhaltung bestimmter Vorgaben und Auflagen oder zur Durchführung von Landschaftspflegemaßnahmen und erhalten dafür eine staatliche Ausgleichszahlung.

Bei der Ausgestaltung der Agrarumweltprogramme durch die Länderministerien spielen neben den Zielen aus den relevanten EU-Verordnungen auch Aspekte wie Verwaltbarkeit und Kontrollierbarkeit, verfügbare Haushaltsmittel sowie bundeslandspezifische Ziele eine Rolle. Man geht davon aus, dass eine hohe Teilnehmerzahl sowohl eine hohe Zielerreichung der einzelnen Maßnahmen als auch die Akzeptanz seitens der Teilnehmer impliziert.

Ist eine möglichst hohe Akzeptanz politisch gewollt, dann muss die Ausgestaltung der Agrarumweltprogramme auf die Präferenzen und den Bedarf der Kunden und Nutzer (z.B. der landwirtschaftlichen Betriebe) ausgerichtet sein. Dazu ist sowohl ein stetiger Fluss von Informationen über institutionalisierte Feedback-Mechanismen als auch die Nutzung interaktiver Formen der Einbeziehung (= Partizipation) nötig.

3 ZIELSETZUNG

Die Frage, wie eine solche Beteiligungs- und Kommunikationsstrategie aussehen kann, soll mit dieser Untersuchung geklärt werden. Ziel ist die Entwicklung einer Methodik, mit der Akzeptanz und Legitimität von Entscheidungen über Agrarumweltprogramme erhöht sowie Effizienz und Effektivität von Kommunikationsprozessen verbessert werden kann. Ergänzt

wird der Ansatz durch die Anwendung eines mathematischen Modells zur Entscheidungsunterstützung, das von einem Partnerprojekt entwickelt und erprobt wird (KIRSCHKE, 2004). Als erstes Fallbeispiel wurden Kommunikationsprozesse bei Entscheidungen über Agrarumweltprogramme im Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (MLU) in Sachsen-Anhalt untersucht.

Allgemein zu beachten sind eine Reihe von Besonderheiten in bürokratischen Organisationen. Ein träger Informationsfluss und die hierarchische, sektoral orientierte Gliederung der öffentlichen Verwaltung stellen besondere Kommunikationshürden dar. Nicht zu unterschätzen ist auch der Einfluss von Lobbyismus und Macht auf Entscheidungsprozesse. (vgl. FÜRST, 2001)

Der Untersuchung liegt die Annahme zugrunde, dass durch eine umfassende Beteiligung an Entscheidungsprozessen mehr relevante Informationen aufgenommen werden können und damit die Qualität der Ergebnisse positiv beeinflusst wird. Transparenz im Entscheidungsprozess ist ein entscheidender Erfolgsfaktor und ermöglicht das Nachvollziehen der resultierenden Entscheidungen. Die Qualitätsverbesserung aus der Perspektive der Adressaten erhöht die Akzeptanz eines Programms und verstärkt damit die Wirkung der Entscheidung.

Lösungsansätze für die Probleme, die bei Kommunikationsprozessen in der Politikgestaltung auftreten, zeichnen sich in drei Bereichen ab: So ist zum einen zu klären, wer an Entscheidungsprozessen beteiligt sein sollte, welche Voraussetzungen gegeben sein müssen und wie diese Partizipation gestaltet werden soll. Zum anderen ist relevant, wie Transparenz in den Vorgang der Entscheidungsfindung gebracht bzw. erhöht werden kann. Zu bestimmen sind auch die Grenzen, die einer Partizipation und dem Vermitteln von Transparenz gesetzt sind. Für den dritten Lösungsansatz wird angenommen, dass die Erfassung und Rückkoppelung von Feedback (welches sich u.a. in der Akzeptanz einer Entscheidung oder eines Programms ausdrückt) einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Entscheidungsqualität liefert.

4 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Es werden Methoden auf zwei verschiedenen Ebenen eingesetzt:

1. Methoden der Steuerung von Kommunikationsprozessen: Die Steuerungsmethoden werden auf einen konkreten Fall angewandt, weiterentwickelt und im Hinblick auf Nützlichkeit und Übertragbarkeit geprüft und beurteilt. Es handelt sich dabei um "Aktionsmethoden". Dazu zählen Planung und Organisation von Verbandsgesprächen, Beratung der Verwaltungsmitarbeiter und Moderation von Workshops.
2. Methoden der Erforschung dieser Prozesse: Mit diesen Methoden ist der Anwendungsprozess der erstgenannten Methoden zur kooperativen Entscheidungsfindung zu dokumentieren und auf wissenschaftlicher Basis auszuwerten und zu beurteilen. Aktions- oder Handlungsforschung (auch "interaktive Sozialforschung") geht der Frage nach, wie wissenschaftliche Forschung zur Lösung praktischer Probleme beitragen kann. Es geht um die Zusammenarbeit von Forschung und Praxis mit dem Ziel, problembezogene und anwendungsfähige Lösungen zu entwickeln. Hier werden überwiegend qualitative Methoden wie Leitfadeninterviews und teilnehmende Beobachtung eingesetzt.

Für das mathematische Modell, das einen Beitrag zur Problemstrukturierung und Entscheidungsunterstützung liefert, werden quantitative Daten zur Bewertung einzelner politischer Programme (hier: Agrarumweltprogramme) benötigt. Diese sind jedoch entweder gar nicht oder nur lückenhaft vorhanden. Um diesem Mangel zu begegnen, wird auf eine spezielle Art der Expertenbefragung, die sogenannte Delphimethode, zurückgegriffen (WILHELM, 1999).

Experten im vorliegenden Fall sind Behördenvertreter, Vertreter landwirtschaftlicher Verbände sowie Vertreter von Natur- und Umweltschutzverbänden.

5 STAND DER FORSCHUNG

Nach kurzer Einarbeitungsphase wurde im Juni 2003 ein Modelltest mit der Abteilung 5 "Agrarpolitik und Förderung" des Ministeriums durchgeführt. Diesem ging eine Phase der Kontaktaufnahme und Vorbereitung voraus. An zwei moderierten Workshops waren Mitarbeiter des MLU, der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau (LLG), und Vertreter der berufsständischen Verbände¹ beteiligt. Dabei diente das erste Treffen der Vorstellung des mathematischen Modells, der Diskussion der einzubringenden Restriktionen und der konsensualen Einigung auf zwei Ziele, zu denen die Agrarumweltmaßnahmen jeweils unterschiedliche Beiträge liefern. Außerdem wurden die Experten mittels Fragebogen nach ihrer Einschätzung der Zielbeiträge befragt. Im Verlauf des zweiten Treffens wurden die Zielbeiträge nochmals diskutiert und teilweise revidiert. Im Ergebnis konnten mit Hilfe des Modells verschiedene Varianten der Budgetverteilung berechnet und die Auswirkungen der Restriktionen verdeutlicht werden, beispielsweise die Veränderungen unter der Bedingung verringerter Haushaltsmittel (detaillierte Ergebnisse in: KIRSCHKE et al., 2004).

Im Anschluss an diesen Modelltest wurden explorative Interviews mit den beteiligten Verbandsvertretern, den Verwaltungsmitarbeitern sowie Vertretern der anerkannten Natur- und Umweltschutzverbände geführt. Letztere waren an den Workshops aufgrund der Zuständigkeitsteilung innerhalb des Ministeriums nicht beteiligt gewesen. Außerdem wurden reguläre Verbandsanhörungen teilnehmend beobachtet. Die gewonnenen Daten wurden zu einer vorläufigen Analyse der Akteure und der Konfliktbereiche verdichtet². Diese Analyse liefert ein Problemverständnis, schafft eine Vertrauensbasis zu den Akteuren und bildet die Grundlage für die Planung des weiteren Vorgehens.

Wichtige Erkenntnisse aus den Erhebungen waren:

- Nur durch Unterstützung der Personen in den relevanten Positionen (Staatssekretär, Abteilungsleiter) ist die Durchführung des Modelltests überhaupt ermöglicht worden. Deren Interesse hängt von verschiedenen subjektiven und objektiven Faktoren ab.
- Obwohl alle Beteiligten anfangs zufrieden mit den Ergebnissen der Workshops waren, kritisierten Verbandsvertreter die mangelnde Integration dieser Ergebnisse in die spätere konkrete Ausgestaltung der Agrarumweltprogramme. Das führte zu Enttäuschung und senkte das Interesse der beteiligten Interessenvertreter an der weiteren Kooperation.
- Für die Kommunikation zwischen MLU und Verbandsvertretern werden sowohl formale als auch informelle Kommunikationswege genutzt. Dabei kommt den informellen Kontakten eine weitaus höhere Bedeutung zu als zu erwarten war.
- Die Kommunikationsbarrieren werden besonders zwischen verschiedenen Abteilungen und zwischen MLU und nachgeordneten Behörden deutlich. Hier wirkt sich die Aufteilung der Zuständigkeiten negativ auf die Bündelung der Informationen aus der Zusammenarbeit mit den verschiedenen Verbänden aus.

¹ Landesbauernverband, Landvolkverband, Landesverband der Landwirte im Nebenberuf, Verbände des ökologischen Anbaus.

² Die Akteurs- und Problemanalyse sollte ursprünglich vor dem Modellversuch stattfinden. Aufgrund nicht zu beeinflussender Rahmenbedingungen (hoher Zeitdruck von Seiten des MLU) wurde jedoch die Planung modifiziert.

Ziel der nächsten Forschungsphase ist die Etablierung einer Arbeitsgruppe mit einem im Vergleich zum Modelltest erweiterten Kreis von Akteuren. Zusätzlich sollen die Ämter für Landwirtschaft und Flurneuordnung, die Unteren Naturschutzbehörden und die Natur- und Umweltschutzverbände einbezogen werden. Der Fokus der Arbeitsgruppe wird weniger auf der Arbeit mit schon existierenden Maßnahmen liegen sondern vielmehr, unter Freisetzung kreativen Potenzials, auf der Gestaltung neuer Maßnahmen, die im Rahmen der Modulation (Ausbau der 2.Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik) Bedeutung erlangen werden.

6 LITERATUR

- DANIELS, S. E., WALKER, G. B. (2001): Working through environmental conflict. The collaborative learning approach, Praeger Publishers, Westport/Connecticut.
- FÜRST, D. (2001): Planung in bürokratischen Organisationen – Organisation als strukturelle Steuerung des Verwaltungshandelns, in: FÜRST, D., SCHOLLES, F. (Hrsg.): Handbuch der Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung, Dortmund. S. 54-69.
- KIRSCHKE, D. (2004): Strukturwandel und Transformation im Agrarbereich, <<http://www.agrar.huberlin.de/sutra/>> Teilprojekt 6: Entscheidungsunterstützung bei der Umsetzung von Umwelt- und Qualitätszielen.
- KIRSCHKE, D. et al. (2004): Entscheidungsunterstützung bei der Gestaltung von Agrarumweltprogrammen: Ein interaktiver, PC-gestützter Programmierungsansatz für Sachsen-Anhalt, erscheint demnächst in *Berichte über Landwirtschaft*.
- WILHELM, J. (1999): Ökologische und ökonomische Bewertung von Agrarumweltprogrammen, Delphi-Studie, Kosten-Wirksamkeits-Analyse und Nutzen-Kosten-Betrachtung, *Europäische Hochschulschriften Reihe 5, Band 2542*, Peter Lang, Frankfurt am Main.

QUALITY STANDARDS AS A NON-TARIFF BARRIER IN AGRICULTURAL TRADE: CASE OF UKRAINE AND EU

Olga Trofimtseva

1 HINTERGRUND

Export of agricultural and food products plays important role in Ukrainian foreign trade. Agricultural products takes about 12 % of total export and 7 % of import turnover in Ukraine. European Union is not only the biggest trade partner of Ukraine in agricultural trade after the Former Soviet republics (about 19 % of Ukrainian export is going to the EU), but it is also the goal destination for the Ukraine's future economic integration.

Unfortunately, according to ÅSLUND (2003), Ukraine, despite of its neighbourhood to EU, was disadvantaged in bilateral relations. As a proof, ÅSLUND cites gravity model's results, which show, that, taking into account geopolitical position (place, transport routs) and size of the economies, 60 % of Ukrainian export should make for EU. One of the main problems, which causes the agricultural trade distortion between EU and Ukraine are plural regulations, applied by European Union towards import in the field of quality and safety of agricultural and food products, and furthermore – difference in quality standards for some sensitive export goods, like grain.

2 FRAGESTELLUNG UND SCHWERPUNKTE DER FORSCHUNGSARBEIT

The main aim of this paper is to define, to which extent difference in quality standards for agricultural products, first of all grains, between Ukraine and EU and consequent control measures, including testing and certification measures, influence trade flows and export prices for Ukrainian goods.

In general, most EU Sanitary and Phytosanitary Standards (SPS) are based on international standards or, if not, they are based on scientific evaluations in line with the WTO Agreement. However there are some notable problems in bilateral trade for developing and transition countries, in which such standards are lower or differ from European Union's ones. Difference in quality standards for export products, which take the main part of agricultural export flows toward EU, causes recurring costs of compliance for Ukrainian exporters. These costs are mostly associated with conformity assessment procedures.

Among the main tasks of agricultural policy in Ukraine has always been mentioned the forming of effective export infrastructure, supported by relevant state export policy. One of the key problems in this process is development of proper system of quality standards for agricultural and food products, based on international standards and creation of network of quality expertise laboratories. These changes are necessary to raise competitiveness of Ukrainian raw and processed agricultural products on such highly standardised markets like EU.

3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

In-depth study of made researches in field of Non-Tariff Measures and Technical Barriers to Trade discovered two main approaches, used with the purpose to define their economics impact.

The first approach, used for the analysis of technical barriers to trade, is so called direct approach or survey. By asking exporters which measures have more crucial impact on their activity, survey helps to concentrate on narrow scope of the issues, which are relevant to the concrete group of products. Survey provides the information about the magnitude of non-tariff measures and estimations of their impact, given by market actors and experts.

Second approach is so called indirect one. It provides the quantification of trade effects of technical barriers on international flows of products in bilateral or multilateral relations. According to this approach, empirical data is set into the modelling framework with the purpose to calculate trade impacts and welfare effects of barriers. Normally this approach is used in partial-equilibrium comparative-static framework.. Quantitative definition of economic effects of technical barriers usually presented as a calculation of price wedge between price of the particular imported product and comparable by quality characteristics domestic product.

4 STAND DER FORSCHUNGSARBEIT UND ERSTE ERGEBNISSE

The research is concentrated on the possibility to define the impact of technical barriers to trade, namely of difference in quality standards between EU and Ukraine in two ways. The first approach, used for this purpose, was a survey of Ukrainian grain exporters, which are exporting Ukrainian products to EU countries. The survey was held in April and December 2003.

The sample size for the survey was defined on the base of data about the export turnover of the agricultural exporters during the 2002-2003 market year. The characteristic feature of Ukrainian agricultural export is that out of approximately 300 companies, which involved in agricultural export (mainly grain export), large companies accounted for 66 % of export turnover, and the remaining more then 200 traders added only 34 %. Also observed slight trend to the further concentration of agricultural export.

Many of respondents indicated no changes in the trade conditions with the EU before 2003 and significant deterioration of export conditions in 2003. All the respondents have said, that the main promoting factor for the positive changes in agricultural export toward EU countries was favourable market conjuncture, that made export to the EU high-profitable. In the same way all the companies have indicated the EU's import policy change as the main export-impeding factor in 2003. Such a negative estimation of EU import policy is certainly based on EU's Tariff Rate Quotas (TRQ), which were implemented since the beginning of 2003.

The question about the most affecting groups of NTMs for companies was answered as follows: 40 % of companies have indicated quantity restrictions as more affecting measures for their export, another 60 % pointed technical regulations as more prohibitive ones. The most actual problem, as many exporters and experts mentioned, is the absence of harmonisation between Ukrainian and world standards, which are based mostly on practice of such big exporters like EU and USA.

As next stage of research it is important to find the optimal configuration of modelling framework, which will result in reliable output. The main goal of the modelling within this study is to provide quantitative analysis of such a non-tariff concern in trade like difference in

quality standards and to find out, how it influences Ukrainian exporters, producers and consumers. For this purpose partial-equilibrium model of Ukrainian agricultural sector will be built, including product markets, which took main share in agricultural export to EU in base year (2002) – wheat, barley, maize, sunflower seeds, other cereals.

Tariff-rate equivalent in this case could be estimated as a price extra charge that exporters must overcome to reach EU market, in addition to the world price plus tariff. Demand and supply elasticities in this case would be taken from existing studies. The main practical obstacles for the modelling of quality standards as technical barriers to trade are the question of disaggregation level and difficulty in division of effects of technical barrier itself and other contributory factors like supply elasticity.

5 LITERATUR

- ÅSLUND, A. (2003): A foreign trade policy strategy for Ukraine, Executive Summary Carnegie Endowment for International Peace, Washington D.C.
- BEGHIN, J. C., BUREAU, J.-C. (2001): Quantification of sanitary, phytosanitary and technical barriers to trade for trade policy analysis, in: CENTRE FOR AGRICULTURAL AND RURAL DEVELOPMENT IOWA STATE UNIVERSITY (ed.): *Working paper 01-WP 291*, USA.
- DEARDOFF, A., STERN R. M. (1997): Measurement of non-tariff barriers, Economics department, *OECD Working Papers No. 179*, Paris.
- KOBUTA, I. (2002): Improvement of Ukrainian export-import policy in agricultural trade (in Ukrainian), Agricultural Policy for Human Development Project, UNDP.
- ROBERTS, D., JOSLING, T., ORDEN, T. (2001): A framework for analyzing technical trade barriers in agricultural markets, in: ECONOMIC RESEARCH SERVICE/USDA (ed.) *Technical Bulletin No. 1876*.

THE ROLE OF TRANSACTION COSTS IN THE ORGANIZATIONAL CHANGE IN TRANSITIONAL AGRICULTURE: A THEORETICAL PERSPECTIVE

Vladislav Valentinov, Jarmila Curtiss

1 RESEARCH PROBLEM

The efficiency implications of organization structures, farm sizes, and legal forms has always been actively discussed by agricultural economists. The processes of intensive organizational change in transitional agriculture provided a powerful impetus for this debate and, in particular, for a transaction cost analysis. The main idea behind the transaction cost interpretations of organizational change in transitional agriculture is that various organizational forms of enterprises exhibit different transaction cost parameters, and these differences must explain the evolutionary trends of the respective organizational forms. More specifically, family farms are considered to exhibit lower transaction costs than large-scale corporate farms, as the former minimize the costs of supervision and monitoring of hired labour (SCHMITT, 1993; POLLAK, 1985). Among the corporate farms, producer cooperatives are deemed as particularly disadvantaged because of high transaction costs of collective decision making and inappropriate incentive structure regarding work effort and management (SCHMITT, 1990, 1991; BECKMANN 1993). Based on the transaction cost reasoning that firms economize on the sum of transaction and production costs, it can be hypothesized that smaller organizational forms are likely to dominate the agricultural sector, since it is characterized by lower potential for high economies of scale but high transaction costs of large organization.

The actual experiences of agricultural restructuring in many CEE countries, however, have been very diverse and often not consistent with this hypothesis. According to SWINNEN (2000:7), 'in some countries an almost complete shift to individual farming has taken place, while in others the opposite has happened, and most CEECs have a mixed evolution'. Empirical studies have not provided conclusive empirical evidence supporting the relationship between organizational form-related transaction costs and efficiency, predicted by transaction cost reasoning.

This incomplete consistence between evidence and transaction cost theory means that although the organizational form-related transaction costs do represent a factor affecting efficiency and possibly long-term survival, these performance indicators are also significantly influenced by other factors which are beyond the scope of this type of transaction costs. Therefore, in order to understand the relationship between transaction cost economizing logic and the actual processes of organizational change in transitional agriculture, two questions need to be answered:

1. Are there any additional (other than organizational form-related) transaction costs, which could influence the processes of organizational change?
2. Are there any other factors of organizational change which lie beyond the scope of transaction cost economizing logic?

2 RESEARCH APPROACH

In order to answer the above-identified questions, several heuristic strategies have been used:

- classification of transaction costs into those related to organizational form (i.e., to the logic of internal governance), and those determined by the transitional institutional environment;
- reconsideration of certain methodological and behavioral assumptions of transaction cost theory (relating respectively to the so-called efficiency principle and bounded rationality) in order to avoid possible oversimplifications in the analysis of transitional institutional change;
- exploration of the possible effects of the quality on interpersonal relations (i.e., social capital) on the feasibility of organizational forms.

The realization of the proposed research strategies has generated the following conceptual results, representing hypotheses to be verified in the empirical part of our research:

1. The transitional process dictates the need to consider the processes of assignment of governance structures to transactions in a dynamic institutional environment, where organizational choice is guided not only by organizational form-related, but also institutional environment-related transaction costs.
2. The institutional environment-related transaction costs have two crucial distinctions from the organizational form-related transaction costs: 1) they are inversely associated with the size of newly emerging enterprises, whereas the opposite relationship is characteristic for the other type of costs; 2) overtime, the magnitude of institutional environment-related transaction costs goes down, whereas no similar changes occur for the other type of costs. As a result, the organizational form-related transaction costs become more determinative at the later stages of transition.
3. Whereas large-scale enterprises are often regarded as disadvantaged in transaction cost terms, these views are based primarily on the analyses of their organizational form-related transaction costs to the neglect of their institutional environment-related transaction cost characteristics. In terms of the latter type of costs, they have advantages in dealing with high specificity of physical and human assets as well significant economic, political, and institutional uncertainty.
4. The applicability of transaction cost approach to the transitional organizational change is not absolute and does not extend to situations where organizational choices were driven not by minimization of transaction costs, but rather by attempts at maximization of power of certain stakeholders, especially under conditions of ultra-strong forms of boundedness of rationality of the rank-and-file participants (expressed, in particular, in significant information asymmetries).
5. Considering the development of cooperatives, producer associations, and other self-organized structures, transaction cost economizing logic has to be supplemented with the analysis of social capital-dependence of the respective governance mechanisms. In particular, where transaction cost reasoning would predict the expediency of a coordinated governance structure exhibiting a certain degree of social capital-dependence, the actual emergence of such structure can be hindered by the lack of required social capital, which is particularly likely to be the case with all forms of producer self-organizations.

The general conclusion is that transaction cost approach undoubtedly provides a useful and stimulating framework for understanding and rationalizing the processes of transitional organizational change. However, its application to these processes should conform with the following methodological requirements: 1) take full account of the effects of the dynamically changing institutional environment; 2) make allowance for the possible situations where the transaction cost economizing is not necessarily the main driving force of organizational dynamics; 3) take into consideration the concept of social capital-dependence of coordination mechanisms, reflecting the critical role of social capital for governance structures involving high coordination among several economic actors.

3 CURRENT STATE OF THE RESEARCH WORK

The research activities undertaken so far have been mainly of conceptual nature. The developed theoretical framework allows to formulate a number of hypotheses 1) relating the values of organizational form- and institutional environment transaction costs to organizational forms, enterprise sizes, and the time progression of transition, 2) offering alternative to the transaction cost economizing explanations of organizational choices, and 3) associating the availability of social capital with the emergence and operation of self-organized organizations of agricultural producers. It is planned to test these hypotheses empirically on the basis of own survey involving the use of questionnaires and case studies.

4 REFERENCES

- BECKMANN, V. (1993): Zur ökonomischen Theorie der Transformation von Produktivgenossenschaften, *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, Bd. 43, S. 217-231.
- POLLAK, R. (1985): A transaction cost approach to families and households, *Journal of Economic Literature*, Vol. 23, pp. 581-608.
- SCHMITT, G. (1990): Können sich landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften (LPG) der DDR als wettbewerbsfähig erweisen?, *Agra-Europe*, 24, Sonderbeilage, S. 1-14.
- SCHMITT, G. (1991): Das Scheitern der Kollektivierung der Landwirtschaft in den Sozialistischen Ländern: Eine Transaktionskostentheoretische Erklärung, *Berichte über Landwirtschaft*, Bd. 69, S. 38-68.
- SCHMITT, G. (1993): Why collectivization of agriculture in socialist countries has failed: A transaction cost approach, in: CSAKI, C., KISLEV, Y. (eds.): *Agricultural Cooperatives in Transition*, Boulder, Westview Press, pp. 143-159.
- SWINNEN, J. F. M. (2000): Ten years of transition in Central and Eastern European agriculture, Paper presented at the KATO Symposium, Berlin, Germany, 02.-04.11.2000.

ERFOLGREICHE UND GEWINNBRINGENDE GETREIDEPRODUKTION IN RUSSLAND: WANN IST ES MÖGLICH? DIE ENTWICKLUNG DER GETREIDEPRODUKTION UND AGRARTECHNIK IN RUSSLAND

Tatjana Vorontsova

1 PROBLEMSTELLUNG

Nach dem Ende der Planwirtschaft in Russland hat die Landwirtschaft einen drastischen Produktionsrückgang erlebt und befand sich in einer sehr schwierigen wirtschaftlichen Lage. Die durchgeführten Agrarreformen setzten an den falschen Stellen an und hatten keinen, meist sogar negativen Einfluss auf die stark angeschlagene Landwirtschaft.

Ein wichtiger Bereich der Landwirtschaft ist die Getreideproduktion. Momentan ist es jedoch für die russischen Betriebe fast unmöglich, rentabel zu wirtschaften. Gründe hierfür sind fehlendes Kapital, hohe Schulden, schlechte Ausstattung mit Agrartechnik, mangelhafte Motivation der Angestellten und unklare rechtliche Rahmenbedingungen (SEROVA et al., 2003). Das führte in der letzten Dekade zur Verringerung der Getreideproduktion, die 1998 (79 Mio. Tonnen) ihren Tiefpunkt durchschritten hat und sich momentan wieder im Aufwärtstrend befindet (GOSKOMSTAT, 2004).

Die landwirtschaftlichen Unternehmen in Russland sind im Allgemeinen unzureichend mit dem Faktor Maschinen ausgestattet. Die Maschinenparks sind größtenteils veraltet und in schlechtem Zustand, weil die Maschinen nicht nur schlecht gepflegt werden und die Wartungsintervalle nicht eingehalten werden (ZENTRUM FÜR WIRTSCHAFTSKONJUNKTUR DER REGIERUNG RF, 2003).

2 ZIELSETZUNG DER FORSCHUNGSARBEIT

Der russische Markt für Landmaschinen und Ackerschlepper ist seit Beginn des Transformationsprozesses in der Landwirtschaft durch ein geradezu gigantisches Mißverhältnis der beiden wichtigsten Entwicklungsdeterminanten geprägt. Auf der einen Seite existiert infolge eines jahrelangen Investitionsstaus ein immenser Bedarf an Landtechnik. Dem steht indes eine geradezu erschütternde Zahlungsschwäche der potentiellen Kunden – der staatlichen und privaten landwirtschaftlichen Betriebe – gegenüber (BFAI, 1999).

Das Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, ein Konzept für den effizienten und wirtschaftlichen Einsatz von Agrartechnik auf den landwirtschaftlichen Betrieben in Russland im Form eines linearen Optimierungsmodells zusammenzustellen und eine Kombination von Produktionsfaktoren zu ermitteln, bei der die Wirtschaftlichkeit des Einsatzes von Landtechnik im Gebiet Samara optimal ist.

3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Die Methodik dieser Forschungsarbeit beruht zunächst auf Leistungs-Kostenvergleichen zwischen russischen und westlichen Maschinen.

Auf Betriebsebene der analysierten russischen Unternehmen werden diese Methoden in ein simultan-dynamisches Optimierungsmodell integriert. Gleichzeitig werden verschiedene Beschaffungs- und Finanzierungsoptionen vorhandener Technik berücksichtigt (REISCH und ZEDDIES, 1992). Aus den Ergebnissen der Modellrechnungen lassen sich Unterschiede zwischen westlicher und russischer Agrartechnik bei simultaner Betrachtung aller Kosten und

Leistungsunterschiede deduzieren sowie optimale Finanzierungsstrategien und Pay-Off-Zeiträume ermitteln.

Als Datengrundlage der Arbeit dienen statistische Informationen, sowie eigene Erhebungen, die im Form der Betriebsbefragungen durchgeführt wurden.

Im Rahmen der Datenerhebungen in den Jahren 2003-2004 wurden einige Agrarbetriebe im Gebiet Samara (Russland) untersucht. Dafür wurden spezielle Fragebogen ausgearbeitet. Mit Hilfe von diesen war es möglich, eine schnelle und umfangreiche Befragung durchzuführen. Dadurch konnte auch eine repräsentative Datenbank mit für die Kalkulationen notwendigen Daten zusammengestellt werden.

Diese Datenerhebung war speziell auf den betriebsspezifischen Bestand und Zustand der Agrartechnik auf den zur Untersuchung ausgewählten landwirtschaftlichen Betrieben ausgerichtet. Es wurden auch die Produkt- und Faktorpreise, sowie Material- und Maschinennutzungskosten definiert.

4 STAND DER FORSCHUNGSARBEIT

Die Forschungsarbeit basiert auf Daten von Agrarbetrieben im Gebiet Samara (Wolga-Region, Russland). Der Agrarbereich ist einer der führenden Wirtschaftssektoren des Gebiets und die Weiterentwicklung ressourcenschonender Getreideproduktionsverfahren werden forciert, da auf diesen fröhsummertrockenen Standorten vor allem der Faktor Wasser knapp ist.

Während des Forschungsaufenthaltes in Samara wurde eine Reihe von landwirtschaftlichen Betrieben besucht und die Leiter und Spezialisten bezüglich der Wirtschaftlichkeit der Getreideproduktion und des Einsatzes der Agrartechnik befragt. Aus einer Reihe von Betrieben wurden acht ausgewählt, die für den Untersuchungszweck besonders geeignet erschienen.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden als ein Hilfsmittel zur Datenerhebung, zum Controlling und zur automatischen Dokumentation, so genannte Datalogger (satellitengestützte Datenaufzeichnungsgerte) in die Arbeitsmaschinen eingebaut, um praktische Einsatzdaten in der Getreideproduktion in großem Umfang zu erheben. Diese Datalogger zeichnen Prozessdaten der einzelnen Arbeitsgänge (Saatbettbereitung, Düngung, Pflanzenschutz, Saat, Transportarbeiten, Ernte etc.) sowie die dazugehörigen exakten Positionsdaten (Längen- und Breitengrad) auf. Weiterhin ist es möglich den Arbeitsstatus (Arbeitsstellung/"Leerlauf") der angehängten Arbeitsgeräte zu dokumentieren. Beim Einsatz an speziell ausgerüsteten Traktoren ist es möglich den exakten Dieserverbrauch zu dokumentieren und in die späteren Auswertungen mit einfließen zu lassen.

Anhand dieser Daten können Schwachstellen des Maschineneinsatzes (z.B. zu lange Standzeiten, nicht aufeinander abgestimmte Maschinen etc.) aufgefunden und in die spätere Optimierung des Maschineneinsatzes mit einbezogen werden.

In der Forschungsarbeit wurden außerdem folgende Themen untersucht und analysiert:

- Entwicklungstendenz und Dynamik der Getreideproduktion in Russland (1990-2003), sowie Einflußfaktoren auf die Getreideproduktion, unter anderem Bodenfruchtbarkeit und Düngung, Versorgung mit Kraftstoff und technische Ausstattung, sowie agrometeorologische Bedingungen;
- Bedeutung und Position Russlands in der Weltgetreideproduktion, so wie der Einfluß der Ernte 2002 und 2003 auf die Konjunktur des Weltgetreidemarktes geschildert;

- Dynamik des Getreideexportes (1995-2002) und – Importes, sowie der Import- und Exportanteil der Getreideproduktion in Russland;
- rechtliche Entwicklungsperspektiven der Getreideproduktion in Russland und Finanzinstrumente der staatlichen Regulierung des Getreidemarktes Russlands, durch Intervention, Subventionen für verschiedene Produktionsmittel, sowie verbilligten Kredite, als auch damit verbundene negative und positive Auswirkungen auf die Produktion;
- die Produktion von Agrartechnik in Russland mit der Analyse der Hauptproduzenten der Agrartechnik in Russland;
- Import und Export von Agrartechnik werden nach geographischen, sowie firmen- und produktspezifischen Merkmalen;
- Perspektiven und Probleme der Weiterentwicklung der Agrartechnikproduktion in Russland.

Die erhobenen Daten werden demnächst ausgewertet und die Maschinenkostenkalkulationen, sowie Deckungsbeitragsrechnungen erstellt. Diese werden es ermöglichen, entsprechende Aussagen bezüglich der Effizienz der Maschinennutzung in landwirtschaftlichen Betrieben von Gebiet Samara zu treffen, sowie Verbesserungsvorschläge für die Optimierung der Getreideproduktion im Gebiet Samara mit Hilfe von in Russland und im Ausland produzierter Agrartechnik zu machen.

5 LITERATUR

BUNDESSTELLE FÜR AUßENHANDELSINFORMATIONEN (BFAI) (1999): Markt in Kürze, Russland, Landmaschinen und Ackerschlepper, Moskau.

GOSKOMSTAT (2004): <<http://www.gks.ru/bd-1.asp>>, Zugriff am 23.02.2004.

REISCH, E., ZEDDIES, J. (1992): Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre, 3. Aufl., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

SEROVA, E., KARLOVA, N., TICHONOVA, T. (2003): Russischer Markt der Agrartechnik, Institut für Wirtschaft der Übergangsperiode, Moskau.

ZENTRUM FÜR WIRTSCHAFTSKONJUNKTUR DER REGIERUNG RF (2002): Über die Entwicklung des Agrartechnikmarktes in den Jahren 1996-2001, Moskau, <<http://www.cea.gov.ru/izdan/T4/technika.pdf>> Zugriff am 25.10.2003.

PRODUKTION VON NON COMMODITY OUTPUTS IN LANDWIRTSCHAFTLICHEN BETRIEBEN

Henry Wüstemann

1 PROBLEMSTELLUNG

Die sich verändernden agrarpolitischen Rahmenbedingungen (WTO-Verhandlungen, EU-Osterweiterung) sowie wachsende gesellschaftliche Ansprüche an die Landwirtschaft führen zu komplexen strukturellen Anpassungsprozessen im Agrarsektor. Dabei bietet die Produktion von Non Commodity Outputs (NCOs) den Agrarbetrieben Chancen, die zu erwartenden Einkommenseinbußen aufzufangen. Der Begriff der NCOs beschreibt die zahlreichen ökonomischen, sozialen und ökologischen Effekte, welche die Landwirtschaft im Zusammenhang mit der Produktion von Nahrungsmitteln und Rohstoffen (Commodity Outputs) bereitstellen kann.

Im Entwicklungsprozess werden ehemals freie Güter immer mehr zu knappen Gütern, und dadurch ergeben sich neue Marktchancen für die Landwirtschaft. Bisher allerdings wurde der dynamische Zusammenhang zwischen der Verortung eines landwirtschaftlichen Betriebes und den Marktchancen bei NCOs vernachlässigt. Darüber hinaus ist bislang wenig erforscht, welche Besonderheiten sich für Länder in Transformationsprozessen bei der Produktion von NCOs ergeben.

Im Forschungsvorhaben interessiert deshalb, welche Chancen sich für landwirtschaftliche Betriebe in konkreten Regionen mit der Produktion von NCOs ergeben und welche Relevanz Transformationsprozessen dabei zukommt. Darüber hinaus sollen Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung von politischen Anreizsystemen und deren Regelungsräumen zur Förderung der betrieblichen Diversifikationsstrategien getroffen werden. Dabei soll der Schwerpunkt der Untersuchung auf der Synthese verschiedener Theorien und Erklärungsansätze zu Multifunktionalität liegen, um eine Grundlage für vertiefende Arbeiten zu diesem, in dieser Herangehensweise noch wenig beschriebenen Forschungsfeld, zu liefern.

2 METHODISCHES VORGEHEN

Der Begriff der Multifunktionalität ist seit Anfang der 90er Jahre Gegenstand agrarpolitischer Diskussionen (BOHMAN, et al., 1999, S. 5). Da die Forschung folglich recht jung ist, werden Begriffe wie Multifunktionalität, Non Commodity Output oder Kuppelproduktion noch sehr unterschiedlich verwendet und definiert. Ein erster Schwerpunkt des Forschungsvorhabens ist somit die Kategorisierung und Systematisierung schon beschriebener NCOs (u.a. OECD, 2001) sowie die Diskussion und Problematisierung relevanter Arbeiten zu Multifunktionalität (u.a. VAN HUYLENBROECK und DURAND, 2003) und Kuppelproduktion (u.a. BAUMGÄRTNER und SCHILLER, 2001). Ziel dieses Forschungsabschnittes ist es, die unterschiedlichen Kriterien einer Definition der für das Forschungsvorhaben relevanten Termini herauszuarbeiten und Arbeitsdefinitionen zu entwickeln, die eine abgesicherte Grundlage für die weitere Forschungsarbeit liefern.

Aufbauend auf der gewonnenen theoretischen Grundlage interessiert, wie schon wirklich produzierte NCOs aussehen und wie sie sich identifizieren lassen. Auf Grund der Tatsache, dass Förderprogramme für die Landwirtschaft existieren, wird eine "reale Nachfrage" nach konkreten NCOs unterstellt. Durch Dokumentenanalyse und ergänzende leitfadengestützte Interviews mit Vertretern der Exekutive, werden die erforderlichen Informationen zur Struktur von Förderprogrammen gewonnen und geklärt, welche Einflussfaktoren auf eine erfolgreiche Pro-

duktion von NCOs im Rahmen von Fördermaßnahmen wirken. Die Untersuchungsregion bildet das Land Brandenburg, die erforderliche Datenbasis der "Entwicklungsplan ländlicher Raum 1275/99" (MLUR, 2002). Der wesentliche Fokus bei der Betrachtung der Förderprogramme liegt auf der Analyse von Zielen, Voraussetzungen, externen Effekten und Verfügungsrechten. Weiterhin interessiert, welche Strukturelemente der Fördermaßnahme als NCO interpretiert werden können.

Charakteristisch für die meisten NCOs ist deren Immobilität und zwar in zweierlei Hinsicht. Zum einen sind NCOs im Normalfall nicht transportfähig (z.B. verringerter Nitrataustrag, verbesserter Biotopschutz), zum anderen macht ihre Bereitstellung nur an Orten Sinn, an denen sie auch konkret nachgefragt werden (z.B. verbesserter Hochwasserschutz in hochwassergefährdeten Gebieten). In diesem Zusammenhang ist bisher keine – analog zur THÜNNEN'schen (1826) Vorgehensweise für Commodity Outputs (COs) – Auseinandersetzung mit der Problematik erfolgt, welche Bedeutung der konkreten Verortung eines landwirtschaftlichen Betriebes zukommt. Diese methodische Lücke soll durch die Analyse der Wirkungs- und Allokationsräume zuvor definierter und lokalisierter NCOs geschlossen werden. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf der Betrachtung sich im Transformationsprozess dynamisch ändernder Angebots- und Nachfragepotenziale. Die Identifizierung möglicher NCOs erfolgt über Interviews relevanter Akteure im jeweiligen Untersuchungsgebiet. Für das Gebiet des Schradens kann dazu auf Vorarbeiten während des GRANO-Projektes (MÜLLER et al., 2002) sowie auf Kenntnisse der naturwissenschaftlichen Institute des ZALF aufgebaut werden. Für das Untersuchungsgebiet in Nordwestpolen sind Kooperationspartner vor Ort vorhanden.

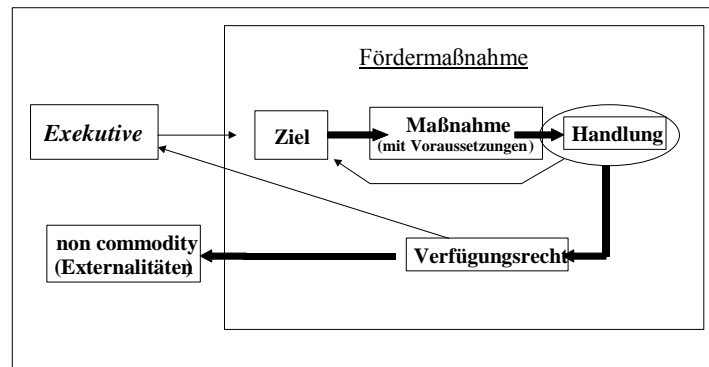
Das von ZANDER und KÄCHELE (1999) am ZALF entwickelte Mehrzieloptimierungsmodell MODAM ermöglicht es mittels "trade off" – Funktionen, die Koppelung zwischen Umweltqualitätszielen und betrieblichem Erfolg darzustellen. Werden diese Umweltqualitätsziele als NCOs verstanden, können durch Erweiterung notwendiger Informationen (Förderprogramme, GIS-Daten etc.), Produktionsfunktionen für qualitative, naturräumlich relevante NCOs erstellt werden.

Eine entscheidende Rolle bei der Produktion von NCOs in landwirtschaftlichen Betrieben spielt das Verhalten der Akteure im politischen Entscheidungsprozess. Somit ist es wesentlich zu analysieren, inwieweit Informationsasymmetrien und daraus resultierende "Principal Agent" – Phänomene (PETERSEN, 1993) bei bestehenden Interaktionen zwischen den Interessengruppen eine Rolle spielen. Auf dieser Basis können dann normative Aussagen für die Ausgestaltung von politischen Anreizsystemen zur Förderung betrieblicher Diversifikationsstrategien getroffen werden.

3 STAND DER FORSCHUNGSARBEIT

Das Forschungsvorhaben ist eingebunden in das DFG-Forschungsprojekt "Strukturwandel und Transformation im Agrarbereich". Erste Ergebnisse liegen im Bereich der Kategorisierung und Systematisierung schon in der Literatur beschriebener NCOs vor. So können die betrachteten NCOs beispielsweise den verschiedenen Nutzenfunktionen einer multifunktionalen Landschaftsnutzung zugewiesen werden. Des Weiteren wurden NCOs aus der relevanten Literatur (u.a. OECD, 2001) und aus Förderprogrammen unter den Gesichtspunkten Knappheit, Transaktionskosten des Nutzungsrechtes sowie externe Effekte diskutiert. Auf dieser Grundlage können schon erste definitorische Abgrenzungen gegenüber COs und öffentlichen Gütern getroffen werden.

Abbildung 1: Struktur der untersuchten Fördermaßnahmen



Quelle: Eigene Darstellung.

Darüber hinaus gibt es Erkenntnisse zur Struktur von Förderprogrammen (Abb. 1), wodurch eine erste Systematisierung der in diesen Programmen identifizierten NCOs möglich war. Der Forschungsstand erlaubt nun eine Diskussion und Gegenüberstellung theoretisch beschriebener NCOs und denen in Förderprogrammen.

4 LITERATUR

- BAUMGÄRTNER, S., SCHILLER, J. (2001): Kuppelproduktion – Ein Konzept zur Beschreibung der Entstehung von Umweltproblemen, Jahrbuch Ökologische Ökonomik, Bd. 2.
- BOHMANN, M., COOPER, J., MULLARKEY, D., NORMILE, M. A., SKULLY, D., VOGEL, S., YOUNG, E. (1999): The use and abuse of multifunctionality, Economic Research Service/USDA, November 1999, p. 5.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR) (2002): Entwicklungsplan für den ländlichen Raum im Land Brandenburg.
- MÜLLER, K., TOUSSAINT, V., HAGEDORN, K., NAGEL, U. J., PETERS, J., WEITH, T., WERNER, A., DOSCH, A., PIORR, A. (Hrsg.) (2002): Nachhaltigkeit und Landnutzung – Neue Wege kooperativen Handelns, Margraf, Weikersheim.
- OECD (2001): Consultant background papers – Multifunctionality: Applying the OECD analytical framework guiding policy design, OECD: Workshop, Paris, 02.-03.07.2001.
- PETERSEN, T. (1993): The economics of organization: The Principal-Agent Relationship, *Acta Sociologica*, Vol. 36, S. 277-293.
- VAN HUYLENBROECK, G., DURAND, G. (2003): Multifunctional agriculture: A new paradigm for European agriculture and rural development, Ashgate Publishing Company, Aldershot.
- VON THÜNEN, J. H. (1826): Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, Perthes, Hamburg.

VERZEICHNIS DER AUTOREN

BIANCHIN, SYLVI, Interdisziplinäres Ökologisches Zentrum, TU Bergakademie Freiberg
(bianchin@mailtuba.tu-freiberg.de)

BALMANN, ALFONS, Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO),
Halle (Saale) (balmann@iamo.de)

BORKOWSKI, AGNIESZKA, Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO),
Halle (Saale) (borkowski@iamo.de)

CHOI, JEONG NAM, Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO), Halle
(Saale) (choi@iamo.de)

CURTISS, JARMILA, Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO), Halle
(Saale) (curtiss@iamo.de)

DANNENBERG, PETER, Geographisches Institut, Humboldt Universität zu Berlin
(peter.dannenberg@rz.hu-berlin.de)

GRASSELLI, NORBERT, Fakultät Agrarökonomie und Ländliche Entwicklung, Universität
Debrecen, Ungarn (ngrasselli@agr.unideb.hu)

HEIN, PIRET, Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus, Humboldt
Universität zu Berlin (piret.hein@agr.ar.hu-berlin.de)

HURRELMANN, ANNETTE, Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus,
Humboldt Universität zu Berlin (AHurrelmann@aol.com)

KELLERMANN, KONRAD, Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO),
Halle (Saale) (kellermann@iamo.de)

LENK, MARTIN, Geographisches Institut, Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald
(lenk@uni-greifswald.de)

MAACK, KAI, Institut für Gartenbauökonomie der Universität Hannover
(maack@ifgb.uni-hannover.de)

NAGY, ADRIÁN, Fakultät Agrarökonomie und Ländliche Entwicklung, Universität Debrecen,
Ungarn (anagy@agr.unideb.hu)

PEREKHOZHUK, OLEKSANDR, Institut für Agrarökonomie und Agrarraumgestaltung, Martin-
Luther-Universität Halle-Wittenberg (perekhozhuk@landw.uni-halle.de)

PETRICK, MARTIN, Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO),
Halle (Saale) (petrick@iamo.de)

PRAGER, KATRIN, Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus,
Humboldt Universität zu Berlin (katrin.prager@agr.ar.hu-berlin.de)

TROFIMTSEVA, OLGA, Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus,
Humboldt Universität zu Berlin (trofimto@agr.ar.hu-berlin.de)

VALENTINOV, VLADISLAV, Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO),
Halle (Saale) (valentinov@iamo.de)

VORONTSOVA, TATJANA, Institut für landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre,
Universität Hohenheim (vorontsova@gmx.de)

WÜSTEMAN, HENRY, Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus,
Humboldt Universität zu Berlin (henry.wuestemann@gmx.de)

**DISCUSSION PAPERS
DES INSTITUTS FÜR AGRARENTWICKLUNG
IN MITTEL- UND OSTEUROPA (IAMO)**

**DISCUSSION PAPERS
OF THE INSTITUTE OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT
IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE (IAMO)**

- No. 1 FROHBERG, K., HARTMANN, M. (1997):
Promoting CEA Agricultural Exports through Association Agreements with the EU –
Why is it not working?
- No. 2 FROHBERG, K., HARTMANN, M. (1997):
Comparing Measures of Competitiveness: Examples for Agriculture in the Central
European Associates
- No. 3 POGANIETZ, W.R., GLAUCH, L. (1997):
Migration durch EU-Integration? Folgen für den ländlichen Raum
- No. 4 WEINGARTEN, P. (1997):
Agri-Environmental Policy in Germany – Soil and Water Conservation –
- No. 5 KOPSIDIS, M. (1997):
Marktintegration und landwirtschaftliche Entwicklung: Lehren aus der Wirtschafts-
geschichte und Entwicklungsökonomie für den russischen Getreidemarkt im Trans-
formationsprozeß
- No. 6 PIENIADZ, A. (1997):
Der Transformationsprozeß in der polnischen Ernährungsindustrie von 1989 bis
1995
- No. 7 POGANIETZ, W.R. (1997):
Vermindern Transferzahlungen den Konflikt zwischen Gewinnern und Verlierern in
einer sich transformierenden Volkswirtschaft?
- No. 8 EPSTEIN, D.B., SIEMER, J. (1998):
Difficulties in the Privatization and Reorganization of the Agricultural Enterprises in
Russia
- No. 9 GIRGZDIENE, V., HARTMANN, M., KUODYS, A., RUDOLPH, D., VAIKUTIS, V.,
WANDEL, J. (1998):
Restructuring the Lithuanian Food Industry: Problems and Perspectives
- No. 10 JASJKO, D., HARTMANN, M., KOPSIDIS, M., MIGLAVS, A., WANDEL, J. (1998):
Restructuring the Latvian Food Industry: Problems and Perspectives

- No. 11 SCHULZE, E., NETZBAND, C. (1998):
Ergebnisse eines Vergleichs von Rechtsformen landwirtschaftlicher Unternehmen in Mittel- und Osteuropa
- No. 12 BERGSCHMIDT, A., HARTMANN, M. (1998):
Agricultural Trade Policies and Trade Relations in Transition Economies
- No. 13 ELSNER, K., HARTMANN, M. (1998):
Convergence of Food Consumption Patterns between Eastern and Western Europe
- No. 14 FOCK, A., VON LEDEBUR, O. (1998):
Struktur und Potentiale des Agraraußenhandels Mittel- und Osteuropas
- No. 15 ADLER, J. (1998):
Analyse der ökonomischen Situation von Milchproduktionsunternehmen im Oblast Burgas, Bulgarien
- No. 16 PIENIADZ, A., RUDOLPH, D.W., WANDEL, J. (1998):
Analyse der Wettbewerbsprozesse in der polnischen Fleischindustrie seit Transformationsbeginn
- No. 17 SHVYTOV, I. (1998):
Agriculturally Induced Environmental Problems in Russia
- No. 18 SCHULZE, E., TILLACK, P., DOLUD, O., BUKIN, S. (1999):
Eigentumsverhältnisse landwirtschaftlicher Betriebe und Unternehmen in Rußland und in der Ukraine – Befragungsergebnisse aus den Regionen Nowosibirsk und Shitomir
- No. 19 PANAYOTOVA, M., ADLER, J. (1999):
Development and Future Perspectives for Bulgarian Raw Milk Production towards EU Quality Standards
- No. 20 WILDERMUTH, A. (1999):
What Kind of Crop Insurance for Russia?
- No. 21 GIRGZDIENE, V., HARTMANN, M., KUODYS, A., VAIKUTIS, V., WANDEL, J. (1999):
Industrial Organisation of the Food Industry in Lithuania: Results of an Expert Survey in the Dairy and Sugar Branch
- No. 22 JASJKO, D., HARTMANN, M., MIGLAVS, A., WANDEL, J. (1999):
Industrial Organisation of the Food Industry in Latvia: Results of an Expert Survey in the Dairy and Milling Branches
- No. 23 ELSNER, K. (1999):
Analysing Russian Food Expenditure Using Micro-Data
- No. 24 PETRICK, M., DITGES, C.M. (2000):
Risk in Agriculture as Impediment to Rural Lending – The Case of Northwestern Kazakhstan

- No. 25 POGANIETZ, W.R. (2000):
Russian Agri-Food Sector: 16 Months After the Breakdown of the Monetary System
- No. 26 WEBER, G., WAHL, O., MEINLSCHMIDT, E. (2000):
Auswirkungen einer EU-Osterweiterung im Bereich der Agrarpolitik auf den EU-Haushalt
(steht nicht mehr zur Verfügung – aktualisierte Version DP 42)
- No. 27 WAHL, O., WEBER, G., FROHBERG, K. (2000):
Documentation of the Central and Eastern European Countries Agricultural Simulation Model (CEEC-ASIM Version 1.0)
- No. 28 PETRICK, M. (2000):
Land Reform in Moldova: How Viable are Emerging Peasant Farms? An assessment referring to a recent World Bank study
- No. 29 WEINGARTEN, P. (2000):
Buchbesprechung: BECKMANN, V. (2000): Transaktionskosten und institutionelle Wahl in der Landwirtschaft: Zwischen Markt, Hierarchie und Kooperation
- No. 30 BROSIG, S. (2000):
A Model of Household Type Specific Food Demand Behaviour in Hungary
- No. 31 UVAROVSKY, V., VOIGT, P. (2000):
Russia's Agriculture: Eight Years in Transition – Convergence or Divergence of Regional Efficiency
- No. 32 SCHULZE, E., TILLACK, P., GERASIN, S. (2001):
Eigentumsverhältnisse, Rentabilität und Schulden landwirtschaftlicher Großbetriebe im Gebiet Wolgograd
- No. 33 KIELYTE, J. (2001):
Strukturwandel im baltischen Lebensmittelhandel
- No. 34 ШУЛЬЦЕ, Э., ТИЛЛАК, П., ГЕРАСИН, С. (2001):
Отношения собственности, рентабельность и долги крупных сельскохозяйственных предприятий в Волгоградской области
- No. 35 HARTMANN, M., FROHBERG, K. (2001):
Konsequenzen der Integration im Agrar- und Ernährungssektor zwischen Beitrittsländern und der EU-15
- No. 36 PETRICK, M. (2001):
Documentation of the Poland farm survey 2000
- No. 37 PETRICK, M., SPYCHALSKI, G., ŚWITŁYK, M., TYRAN, E. (2001):
Poland's Agriculture: Serious Competitor or Europe's Poorhouse? Survey results on farm performance in selected Polish voivodships and a comparison with German farms

- No. 38 HOCKMANN, H., KASHTANOVA, E., KOWSCHIK, S. (2002):
Lage und Entwicklungsprobleme der weißrussischen Fleischwirtschaft
- No. 39 SCHULZE, E., TILLACK, P., PATLASSOV, O. (2002):
Einflussfaktoren auf Gewinn und Rentabilität landwirtschaftlicher Großbetriebe im Gebiet Omsk, Russland
- No. 40 ШУЛЬЦЕ, Э., ТИЛЛАК, П., ПАТЛАССОВ, О. (2002):
Факторы, влияющие на прибыль и рентабельность крупных сельскохозяйственных предприятий в Омской области в России
- No. 41 BAVOROVÁ, M. (2002):
Entwicklung des tschechischen Zuckersektors seit 1989
- No. 42 FROHBERG, K., WEBER, G. (2002):
Auswirkungen der EU-Osterweiterung im Agrarbereich
- No. 43 PETRICK, M. (2002):
Farm investment, credit rationing, and public credit policy in Poland – A microeconomic analysis –
- No. 44 KEDAITYENE, A., HOCKMANN, H. (2002):
Milk and milk processing industry in Lithuania: An analysis of horizontal and vertical integration
- No. 45 PETRICK, M. (2003):
Empirical measurement of credit rationing in agriculture: a methodological survey
- No. 46 PETRICK, M., LATRUFFE, L. (2003):
Credit access and borrowing costs in Poland's agricultural credit market: a hedonic pricing approach
- No. 47 PETRICK, M., BALMANN, A., LISSITSA, A. (2003):
Beiträge des Doktorandenworkshops zur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa 2003
- No. 48 SCHULZE, E., TILLACK, P., MOSASHWILI, N. (2003):
Zur wirtschaftlichen Situation georgischer Landwirtschaftsbetriebe
- No. 49 ЛИССИТСА, А., БАБИЧЕВА, Т. (2003):
Теоретические основы анализа продуктивности и эффективности сельскохозяйственных предприятий
- No. 50 ЛИССИТСА, А., БАБИЧЕВА, Т. (2003):
Анализ Оболочки Данных (DEA) – современная методика определения эффективности производства
- No. 51 ЛИССИТСА, А., ОДЕНИНГ, М., БАБИЧЕВА, Т. (2003):
10 лет экономических преобразований в сельском хозяйстве Украины – Анализ эффективности и продуктивности предприятий

- No. 52 LISSITSA, A., STANGE, H. (2003):
Russischer Agrarsektor im Aufschwung? Eine Analyse der technischen und Skaleneffizienz der Agrarunternehmen
- No. 53 VALENTINOV, V. (2003):
Social capital, transition in agriculture, and economic organisation: a theoretical perspective
- No. 54 BORKOWSKI, A. (2003):
Machtverteilung im Ministerrat nach dem Vertrag von Nizza und den Konventsvorschlägen in einer erweiterten Europäischen Union
- No. 55 KISS, P., WEINGARTEN, P. (2003):
Cost of compliance with the *acquis communautaire* in the Hungarian dairy sector
- No. 56 WEINGARTEN, P., FROHBERG, K., WINTER, E., SCHREIBER, C. (2003):
Quantitative Analysis of the Impacts of Croatia's Agricultural Trade Policy on the Agri-food Sector
- No. 57 БОКУШЕВА, Р., ХАЙДЕЛЬБАХ, О. (2004):
Актуальные аспекты страхования в сельском хозяйстве
- No. 58 DERLITZKI, R., SCHULZE, E. (2004):
Georg Max Ludwig Derlitzki (1889-1958)
- No. 59 VÖNEKI, E. (2004):
Zur Bewertung des Ungarischen SAPARD-Programms unter besonderer Berücksichtigung der Investitionen im Milchsektor
- No. 60 ЧИМПОЕШ, Д., ШУЛЬЦЕ, Э. (2004):
Основные экономические проблемы сельского хозяйства Молдовы
- No. 61 BAUM, S., WEINGARTEN, P. (2004):
Interregionale Disparitäten und Entwicklung ländlicher Räume als regionalpolitische Herausforderung für die neuen EU-Mitgliedstaaten
- No. 62 PETRICK, M. (2004):
Can econometric analysis make (agricultural) economics a hard science? Critical remarks and implications for economic methodology
- No. 63 SAUER, J. (2004):
Rural Water Suppliers and Efficiency – Empirical Evidence from East and West Germany

No. 64 PETRICK, M., BALMANN, A. (2004):
Beiträge des 2. Doktorandenworkshops zur Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa 2004

Die Discussion Papers sind erhältlich beim Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) oder im Internet unter <http://www.iamo.de>.

The Discussion Papers can be ordered from the Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO). Use our download facility at <http://www.iamo.de>.