

Loy, Jens-Peter (Ed.)

Research Report

Marktwirtschaftliche Koordination: Möglichkeiten und Grenzen. Symposium anlässlich des 75. Geburtstages von Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ulrich Koester

Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies, No. 77

Provided in Cooperation with:

Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Halle (Saale)

Suggested Citation: Loy, Jens-Peter (Ed.) (2014) : Marktwirtschaftliche Koordination: Möglichkeiten und Grenzen. Symposium anlässlich des 75. Geburtstages von Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ulrich Koester, Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies, No. 77, ISBN 978-3-938584-82-8, Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Halle (Saale), <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:3:2-37550>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/106711>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

**Studies on the Agricultural and Food Sector
in Transition Economies**

**Marktwirtschaftliche Koordination:
Möglichkeiten und Grenzen**

**Symposium anlässlich des 75. Geburtstages von
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ulrich Koester**

**Herausgegeben von
Jens-Peter Loy**

iamo

Leibniz Institute of Agricultural Development
in Transition Economies

Marktwirtschaftliche Koordination: Möglichkeiten und Grenzen
Symposium anlässlich des 75. Geburtstages von
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ulrich Koester

Studies on the Agricultural and Food Sector
in Transition Economies

Edited by
Leibniz Institute of Agricultural Development
in Transition Economies
IAMO

Volume 77

Marktwirtschaftliche Koordination: Möglichkeiten und Grenzen

**Symposium anlässlich des 75. Geburtstages von
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ulrich Koester**

**Herausgegeben von
Jens-Peter Loy**

IAMO

2014

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by Die Deutsche Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek lists the publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the internet at: <http://dnb.ddb.de>.

Diese Veröffentlichung kann kostenfrei im Internet unter www.iamo.de/dok/sr_vol77.pdf heruntergeladen werden.

This publication can be downloaded free from the website www.iamo.de/dok/sr_vol77.pdf.

© 2014

Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO)

Theodor-Lieser-Straße 2

06120 Halle (Saale)

Tel. 49 (345) 2928-0

Fax 49 (345) 2928-199

e-mail: iamo@iamo.de

<http://www.iamo.de>

ISSN 1436-221X

ISBN 978-3-938584-82-8

INHALT

Vorwort	3
<i>Jens-Peter Loy, P. Michael Schmitz</i>	
Zur Funktionsfähigkeit von Agrarmärkten in Transformationsökonomien: Normative Aspekte, empirische Befunde und wirtschaftspolitische Implikationen.....	7
<i>Thomas Glauben (Referent), Ivan Djuric, Linde Götz, Jens-Peter Loy, Zsombor Páll, Oleksandr Perekhozhuk, Sören Prehn, Svetlana Renner</i>	
Märkte und Konsumenten.....	21
<i>Roland Hermann</i>	
Finanzspekulation mit Agrarrohstoffen: Wie (Wirtschafts-)Ethik und (Agrar-)Ökonomik gemeinsam einem Diskurs- und Politik-Versagen entgegentreten können	45
<i>Ingo Pies, Matthias Georg Will</i>	
Spekulation und Finanzialisierung internationaler Agrarmärkte: Implikationen für Preisbildung und Ernährungssicherung in Entwicklungsländern	67
<i>Joachim von Braun, Matthias Kalkuhl</i>	
Schlusswort	89
<i>Ulrich Koester</i>	
Autoren.....	93

VORWORT

Am 31.05.2013 haben das Institut für Agrarökonomie und die Fakultät für Agrar- und Ernährungswissenschaften an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel zusammen mit der Hauptgenossenschaft Nord AG in Kiel ein wissenschaftliches Symposium anlässlich des 75. Geburtstages von Prof. Dr. Dr. h.c. Ulrich Koester zum Thema "Marktwirtschaftliche Koordination: Möglichkeiten und Grenzen" organisiert. Grußworte wurden vom Dekan der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät, Prof. Dr. Dr. h.c. Rainer Horn, und vom Vorstand der Hauptgenossenschaft Nord AG, Dr. Ulrik Schlenz, an den Jubilar gerichtet. Die Laudatio wurde von Prof. Dr. Dr. h.c. P. Michael Schmitz von der Justus-Liebig-Universität in Gießen gehalten.

Es konnten vier hochrangige Wissenschaftler für Vorträge auf dem Symposium gewonnen werden, deren schriftliche Fassungen in diesem Band abgedruckt sind. Allen Referenten und Rednern sei nochmals ganz ausdrücklich für ihr Engagement seitens der Organisatoren gedankt. Danken möchten wir auch Frau Kirsten Kriegel für die Editierung der Beiträge.

Prof. Dr. Thomas Glauben, Direktor des Leibniz-Instituts für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien und Professor an der Martin-Luther-Universität Halle, und Koautoren liefern einen Beitrag zum Thema "Zur Funktionsfähigkeit von Agrarmärkten in Transformationsökonomien: Normative Aspekte, empirische Befunde und wirtschaftspolitische Implikationen". Die Autoren zeigen dabei an mehreren Beispielstudien für Transformationsländer in Osteuropa, dass weniger die Konzentration auf Märkten Preisbildungsprozesse stört als staatliche Eingriffe, auch wenn deren Intention oftmals eine andere ist.

Prof. Dr. Roland Herrmann vom Institut für Agrarpolitik und Marktforschung an der Justus-Liebig-Universität Gießen untersucht die Bedeutung der Konsumenten für die Funktionsfähigkeit von Märkten. Dabei bestätigen sich viele mikroökonomisch fundierte Erklärungen zum Verbraucherverhalten in empirischen Studien bei Lebensmitteln. Die hohe Vielfalt an Produkten und der hohe Grad der Produktdifferenzierung werden durch vielfältige "signaling" Aktivitäten der Unternehmen begleitet, um das Informationsproblem der Verbraucher zu reduzieren. Auch hier sind regulierende staatliche Eingriffen häufig nicht notwendig.

Im zweiten Teil der Veranstaltung steht die aktuelle Diskussion um Spekulationen auf Finanzmärkten im Vordergrund der Betrachtungen. Im ersten Beitrag mit dem Titel "Finanzspekulation mit Agrarrohstoffen: Wie (Wirtschafts-)Ethik und (Agrar-)Ökonomik gemeinsam einem Diskurs- und Politikversagen entgegenzutreten können" argumentieren Prof. Dr. Ingo Pies und Matthias Georg Will vom Lehrstuhl

für Wirtschaftsethik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg gegen mögliche negative Effekte von Spekulationen auf landwirtschaftlichen Warentermärkten. Sie zeigen u.a., dass "Indexfonds gesellschaftlich nützlich sind und das Gemeinwohl fördern." (S. 62).

In dem abschließenden Beitrag greifen Prof. Dr. Joachim von Braun und Matthias Kalkuhl vom Zentrum für Entwicklungsforschung an der Universität Bonn das Thema "Spekulation und Finanzialisierung internationaler Agrarmärkte: Implikationen für Preisbildung und Ernährungssicherung in Entwicklungsländern" auf und liefern einige Gegenthesen zu dem Beitrag von Pies und Will. Danach können Spekulationen auf Finanzmärkten neben den Schocks von Angebot und Nachfrage auf Nahrungsmittel- und Energiemärkten sehr wohl Preisspitzen verursachen und verstärken mit den entsprechenden Konsequenzen für Konsumenten in Entwicklungsländern. Folglich sollte "die Politik versuchen, exzessive Spekulation auf den Rohstoffmärkten zu reduzieren..." (S. 91).

Das Schlusswort richtet der Jubilar Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ulrich Koester an die Teilnehmer des Symposiums. Im Folgenden stellen wir noch den Werdegang von Ulrich Koester dar.

Ulrich Koester wuchs als Sohn einer ostpreußischen Gutsbesitzerfamilie mit fünf von ehemals neun Geschwistern nach der Flucht in der Pfalz auf. Er begann nach der mittleren Reife 1955 mit der landwirtschaftlichen Lehre auf dem elterlichen Pachtbetrieb, setzte die gymnasiale Ausbildung nach einem Jahr fort und legte 1959 die Reifeprüfung ab. Es folgte das Studium der Agrarwissenschaften in Gießen und Stuttgart-Hohenheim und später das der Volkswirtschaftslehre in Saarbrücken und Göttingen. 1965 begann seine wissenschaftliche Laufbahn als Assistent am Institut für Landwirtschaftliche Marktlehre bei Prof. Dr. Dr. h.c. Arthur Hanau, dem Begründer der landwirtschaftlichen Marktforschung in Deutschland und des Modells des Schweinezyklus. 1968 wurde Ulrich Koester zum Dr. rer. pol. promoviert; bereits drei Jahre später habilitierte er sich ebenfalls an der Universität Göttingen. 1971 erhielt er den Ruf auf die H3-Professur für sektorale Wirtschaftspolitik und Volkswirtschaftslehre an der Georg-August-Universität Göttingen, wo er bis 1978 lehrte und forschte. Dann folgte er dem Ruf auf die C4-Professur für landwirtschaftliche Marktlehre an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, was aufgrund seiner damaligen neoliberalen Auffassungen einiges Stirnrunzeln bei der Agrarlobby hervorrief. Weitere Rufe nach Washington (IFPRI) und Frankfurt am Main (Johann Wolfgang Goethe-Universität) lehnte er zum Glück der Kieler Fakultät ab.

Gemäß dem eigenen Grundsatz "publish or perish" hat Ulrich Koester in seiner Laufbahn bis heute exakt 350 zumeist internationale Publikationen inklusive der Buchbesprechungen erstellt. Zu den besonders herausragenden Monographien zählen die "Alternativen der Agrarpolitik", die "EG-Agrarpolitik in der Sackgasse", das didaktisch gelungene Lehrbuch "Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre"

in der vierten Auflage und zwei häufig zitierte IFPRI-Reports zur EU-Getreidemarktpolitik und zur Ernährungssicherung durch regionale Kooperation. Die in den "Alternativen der Agrarpolitik" erstmals diskutierten direkten Einkommensübertragungen wurden übrigens 16 Jahre später tatsächlich eingeführt.

Daneben hat Ulrich Koester zahlreiche Studien und Gutachten, zum Teil als Leiter von Forschergruppen, für die Weltbank, EU-Kommission, FAO, OECD, IFAD, das Europäische Parlament, das Bundesministerium für Landwirtschaft und die GTZ erstellt und war als agrarpolitischer Berater für diese Institutionen tätig.

Von 1981 bis 2001 war er Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten. Von 1989 bis 1991 und 1998 bis 2000 war er zudem Dekan der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät. 2003 wurde ihm die Ehrendoktorwürde (Dr. agr. h.c.) vom Fachbereich Agrarwissenschaften, Ökotoxikologie und Umweltmanagement der Justus-Liebig-Universität Gießen in Würdigung seiner herausragenden Leistungen verliehen. 2012 folgten Ehrendoktorwürden (Honorary Doctor) der Mongolischen Staatsuniversität für Landwirtschaft in Ulaanbaatar und der Universität Hohenheim (Dr. sc.agr. h.c.).

Ulrich Koester ist bei Studierenden und Doktoranden immer noch als exzellenter Lehrer bekannt, der wie kaum ein anderer theoretische Grundlagen mit Hilfe praktischer Beispiele und aktuellem Bezug vermitteln und interessant machen kann. Die Studierenden würdigten seine Leistung in der Lehre durch die Verleihung des Lehrpreises im Sommersemester 2002. Und auch heute lehrt er noch regelmäßig in Kiel im Masterstudium, in Halle im agrarökonomischen Promotionskolleg und als Gastprofessor an verschiedenen Universitäten, vorwiegend in Osteuropa und Zentralasien.

Neben seinen eigenen wissenschaftlichen Ambitionen lag Ulrich Koester immer auch die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses am Herzen. Niemand im deutschen Raum hat sich so unermüdlich für den wissenschaftlichen Erfolg seiner Doktoranden und Habilitanden eingesetzt wie er, wobei ihr Ziel für ihn immer klar zu sein schien, nämlich eine Laufbahn als Hochschullehrer anzustreben. Der Erfolg gibt ihm recht: Mehr als 20 seiner ehemaligen Mitarbeiter arbeiten als Professoren an Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen. Kein anderer hat die deutsche Hochschullandschaft in diesem Bereich so nachhaltig geprägt wie Ulrich Koester.

Wir wünschen dem Jubilar weiterhin alles Gute, vor allem Gesundheit, um seiner Berufung noch lange uneingeschränkt nachgehen zu können, und noch viele Freitagszigarren.

Jens-Peter Loy
P. Michael Schmitz

ZUR FUNKTIONSFÄHIGKEIT VON AGRARMÄRKTEN IN TRANSFORMATIONSÖKONOMIEN: NORMATIVE ASPEKTE, EMPIRISCHE BEFUNDE UND WIRTSCHAFTSPOLITISCHE IMPLIKATIONEN

*Thomas Glauben (Referent), Ivan Djuric, Linde Götz, Jens-Peter Loy,
Zsombor Páll, Oleksandr Perekhozhuk, Sören Prehn, Svetlana Renner*

1 Einleitendes

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Freunde, liebe Frau Koester, lieber Ulrich. Ich empfinde es als sehr große Ehre und freue mich sehr, zur heutigen Jubiläumsveranstaltung für Ulrich Koester sprechen zu dürfen. Und ich könnte hierfür eine Unzahl von guten Gründen nennen, die im Grunde meine komplette Vortragszeit ausfüllen würden. Das tue ich natürlich nicht. Dies ist nicht mein Job heute.

Dennoch einen, eher persönlichen, Grund will ich nennen, der gleichzeitig mit einem Dank an Dich, lieber Ulrich, verbunden ist. Du hast meinen nahezu kompletten beruflichen Werdegang begleitet und maßgeblich geprägt. Du hast mich nicht nur schon während des Studiums für die Wissenschaft, für die Agrarökonomie, begeistert. Du hast mir, gerade die vergangenen zehn Jahren, immer als sehr interessierter, offener und "scharfer" Diskussionspartner gegenüber gestanden. Dies hat mir in meinem Verständnis von Wissenschaft und Wissenschaftspolitik sehr geholfen und mir so manche Entscheidung erleichtert.

Nun, ich habe mich also sehr gefreut, als die Organisatoren mich baten, heute einen Vortrag zu den Agrarmärkten in Transformationsländern zu halten. Ich habe dann auch ganz sportlich und flott zugesagt. Aber dann, später, als ich noch mal genau darüber nachdachte, spätestens als ich mich auf heute vorbereitete, da hat es mich doch ziemlich "eiskalt erwischt". Was kann man sagen, was Ulrich Koester nicht schon wüsste zu den Agrarmärkten in Osteuropa? Was kann ich jemandem Neues berichten, der sich all die Jahre so intensiv mit der Analyse und Beurteilung von Märkten beschäftigt hat und dem spätestens seit dem Fall der Mauer die Transformationsländer im Osten eine besondere Herzensangelegenheit sind?

Ich habe mich dennoch nicht entmutigen lassen und habe mich getreu nach Deinem Motto: "all you need is a challenge" der Herausforderung gestellt. Mal schauen, ob ich (Dir) etwas Neues bzw. zumindest etwas Interessantes berichten kann.

Nun, meine Damen und Herren, im Weiteren will ich mich nun mit Fragen der Funktionstüchtigkeit von Agrarmärkten in Transformationswirtschaften beschäftigen. Ich werde einen "kleinen Blumenstrauß" ausgewählter Aspekte der Funktionstüchtigkeit einiger osteuropäischer Agrarmärkte erörtern und aus einigen aktuellen

Arbeiten berichten, die ich gemeinsam mit einigen Kolleginnen und Kollegen des IAMO und der Universität Kiel gegenwärtig bearbeite.

Dabei habe ich versucht, mich an Deinen Interessen, Ulrich, zu orientieren, eben an der normativen Bewertung, der empirischen Forschung und der Politikberatung. Ausgehend von einigen normativen Überlegungen, was unter funktionstüchtigen Märkten zu verstehen ist, wird anhand empirischer Untersuchungen zu verschiedenen Märkten erörtert, ob diese funktionsfähig sind oder eher nicht. Abschließend wird die Frage angesprochen, ob politisches Handeln zur Regulierung der Märkte sinnvoll erscheint.

Nun, meine Damen und Herren, warum ist dies relevant? Mir fallen zumindest vier gute Gründe ein. Der erste Grund ist die heutige Festveranstaltung, die sich eben um die Möglichkeiten und Grenzen marktwirtschaftlicher Koordination und damit um das wissenschaftliche Wirken des Jubilars Ulrich Koester dreht. Da liegt es nahe, sich zur Entwicklung von Agrarmärkten in Transformationsökonomien zu äußern, die seit nunmehr fast einem viertel Jahrhundert vom Jubilar kritisch "beäugt" und erörtert werden. Ulrich Koester hat, wie wenig andere, die Entwicklung in vielen östlichen Ländern sehr intensiv – in Forschung, Lehre und Politikberatung – begleitet.

Als kleinen "Appetitanreger" möchte ich zunächst eine zentrale Botschaft einer aktuellen und, wie ich finde, sehr bemerkenswerten Arbeit von KOESTER zum Thema Märkte und Moral in Transformationsländern, die er im März auf einem Symposium in Israel vorgestellt hat, zitieren: "Morality can improve functioning of markets and vice versa". "... without having the institutional framework in place which supports morality, and thus functioning of markets, one can hardly expect to get a prospering economy and to convince the society of the advantages of a market economy" (KOESTER, 2013).

Die Botschaft ist klar. Moralisches Verhalten der Marktakteure kann das Funktionieren von Märkten verbessern und funktionierende Märkte können wiederum auch einen positiven Einfluss auf die Moral haben. Damit sind keineswegs moralische Appelle an den Gemeinschaftssinn wirtschaftlicher Akteure gemeint, die häufig leider "verpuffen". Es sind vielmehr in erster Linie jene Charakteristika moralischen Verhaltens, wie etwa Vertrauen, Fairness, Zuverlässigkeit, welche die ökonomischen Kosten des Wirtschaftens reduzieren. Dies gewinnt umso mehr an Bedeutung, wenn man das nach wie vor noch sehr eingeschränkte ordnungspolitische Gerüst in vielen Transformationsländern vor Augen hat.

Ein zweiter Grund für die Relevanz der Thematik ist die seit Anfang des Jahrtausends wieder aufgelebte Diskussion um die Sicherung der weltweiten Nahrungsmittelversorgung. Einigen Transformationsländern, speziell den großen Getreideexporteuren, Russland, Ukraine und Kasachstan, wird eine erhebliche Bedeutung zur Lösung des "Welternährungsproblems" zugesprochen. Voraussetzung dafür ist eine weitere verstärkte Mobilisierung ihrer Marktpotenziale, was wiederum

durch gut funktionierende Agrarmärkte und Handelsstrukturen begünstigt wird (GLAUBEN et al., 2013a).

Hier schließt sich mein drittes Argument an. Die Agrarmärkte bzw. deren Akteure stecken, wenn man so will, in einer Art postsozialistischem Dilemma. Sie haben einerseits mit einem recht persistenten "Korsett" post-sozialistischer (Plan-) Strukturen zu kämpfen, und müssen andererseits gleichzeitig der zunehmenden Dynamik und Verflechtung wirtschaftlicher Prozesse gerecht werden. So behindern altbackene ordnungspolitische Vorstellungen (wie z.B. unklare Verfügungsrechte, ad hoc orientierte und den Wettbewerb einschränkende Politiken) und festgewachsene Strukturen und Rahmenbedingungen (wie z. B. monopolartige Marktstrukturen, Markt Zugangsbeschränkungen, Infrastrukturdefizite oder Korruption) den Koordinationsmechanismus des Marktes.

Schließlich spricht ein viertes Argument für die Relevanz der Frage, ob und wie gut die Agrarmärkte in Osteuropa funktionieren. Dies ist sehr viel allgemeiner und fußt ein wenig auf einer generellen Kritik an der Allokations- und Koordinationsaufgabe des Marktes. Diese Kritik zieht sich immer mal wiederkehrend durch die Jahrhunderte. Sie wurde insbesondere in den vergangenen 150 Jahren mal mehr mal weniger ausgeprägt artikuliert.

Ich erinnere nur etwa an die KEYNES'SCHE Kritik eines vom Staat wenig beeinflussten Wirtschaftssystems (KEYNES, 2009). Oder man denke an die Regulierungsdebatten im Kontext der europäischen oder US-amerikanischen Agrarpolitik seit Mitte des letzten Jahrhunderts (KOESTER, 2010; KOESTER, 1988). Und auch gegen Ende des letzten Jahrzehnts begann ein weitreichender gesellschaftlicher Diskurs um das Funktionieren von Märkten. Dieser wurde primär durch Instabilitäten auf internationalen Finanzmärkten sowie bestimmten Phänomenen auf internationalen Agrarrohstoffmärkten ausgelöst. Ein Diskurs, der nicht nur von Zweifeln an der Funktionstüchtigkeit globaler Märkte geprägt war und ist; der vielmehr marktwirtschaftlich geprägte Wirtschaftssysteme in Gänze in Frage stellt. Gleichzeitig wurden Forderungen nach marktregulierenden Staatseingriffen oder auch einem sanften Staatspaternalismus immer lauter (HANDELSBLATT, 2012). Es mag einen ein wenig schaudern, wenn man die Resultate des ehemaligen sowjetischen Staatspaternalismus noch vor Augen hat.

Wie auch immer, diese jüngeren Entwicklungen auf Finanz- und Agrarmärkten haben den wissenschaftlichen Erkenntnisstand in der Erklärung und Beurteilung des Koordinationsmechanismus Markt auf den Prüfstand gestellt und signalisieren einmal mehr Forschungsbedarf. Entsprechend setzen meine weiteren Betrachtungen hier an. Sie zielen auf die Frage ab, ob ausgewählte Agrarmärkte Osteuropas als funktionstüchtig (oder eben nicht) eingestuft werden können und welche agrarmarktpolitischen Implikationen sich daraus ableiten lassen. Konkret werde ich folgende drei Punkte erörtern. Zunächst werde ich recht weit ausholen und anhand eines kleinen historischen Abrisses rekapitulieren, an welchen grundlegenden

(normativen) Maßstäben sich die Analyse von Märkten orientiert. Dann wird es konkreter und ich werde zentrale Ergebnisse einiger unser empirischen Arbeiten zur Funktionsfähigkeit von Getreide- und Milchmärkten Russlands, der Ukraine und Serbiens vorstellen und dabei auch wirtschaftspolitische Implikationen ansprechen.

2 Normative Aspekte

Lassen Sie mich zunächst auf die Genese des grundlegenden, normativen Gerüsts der Marktanalyse kommen. Es ist unstrittig, dass ein gutes Funktionieren von Märkten entscheidend ist für den Wohlstand und die Lebensqualität einer Gesellschaft. Es ist ebenfalls unstrittig, dass das Funktionieren von Märkten maßgeblich über notwendige Eingriffe des Staates in das Wirtschaftssystem entscheidet (entscheiden sollte). Es ist auch unstrittig, dass ein "guter Markt" im Grunde zumindest vier wichtige Funktionen zu erfüllen hat: Eine effiziente Allokation und Koordination (Preisbildung) knapper Ressourcen (Allokations- und Koordinationsfunktion), eine gute Versorgung der Gesellschaft mit Gütern und Dienstleistungen (Versorgungsfunktion), eine hinreichende Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen (Flexibilitätsfunktion) sowie die Unterstützung des technischen Fortschritts bei Produkten und Produktionsverfahren (Innovationsfunktion).

Strittig ist aber, was man nun genau unter hinreichend funktionsfähigen Märkten zu verstehen hat; also die Frage einer angemessenen Norm oder Referenz. Strittig ist entsprechend auch, in welchem Maße die Funktionsfähigkeit eingeschränkt sein muss, damit entsprechende wirtschaftspolitische Eingriffe notwendig und sinnvoll werden. Darum verwundert es nicht, dass Fragen ob und wie Märkte und Handel funktionieren, Forscher, Händler und Politiker seit jeher beschäftigen.

Als früher Wirtschaftswissenschaftler beschrieb bekanntermaßen der schottische Moralphilosoph Adam SMITH bereits Ende des 18. Jahrhunderts (SMITH, 1776) den Markt als Anreiz- und Sanktionsmechanismus, der das eigennützige (rationale) Verhalten der arbeitsteiligen Menschen so koordiniert, dass die Bedürfnisse des Einzelnen bestmöglich befriedigt werden. Davon ausgehend wurde im späten 19. Jahrhundert u.a. von Carl Menger, Alfred Marschall, Stanley Jevons und LEON WALRAS (WALRAS, 1881) die Idee des Gleichgewichtspreises entwickelt und ausgehend davon das Standardmodell des idealen Marktes. Dieser idealisierte Markt operiert in einem perfekten Wettbewerbsumfeld und wird dann quasi per definitionem als perfekt funktionierend im Sinne der paretianischen Wohlfahrtslogik angesehen. Er repräsentiert die bestmögliche Güterallokation und damit die wohl bekannteste (und vielleicht umstrittenste) Norm einer wünschenswerten Ressourcenverwendung: eben ein "erstbestes" allokatives Optimum. Der (Gleichgewichts-) Preis reflektiert die wirtschaftlichen Knappheits- und Präferenzrelationen und bildete fortan den (einen) zentralen Indikator der Beurteilung marktwirtschaftlicher Koordination.

Seit dem späten 19. Jahrhundert hat die neoklassische – idealtypische – Sichtweise des Marktes als Koordinationsmechanismus, abgesehen von verschiedenen Verallgemeinerungen (DEBREU, 1959), keine grundlegenden Änderungen erfahren.

Indes richtet sich im 20. Jahrhundert die Aufmerksamkeit einerseits auf die Kritik des neoklassischen Standardmodells und gleichzeitig auf die Erörterung wirklichkeitsnäherer Marktsituationen.

So kritisiert etwa DEMSETZ Ende der 1960er (DEMSETZ, 1969) den neoklassischen Modellmarkt als "Nirwana-Ansatz" und gänzlich ungeeignete Referenz zur Beurteilung von Märkten und fordert gleichzeitig einen vergleichenden Ansatz unter Berücksichtigung realitätsnäherer Bedingungen. Auch BUCHANAN (BUCHANAN, 1959) argumentiert in eine ähnliche Richtung, indem er von einem utopischen Ideal von geringfügiger (gesellschafts-) politischer Relevanz spricht.

So wundert es nicht, dass seit Anfang/Mitte des letzten (20.) Jahrhunderts die Berücksichtigung wirklichkeitsnäherer Bedingungen in der Marktanalyse eine zentrale Rolle spielen, wie etwa die Berücksichtigung von Marktzugangsbeschränkungen, Monopolstrukturen, (markt-) politischen Eingriffen, Transaktionskosten, Informationsasymmetrien, Marktrisiken etc., die sich dann im Preis widerspiegeln. Hier seien etwa die Studien zur EU-Agrarmarktpolitik von KOESTER und TANGERMANN (KOESTER und TANGERMANN, 1976; KOESTER, 1977) oder von KOESTER und verschiedenen Koautoren zu Fragen der wirtschaftlichen Transformation und dem Geschehen auf internationalen Agrarmärkten genannt (KOESTER und BRÜMMER, 2006; KOESTER und PETRICK, 2010; GLAUBEN et al., 2013b).

Allerdings wird das Vorliegen dieser Bedingungen und das damit verbundene Abweichen vom idealisierten Markt bzw. Marktpreis häufig mit Marktversagen gleichgesetzt und damit der Modellmarkt als weithin geeignete Norm für einen funktionierenden Markt gekürt. Marktversagen wäre demnach in der "realen Welt" allgegenwärtig, was wiederum Kritik mit sich brächte, zumal dieses Marktversagen häufig mit der Forderung nach regulierenden Staatseingriffen verbunden war und ist.

Diese Kritik aufnehmend wurde in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts einerseits die Theorie des Zweitbesten (Optimums) mit einem "Zweit-Besten" Preisgefüge ausgearbeitet (LIPSEY und LANCASTER, 1956). Diese sucht nach Möglichkeiten, unter den Bedingungen von Marktstörungen, möglichst effiziente und gesellschaftliche wünschenswerte Allokationen (bzw. Allokationsverbesserungen) zu realisieren. Insbesondere wird argumentiert, dass "wettbewerbsverzerrende" bzw. "marktstörende" Maßnahmen sinnvoll sein können, um bestehenden "Verzerrungen" entgegenzuwirken. Dies wird von Kritikern häufig als "allzu offene Tür" für ausufernde Eingriffe des Staates ins Marktgeschehen gesehen wird.

Andererseits wird seit Anfang der 1970er mit EUGENE FAMA (MALKIEL und FAMA, 1970) ein alternativer Ansatz zur Analyse der Märkte erörtert, der die Existenz gleichgewichtiger Preisgefüge hinterfragt. Ausgehend von der sog. Effizienzmarkthypothese wird die Anpassungsfähigkeit von Märkten zur Beurteilung von Markteffizienz herangezogen. Demnach gilt, grob gesprochen, ein Markt als effizient, der sich schnell an neue (relevante) Informationen, etwa Preise, anpasst.

Entstehende Ungleichgewichte infolge neuer Informationen (Bedingungen) werden permanent abgebaut.

Spätestens seit Ende des 20. Jahrhunderts stehen vielleicht die letzten Bastionen der neoklassisch orientierten Marktanalyse auf dem Prüfstand: Die Annahme stabiler Präferenzen und Rationalverhalten der Marktakteure. Insbesondere die Verhaltensökonomik (z.B. KAHNEMAN und TVERSKY, 2000; TVERSKY und KAHNEMAN, 1981) stellt den vernunftbegabten Menschen in Frage und hält Wirtschaftssubjekten eine gewisse Irrationalität bei wirtschaftlichen Entscheidungen vor mit entsprechenden Implikationen für Preisbildung und Marktkoordination.

Soweit der kurze Überblick zur – sicherlich nicht vollständigen – Genese normativer Aspekte wohlfunktionierender Märkte. Was kann man daraus schließen? Ich meine, zumindest vier Erkenntnisse lassen sich verdichten.

Erstens, bisher existiert kein umfassender Maßstab (wenn man so will keine "Supernorm"), an dem man widerspruchsfrei und präzise die Qualität von Märkten empirisch überprüfbar bemessen könnte. Es ist schon sehr schwierig, ganz allgemein zu sagen "ja, der Markt funktioniert gut oder nein, er funktioniert eben nicht gut". Zu vielfältig sind die Funktionen der Märkte. Zu schwierig ist es, ein umfassendes "Erfolgsmaß" auszumachen. Zu wenig Klarheit besteht, wie weit die Märkte der realen Welt von Idealvorstellungen abweichen dürfen, um noch als wohl-funktionierend diagnostiziert zu werden. Zweitens, dementsprechend besteht noch erheblicher Forschungsbedarf hinsichtlich einer universellen realitätsnahen Beurteilung von Marktprozessen. Drittens, dennoch, bieten die vorherrschenden Konzepte durchaus eine gute (normative) Orientierung zur partiellen Analyse einzelner Markteigenschaften unter realistischen Bedingungen. Viertens, dementsprechend findet sich in der agrarökonomischen Forschung (der vergangenen Jahrzehnte) eine Vielzahl empirischer Arbeiten zur Beurteilung von Markteigenschaften (AJAE, 2010). Häufig, nicht immer, zielen diese auf das Verständnis von Preisbildungsprozessen unter "eingeschränkten" Wettbewerbsbedingungen, wie etwa Monopolstrukturen oder staatlich verordneten Markt Zugangsbeschränkungen etc. Genau hier setzen auch die empirischen Arbeiten an, auf die ich nun in gebotener Kürze eingehen werde.

3 Empirische Befunde

Im Folgenden werden die zentralen Resultate verschiedener empirischer Studien, die gemeinsam mit Kollegen des IAMO und der Universität Kiel erstellt wurden, zur Funktionstüchtigkeit osteuropäischer Getreide-, Milch- und Fleischmärkte zusammenfassend erörtert. Diese Ausführungen wurden in wesentlichen Bestandteilen bereits im IAMO Policy Brief 11 unter Mitwirkung von ULRICH KOESTER veröffentlicht (GLAUBEN et al., 2013b). Konkret wird vier Fragen nachgegangen. Erstens, haben die häufigen staatlichen ad hoc-Eingriffe Ende des letzten Jahrzehnts in die Weizenmärkte Russlands, der Ukraine und Serbiens die Funktionsfähigkeit der Märkte nachhaltig eingeschränkt und damit den Wohlstand der Länder

verringert? Zweitens, nutzt Russland seine Stellung als einer der bedeutendsten Weizenexporteure, um Marktmacht gegenüber Weizenimportländern auszuüben und Preisvorteile zu realisieren? Drittens, übt die hochkonzentrierte ukrainische Milchindustrie Preisdumping gegenüber den landwirtschaftlichen Rohmilchproduzenten aus? Und viertens, ist Preisdumping seitens der Fleischindustrie gegenüber den landwirtschaftlichen Erzeugern zu beobachten?

1 Staatliche Eingriffe in die Weizenmärkte Russlands, der Ukraine und Serbiens

Lassen Sie mich mit der ersten Frage beginnen. Wie bekannt ist, sind die Preise auf internationalen Getreidemärkten in den vergangenen zehn Jahren merklich angestiegen. Wie in vielen Ländern, so auch in Russland, der Ukraine und Serbien, war damit die Sorge verbunden, dass diese Entwicklungen mit nationalen Versorgungslücken einhergehend zu merklichen Brotpreissteigerungen führen könnten. Als Antwort haben die politischen Entscheidungsträger Sofortmaßnahmen ergriffen und jeweils mit einer Serie von Exportrestriktionen in die Märkte eingegriffen. Ziel war es, durch Erhöhung des inländischen Angebots an Getreide einen Preisdruck, insbesondere auf Brot, zu verhindern. So wurde in allen drei Ländern in den Jahren 2008 und 2011 bis zu 15mal mit Exportsteuern, Exportquoten und Exportverboten in den Außenhandel eingegriffen. Begleitet wurden diese Maßnahmen durch staatliche Interventionsmaßnahmen, staatliche Exportlizenzsysteme und Preiskontrollen auf heimischen Märkten. Die Märkte wurden erheblich verunsichert, Exporte wurden nahezu ausgesetzt und eine geregelte Preisbildung wurde außer Kraft gesetzt.

So zeigen ökonometrische Analysen auf Basis nicht-linearer Preisreihenmodelle (GÖTZ et al., 2013a; GÖTZ et al., 2013b) einen erheblichen Einfluss auf verschiedene Markteigenschaften. Die heimischen Weizenmärkte Russlands und der Ukraine wurden von den Weltmärkten abgekoppelt. Allerdings konnten die heimischen Erzeugerpreise nur auf einem mäßig niedrigen Niveau stabilisiert werden. In Russland wurde der inländische Weizenpreis um ca. 15 Prozent und in der Ukraine um 30 Prozent reduziert. Das Gleichgewicht war dennoch gestört. Die nationalen Erzeugerpreise waren im Vergleich zum Weltmarkt zu niedrig und die Landwirte mussten allein im Jahr 2008 erhebliche Einkommensverluste hinnehmen, die in Russland ca. 1,8 Milliarden US-Dollar und in der Ukraine ca. 1,2 Milliarden US-Dollar ausmachten. Die entgangenen Exporterlöse beziffern sich 2008 in beiden Ländern insgesamt auf etwa 1 Milliarde US-Dollar (DJURIC et al., 2010). Zudem haben die Exportbeschränkungen, insbesondere die häufige Anpassung durch Erhöhung/Verminderung, Verlängerung bzw. Aussetzung der Exportkontrollen, die Marktsicherheit erheblich erhöht und zu einem starken Anstieg der Preisvolatilität geführt. Insbesondere für die Ukraine wurde eine nachhaltige Destabilisierung des Weizenmarktes auch nach der Aufhebung der Exportkontrollen festgestellt (GÖTZ et al., 2013c).

In Serbien hat die Politik nahezu zu keinem positiven Zielbetrag geführt, aber hohe Kosten verursacht. Trotz des Exportverbots für Weizen konnte das inländische Erzeugerpreisniveau nicht von den Weltmärkten abgekoppelt und gedämpft werden. Auch konnte keine wesentliche Veränderung zwischen Weizenerzeugerpreisen und Mehlpreisen auf der Stufe der Mühlen festgestellt werden. Die politisch Verantwortlichen haben ihre Politik der Exportrestriktionen durch staatliche Interventionskäufe und die Aufrechterhaltung von Weizenimportzöllen untergraben, das inländische Angebot verknappt und der gewünschten Preisdämpfung entgegen gewirkt.

Ferner, und dies ist besonders "widersinnig", konnte in Serbien gerade zu Zeiten der Eingriffe (2008 und 2011) eine deutlich überproportionale Steigerung der Brotpreise beobachtet werden. Das Ziel einer Verbraucherpreisstabilisierung wurde völlig verfehlt. Der Nutznießer war die Ernährungsindustrie, speziell Mühlen und Großbäckereien, die durch eine geschickte Lagerhaltungspolitik in Kombination mit einer Fehlinformationspolitik der Verbraucher allein im Jahr 2008 zusätzliche Profite von knapp 50 Prozent bzw. knapp 110 Million US-Dollar zu Lasten der Verbraucher realisierten (DJURIC et al., 2012). Mühlen und Bäckereien, die auf große Lager zurückgreifen konnten, verwendeten den günstigen Lagerweizen und mussten sich in den Jahren 2008 und 2011 nicht auf den teuren Kassamärkten eindecken. Allerdings wurde den Verbrauchern die Notwendigkeit der Brotpreissteigerungen mit den hohen Kassapreisen begründet. In Russland und der Ukraine wurden die Exportbeschränkungen mit Brotpreiskontrollen ergänzt. Hier ließen sich zwar auch Brotpreissteigerungen gerade zu Zeiten von Exportkontrollen beobachten, jedoch lassen sich diese mit dem Anstieg von Produktionskosten erklären.

Zusammenfassend darf festgehalten werden, dass die "populistischen" staatlichen Eingriffe in die Weizenmärkte Russlands, der Ukraine und Serbiens ineffizient sind und aus gesamtwirtschaftlicher Sicht zu hohen ökonomischen Kosten führen. Zudem wurde das (offizielle) Ziel der Eingriffe, eben eine Stabilisierung von Brotpreisen, auf Konsumentenebene nicht erkennbar erreicht.

2 Preissetzungsspielräume russischer Weizenexporteure auf internationalen Märkten

Ein weiteres Phänomen der Weizenmärkte der Schwarzmeerregion betrifft deren Bedeutung, speziell Russlands, für internationale Weizenmärkte. Russland, einstiger Nettoimporteur, hat sich innerhalb des letzten Jahrzehnts zu einem der weltweit führenden Weizenexporteure entwickelt und exportiert mittlerweile in 60 Länder. Zu den bedeutendsten Abnehmern von russischem Weizen gehören Nordafrika, der Kaukasus und Zentralasien. Zudem verzeichnet Russland hier hohe Importanteile zwischen 30 und 70 Prozent und steht nur wenigen Konkurrenten gegenüber. Diese Tatsache sowie die Beobachtung, dass russische Exportpreise (fob), korrigiert um Transportkostenunterschiede, recht stark zwischen den Destinationen variieren und vom "Law of one price" abweichen, wirft die Frage auf, ob Russland

Marktmacht in Form von Preisdiskriminierung gegenüber Importländern ausübt und damit Preisvorteile realisiert.

Die Ergebnisse verschiedener ökonometrischer Verfahren zur Überprüfung unvollständigen Wettbewerbs auf internationalen Gütermärkten (PÄLL et al., 2013a; PÄLL et al., 2013b) deuten auf Folgendes hin. Erstens, in acht von 25 untersuchten Importregionen konnte Preisdiskriminierung festgestellt werden, hauptsächlich in von Russland recht importabhängigen Ländern Nordafrikas, dem Kaukasus und Zentralasiens (z. B. Georgien, Aserbaidschan, Libanon, Ägypten). Zweitens, das Ausmaß der Preisdiskriminierung in diesen Regionen ist relativ gering. Es konnten nur geringe Preisvorteile russischer Exporteure zu Lasten der betroffenen Importländer realisiert werden. Und schließlich bleibt festzuhalten, dass eben in den meisten der untersuchten Regionen keine Ausübung von Marktmacht zu beobachten ist. Entsprechend darf zusammenfassend festgehalten werden, dass nur in wenigen Importländern russische Weizenexporteure Preisvorteile durch die Ausübung von Marktmacht realisieren konnten.

3 Preissetzungsspielräume der ukrainischen Milchindustrie sowie der fleischverarbeitenden Industrie gegenüber landwirtschaftlichen Rohmilch- und Fleischerzeugern

Abschließend möchte ich den beiden letztgenannten Fragen nachgehen, eben ob Preisdumping von Seiten der Ernährungsindustrie gegenüber der Landwirtschaft in der Ukraine zu beobachten ist. Die ukrainischen Milchmärkte haben sich nach dem starken Einbruch in den 1990ern nur mäßig erholt. Dennoch zählt die Ukraine zu den zehn größten Milchproduzenten weltweit. Seit Mitte/Ende der 1990er wird ein Großteil der Rohmilch in kleinen landwirtschaftlichen Haushaltsbetrieben produziert. Die Molkereien sind im Wesentlichen privatwirtschaftlich organisiert und regional hoch konzentriert. So halten die jeweils vier größten Molkereien in einigen der 25 ukrainischen Regierungsbezirke zwischen 60 und über 90 Prozent Marktanteile beim Rohmilchzukauf. Zudem gelten interregionale Handelsbeschränkungen und administrative Preiskontrollen. Entsprechend liegt die Frage nahe, ob die ukrainische Milchindustrie ihre Marktposition ausnutzt, um Preisdumping gegenüber den Rohmilchlieferanten auszuüben.

Die empirischen Ergebnisse von Modellrechnungen auf Basis industrieökonomischer Ansätze (PEREKHOZHUK et al., 2014) zeigen, dass in knapp einem Viertel der Regionen (sechs von 25) regionale Marktmacht durch die Milchindustrie in Form von Rohmilchpreisdumping ausgeübt wird. Diese Situation ist im Wesentlichen in zentral- und ostukrainischen Regionen festzustellen, wo es ohnehin wenig alternative Vermarktungswege für die Rohmilchproduzenten gibt. Insgesamt beziffern sich die Nettowohlfahrtsverluste auf ca. 64 Millionen US-Dollar pro Jahr bzw. auf knapp 500 Millionen US-Dollar im Betrachtungszeitraum 1996 bis 2004. (PEREKHOZHUK et al., 2014) In diesen Regionen wurden im Übrigen Anfang der 2000er von der ukrainischen Antimonopolbehörde Kartellverstöße festgestellt.

Ähnlich wie die Milchmärkte haben sich auch die Fleischmärkte der Ukraine nach dem Zusammenbruch in den 1990ern nur sehr schleppend erholt (PEREKHOZHUK et al., 2013). Dennoch weisen sie eine erhebliche Bedeutung für den ukrainischen Agrarsektor auf. Auch hier findet man eine relativ starke Konzentration der Fleischverarbeitung, was Möglichkeiten von Preisdiskriminierung von Seiten der Industrie gegenüber den Landwirten bieten könnte. Allerdings liegen hier, anderes als im Milchsektor, durchaus Direktvermarktungsalternativen für die Landwirtschaft vor, wodurch diese weniger abhängig vom fleischverarbeitenden Gewerbe ist. Diese Tatsache spiegelt sich auch in den empirischen Ergebnissen von Modellrechnungen für die gesamte Ukraine wieder. Hier konnte die Ausübung von Marktmacht in Form von Preisdumping gegenüber den Fleischerzeugern nicht festgestellt werden. Allerdings liegen bisher noch keine Untersuchungen auf regionaler Ebene vor.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in einigen Regionen der Ukraine die Milchindustrie Preisdumping gegenüber den landwirtschaftlichen Rohmilchproduzenten ausübt. Für die fleischverarbeitende Industrie der Ukraine konnte kein Preisdumping gegenüber der Landwirtschaft festgestellt werden.

4 Schlussbemerkungen

Aus den diskutierten Analysen lassen sich einige Schlussfolgerungen ziehen. Erstens, die populistischen Exportpolitiken Russlands, der Ukraine und Serbiens haben zu nachhaltigen Störungen der Allokations- und Versorgungsfunktion der inländischen Weizenmärkte geführt. Die nationalen Weizenmärkte wurden desintegriert, Instabilität und Ungleichgewichte haben sich erhöht und Korruption, speziell im Handel mit ukrainischen Getreideexportquoten, wurde begünstigt. Zudem mussten Landwirte und Exporteure Einkommenseinbußen hinnehmen. Trotz hoher Getreidepotenziale reduziert die verminderte Funktionsfähigkeit der Märkte massiv die Anreize für Investitionen und bremst die Entwicklung des Getreidesektors nachhaltig. Auch konnten die Verbraucherpreise, dies gilt insbesondere für Serbien, nicht stabilisiert werden; die Maßnahmen waren sozial schädlich. Vielmehr noch, es wurden Türen für ein Abzocken der Verbraucher zu Gunsten der Ernährungsindustrie geöffnet.

Zweitens, trotz einiger Hinweise, dass Russlands Weizenexporteure Marktmacht gegenüber einigen importabhängigen Ländern Nordafrikas und Zentralasiens ausüben und Preisvorteile realisieren, ist nur eine geringfügige Einschränkung der Allokationsfunktion des internationalen Weizenmarktes festzustellen. Entsprechend lässt sich kein unmittelbarer Politikbedarf zur Regulierung der betroffenen Märkte ableiten. Betroffene Importeure sollten sich um weitere Geschäftsbeziehungen sowie geeignete Ausschreibungsmodalitäten für Weizenchargen bemühen.

Drittens, in einigen ukrainischen Regionen ist die Allokationsfunktion des Milchmarktes durch "Preisdumping" der Milchindustrie eingeschränkt. Ein Abbau von administrativen Handelsbarrieren, der Ausbau von Transportinfrastruktur sowie

das Bemühen um alternative Vermarktungskanäle können dem entgegenwirken. Schließlich lässt sich viertens, kein marktpolitischer Handlungsbedarf, der eventuell Kartellbestrebungen entgegenwirkt, für den ukrainischen Fleischmarkt erkennen. Bisher konnte hier die Ausübung von Preisdumping seitens der Fleischindustrie gegenüber den Landwirten nicht festgestellt werden.

Insgesamt legen die Ergebnisse der Studien einmal mehr nahe, dass strukturelle Probleme wie etwa eine hohe Anbieter- oder Nachfragekonzentration auf Weizen-, Milch- und Fleischmärkten zumindest nicht zu einer erheblichen Störung von Preisbildungsprozessen bzw. zur Störung der Allokationsfunktion der betreffenden Märkte geführt haben. Allerdings zeigen die Studien, dass staatliche Eingriffe in die Märkte zur Behebung vermeintlicher Fehlallokationen diese gerade begünstigen. Entsprechend ist eine "Politik mit Augenmaß" zu fordern. Agrarmarktpolitik sollte sich, gerade in Ländern der wirtschaftlichen Transformation, auf wettbewerbsfördernde Maßnahmen und Rahmenbedingungen sowie direkte ernährungssichernde Maßnahmen bei ärmeren Haushalten konzentrieren. Statt zu versuchen, das heimische Preisniveau von den Weltmärkten abzukoppeln, sollte armen Bevölkerungsgruppen beispielsweise durch Einkommensbeihilfen geholfen werden, hohe Nahrungsmittelpreise zu verkraften. Panikartige Regulationsexzesse und voreilige und unbedachte Markteingriffe können zu nachhaltigen Störungen der Marktfunktionen führen, mit entsprechenden Konsequenzen für den Agrar- und Ernährungssektor und die Verbraucher sowie die globale Ernährungssicherung. Die Gefahr, dass Politikversagen in osteuropäischen Transformationsländern zu größerem "Unheil" als Marktversagen führen kann, muss stets bedacht werden.

Es bleibt damit immer abzuwägen, wie weit das Funktionieren von Märkten eingeschränkt sein muss, damit staatliches, und damit meine ich durchaus gezieltes staatliches Handeln, sinnvoll ist. Gleichzeitig muss gefragt werden, ob eben die sehr häufig nur eingeschränkt funktionstüchtigen staatlichen Institutionen tatsächlich Willens und in der Lage sind, (vermeintliche) Schwächen des Marktes zu "richten". Zweifellos bietet nur ein wohlfunktionierendes ordnungspolitisches Gerüst die notwendigen Voraussetzungen dafür und ich möchte mit folgendem Zitat von Ulrich KOESTER meine Ausführungen schließen: "It can hardly be assumed that wide-spread markets would emerge spontaneously in transition countries. It is common knowledge today that markets will only emerge if the state sets adequate institutions" (KOESTER, 2013).

5 Literatur

- AJAE (2010): Diverse Artikel aus dem Special Issue of AJPA: Commemorating the Centennial of the AAEA, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 92, Issue 2, Oxford University Press.
- BUCHANAN, J. M. (1959): Positive Economics, Welfare Economics, and Political Economy, *Journal of Law and Economics*, Vol. 2, (Oct., 1959), pp. 124-138.
- DEBREU, G. (1959): Theory of Value: An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium, Bd. 17, New Haven and London, Yale University Press.
- DEMSETZ, H. (1969): Information and Efficiency: Another Viewpoint, *Journal of Law & Economics*, Vol. 12, No. 1, pp.1-22.
- DJURIC, I., GLAUBEN, T., GÖTZ, L., PEREKHOZHUK, O. (2010): Nahrungsmittelkrise und Transformation: Staatliches Krisenmanagement und Marktreaktionen östlicher "Getreidenationen" (Food Crisis and Transformation: Crisis Management and Market Reactions in the Eastern "Cereals Nations"), in: LOY, J.-P., MÜLLER, R.A.E. (Hrsg.): Agrar- und Ernährungsmärkte nach dem Boom, Conference Proceedings of the 48th Annual Conference of the German Association of Agricultural Economists (GeWiSoLa), Kiel, Germany, September 30-October 2, 2009, *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V.*, Vol. 45, pp. 3-13.
- DJURIC, I., GÖTZ, L., GLAUBEN, T. (2012): Export restrictions on wheat markets in Serbia during global commodity price peaks – Did consumers really benefit? Invited Paper, IATRC Annual Meeting: New Rules of Trade?, December 9-11, San Diego, USA.
- GLAUBEN, T., BELYAEVA, M., BOBOJONOV, I., DJURIC, I., GÖTZ, L., HOCKMANN, H., MÜLLER, D., PEREKHOZHUK, O., PETRICK, M., PREHN, S., RENNER, S., SCHIERHORN, F. (2013a): Die Rolle Osteuropas bei der Mobilisierung von Agrarmarktpotenzialen, Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, Leopoldina-Symposium Das zukünftige Modell der agrarischen Landnutzung – Intensivierung und Ökologisierung?, Halle (Saale), 28.10.-29.10.2013.
- GLAUBEN, T., DJURIC, I., GÖTZ, L., KOESTER, U., LOY, J.-P., PALL, Z., PEREKHOZHUK, O., PREHN, S., RENNER, S. (2013b): Funktionieren osteuropäische Agrarmärkte? Vorsicht vor staatlich verordneten Markteingriffen!, *IAMO Policy Brief*, Issue No. 11, Halle (Saale).
- GÖTZ, L., GLAUBEN, T., BRÜMMER, B. (2013a): Wheat export restrictions and domestic market effects in Russia and Ukraine during the food crisis, *Food Policy*, 38 (1), pp. 214-226.
- GÖTZ, L., DJURIC, I., GLAUBEN, T. (2013b): The wheat export ban in Serbia. Are export restrictions an effective instrument to dampen food price inflation? *IAMO Policy Brief*, Issue No. 10, March 2013.
- GÖTZ, L., GOYCHUK, K., GLAUBEN, T., MEYERS, W. H. (2013c): Export Restrictions and Market Uncertainty: Evidence from the Analysis of Price Volatility in the Ukrainian Wheat Market, Selected Paper accepted for presentation at the Agricultural & Applied Economics Association's 2013 AAEA & CAES Joint Annual Meeting, August 4-6, Washington, DC, USA.
- HANDELSBLATT (2012): Mehr Macht für den Staat? Verfügbar unter: <http://www.handelsblatt.com/politik/oekonomie/nachrichten/oekonomie-neu-denken-mehr-macht-fuer-den-staat/6100932.html>.
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (2000): Choices, Values and Frames. Cambridge University Press.

- KEYNES, J. M. (2009): Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes, 11. Aufl., Dunker & Humblot, Berlin (Erstausgabe 1936).
- KOESTER, U. (1977): EG-Agrarmarktpolitik in der Sackgasse, Nomos, Baden-Baden.
- KOESTER, U. (1988): Disharmonies in EC and US Agricultural Policy Measures (Editor) Report for the European Commission, Brussels.
- KOESTER, U. (2010): Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre, 4. überarbeitete und erweiterte Auflage, Vahlen.
- KOESTER, U. (2013): Markets and Morality: The Relevance for Transforming the Agricultural Sector in Transition Countries, An International Workshop in honor of Professor Zvi Lerman "Agricultural Transition in Central and Eastern Europe and the Former USSR after 20 Years", Rehovot/Israel, 20.03.-22.03.2013.
- KOESTER, U., BRÜMMER, B. (2006): Institutional changes for agricultural and rural development in the CEEC and CIS region, *Journal of Agricultural and Development Economics*, Vol. 3, No. 2, pp. 144-179.
- KOESTER, U., PETRICK, M. (2010): Embedded institutions and the persistence of large farms in Russia. In: FERTO, I., FORGACS, C., JAMBOR, A. (ed.): Essays in Honour of Professor Csaba Csaki, Budapest, pp. 57-76; GLAUBEN et al., *Policy Brief 12*.
- KOESTER, U., TANGERMANN, S. (1976): Alternativen der Agrarpolitik, Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup.
- LIPSEY, R. G., LANCASTER, K. (1956): The General Theory of Second Best, *The Review of Economic Studies*, Bd. 24, Nr. 1, 1956/1957, ISSN 0034-6527.
- MALKIEL, B. G., FAMA, E. F. (1970): Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *Journal of Finance*, Vol. 25, pp. 383-417.
- PÄLL, Z., PEREKHOZHUK, O., TEUBER, R., GLAUBEN, T. (2013a): Are Russian Wheat Exporters Able to Price Discriminate? Empirical Evidence from the Last Decade, *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 64, No. 1, pp. 177-196.
- PÄLL, Z., PEREKHOZHUK, O., GLAUBEN, T., PREHN, S., TEUBER, R. (2013b): Residual Demand Measures of Market Power of Russian Wheat Exporters, *Agricultural Economics*, Vol. 45, pp. 1-11.
- PEREKHOZHUK, O., GLAUBEN, T., TEUBER, R., GRINGS, M. (2014 forthcoming): Regional-Level Analysis of Oligopsony Power in the Ukrainian Dairy Industry, *Canadian Journal of Agricultural Economics*.
- PEREKHOZHUK, O., MATYUKHA, A., GLAUBEN, T. (2013): Estimating the Degree of Buyers' Market Power: Evidence from the Ukrainian Meat Processing Industry, *Ekonomika APK*, No. 4, pp. 36-47.
- SMITH, A. (1776): Über den Wohlstand der Nationen: Eine Untersuchung über seine Natur und seine Ursachen, Reprint: Beck Verlag, München 1974.
- TVERSKY A., KAHNEMAN, D. (1981): The framing of decisions and the psychology of choice, *Science*, Vol. 211, No. 4481, pp. 453-458.
- WALRAS, L. (1881): Mathematische Theorie der Preisbestimmung der wirtschaftlichen Güter. Glashütten (im Taunus): Auvermann, 1972, Unveränd. Neudr. der Ausg. Stuttgart 1881.

MÄRKTE UND KONSUMENTEN

Roland Hermann

1 Einführung

Ob und wie funktionsfähig der marktwirtschaftliche Koordinationsmechanismus auf Märkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft ist, hängt entscheidend von der Gruppe der Konsumenten ab. Die Konsumenten sind von zentraler Bedeutung für das Funktionieren der Märkte. So entscheiden sie mit ihren Präferenzen und ihrer Zahlungsbereitschaft über das Marktergebnis – über die verkauften Mengen, die Preise und über den Erfolg oder Misserfolg von Produkten und Firmen. Seit vielen Jahren stehen Studien zum Verbraucherverhalten daher im Vordergrund der Marktanalyse. Die Zahl von wissenschaftlichen Beiträgen zum Verbraucherverhalten ist groß und zunehmend: Darin finden sich wichtige Arbeiten von Ulrich KOESTER aus verschiedenen Phasen seines Lebenswerks (KOESTER, 1968, 2010, Kap. 3) sowie eine fast unüberschaubare Zahl von Monographien und Zeitschriftenbeiträgen, von denen viele in einigen neuen Überblicksbeiträgen und Sammelbänden ausgewertet und zusammengefasst wurden (z. B. UNNEVEHR et al., 2010; LUSK et al., 2011; ANTLE, 2001).

Konsumenten stehen nicht nur im Mittelpunkt der Verbraucherpolitik, sondern auch die Agrar- und Ernährungspolitik wurde zunehmend an Verbraucherinteressen ausgerichtet. Ein Indikator ist in Deutschland die Umbenennung des ursprünglichen Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BML) in das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) und dann bis 2013 in das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Ein weiterer Indikator ist auch, dass mit dem Abbau der Preisstützung in der Europäischen Agrarmarktpolitik die staatliche Regulierung von Produktqualität zum Verbraucherschutz zunehmend zu einem zentralen Handlungsfeld der Agrar- und Ernährungspolitik geworden ist (BMELV, 2012). Ganz offenbar wird Verbraucherinteressen in der Politik zunehmendes Gewicht beigemessen. Die Förderung von Biolebensmitteln und regionalen Produkten ist von großer Bedeutung wie auch Maßnahmen zum Schutz des Tierwohls und allgemeine Fragen des Labellings von Lebensmitteln, um zu mehr Markttransparenz aus Verbrauchersicht beizutragen.

Über das Verhalten von Verbrauchern auf Lebensmittelmärkten finden sich in der wissenschaftlichen Literatur viele grundsätzliche Einschätzungen, die aber sehr heterogen und teils auch inkonsistent sind. In einer Reihe von Lehrbüchern zur Volkswirtschaftslehre werden Verbraucher von Nahrungsmitteln oder zumindest die Käufer landwirtschaftlicher Rohprodukte immer noch eingeordnet in die Vorstellung, dass dort ein Polypol auf dem vollkommenen Markt vorherrscht. PINDYCK und RUBINFELD (2009, S. 8), zwei renommierte Autoren von

Lehrbüchern zur Mikroökonomik und zur Ökonometrie, schreiben z. B.: "Thousands of farmers produce wheat, which thousands of buyers purchase to produce flour or other products. As a result, no single farmer and no single buyer can significantly affect the price of wheat". In seiner Presidential Address bei der Jahrestagung 2012 der American Association of Agricultural Economists (AAEA) hat Richard SEXTON noch einmal auf die restriktiven Annahmen der Marktform des vollkommenen Wettbewerbs hingewiesen: z. B. viele kleine Anbieter und Nachfrager; homogene Güter aus der Sicht der Verbraucher; vollkommene Information über Preise und Qualität. Er hat begründet, dass die Argumentation bei PINDYCK und RUBINFELD nicht zutrifft. SEXTON (2013, S. 209) fasst zusammen: "I don't know of any agricultural market that meets all three of these conditions". Zwar gibt es auf agrarischen Rohproduktmärkten typischerweise viele "kleine" Anbieter und auf den Endproduktmärkten der verarbeiteten Lebensmittel viele "kleine" Nachfrager. Allerdings gibt es auf dem Weg vom landwirtschaftlichen Erzeuger zum Endverbraucher eine starke Konzentration auf verschiedenen Stufen der Vermarktungskette und deshalb wie auch auf regionalen Märkten ein Potenzial für Marktmacht (ROGERS und SEXTON, 1994; SEXTON und LAVOIE, 2001; MONOPOL-KOMMISSION, 2012, Kap. 5 und 6). Marktmacht im Vermarktungskanal kann nun den Verbrauchern nützen oder schaden. Sie nützt Verbrauchern, zumindest kurzfristig, wenn Discounter im Lebensmitteleinzelhandel Einkaufspreise niedrig halten, um mit einer Dauerniedrigpreisstrategie am Absatzmarkt von ihren Konkurrenten Marktanteile zu gewinnen. Auch eine starke Produktdifferenzierung am Point of Sale bei verarbeiteten Lebensmitteln nützt den Verbrauchern, wenn sie an Produktvielfalt interessiert sind. In diesem Fall erfolgt Qualitätsdifferenzierung durch die Unternehmen, und definitionsgemäß liegt dann eine geneigte Preis-Absatz-Funktion vor, also eine Abweichung vom vollkommenen Wettbewerb. Marktmacht kann zweifellos auch den Verbrauchern schaden, wie z. B. bei der relativ großen Zahl von Kartellepisoden, die allein in den letzten 10-15 Jahren in der Agrar- und Ernährungswirtschaft nachgewiesen wurden.

Die wissenschaftlichen Meinungen zum Verbraucherverhalten bei Lebensmitteln, unabhängig von der bestehenden Marktform, sind vielfältig, und nicht alle Aussagen scheinen miteinander vereinbar zu sein. Dies gilt vor allem für die Frage, wie stark Verbraucher auf Preisanreize reagieren. Insbesondere in den 1970er und 1980er Jahren wurde von Vertretern der demoskopischen Marktforschung die Ansicht vertreten, in reichen Industrieländern seien die wichtigsten ökonomischen Erklärungsfaktoren – insbesondere Preise und Einkommen – vergleichsweise unbedeutend geworden. Stattdessen könnten Veränderungen in der Verbrauchsstruktur von Lebensmitteln nur mit anderen Faktoren, vor allem Einstellungen, erklärt werden (BESCH, 1980). Dieser Aussage steht u.a. die große Bedeutung von Niedrigpreisstrategien und von immer wiederkehrenden, gezielten Sonderangebotsstrategien des Lebensmitteleinzelhandels gegenüber. Auch die von landwirtschaftlichen Interessenvertretern und den Medien oft betonte Aussage, Verbraucher seien (zu) sehr am Preis und nicht an der Qualität der Lebensmittel ausgerichtet,

erscheint mit der zitierten Position der demoskopischen Marktforschung schwer vereinbar. Eine starke Orientierung am Preis – z. B. beim Kauf von Handelsmarken statt von Herstellermarken – kann offenbar auch unter dem Qualitätsaspekt rational sein. So ist die getestete objektive Qualität von Lebensmitteln häufig relativ ähnlich, unabhängig vom Preis des Lebensmittels (SCHULZE et al., 2008).

So wie es Aussagen gibt, in denen deutschen Verbrauchern ein ausgeprägtes Preisbewusstsein bescheinigt wird, gibt es ebenfalls wissenschaftliche Arbeiten, die Verbrauchern in Deutschland ein starkes Qualitätsbewusstsein bescheinigen. HARTMANN (1993) argumentiert so und folgert in ihrer Analyse der Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Ernährungsgewerbes, dass "die hohen Qualitätsansprüche deutscher Verbraucher an Nahrungsmittel" (ebd., S. 242) von Vorteil für deutsche Unternehmen seien, da der Inlandsmarkt damit einen guten Testmarkt für Auslandsaktivitäten mit Produkten hoher Qualität darstelle. Auch wachsende Marktanteile von Lebensmitteln mit einem hohen Durchschnittspreis, so Biolebensmittel oder regionale Produkte mit Qualitätslabels, scheinen Beleg für ein steigendes Qualitätsbewusstsein zumindest eines Teils der Verbraucher zu sein.

Vor dem Hintergrund dieser sehr unterschiedlichen Aussagen aus der Literatur ist es das Ziel dieses Beitrags, einige ausgewählte Grundfragen zum Verbraucherverhalten bei Lebensmitteln und zur Rolle von Markt und Staat auf Lebensmittelmärkten zu klären. Dabei stehen zwei Fragen im Vordergrund:

1. Wie stark reagieren Verbraucher von Lebensmitteln auf Marktsignale, z. B. Preise oder Produktqualität, und auf Änderungen ökonomischer Rahmenbedingungen?
2. Werden Verbrauchewünsche durch den Marktmechanismus gut koordiniert, und was folgt daraus für die staatliche Regulierung auf Lebensmittelmärkten?

Da die Literatur zu diesen beiden Themen breit und nahezu unüberschaubar ist, ist die folgende Darstellung von Antworten notwendigerweise selektiv und in erster Linie auf neuere Ergebnisse aus der Arbeitsgruppe des Verfassers ausgerichtet.

2 Wie reagieren Verbraucher auf Anreize?

In Standardwerken der Agrarökonomie wird zu Recht darauf hingewiesen, dass die aggregierte Nachfrage nach Nahrungs- und Genussmitteln in Industrieländern sowohl preis- als auch einkommensunelastisch verläuft (GOODWIN, 1994, Chapter 11; KOESTER, 2010, Kap. 2.2). Diese Erkenntnis ist unbestritten. Zu Unrecht wurde allerdings von manchen Autoren weitergehend gefolgert, Preise und Einkommen würden im Wirtschaftswachstum zu relativ unbedeutenden Determinanten der Nachfrage werden und Nahrungsmittelmärkte seien Märkte, die relativ statisch seien und auf denen kaum auf ökonomische Anreize im Sinne der ökonomischen Theorie reagiert wird. Im Folgenden wird gezeigt, dass Verbraucher von Lebensmitteln auf Veränderungen der ökonomischen Anreize durchaus stark reagieren. Dies gilt sowohl bei Veränderungen der Preise und bei Veränderungen in den

wirtschaftlichen Rahmenbedingungen als auch bei Veränderungen von Produktcharakteristika.

2.1 Preise und ökonomische Rahmenbedingungen

Anhand von drei Befunden lässt sich zeigen, dass ökonomische Anreize auf das Verbrauchsmuster bei Lebensmitteln signifikant und stark einwirken:

1. Kurzfristige Preiselastizitäten der Nachfrage nach Markenlebensmitteln sind nicht niedrig, sondern im Absolutbetrag hoch und liegen überwiegend im preiselastischen Bereich.
2. Auch bei solchen Produkten, bei denen oft die besonders große Bedeutung der Einstellungen für den Kauf betont wird, sind die Preiseffekte normal, und die Preiselastizitäten der Nachfrage liegen im Absolutbetrag teilweise deutlich über Eins.
3. Große Veränderungen in den ökonomischen Rahmenbedingungen, z. B. der Eintritt in den Ruhestand und damit einhergehende Effekte auf das Einkommen und die verfügbare Freizeit, wirken sich stark auf das Konsummuster bei Lebensmitteln aus.

2.1.1 Preiselastizitäten der Nachfrage am Point of Sale

Tabelle 1 verdeutlicht am Beispiel von Markenlebensmitteln, dass die Nachfrage am Point of Sale sehr stark auf Preisanreize reagiert. In der Arbeit von MÖSER (2002) wurde mit Hilfe von Scannerdaten des deutschen Lebensmitteleinzelhandels herausgearbeitet, dass Sonderangebote bei bekannten Herstellermarken zu überaus starken Zusatzkäufen bei den Verbrauchern führen. Die Preiselastizität der Nachfrage lag z. B. bei -5,57 bei Rama und -8,66 bei Jacobs Krönung.

Tabelle 1: Sehr preiselastisches Verbraucherverhalten bei Lebensmitteln am Point of Sale

Produkte	ϵ^N	Produktgruppe	ϵ^N	
Kerrygold Original		Französischer Käse mit geographischer Ursprungsbezeichnung:		
Irische Butter	- 4,58***		Brie	- 2,91**
Landliebe-Butter	- 5,98***		Camembert	- 3,72*
Rama, 500 g	- 5,57***		Comté	- 2,08**
Lätta, 500 g	- 4,42***		Roquefort	- 4,73**
Landliebe Landmilch	- 1,89***		Munster	- 2,24**
Dallmayr Prodomo	- 3,33***			
Jacobs Krönung	- 8,66***			

Quellen: MÖSER (2002) und HASSAN et al. (2011).

Anm.: ***, **, * Statistisch signifikant auf dem 99,9 %, 99 %- (oder höher) oder 95 %-Niveau.

Analog messen HASSAN et al. (2011), ebenfalls mit Hilfe von Scannerdaten, sehr starke Reaktionen französischer Verbraucher bei Preissenkungen von Käse mit geschützten geographischen Herkunftsbezeichnungen. Auch die Preiselastizitäten der Nachfrage bei diesen qualitativ hochwertigen Käsesorten sind im Absolutbetrag hoch und liegen weit im elastischen Bereich – z. B. bei $-4,73$ bei Roquefort und bei $-2,08$ bei Comté.

Offenbar sind Preisanreize auch in reichen Industrieländern weiterhin von großer Bedeutung, und es genügt keinesfalls, sich bei der Erklärung veränderter Konsumstrukturen oder der Dynamik der Kaufmuster auf die Einstellungen der Verbraucher zu beschränken. Dieses Ergebnis ist auch sehr plausibel, denn nur bei starken Verbrauchsreaktionen auf Preisänderungen erscheinen die verbreiteten HiLo- und Dauerniedrigpreisstrategien im Lebensmitteleinzelhandel logisch.

2.1.2 Preiselastizitäten der Nachfrage bei Biolebensmitteln

Bei Biolebensmitteln war über viele Jahre der Befund nicht eindeutig, wie die Verbraucher auf Preisänderungen reagieren. In den meisten Arbeiten wurden soziodemographische Variablen und Einstellungen als wichtige Determinanten des Verbrauchs von Biolebensmitteln herausgearbeitet (vgl. z. B. BUDER et al., 2010, S. 81 ff). Häufig wurde betont oder implizit davon ausgegangen, dass der Einfluss der wichtigsten ökonomischen Erklärungsfaktoren Preis und Einkommen weniger bedeutend ist und dass typische Käufer von Biolebensmitteln diese Güter aus Überzeugung nachfragen und ihre Entscheidungen kaum oder gar nicht vom Preis abhängig machen. Gleichzeitig wurden aber auch einzelne ökonometrische Arbeiten vorgelegt, die sehr preiselastisches Verhalten der Verbraucher von Biolebensmitteln herausfanden (JONAS und ROOSEN, 2008). Diese Studien begründeten ihren Befund damit, dass aufgrund des höheren Durchschnittspreises als bei konventionellen Produkten die Biolebensmittel eher als Luxusgüter mit starken Reaktionen bei Preis- und Einkommensänderungen einzuordnen seien. Ein gesicherter, eindeutiger Befund lag z. B. für Deutschland bis vor kurzem nicht vor.

In der Arbeit von SCHRÖCK (2013) wurde erstmals für Deutschland eine große Zahl von Nachfrageelastizitäten für Biolebensmittel geschätzt, und verschiedene Typen von Verbrauchern wurden dabei untersucht. Es scheint, dass Biolebensmittel zu ganz normalen Gütern im Sinne der mikroökonomischen Theorie geworden sind, wie Tabelle 2 zeigt. Die Preiselastizitäten der Nachfrage sind für die Bioprodukte unter den Lebensmitteln insgesamt sowie bei Milch und Eiern statistisch signifikant von Null verschieden, liegen aber dort im preisunelastischen Bereich wie auch überwiegend bei konventionellen Lebensmitteln. Bei Frisch- und Tiefkühlgemüse sowie bei Fleisch ist die Nachfrage nach Bioprodukten dagegen preiselastisch, und die Absolutwerte der Preiselastizitäten der Nachfrage liegen deutlich über denen von konventionellen Produkten.

Schaubild 1 verdeutlicht zusätzlich, dass Verbrauchersegmente unterschieden werden sollten, die sich in der relativen Bedeutung des Konsums von Biolebensmitteln

unterscheiden. Tatsächlich zeichnen sich Bio-Intensivkäufer durch vergleichsweise schwache Anpassungen an Preisveränderungen aus. Bei diesen traditionellen Biokäufern scheint das Kaufverhalten stärker durch ihre Einstellungen gegenüber und ihre starke Zustimmung zu der Produktionsrichtung Bio geprägt zu sein.

Tabelle 2: Auch Käufer von Biolebensmitteln reagieren normal auf Preisanreize!

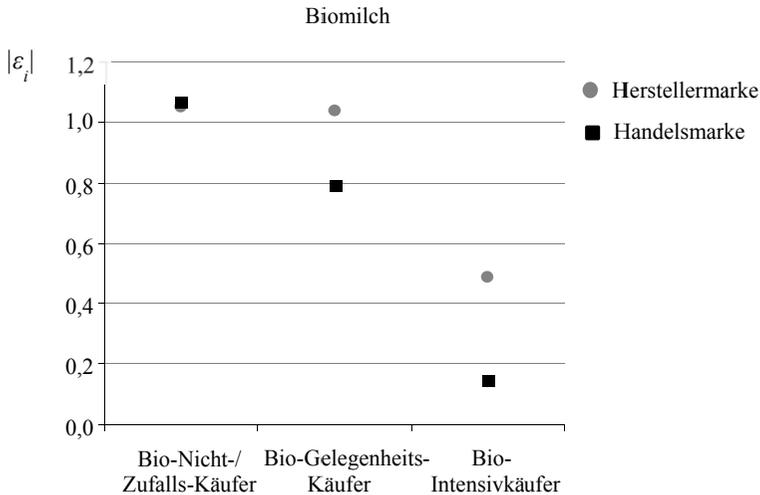
Warengruppe	Preiselastizitäten der Nachfrage, Deutschland, Lebensmittel	
	Konventionell	Bio
Milch		
Handelsmarke	-0,42	-0,41
Herstellermarke	-0,93	-0,25
Eier	-0,89 ^{a)} bis -1,02 ^{b)}	-0,95
Gemüse		
Frischgemüse	-0,99	-1,10
TK-Gemüse	-0,91	-2,01
Fleisch	-0,46 ^{c)} bis -1,22 ^{d)}	-2,00
Lebensmittel	-0,31 ^{e)} bis -1,70 ^{f)}	-0,66

Quelle: SCHRÖCK (2012) auf Basis der Haushaltspanels GfK ConsumerScan und GfK Consumer Scan Fresh Food, 2004-2008.

Anm.: ^{a)} Wert gilt für Eier aus Käfighaltung. ^{b)} Wert gilt für Eier aus Freilandhaltung. ^{c)} Wert gilt für Hackfleisch. ^{d)} Wert gilt für Wurst- und Fleischwaren. ^{e)} Wert gilt für Speisefette & -öle. ^{f)} Wert gilt für Kaffee & Tee.

Trotzdem ist die Preiselastizität der Nachfrage auch bei dieser Gruppe nicht Null, sondern liegt in einem ähnlichen Bereich wie die aggregierte Preiselastizität der Nachfrage nach Nahrungsmitteln. Deutlich höher liegt die Preiselastizität der Nachfrage bei Bio-Gelegenheitskäufern und Bio-Zufallskäufern. In der letzteren Gruppe generell und bei Gelegenheitskäufern im Bereich der Bio-Herstellermarken weist die Preiselastizität der Nachfrage einen Absolutwert über Eins auf, ist also preiselastisch. Preise sind also durchaus bedeutend für die Käufer von Biolebensmitteln, und das preisabhängige Verhalten näherte sich im Zeitablauf dem bei konventionellen Lebensmitteln an. Verbrauchersegmente mit einem deutlich wachsenden Biokonsum, wie die Bio-Gelegenheitskäufer, reagieren stark und preiselastisch auf Preissignale insbesondere bei Bio-Herstellermarken.

Schaubild 1: Es gibt starke Verbrauchsreaktionen mancher Verbrauchertypen bei Biolebensmitteln auf Preisanreize!



Quelle: HERRMANN und SCHROCK (2011) auf Grundlage des GfK-Verbraucherpanels Consumer Scan, 2004-2008.

Wir können zusammenfassen, dass die Dynamik des Verbrauchs von Biolebensmitteln deutlich von den Anreizen geleitet wird, die in der mikroökonomischen Konsumtheorie betont werden.

2.1.3 *Starke Anpassungen an große Veränderungen der ökonomischen Rahmenbedingungen*

Wenn Verbraucher auf Anreize reagieren, dann sollten bei großen Veränderungen der ökonomischen Rahmenbedingungen auch starke Änderungen im Verbrauchsmuster eintreten. Besonders starke Veränderungen der ökonomischen Rahmenbedingungen liegen beim Eintritt in den Ruhestand vor: Typischerweise erfolgt mit dem Übergang von der Erwerbstätigkeit zum Ruhestand ein Einkommensrückgang. Gleichzeitig wird die Zeitznutzung ganz erheblich beeinflusst: Berufsbedingte Tätigkeiten verlieren an Bedeutung, Freizeitaktivitäten nehmen stark zu. In den letzten Jahren haben sich im Zuge des demographischen Wandels viele wirtschaftswissenschaftliche Untersuchungen der Frage zugewandt, wie ökonomische Entscheidungen im Zusammenhang mit dem Ruhestand getroffen werden (AGUILAR et al., 2011; AGUIAR und HURST, 2013). Dabei ging es auch um die Frage, wie als Folge des Eintritts in den Ruhestand Konsumententscheidungen der Personen und Haushalte verändert werden.

Eine theoretische Grundlage liefern die Lebenszyklushypothese der Ersparnis und die permanente Einkommentheorie des Konsums. Im Wesentlichen versuchen rationale, nutzenmaximierende Verbraucher, ihren Nutzen im Lebenszyklus zu maximieren. Sie sparen im Laufe des Erwerbslebens an und entsparen im Ruhestand, um den Konsum über den Lebenszyklus zu verstetigen. In den letzten Jahren wurde in verschiedenen Arbeiten die Grundfrage gestellt, ob die einfache Lebenszyklushypothese im Sinne von ANDO und MODIGLIANI (1963) tatsächlich gilt oder ob ein Retirement-Consumption-Puzzle vorliegt, weil die Betroffenen möglicherweise die Einkommensminderung im Ruhestand nicht oder nicht richtig vorhersehen und dann zu einer Konsumminderung im Alter gezwungen sind. In verschiedenen Ländern wie den USA, Japan oder England wurde festgestellt, dass Einkommen **und** Konsumausgaben nach Eintritt in den Ruhestand sanken.

Wenn wir den Lebensmittelkonsum – im Haushalt und außer Haus – als Folge des Eintritts in den Ruhestand untersuchen, sprechen die Ergebnisse gegen ein Retirement-Consumption-Puzzle und eher für ein verändertes Optimierungskalkül der Betroffenen in einer neuen Lebensphase. Eine Auswertung deutscher Zeitverwendungsdaten für die Generation 50+ weist auf eine veränderte Zeitznutzung in der Folge des Eintritts in den Ruhestand hin, die mit der BECKERSchen Haushaltsproduktionstheorie sehr gut vereinbar erscheint. Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse.

Tabelle 3: Ruhestandseffekte auf die Zeitznutzung für Aktivitäten im Zusammenhang mit Lebensmittelkonsum^{a)}

Aktivitäten	Richtung des Ruhestandseffektes		Stärke der veränderten Zeitznutzung (Minuten/Tag)	
	Wahrscheinlichkeit der Teilnahme	Zeitzdauer	Vorher/nachher	Ruhestands-effekt
Haushaltsproduktion Lebensmittel	↑	↑	+24	+46
Lebensmittelkonsum im Haushalt	- ^{b)}	↑	+23	+17
Außer-Haus-Konsum Lebensmittel	↓	↑	+23	+34
Einkaufen	↑	↑	+ 6	+40

Quelle: VELARDE und HERRMANN (2014), mit Zeitverwendungsdaten des Statistischen Bundesamtes.

Anm.: ^{a)} Alle Pfeile markieren statistisch signifikante Regressionskoeffizienten in Double-Hurdle-Modellen. ^{b)} Nicht untersucht, da fast 100 % Teilnahme.

Im Vergleich zur Situation des Erwerbslebens zeigen multivariate Analysen, dass mit dem Ruhestand die Wahrscheinlichkeit der Zeitznutzung für die Haushaltsproduktion von Lebensmitteln signifikant zunimmt, ebenfalls die Wahrscheinlichkeit der Beteiligung am Einkauf, während die Wahrscheinlichkeit für den Außer-Haus-Konsum von Lebensmitteln signifikant zurückgeht. Bei dieser multivariaten Analyse werden reine Ruhestandeffekte im Vergleich zum Erwerbsleben abgebildet. Veränderungen im Alter, im Einkommen und im Gesundheitsstatus, die im Ruhestandshaushalt ebenfalls anders ausgeprägt sein können als im Erwerbspersonenhaushalt, werden durch separate Variablen kontrolliert. Die Ergebnisse weisen auf eine Substitution von berufsbedingten Konsumaktivitäten außer Haus durch verstärkte Haushaltsproduktion von Lebensmitteln, unterstützt durch zusätzliche Einkaufszeiten, hin. Die Veränderungen in der Zeitznutzung im betroffenen Bevölkerungssegment sind beträchtlich. Pro Tag und pro Kopf werden als Folge des reinen Ruhestandeffekts 46 Minuten mehr an Zeit für die Haushaltsproduktion von Lebensmitteln aufgewandt und 40 Minuten mehr für Einkäufe. Obwohl die Wahrscheinlichkeit für den Außer-Haus-Konsum von Lebensmitteln ruhestandsbedingt zurückgeht, ist gleichzeitig bei denen, die sich am Außer-Haus-Konsum beteiligen, eine Erhöhung der Zeitznutzung für diese Aktivität um 33 Minuten pro Tag festzustellen.

All diese signifikanten Veränderungen in der Zeitznutzung gehen mit interessanten Veränderungen der Ausgaben für den Lebensmittelkonsum einher. Zu diesem Zweck wurden die Daten des Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) für Deutschland ausgewertet (BURZIG und HERRMANN, 2012). Während uns die meisten Studien zur These des Retirement-Consumption-Puzzles zeigen, dass im Ruhestand Einkommen und Konsumausgaben und dabei auch Konsumausgaben für Lebensmittel zurückgehen (vgl. z. B. LÜHRMANN, 2010), ist dieser Befund für Deutschland nur gültig, wenn man Ruhestandshaushalte mit Erwerbspersonenhaushalten vergleicht. Dieser Vorher/Nachher-Vergleich beruht aber darauf, dass Haushalte verglichen werden, die unterschiedliche Einkommen, ein verschiedenes Alter, einen anderen Gesundheitsstatus **und** Unterschiede im Erwerbsstatus aufweisen. Hält man in einem multivariaten Ansatz alle anderen Einflussfaktoren konstant und ermittelt Ruhestandeffekte unter ceteris-paribus-Bedingungen, zeigen sich als Folge des Ruhestands signifikant steigende Nahrungsmittelausgaben für den Verbrauch im Haushalt. Dies ist bedingt durch die Substitution des berufsbedingten Konsums von Lebensmitteln außer Haus durch vermehrte Nahrungszubereitung im Haushalt, die mehr Inputs in der Form von Lebensmitteleinkäufen für die Haushaltsproduktion der Mahlzeiten voraussetzt. Somit sind aber alle beobachteten Veränderungen als Folge des Übergangs zum Ruhestand mit der mikroökonomischen Theorie vereinbar – insbesondere mit der BECKERSchen Haushaltsproduktionstheorie – und völlig plausibel. Es gibt keine Anzeichen für ein Retirement-Consumption-Puzzle bei den Ausgaben für Lebensmittel.

In Tabelle 4 wird außerdem deutlich, dass die reinen Ruhestandeffekte auf die Ausgaben für Lebensmittel erheblich sind. Wenn Einkommens-, Alters- und Gesundheitseffekte kontrolliert werden, steigen die Lebensmittelausgaben im Haushalt um 21,5 %, und Ausgaben für den Außer-Haus-Verzehr von Lebensmitteln fallen um 29,8 %. Gleichzeitig sind in einzelnen Marktsegmenten der älteren Bevölkerung deutliche Ausgabenzuwächse für den Außer-Haus-Konsum vorhanden. Die Einkommenselastizität für die Lebensmittelausgaben ist höher für den Außer-Haus-Verzehr (0,137) als für den Verzehr im Haushalt (0,075).

Tabelle 4: Einkommens- und Ruhestandeffekte auf die Lebensmittelausgaben zum Verbrauch im Haushalt und außer Haus ^{a)}

Indikatoren/unabhängige Variablen	Im Haushalt	Außer Haus
Einkommenselastizität der Lebensmittelausgaben	0,075	0,137
Ausgabeneffekte von Dummyvariablen (%)		
<i>WESTD</i>	+ 47,3	+ 139,4
<i>RUHESTAND</i>	+ 21,5	- 29,8
<i>SCHULE4</i>	+ 21,4	+ 71,9
<i>SCHULE3</i>	+ 20,2	+ 128,1
<i>GROSSSTADT</i>	+ 20,0	+ 65,2
<i>SCHULE2</i>	+ 16,0	+ 56,2

Quelle: BURZIG und HERRMANN (2012) auf der Grundlage von SHARE-Daten.

Anm.: ^{a)} Nur Teilergebnisse aus größeren Ergebnistabellen. – ^{b)} Berechnungen mit der Methode von HALVORSEN/PALMQUIST (1980) aus statistisch signifikanten Regressionskoeffizienten.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass Verbraucher auf große Veränderungen in ihren ökonomischen Rahmenbedingungen mit starken Anpassungen im Tagesablauf, in der Zeitznutzung und in den Konsumausgaben reagieren. Alle beobachteten Anpassungen erscheinen völlig konsistent mit einem mikroökonomisch erklärbaren Verhaltensmuster.

2.2 Produktqualität

Moderne Lebensmittelmärkte zeichnen sich durch ein hohes Maß an Produktdifferenzierung aus (SEXTON, 2013) und unterscheiden sich erheblich von agrarischen Rohstoffmärkten, auf denen vergleichsweise homogene Güter gehandelt werden. Im Verbraucherverhalten sind es vor allem zwei Entwicklungen, die eine zunehmende Produktdifferenzierung auf Lebensmittelmärkten fördern. Zum einen ist der Wunsch vieler Verbraucher ausgeprägt, spezifische Eigenschaften der Lebensmittel

wie "Produktion in der eigenen Region", "ökologische Produktion" oder den Geschmack eines bestimmten Markenprodukts zu honorieren und dafür einen Aufpreis gegenüber einem "Massenprodukt" zu bezahlen. Diese Mehrzahlungsbereitschaft für wertgeschätzte Produktcharakteristika kann zu vertikaler Produktdifferenzierung führen, sofern alle Verbraucher gleichermaßen für die Produkteigenschaft eine positive marginale Zahlungsbereitschaft aufweisen. Zumindest wird es zu einer Marktsegmentierung mit Preisunterschieden im Vergleich zum Massenmarkt kommen. Zum anderen besteht bei vielen Verbrauchern der Wunsch nach Produktvielfalt (WEISS, 2011; SCHULZ, 2006) und nach Abwechslung im Konsum. Diese stark verbreitete Haltung der Verbraucher begünstigt die große Zahl von Produktinnovationen bei Lebensmitteln und die ausgeprägte horizontale Produktdifferenzierung, mit vielen Geschmacksvarianten in den meisten Produktgruppen, im Lebensmitteleinzelhandel.

Produktdifferenzierung führt auch zu methodischen Herausforderungen in der Marktanalyse, z. B. in der Form, dass das Instrument der hedonischen Preisanalyse (ROSEN, 1974) flexibel auf verschiedene Marktsegmente angewandt werden sollte (COSTANIGRO und MCCLUSKEY, 2011), weil offenbar verschiedene Gruppen von Nachfragern die gleichen Produktcharakteristika verschieden bewerten. Auch neuere Arbeiten zu Wein (SZOLNOKI, HOFFMANN und HERRMANN, 2011), Kaffee (TEUBER, 2011; TEUBER und HERRMANN, 2012) und Käse (SCHRÖCK, 2014) belegen, dass eine marginale Zahlungsbereitschaft für verschiedenste Produkteigenschaften besteht und dass der implizite Preis der Eigenschaften in verschiedenen Marktsegmenten unterschiedlich ist.

Einen guten Einblick in die Frage, wie sich Verbraucher auf Märkten mit starker Produktdifferenzierung verhalten und wie sie mit unvollkommener Information über die Produktqualität umgehen, liefern die zahlreichen Studien zum Weinmarkt. Kaum ein anderes Lebensmittel ist – zumindest aus der Sicht der Verbraucher – in so vielen Qualitäten und mit so verschiedenen Produktcharakteristika ausgestattet wie der Wein. In hedonischen Analysen zum Weinmarkt ist auf der Grundlage von Marktdaten herausgearbeitet worden, inwieweit objektive und sensorische Qualitätsmerkmale des Weins und verschiedene Reputationsmerkmale, u.a. Expertenurteile, auf den Weinpreis Einfluss nehmen. In einer viel zitierten Studie zu französischen Weinen arbeiten LECOCQ und VISSER (2006) heraus, dass objektive Charakteristika der Weine wie Rebsorte, Farbe, Klassifikation, Bewertungen und Namen, die für Verbraucher auf dem Etikett erkennbar sind, den größten Teil der Preisunterschiede erklären. Die Autoren bringen zusätzlich sensorische Charakteristika in ihre Analyse ein, die aus einer Expertenbewertung der Weine stammen, wie auch die aggregierte sensorische Bewertung der Weine durch die Experten. Es zeigt sich ein deutlich geringerer Erklärungsbeitrag zur Preisvariation durch das sensorische Expertenurteil, sowohl über die sensorischen Merkmale als auch das Gesamturteil, im Vergleich zu den objektiven Weincharakteristika. SCHAMEL und ANDERSON (2003) führen hedonische Preisanalysen für Spitzenweine

aus Australien und Neuseeland durch und untersuchen die Frage, wie verschiedene Reputationsindikatoren wie die Herkunftsregion der Weine, die Rebsorte und Farbe sowie vorhandene publizierte Bewertungen der Weine und Winzer die Weinpreise in einzelnen Jahren von 1992 bis 2000 beeinflussen. Die Autoren argumentieren, dass angesichts von Qualitätsunsicherheit der Verbraucher diese Reputationsmerkmale als Qualitätsindikatoren für die Verbraucher dienen. Auffällig ist, dass Reputationen von Weinregionen im Zeitablauf differenzierter geworden sind und publizierte Expertenbewertungen zur sensorischen Weinqualität und der Winzer einen hochsignifikanten Einfluss auf die Weinpreise nehmen. Auch COSTANIGRO et al. (2007) weisen die große Bedeutung von objektiven Produktcharakteristika wie Rebsorte, Farbe und Weinregion am Beispiel amerikanischer Weine nach, zeigen aber zusätzlich auf, dass sich die impliziten Preise dieser Weincharakteristika im kommerziellen Massenmarkt deutlich von denen im Premiumbereich unterscheiden. Die Autoren leiten hieraus ihre Folgerung ab, dass hedonische Preisanalysen auf einzelne Marktsegmente bezogen sein sollten. THRANE (2009) stellt ebenfalls die Bedeutung des methodischen Vorgehens für das Untersuchungsergebnis heraus und betont dabei, dass die relative Bedeutung objektiver und sensorischer Charakteristika zur Erklärung der Preisvariation sensitiv im Hinblick auf die Untersuchungsmethode ist.

Hedonische Preisanalysen reichen allerdings noch nicht aus, um genaue Aussagen über das Verbraucherverhalten zu treffen. Zwar lassen sich implizite Preise und damit die marginale Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für Produktcharakteristika ermitteln. Hedonische Preisanalysen stellen aber im Sinne von ROSEN (1974) die reduzierte Form von Angebots- und Nachfragegleichungen dar, in denen die Produktcharakteristika typischerweise Einfluss auf die Grenzkosten der Anbieter und die Nachfrage der Verbraucher nehmen. Genaue Informationen über das Verbraucherverhalten lassen sich ableiten, wenn das gesamte Marktmodell mit hedonischen Preisgleichungen und Angebots- und Nachfragefunktionen unter Einschluss der Produktcharakteristika geschätzt wird oder wenn ergänzende Verbraucherbefragungen ausgewertet werden. Untersuchungen des ersten Typs sind nur in Ansätzen vorhanden (z. B. bei SEIDEMANN, 2000, S. 171 ff, für Wein), doch Studien des zweiten Typs liegen im Rahmen der Kooperation zwischen Gießen und Geisenheim zu Wein durchaus vor (vgl. HERRMANN et al., 2009 zum Überblick).

Trotz der großen Heterogenität des Weinmarktes und unvollkommener Information bei vielen Verbrauchern über die unterschiedliche Qualität der Weine weisen einige Arbeiten darauf hin, dass a) die Nachfrager stark auf Weincharakteristika reagieren, b) sich an Qualitätssignalen orientieren und c) mit Heuristiken Entscheidungsprobleme lösen. Befunde zu einer Verbraucherverunsicherung liegen trotz unvollkommener Marktinformation nicht vor!

Tabelle 5: Segmentierung von Verbrauchergruppen bei Weißwein anhand weniger Variablen

Segment Nr.	Bezeichnung	Bedeutung in %	
		der befragten Personen	des Marktvolumens
1	International-trocken	16	} 72
2	Fruchtig-trocken	25	
3	Süße-Akzeptanz	25	14
4	Fruchtig-lieblich	34	14

Quelle: Eigene Darstellung nach BLANKENHORN (2002), S. 198 und 208.

BLANKENHORN (2002) hat in einer umfangreichen Primärerhebung herausgearbeitet, dass die Verbraucher bezüglich ihrer Geschmackspräferenzen beim Wein in wenige Segmente eingeteilt werden können. Tabelle 5 zeigt einige zentrale Ergebnisse. Insbesondere Süße polarisiert. Entweder Verbraucher schätzen oder akzeptieren Süße oder lehnen sie eindeutig ab. Überdies werden Frucht und geschmackliche Fülle positiv wahrgenommen, aber unterschiedlich stark in verschiedenen Segmenten. Säure wird mit einem negativen Geschmackseindruck verbunden. Gemessen an der Zahl der Verbraucher stellt die Gruppe der Verbraucher, die Süße im Wein wünschen oder akzeptieren (Segmente 3 und 4), 59 % dar, gewichtet mit dem Marktvolumen allerdings deutlich weniger. Offenbar müssen bei diesen ausgeprägten Geschmackspräferenzen Verbraucher nicht das gesamte Weinsortiment bei ihrem Einkauf beachten, sondern sie werden eine Vorauswahl nach der Geschmackspräferenz treffen. Dies ist völlig konsistent mit Ergebnissen von HÜBINGER (2005) am Rotweinmarkt, die aus einer Verbraucherbefragung mit regressionsanalytischen Methoden ableitet, dass das Gesamturteil über einen Wein – und damit die subjektive Produktqualität – von entscheidender Bedeutung für die Auswahl eines Weins ist (vgl. Tabelle 6). Erst dann, wenn ein positives Gesamturteil vorhanden ist, und eine Vorentscheidung nach den Präferenzen getroffen wurde, gewinnen andere Entscheidungskriterien und dabei insbesondere der Preis an Bedeutung.

Tabelle 6: Fallbeispiel Wein: Relative Bedeutung von Präferenzen und Preisen

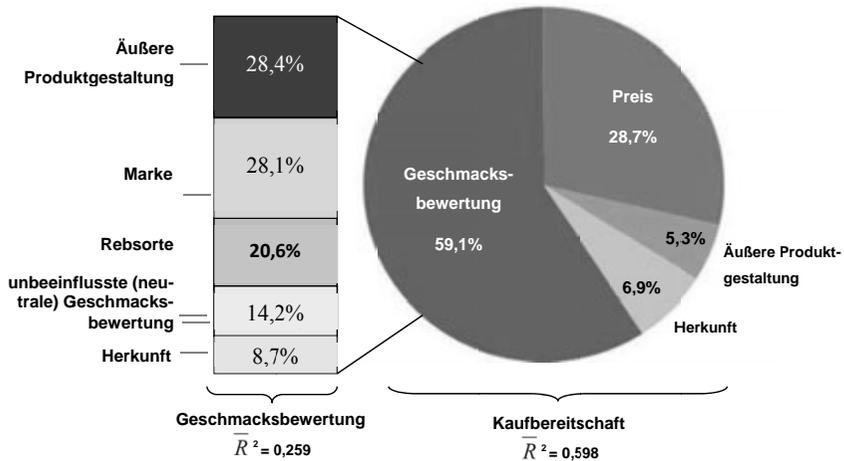
Einfluss von ... auf die Kaufbereitschaft	Beta-Koeffizient der Regressionsanalyse ^{a)}	
	Insgesamt	Bei Positivbewertung
Gesamturteil	0,674***	0,210***
Preisbeurteilung	0,203***	0,430***

Quelle: HÜBINGER (2005), S. 112 und 115.

Anm.: ^{a)}*** Statistisch signifikant von Null verschieden auf dem 99,9 %-Niveau.

Ähnliche Einflussgrößen wie bei den oben dargestellten hedonischen Preisanalysen werden bei SZOLNOKI (2007) berücksichtigt, der in einem zweistufigen Ansatz Determinanten der Geschmacksbewertung durch Verbraucher sowie deren Kaufbereitschaft untersucht. Hier wird durch die Anwendung der Blindverkostung und der offenen Verkostung deutlich, dass die Geschmacksbewertung der Verbraucher durch auf dem Etikett sichtbare Ausstattungsmerkmale der Weine signifikant beeinflusst wird, so die Rebsorte, die Herkunft und die Marke, sowie ebenfalls durch die äußere Produktgestaltung. Ein überwiegender Teil der Verbraucher wird also, wenn eine Geschmacksbewertung vor dem Konsum möglich ist, nicht neutral werten und wird von den sichtbaren Qualitätssignalen beeinflusst sein. Aus Schaubild 2 wird ersichtlich, dass dieser Befund erhebliche Implikationen für die methodische Vorgehensweise hat.

Schaubild 2: Fallbeispiel Wein: Produktqualität und Kaufbereitschaft



Quelle: SZOLNOKI, HOFFMANN und HERRMANN (2011), S. 11.

Würde man sich nur auf die Erklärung der Kaufbereitschaft auf der zweiten Stufe konzentrieren, käme der Geschmacksbewertung dominierende Bedeutung zu. Stattdessen ist die erste Stufe mit zu berücksichtigen, und indirekte Effekte der beobachtbaren, objektiven Qualitätsmerkmale und der äußeren Produktgestaltung über die Geschmacksbewertung auf die Kaufbereitschaft erhöhen die relative Bedeutung dieser Einflussfaktoren deutlich.

3 Koordiniert der Marktmechanismus die Verbraucherwünsche erfolgreich?

Bei der Frage, ob der Marktmechanismus die Verbraucherwünsche erfolgreich koordiniert, ist "Markt oder Staat" nicht die zentrale Frage. Das marktwirtschaftliche System hat gegenüber der Zentralverwaltungswirtschaft nicht nur den Vorteil, über den Preismechanismus die Preisbildung besser zu koordinieren. Es ist der Zentralverwaltungswirtschaft auch im Hinblick auf die angestrebte Produktvielfalt klar überlegen. Eine wissenschaftliche Analyse dieser Aussage erscheint nicht notwendig, wenn wir z. B. am Beispiel von Obst und Gemüse eine typische Verkaufssituation in einer Zentralverwaltungswirtschaft (Foto 1) mit der in einer entwickelten Volkswirtschaft mit marktwirtschaftlichem System (Foto 2) gegenüberstellen. Zwar sind die Fotos zu unterschiedlichen Zeiten aufgenommen, und die ceteris-paribus-Bedingung ist gewiss nicht eingehalten, aber die Unterschiede in der Produktdifferenzierung und -vielfalt in den unterschiedlichen Wirtschaftssystemen ist überdeutlich.

Foto 1: Knappheit in der Zentralverwaltungswirtschaft



Quelle: http://www.mdr.de/damals/bild132822_v-teaserTop_zc-11a84362.jpg%3Fversion%3D44191.

Foto 2: Große Produktvielfalt in der Marktwirtschaft



Quelle: <http://www.rundschau.de/wettbewerbe/fruchtpreis2/gewinner2013.html>.

Politikrelevante Fragen im Hinblick auf die staatliche Regulierung im Verbraucherinteresse betreffen eher die Frage, ob mehr Markt oder mehr staatliche Regulierung im Hinblick auf die Sicherung von Qualitätsstandards, die Minderung von Qualitätsunsicherheit oder zur Erreichung von Ernährungs- und Gesundheitszielen notwendig sind. Aktuelle Themen zur staatlichen Regulierung im Verbraucherinteresse sind z. B. folgende:

1. Sollte die Lebensmittelkennzeichnung neu geregelt und vereinheitlicht werden ("Labelvielfalt")?
2. Wie ist die Förderung von Regionalvermarktung und geographischer Herkunftsschutz aus Verbrauchersicht und gesellschaftlich zu bewerten?
3. Haben wir aus gesellschaftlicher Sicht zu viel Produktvielfalt?
4. Brauchen wir Steuern zum Gesundheitsschutz der Verbraucher?

Wie sind staatliche Politiken zur Förderung von Produktqualität und zur Minderung von Qualitätsunsicherheit zu bewerten? Im Zusammenhang mit Qualitätsunsicherheit und asymmetrischer Information bei Lebensmitteln spielt AKERLOFS Lemon-Problem eine erhebliche Rolle (AKERLOF, 1970). Demnach kann Qualitätsunsicherheit zu Marktversagen führen.

Bei Lebensmitteln wird vielfach Qualitätsunsicherheit und asymmetrische Information zu Lasten der Verbraucher und zugunsten der Produzenten vorliegen. In solchen Fällen spielt AKERLOFS Lemon-Beispiel eine erhebliche Rolle (AKERLOF, 1970). Wenn sich hohe und niedrige Qualitäten am Markt befinden, aber vom Verbraucher nicht unterschieden werden können, kann diese Qualitätsunsicherheit

zu Marktversagen führen. Ein Marktversagen entsteht dann, wenn es weder Anbietern der hohen Qualität gelingt, erfolgreich Qualitätssignale an die Verbraucher auszusenden (Signalling), noch Nachfragern, durch zusätzliche Informationssuche (Screening) die Qualitätsunsicherheit zu reduzieren. Hohe Produktqualitäten können dann durch niedrige Produktqualitäten vom Markt verdrängt werden.

In der aktuellen Politikdiskussion um staatliche Qualitätssicherung bei Lebensmitteln und insbesondere um Lebensmittelkennzeichnung ist es üblich geworden, von der These des verunsicherten Verbrauchers auszugehen. Oftmals wird daraus unmittelbar abgeleitet, dass von einer bestehenden Qualitätsunsicherheit der Verbraucher auf den Lemon-Fall von AKERLOF geschlossen werden kann und ein Marktversagen vorliegt. Es wird nicht mehr geprüft, ob Screening durch Verbraucher und Signalling durch Hersteller die Qualitätsunsicherheit der Verbraucher auf ein vertretbares Maß vermindern. Auch die Wissenschaftlichen Beiräte für Verbraucher- und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (WISSENSCHAFTLICHE BEIRÄTE, 2012) haben vor dem Hintergrund von Labelvielfalt und einer "Verwirrung der Konsumenten" (ebd., S. 37) eine Neuregelung und Vereinfachung der Lebensmittelkennzeichnung vorgeschlagen, ohne zu prüfen, ob tatsächlich ein Marktversagen im Sinne AKERLOFS vorliegt.

In der Wohlfahrtsökonomik ist unter Verwendung der Informationstheorie gezeigt worden, dass die staatliche Bereitstellung von Informationen z. B. über die Lebensmittelkennzeichnung den gesamtwirtschaftlichen Wohlstand steigern kann, wenn Verbraucher unvollkommene Information über die Produktqualität haben (JUST et al., 2004, S. 451 ff). Allerdings wird dort im theoretischen Grundmodell zum Marktversagen im Sinne von AKERLOF unterstellt, dass a) Qualitätsunsicherheit durch zusätzliche staatliche Informationen auf Null reduziert wird; b) diese staatlichen Informationen richtig sind und falsche Informationen der Verbraucher dadurch ersetzt werden; c) marktimmanente, andere Mechanismen zur Beseitigung von Qualitätsunsicherheit nicht vorliegen. Alle drei Annahmen erscheinen sehr unrealistisch.

So sind insbesondere Firmen und auch Industrien freiwillig aktiv, um private Qualitätsstandards aufzubauen und zu sichern (HENSON und HOOKER, 2001). Damit geht einher, dass auch ohne staatliche Regulierung erheblich in private und kollektive Reputation investiert wird, um diese Qualitätsanstrengungen an die Verbraucher zu signalisieren. Zwar kann es in kollektiven Systemen der Qualitätssicherung Anreize geben, die einzelne Teilnehmer zur Reduzierung ihrer Qualitätsanstrengungen bringen, aber WINFREE und MCCLUSKEY (2005) empfehlen, dem durch die Festlegung von Mindestqualitäten im Kollektiv entgegenzuwirken. Firmen, welche die Marktführerschaft im Hinblick auf Produktqualität anstreben, haben auch Anreize, schon vor einer staatlichen Regulierung einen vergleichsweise hohen Qualitätsstandard einzuführen (MCCLUSKEY und WINFREE, 2009). Aber auch Firmen, die sich einem niedrigeren, aber über dem Massenmarkt liegenden

Qualitätsstandard und -label anschließen, erhoffen sich wie z. B. bei regionalen Vermarktungssystemen eine Erhöhung ihrer Preise und Gewinne (vgl. z. B. WILL, 2013). Insgesamt wird durch private und kollektive Standards der Qualitätssicherung eine Erhöhung der Produktqualität auf Märkten und eine Verminderung von Qualitätssicherheit erfolgen, wenn die Systeme erfolgreich sind. Sie werden zu Produktdifferenzierung führen und, da verschiedene private und kollektive Standards nebeneinander bestehen werden, möglicherweise zu einer Labelvielfalt. Es ist aber keineswegs gesichert, dass tatsächlich Produktdifferenzierung und Labelvielfalt zu Verbraucherverunsicherung oder gar Verwirrung der Verbraucher führen, wie oftmals gefolgert wird.

In einer hedonischen Preisanalyse zu Käse auf dem deutschen Markt mit einem großen Paneldatensatz wurden implizite Preise für verschiedene Produktcharakteristika geschätzt und zu klären versucht, ob aus den empirischen Ergebnissen zu diesem Markt Rückschlüsse auf das Verbraucherverhalten möglich sind (HERRMANN und SCHRÖCK, 2012). Der Markt für Käse ist zweifellos geprägt durch eine starke Produktdifferenzierung und hohe Labelvielfalt. Folgendes theoretisches Grundmodell für die empirische Analyse wurde formuliert:

$$(1) \quad \ln p_i = \alpha + \sum_r b \cdot O \& Z'_i + \sum_k c_i \cdot AC_i^k + \sum_q d_q \cdot PC_i^q + \sum_l e_l \cdot LA_i^l + \varepsilon_i.$$

Als erklärende Variablen für die logarithmierten Käsepreise werden neben Variablen, die Ort und Zeit (*O&Z*) charakterisieren, Anbietercharakteristika (*AC*), Produktcharakteristika (*PC*) und verschiedene Labels (*LA*) einbezogen. *O&Z*-Variablen sind die Jahreszeit, die Region und ein Trend. Anbietercharakteristika umfassen die Einkaufsstätten, die Existenz von Sonderangeboten, den Milcherzeugerpreis und die Distanz als Indikator der Transportkosten. Produktcharakteristika sind die Packungsgröße, die Verpackungsart, die Käsesorte, der Fettgehalt und Zusätze. Bei den Labels wurden geschützte geographische Herkunftsangaben (GGH), die Eigenschaft Bio, Marken, das DLG-Siegel und Testergebnisse der Stiftung Warentest berücksichtigt. Die Datengrundlage stellte das Haushaltspanel der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) von 2004 bis 2008 für 13000 Haushalte. Zur Ermittlung zusätzlicher Informationen zu den Kennzeichnungen der Einzelprodukte wurden diese Daten mit Informationen aus der Datenbank der geschützten Produkte der EU (DOOR), den Prämierungsergebnissen für Käse der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) und den Testergebnissen der Stiftung Warentest zusammengeführt. Tabelle 7 zeigt ausgewählte Ergebnisse dieser empirischen Analyse.

Dort werden aus einem größeren empirischen Modell nur ausgewählte Koeffizienten dargestellt und zwar prozentuale Preisaufschläge für bestimmte Qualitätsangaben und Labels. Auffällig an den Ergebnissen ist, dass sich trotz der großen Produkt- und Labelvielfalt am Käsemarkt eine logische Hierarchie der Preisaufschläge ergibt. Wo Systeme der Qualitätssicherung besonders hohe zusätzliche Kosten verursachen, wie z. B. bei Bioprodukten durch hohe Umstellungs- und

Kontrollkosten, sind die Preisaufschläge besonders hoch. Auch Herstellermarken, die ein Instrument des Signalling hoher Produktqualität darstellen und typischerweise neben den Kosten der Qualitätssicherung einen hohen Werbeaufwand mit sich bringen, realisieren hohe Preisaufschläge. Neben Bioprodukten (+40,7 %) und Herstellermarken (+27,0 %) erzielen auch die besten Kategorien von Qualitätsauszeichnungen bei unabhängigen Tests Preisaufschläge im Vergleich zur Referenzkategorie – so DLG-Gold und die sehr gute und gute Bewertung bei Stiftung Warentest oder auch geschützte Herkunftsbezeichnungen wie AOC.

Tabelle 7: Empirische Analyse von Preisaufschlägen für Labels (Ergebnisse aller Einkaufsstätten)

Logo	Variable		Erzielte Preisaufschläge (%)
	HM	<i>Markenprodukt</i>	27,0***
	OEKO	<i>Bioprodukt</i>	40,7***
		<i>Gold</i>	13,0***
	DLG	<i>Silber</i>	3,7***
		<i>Bronze</i>	2,5***
		<i>„Sehr gut“</i>	4,4**
		<i>„gut“</i>	8,2***
	StWa	<i>„Befriedigend“</i>	-6,7***
		<i>„Zusreichend“</i>	-12,1***
		<i>ggA</i>	-14,7***
		<i>gU</i>	1,0***
	GGH	<i>AOC</i>	22,3***
		Korr. R^2/n	0,511/3.008.065

Quelle: HERRMANN/SCHRÖCK (2012).

Anm.: Referenzprodukt: Handelsmarken-Käse ohne Qualitätslabel. - ***, **, *, (°) statistisch signifikant auf dem 99,9 %, 99 %-, 95 %-, 90 %-Niveau.

Preisaufschläge aus hedonischen Preisanalysen allein reichen aber nicht aus, um die Akzeptanz von Qualitätssicherungssystemen oder -auszeichnungen beim Verbraucher zu belegen. Wenn jedoch gleichzeitig ein Wachstum der Nachfrage erfolgt, ist dies ein Zeichen dafür, dass eine zunehmende Präferenz für Güter mit diesen Charakteristika erfolgt und eine höhere marginale Zahlungsbereitschaft für diese Güter in der hedonischen Analyse auch mit einem höheren Marktvolumen dieser Güter einhergeht. Bei Käse wie auch bei anderen Lebensmittelgruppen liegt bei Bioprodukten wie auch bei starken Herstellermarken vielfach eine steigende

Nachfrage vor. Ebenso wächst die Nachfrage nach Produkten mit Qualitätssiegeln bei Discountern und, mit steigender Verfügbarkeit im Sortiment, auch bei den Konsumenten.

4 Fazit

Verbraucher sind mit ihrem Verhalten entscheidend für das Marktergebnis, das wir auf Lebensmittelmärkten beobachten. Wir können zusammenfassen:

1. Verbraucher reagieren stark und normal im Sinne der mikroökonomischen Theorie auf große Veränderungen der ökonomischen Rahmenbedingungen. Besonders deutlich zeigte sich dieser Befund bei den Verbraucherreaktionen auf Sonderangebote bei Lebensmitteln und den großen Änderungen, die in der Haushaltsproduktion sowie im Verbrauchsmuster bei Lebensmitteln mit Eintritt in den Ruhestand erfolgen.
2. Verbraucher reagieren auch deutlich auf die Produktqualität. Die Weinmarktforschung lehrt uns, dass Verbraucher ausgeprägte Geschmackspräferenzen haben, die zunächst eine Vorauswahl nach der subjektiven Qualitätseinschätzung implizieren. Danach werden Preise bedeutend, aber auch sichtbare Produktcharakteristika der Weine, die bei unvollkommener Information als Qualitätssignale dienen.
3. Preise, Produktqualität und Einstellungen bestimmen also das Verbraucherverhalten. Es ist daher von zentraler Bedeutung in der Marktforschung, mit ökonometrischen **und** demoskopischen Methoden der Marktforschung die Märkte zu untersuchen.
4. Moderne Lebensmittelmärkte auf der Verbraucherstufe sind unvollkommene Märkte mit heterogenen Verbraucherpräferenzen und Qualitätsunsicherheit. Weil das so ist und ein starker Wettbewerb der Unternehmen um die Verbraucher stattfindet, besteht ein hohes Maß an Produktdifferenzierung, das mit einer großen Streuung an Produktpreisen und einer großen Vielfalt der Lebensmittelkennzeichnungen einhergeht.
5. Labelvielfalt rechtfertigt allerdings nicht, direkt auf Verbraucherverunsicherung oder -verwirrung zu schließen und ohne tiefere Begründung mehr staatliche Regulierung der Produktqualität und von Produktinformationen bei Lebensmitteln zu fordern. In vielen Fällen wird ein mögliches Marktversagen im Sinne von AKERLOFS Lemon-Fall nicht auftreten. Unternehmen realisieren große Anstrengungen des Signalling, um den Verbrauchern die überdurchschnittlichen Qualitäten ihrer Produkte anzuzeigen. Konsumenten reagieren auf Qualitätsunsicherheit durch Screening und mit heuristischen Entscheidungen, die sich an Qualitätssignalen orientieren. Eine zusätzliche Regulierung ist oftmals nicht notwendig und entwertet auch tendenziell private Anstrengungen zur Qualitätssicherung und Lebensmittelkennzeichnung.

5 Literaturverzeichnis

a) Wissenschaftliche Literatur

- AGUIAR, M., HURST, E. (2013): Deconstructing Life Cycle Expenditure, *Journal of Political Economy*, Vol. 121, No. 3, pp. 437-492.
- AGUILA, E., ATTANASIO, O. P., MEGHIR, C. (2011): Changes in Consumption at Retirement: Evidence from Panel Data, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. XCIII, No. 3, pp. 1094-1099.
- AKERLOF, G. A. (1970): The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 94, No. 3, pp. 488-500.
- ANDO, A., MODIGLIANI, F. (1963): The "Life Cycle" Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests, *The American Economic Review*, Vol. 53, No. 1, pp. 55-84.
- ANTLE, J. M. (2001): Economic Analysis of Food Safety, in: GARDNER, B. L., RAUSSER, G. C. (eds.): *Handbook of Agricultural Economics*, Vol. 1B: Marketing, Distribution and Consumers, Amsterdam, Elsevier, pp. 1038-1136.
- BESCH, M. (1980): Erklärung und Prognose des Konsumentenverhaltens bei Nahrungsmitteln mit Hilfe von Einstellungsmessungen, in: HENRICHSMEYER, W. (Hrsg.): *Prognose und Prognosekontrolle. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V.*, Bd. 17, Münster-Hiltrup, Landwirtschaftsverlag, S. 471-493.
- BLANKENHORN, D. (2002): Entwicklung einer Methode zur sensorischen Qualitätsbeschreibung von Wein durch Verbraucher, *Geisenheimer Berichte*, Bd. 47, Geisenheim.
- BUDER, F., HAMM, U., BICKEL, M., BIEN, B., MICHELS, P. (2010): Dynamik des Kaufverhaltens im Bio-Sortiment. Schlussbericht des Projekts 2809OE014 im Bundesprogramm ökologischer Landbau. Witzenhausen. http://orgprints.org/16983/1/16983-09OE014-uni_kassel-hamm-2010-kaufverhalten.pdf.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (BMELV) (2012): Charta für Landwirtschaft und Verbraucher. Berlin.
- BURZIG, J., HERRMANN, R. (2012): Food Expenditure Patterns of the Generation 50+: An Engel-Curve Analysis for Germany, *British Food Journal*, Vol. 114, Issue 10, pp. 1380-1393.
- COSTANIGRO, M., MCCLUSKEY, J. J. (2011): Hedonic Price Analysis in Food Markets, in: LUSK, J. L., ROOSEN, J., SHOGREN, J. F. (eds.): a. a. O., pp. 152-180.
- COSTANIGRO, M., MCCLUSKEY, J. J., MITTELHAMMER, R. C. (2007): Segmenting the Wine Market Based on Price: Hedonic Regression when Different Prices Mean Different Products, *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 58, No. 3, pp. 454-466.
- GOODWIN, J. W. (1994): *Agricultural Price Analysis and Forecasting*, New York, John Wiley & Sons.
- HALVORSEN, R., PALMQUIST, R. (1980): The Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations, *The American Economic Review*, Vol. 70, No. 3, pp. 474-475.
- HARTMANN, M. (1993): Überlegungen zur Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Ernährungsgewerbes, *Agrarwirtschaft*, Jg. 42, H. 6, S. 237-247.
- HASSAN, D., MONIER-DILHAN, S., OROZCO, V. (2011): Measuring Consumers' Attachment to Geographical Indications, *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization*, Vol. 9, Issue 1. DOI: 10.2202/1542-0485.1335.

- HENSON, S. J., HOOKER, N. (2001): Private Sector Management of Food Safety: Public Regulations and the Role of Private Controls, *International Food and Agribusiness Management Review*, Vol. 4, pp. 7-17.
- HERRMANN, R., SCHRÖCK, R. (2011): Wie reagieren die Käufer von Biolebensmitteln auf Preisänderungen? Zur Bedeutung von Intensiv- und Gelegenheitskäufen, *Ernährungsumschau*, Jg. 58, H. 11, S. 614-619.
- HERRMANN, R., HOFFMANN, D., SZOLNOKI, G. (2009): Weinpreise, Weinqualität und Verbraucherverhalten, in: HERRMANN, R. (Hrsg.): Wein: Qualitätssicherheit, Gesundheit und Genuss. Hochschultagung 2007 des Fachbereichs Agrarwissenschaften, Ökotropologie und Umweltmanagement der Justus-Liebig-Universität Gießen in Kooperation mit der Forschungsanstalt Geisenheim und der Fachhochschule Wiesbaden, Frankfurt a.M., DLG-Verlag, S. 47-64.
- HERRMANN, R., SCHRÖCK, R. (2012): Unternehmerische Anreize zur Teilnahme an Labelling- und Qualitätssicherungsprogrammen auf heterogenen Lebensmittelmärkten, *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, Jg. 81, H. 4, S. 123-145.
- HÜBINGER, T. (2005): Die Bedeutung geschmacklicher Präferenzen im Rahmen der Produktbeurteilung und -auswahl: Dargestellt am Beispiel von Rotwein in Deutschland, *Geisenheimer Berichte Nr. 56*, Geisenheim.
- JONAS, A., ROOSEN, J. (2008): Demand for Milk Labels in Germany: Organic Milk, Conventional Brands, and Retail Labels, *Agribusiness – An International Journal*, Vol. 24, Issue 2, pp. 192-206.
- JUST, R. E., HUETH, D. L., SCHMITZ, A. (2004): The Welfare Economics of Public Policy: A Practical Approach to Project and Policy Evaluation, Cheltenham, Elgar.
- KOESTER, U. (1968): Theoretische und empirische Analyse der Nachfrage nach Nahrungs- und Genussmitteln auf der Verbraucher- und Erzeugerstufe. Bundesrepublik Deutschland 1950/51-1965/66. Bd. I: Allgemeine Analyse der Nachfrage nach Nahrungs- und Genussmitteln, Hannover, Alfred Strothe Verlag.
- KOESTER, U. (2010): Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre. (Vahlens Lehrbücher), 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, München, Verlag Franz Vahlen.
- LECOQC, S., VISSER, M. (2006): What Determines Wine Prices: Objective vs. Sensory Characteristics, *Journal of Wine Economics*, Vol. 1, No. 1, pp. 42-56.
- LÜHRMANN, M. (2010): Consumer Expenditures and Home Production at Retirement – New Evidence from Germany, *German Economic Review*, Vol. 11, No. 2, pp. 225-245.
- LUSK, J. L., ROOSEN, J., SHOGREN, J. F. (eds.) (2011): The Oxford Handbook of the Economics of Food Consumption and Policy, Oxford, Oxford University Press.
- MCCLUSKEY, J. J., WINFREE, J. A. (2009): Pre-empting Public Regulation with Private Food Quality Standards, *European Review of Agricultural Economics*, Vol. 36, No. 4, pp. 525-539.
- MÖSER, A. (2002): Intertemporale Preisbildung im Lebensmitteleinzelhandel – Theorie und empirische Tests, DLG-Verlag, Frankfurt a. M.
- MONOPOLKOMMISSION (2012): Stärkung des Wettbewerbs bei Handel und Dienstleistungen. Hauptgutachten 2010/2011, Baden-Baden, Nomos.
- MYERS, R. J., SEXTON, R. J., TOMEK, W. G. (2010): A Century of Research on Agricultural Markets, *American Journal of Agricultural Markets*, Vol. 92, No. 2, pp. 376-403.
- PINDYCK, R. S., RUBINFELD, D. L. (2009): Microeconomics, Boston, MA, Pearson Publishing.

- ROGERS, R. T., SEXTON, R. J. (1994): Assessing the Importance of Oligopsony Power in Agricultural Markets, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 76, No. 5, pp. 1143-1150.
- ROSEN, S. (1974): Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition, *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 1, pp. 34-55.
- SCHAMEL, G., ANDERSON, K. (2003): Wine Quality and Varietal, Regional and Winery Reputations: Hedonic Prices for Australia and New Zealand, *The Economic Record*, Vol. 79, No. 246, pp. 357-369.
- SCHRÖCK, R. (2013): Die Nachfrage nach Biolebensmitteln in Deutschland. Ökonometrische Analysen zu Nachfragestruktur, Preisbildung und Produktkennzeichnung. Eingereichte Dissertation, Universität Gießen.
- SCHRÖCK, R. (2014): Value of Country of Origin and Organic Claim: A Hedonic Analysis of Cheese Purchases of German Households, *British Food Journal*, im Druck.
- SCHULZ, W. (2006): Motive der Markenwahl bei Lebensmitteln: Kunden zwischen Loyalität und Abwechslungstreben. Berlin: dissertation.de.
- SCHULZE, H., SPILLER, A., BÖHM, J., DE WITTE, T. (2008): Ist Geiz wirklich geil?: Preis-Qualitäts-Relationen von Hersteller- und Handelsmarken im Lebensmittelmarkt, *Agrarwirtschaft*, Jg. 57, H. 6, S. 299-310.
- SEIDEMANN, J. S. (2000): Marktanalyse zum Einfluß der Qualität auf Preise und Absatzmengen im Flaschenweinmarkt in Deutschland, (Geisenheimer Berichte Nr. 43), Geisenheim.
- SEXTON, R. J. (2013): Market Power, Misconceptions, and Modern Agricultural Markets, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 95, No. 2, pp. 209-219.
- SEXTON, R. J., LAVOIE, N. (2001): Food Processing and Distribution: An Industrial Organization Approach, in: GARDNER, B. L., RAUSSER, G. C. (eds.): Handbook of Agricultural Economics, Vol. 1B: Marketing, Distribution and Consumers, Amsterdam, Elsevier, pp. 863-932.
- SZOLNOKI, G. (2007): Die Messung des Einflusses der äußeren Produktgestaltung auf die Kaufbereitschaft: Dargestellt am Beispiel Weißwein, *Geisenheimer Berichte Nr. 43*, Geisenheim.
- SZOLNOKI, G., HOFFMANN, D., HERRMANN, R. (2011): Quantifizierung des Einflusses der äußeren Produktgestaltung auf die Geschmacksbewertung und auf die Kaufbereitschaft bei Wein mittels eines Charakteristikamodells, *German Journal of Agricultural Economics (Agrarwirtschaft)*, Vol. 60, No. 1, S. 1-19.
- TEUBER, R. (2011): The Economics of Geographically Differentiated Agri-food Products: Theoretical Considerations and Empirical Evidence. Diss., Universität Gießen. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hebis:26-opus-81054>.
- TEUBER, R., HERRMANN, R. (2012): Towards a Differentiated Modelling of Origin Effects in Hedonic Analysis: An Application to Auction Prices of Specialty Coffee, *Food Policy*, Vol. 37, No. 6, pp. 732-740.
- THRANE, C. (2009): Explaining Variation in Wine Prices, *Applied Economics Letters*, Vol. 16, Nos. 13/15, S. 1383-1386.
- UNNEVEHR, L., EALES, J., JENSEN, H., LUSK, J., MCCLUSKEY, J., KINSEY, J. (2010): Food and Consumer Economics, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 92, No. 2, pp. 506-521.

- VELARDE, M., HERRMANN, R. (2014): How Retirement Changes Consumption and Household Production of Food: Lessons from German Time-use Data, *The Journal of the Economics of Ageing*, Vol. 3, April, pp. 1-10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jeoa.2013.12.03>.
- WEISS, C. (2011): Consumer Demand for Food Variety, in: LUSK, J. L., ROOSEN, J., SHOGREN, J. F. (eds.): a. a. O., pp. 667-694.
- WILL, S. (2013): Evaluierung eines Qualitäts- und Herkunftszeichens. Das Beispiel "Geprüfte Qualität – HESSEN". Diss. Gießen. http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2013/10422/pdf/WillSabine_2013_07_03.pdf
- WINFREE, J. A., MCCLUSKEY, J. J. (2005): *Collective Reputation and Quality*, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 87, No. 1, pp. 206-213.
- WISSENSCHAFTLICHE BEIRÄTE (2012): Wissenschaftliche Beiräte für Verbraucher- und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Politikstrategie Food Labelling, *Berichte über Landwirtschaft*, Jg. 90, H. 1, S. 35-69.

b) Fotos

www.mdr.de/damals/bild132822_v-teaserTop_zc-11a84362.jpg%3Fversion%3D44191.

<http://www.rundschau.de/wettbewerbe/fruchtpreis2/gewinner2013.html>.

FINANZSPEKULATION MIT AGRARROHSTOFFEN: WIE (WIRTSCHAFTS-)ETHIK UND (AGRAR-)ÖKONOMIK GEMEINSAM EINEM DISKURS- UND POLITIK-VERSAGEN ENTGEGENTRETEN KÖNNEN

Ingo Pies, Matthias Georg Will

Ich bin kein Schüler von Ulrich Koester in dem Sinne, dass ich einen meiner akademischen Grade bei ihm erworben hätte. Gleichwohl bin ich ein Bewunderer – und insofern indirekt doch ein Schüler! – von Ulrich Koester, weil er wie kaum ein anderer Agrarökonom dadurch schulbildend geworden ist, dass er aus einer ordnungstheoretischen Perspektive heraus den engen Zusammenhang zwischen Wirtschaft und Politik systematisch als "Interdependenz der Ordnungen"¹ in den Blick genommen hat. Ich halte das für überaus verdienstvoll und möchte mit meinem Vortrag skizzieren, wie sich die traditionelle Ordnungstheorie Euckenscher oder Hayekscher Provenienz so weiterentwickeln ließe, dass (Wirtschafts-)Ethik und (Agrar-)Ökonomik in Zukunft stärker zusammenarbeiten und von dieser Kooperation gemeinsam profitieren könnten.

Die moderne (Agrar-)Ökonomik ist aus der Klassischen Nationalökonomie entstanden. Deshalb verfügen (Agrar-)Ökonomik und (Wirtschafts-)Ethik über eine ähnliche Vergangenheit. Beide haben ihre Wurzeln in der Schottischen Moralphilosophie, namentlich bei Adam SMITH.

In seinem Werk über den "Wohlstand der Nationen" trägt das vierte Buch den programmatischen Titel "Systeme der Politischen Ökonomie". In diesem vierten Buch gibt es am Ende des fünften Kapitels einen "Exkurs über den Getreidehandel und die Getreidegesetze". Dieser Exkurs ist generell sehr lehrreich und lesenswert. Für mein heutiges Thema ist er sogar von besonderem Interesse, weil es dort um Agrarspekulation geht.

Nun bin ich ja kein Agrarökonom, sondern Wirtschaftsethiker mit einem ganz spezifischen – ordonomischen – Forschungsprogramm.² Ich möchte Sie nun einladen, sich einmal versuchsweise auf die Perspektive der Ordonomik einzulassen. Zu diesem Zweck gehe ich jetzt in drei Schritten vor.

- Erstens möchte ich Ihnen in einer retrospektiven Interpretation zeigen, wie Adam SMITH im 18. Jahrhundert argumentiert hat, um populären Vorurteilen gegen die Agrarspekulation (auf Kassamärkten) mit einer ökonomischen Funktionsanalyse zu begegnen.

¹ EUCKEN (1952, 1990, S. 14 ff. et passim).

² Vgl. PIES (2009a) und (2009b).

- Zweitens möchte ich Ihnen mit einem Blick auf die zeitgenössische Auseinandersetzung zeigen, wie Ethik und Ökonomik mit dem Handwerkszeug des ordonomischen Forschungsprogramms heute argumentieren können, um populären Vorurteilen gegen die Agrarspekulation (auf Terminmärkten) mit einer ökonomischen Funktionsanalyse und einer ethischen Reflexion verbreiteter Denk- und Kommunikationsmuster zu begegnen.
- Drittens komme ich dann explizit auf den Bedarf an und auf die Möglichkeiten für eine wechselseitig vorteilhafte Kooperation zwischen (Agrar-) Ökonomik und (Wirtschafts-) Ethik zu sprechen.

1 Adam Smith und die Agrarspekulation der Getreidehändler: Eine ordonomische Rekonstruktion

((1)) Adam SMITH beschäftigt sich in seinem Exkurs mit dem Zusammenhang zwischen dem Getreidehandel auf der einen Seite und den Getreidegesetzen auf der anderen Seite. Hier geht es um Wirtschaft und Politik sowie insbesondere um die Interdependenz dieser beiden Ordnungen. Interessanterweise aber thematisiert Adam SMITH nicht zwei, sondern drei Facetten dieses Zusammenhangs. Lassen Sie mich diese Lesart gleich als meine erste These formulieren: *Adam SMITH analysiert drei Probleme, die in systematischer Weise – nämlich kausal – miteinander verbunden sind.*

Das erste Problem betrifft die Landwirtschaft. Hier stellt Adam SMITH die Diagnose, dass die Getreideproduktion längst nicht so ergiebig ist, wie sie eigentlich sein könnte. Als ein extrem wichtiges Produktionshemmnis identifiziert er die aus seiner Sicht historischen sowie zeitgenössischen Beschränkungen des Getreidehandels.

Damit sind wir auch schon beim zweiten Problem. Dieses betrifft die Politik. Hier stellt Adam SMITH die Diagnose, dass die regulativen Einschränkungen des Getreidehandels das Gegenteil von dem bewirken, was sie eigentlich bewirken sollen. An sich wäre eine Steigerung der Getreideproduktion erwünscht. Doch versehentlich werden Maßnahmen ergriffen, die das ausgewiesene Ziel verfehlen. Für Adam SMITH sind die historischen und zeitgenössischen Regulierungen des Getreidehandels kontraproduktiv.

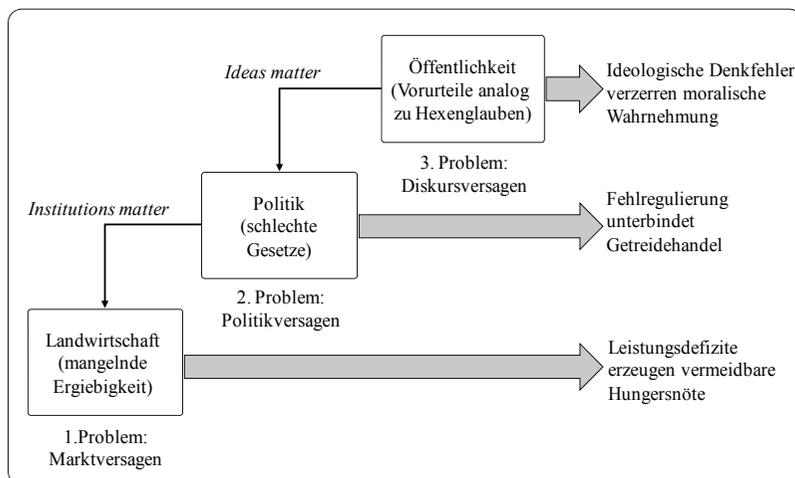
Damit kommen wir zum dritten Problem: Warum ergreift die Politik Maßnahmen, die das Gegenteil von dem bewirken, was eigentlich erreicht werden soll? Das ist die Frage, die Adam SMITH stellt. Und seine Antwort auf diese Frage lautet: Es sind Vorurteile und Denkfehler, welche die Politik in die Irre führen. Aus seiner Sicht gibt es Analogien zwischen dem zu seiner Zeit gerade erst überwundenen Hexenglauben und der zeitgenössisch immer noch akuten Spekulationskritik, die Getreidehändlern Böses unterstellt. Das dritte Problem, das Adam SMITH thematisiert, ist folglich das der Ideologie und insbesondere der moralischen Vorurteile.

((2)) Lassen Sie mich diese Lesart noch einmal mit Begriffen kennzeichnen, die man nicht bei Adam SMITH nachlesen kann, weil sie erst sehr viel neueren Ursprungs sind (Abbildung 1).

Auf der ersten Problemebene thematisiert Adam SMITH eine bestimmte Form von Marktversagen: Der Getreidehandel funktioniert nicht so, wie er zum Wohle des Volkes funktionieren könnte. – Auf der zweiten Ebene thematisiert Adam SMITH Politikversagen: Die Regulierung des Getreidehandels ist seines Erachtens eine Fehl-Regulierung. – Auf der dritten Ebene thematisiert Adam SMITH Diskursversagen: Ihm zufolge verzerren Denkfehler und moralische Vorurteile die Wahrnehmung des öffentlichen Interesses.

Diese drei Problemebenen hängen systematisch zusammen. Für Adam SMITH besteht hier ein hierarchisches Kausalitätsverhältnis, so dass wir es mit einer Top-down-Eskalation zu tun haben: Das Diskursversagen führt zum Politikversagen, und dieses zieht dann ein Marktversagen nach sich. Im Klartext: Viele Menschen glauben, dass der Getreidehandel aufgrund seiner Spekulationswirkung sozialschädlich ist. Dieser Glaube – mit Adam SMITH können wir auch formulieren: dieser dem Hexenwahn ähnelnde Aberglaube – wird politisch umgesetzt in Fehlregulierung, und diese Fehlregulierung setzt den Markt partiell ausgerechnet dort außer Kraft, wo eine bessere Inkraftsetzung dem Gemeinwohl förderlich wäre.

Abbildung 1: Adam SMITH analysiert drei Problem-Ebenen



Quelle: Eigene Darstellung.

Lassen Sie mich diese Lesart mit einer zweiten These kennzeichnen. Sie lautet: *Für Adam SMITH liegt die Ursache des Marktversagens im Politikversagen und die Ursache des Politikversagens im Diskursversagen. Deshalb bündelt er verschiedene ökonomische Argumente zu einer Argumentation. Die Logik dieser Argumentation*

zielt auf Aufklärung zwecks Steuerung. Adam SMITH will das Diskursversagen korrigieren, damit endlich das Politikversagen überwunden werden kann, welches er für das Marktversagen verantwortlich macht.

Adam SMITH stellt sich das so vor: Aus seiner Sicht benötigt der Getreidehandel einen gesetzlichen Schutz, doch diese besseren Gesetze erfordern ein besseres Verständnis der Funktionsweise (und Gemeinwohlzuträglichkeit) des Getreidehandels. Insofern will Adam SMITH durch gesetzliche Steuerung zu einer besseren Lebensmittelversorgung beitragen und setzt gerade deshalb auf Argumente zur Aufklärung der Bevölkerung.

((3)) Ich will nun versuchen, die inhaltlichen Kernelemente der Argumentation zu skizzieren, mit denen Adam SMITH Aufklärung zwecks Steuerung zu betreiben versucht.

Für Adam SMITH ist klar, dass die Getreideproduktion natürlichen Schwankungen unterliegt, weil die Erntemengen – je nach gutem oder schlechtem Wetter – variieren. Der Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist, dass Ernteausfälle zu einer Situation verschärfter Knappheit führen. Und nun trifft er als Ökonom eine wichtige Unterscheidung. Er differenziert zwischen Teuerung und Hungersnot. Mit Hilfe dieser Differenzierung entwickelt er dann folgenden Gedanken: Wenn man erlaubt, dass sich die Knappheit in einer Teuerung niederschlägt, lassen sich Hungersnöte vermeiden. Denn aus seiner Sicht entfaltet die angesichts einer Missernte durch Getreidehändler herbeigeführte Teuerung zwei heilsame Anreizwirkungen. Erstens veranlasst sie die Bevölkerung dazu, mit knappen Ressourcen sparsam(er) umzugehen. Und zweitens veranlasst sie den Handel dazu, lokal auftretende Versorgungspässe regional auszugleichen. Im Umkehrschluss folgt: Erlaubt man nicht, dass sich eine natürliche Verknappung der Erntemengen in einer Teuerung niederschlägt, entstehen aus lokalen Missernten richtige Katastrophen in Form von Hungersnöten.

Dieser Argumentationskern von Adam SMITH lässt sich mit Hilfe einer Analogie markieren, die man bei ihm so nicht findet: Wenn ein Patient Fieber hat, dann kann man einen großen Fehler machen, wenn man dieses Fieber als Krankheitssymptom betrachtet (und zu bekämpfen versucht), während es doch in Wahrheit das Symptom eines Genesungsprozesses ist, der Selbstheilungskräfte freisetzt. In ganz ähnlicher Weise argumentiert Adam SMITH, dass man die Teuerung nicht mit der eigentlichen Plage verwechseln darf, weil aus seiner Sicht die eigentliche Plage in einer Hungersnot besteht und die Teuerung darauf hinwirkt, eine Hungersnot zu verhindern. Für Adam SMITH ist die Teuerung zweifellos ein Übel, allerdings ein notwendiges Übel, das man in Kauf nehmen muss, damit es angesichts einer Missernte nicht zur Hungerkatastrophe kommt.

((4)) Analysiert man die Argumentation, die dieser Botschaft zugrunde liegt, so lässt sie sich in die folgenden sechs Teilaussagen aufspalten:

1. Lokale Missernten führen zu Hungersnöten nur dann, wenn der Markt versagt.
2. Marktversagen ist eine Folge von Politikversagen. Zu Hungersnöten kommt es dann, wenn der Getreidehandel durch Fehlregulierung beeinträchtigt wird.
3. Politikversagen ist eine Folge von Diskursversagen. Zur politischen Fehlregulierung des Getreidehandels kommt es vor allem deshalb, weil die Bevölkerung Vorurteile hegt.
4. Quelle des Vorurteils ist die Vermutung, dass es einen grundlegenden Konflikt gebe zwischen den Interessen der Getreidehändler einerseits und den Interessen der Bevölkerung andererseits.
5. Für Adam SMITH beruht diese Vermutung auf einem Missverständnis, das durch eine ökonomische Funktionsanalyse ausgeräumt werden kann: Zwischen Getreidehändlern und Bevölkerung besteht ihm zufolge gerade auch im Notfall einer lokalen Missernte grundlegend Interessensharmonie.
6. Konklusion: Freier Getreidehandel dient dem Gemeinwohl.

((5)) Im Text finde ich folgende Belegstellen für meine Lesart dieser sechs Punkte:

Erster Punkt: Für Adam SMITH sind Missernten eine notwendige, aber keinesfalls hinreichende Bedingung für das Auftreten von Hungersnöten. Diese kommen seiner Auffassung nach vielmehr nur dort zustande, wo der Markt versagt, weil der Getreidehandel unterbunden ist. Bei freiem Getreidehandel hält Adam SMITH Hungersnöte für unmöglich. Hierzu liest man:

"In einem weiträumigen Getreideland, mit freiem Handel und Verkehr zwischen allen Teilen, kann die Verknappung, selbst bei ungünstigster Ernte, niemals solche Ausmaße annehmen, dass es zu einer Hungersnot kommt." S. 438

Zweiter Punkt: Funktioniert der Markt, so übersetzt sich eine lokale Missernte in ein Ansteigen der Lebensmittelpreise und entfaltet so verhaltensrelevante Anreize, die der Verknappung durch Nachfragereduktion (Sparsamkeit) und Angebotsausdehnung (Handel) entgegenwirken. Hierzu liest man:

"Jeder, der die historischen Hintergründe der Teuerungen und Hungersnöte aufmerksam untersucht, die während unseres oder der letzten zwei Jahrhunderte irgendwo in Europa aufgetreten sind und über die wir zum Teil recht genaue Berichte und Aufzeichnungen besitzen, wird, so meine ich, zu dem Ergebnis kommen, dass eine Teuerung niemals durch irgendeine Absprache oder ein Zusammengehen inländischer Getreidehändler entstanden ist, noch aus irgendeinem anderen Grunde, sondern allein durch einen wirklichen Mangel, der wohl in einzelnen Gegenden bisweilen auf Kriegerstörungen zurückzuführen ist, in den meisten Fällen aber auf schlechte Ernten. Und er wird weiter finden, dass eine Hungersnot auf nichts anderes zurückgeht als allein auf den Versuch der Regierung,

mit Gewalt und ungeeigneten Mitteln die Unannehmlichkeiten einer Teuerung zu beseitigen."³

"Müssten alle Nationen die freiheitliche Ordnung einer unbeschränkten Aus- und Einfuhr befolgen, ließen sich die einzelnen Staaten eines ganzen Kontinents mit den verschiedenen Provinzen eines großen Reiches vergleichen. So, wie der freie Binnenhandel unter den einzelnen Provinzen, nach aller Vernunft und Erfahrung, nicht nur als bestes Mittel zur Milderung einer Verknappung und Teuerung erscheint, sondern auch als wirksamste Vorbeugung gegen eine Hungersnot, so würde es auch ein freier Ein- und Ausfuhrhandel unter den verschiedenen Staaten eines Kontinents sein. Je größer der Kontinent ist und je besser die Verkehrsverbindungen zu Lande und zu Wasser zwischen den einzelnen Teilen sind, um so weniger wäre ein einzelnes Gebiet der schrecklichen Gefahr einer Hungersnot ausgesetzt, da der Mangel in dem einen durch den Überfluss in dem anderen Land ausgeglichen werden könnte. Indes haben nur wenige Staaten dieses freiheitliche System uneingeschränkt übernommen. Die Freiheit im Getreidehandel wird fast überall mehr oder weniger eingeschränkt und in vielen Ländern durch so absurde Maßnahmen eingeengt, dass sich nicht selten das unvermeidliche Übel einer Teuerung zur schrecklichen Plage einer Hungersnot ausweitet."⁴

Dritter Punkt: Den meisten Bürgern fehlt es aufgrund existenzieller Betroffenheit an der nötigen Distanz, den Getreidehandel und seine gesellschaftlichen Auswirkungen *sine ira et studio* zu analysieren. Gerade in Krisenzeiten neigen sie dazu, die Teuerung für das eigentliche Übel zu halten und diese Teuerung auf das Gewinninteresse der Getreidehändler zurückzuführen. Hierzu liest man:

"In Zeiten der Verknappung führen die unteren Schichten der Bevölkerung ihre Not auf die Habsucht des Getreidehändlers zurück, der ihren ganzen Hass und Unwillen auf sich zieht. ... Anstatt dieses weitverbreitete Vorurteil gegen einen für das Gemeinwohl so wichtigen Geschäftszweig abzubauen, ist es, im Gegenteil, durch die frühere Wirtschaftspolitik in Europa offenbar gut geheißsen und noch verstärkt worden."⁵

"Vorschriften über den Getreidehandel lassen sich ganz allgemein mit Gesetzen über die Ausübung einer Religion vergleichen. Alles, was die Existenz in diesem Leben und die Glückseligkeit im Jenseits angeht, liegt im ureigensten Interesse des Menschen, so dass eine Regierung seinen Wunschzielen und Vorurteilen Rechnung tragen und zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ruhe eine Ordnung einrichten muss, die von ihm gutgeheißsen wird. Wahrscheinlich aus diesem Grunde finden wir so selten ein vernünftiges System, das diesen beiden vitalen Interessen gerecht wird."⁶

³ SMITH (1776, 1983, S. 437 f.).

⁴ SMITH (1776, 1983, S. 450).

⁵ SMITH (1776, 1983, S. 439).

⁶ SMITH (1776, 1983, S. 451).

Vierter Punkt: Die öffentliche Wahrnehmung wird von dem Vorurteil geprägt, der Getreidehandel sei preistreibend und schade der Bevölkerung. Dieses Vorurteil übersetzt sich in Fehlregulierungen des Getreidehandels: Die Politik folgt dem Glauben der Bevölkerung auch dort, wo es sich um einen Aberglauben handelt. Hierzu liest man:

"Unsere Vorfahren sind offenbar der Auffassung gewesen, die Bevölkerung würde Getreide billiger vom Bauern als vom Händler kaufen können, der, so fürchteten sie, weitaus mehr verlangen würde, als er dem Landwirt gezahlt hat, so dass ihm ein außergewöhnlicher Gewinn zufalle, Sie taten daher alles, um den Handel völlig zu unterbinden, und gingen sogar so weit, womöglich zu verhindern, dass sich irgendein Mittelsmann zwischen Erzeuger und Verbraucher schob."⁷

"Die im Volk verbreitete Angst vor dem Aufkauf des Getreides und vor einer Marktbeherrschung lässt sich mit dem ebenso verbreiteten Schreckgespenst der Hexerei vergleichen. Die unglücklichen Hexen, die man dieses Verbrechens bezichtigte, waren nicht unschuldiger an dem ihnen zugeschriebenen Unglück als jene, die man des erstgenannten Verbrechens beschuldigt hatte."⁸

Fünfter Punkt: Für Adam SMITH besteht das entscheidende Defizit der öffentlichen Wahrnehmung darin, dass sie von einem Interessenkonflikt ausgeht, wo in Wirklichkeit Interessenharmonie besteht. Zugrunde liegt der Denkfehler, die Teuerung im Krisenfall als das zu bekämpfende Problem aufzufassen, anstatt in ihr ein notwendiges Übel zu sehen, das dabei hilft, dem eigentlichen Problem einer Hungerkatastrophe vorbeugend zu begegnen. Der Sache nach führt Adam SMITH hier ein Argument nach dem Muster der "unsichtbaren Hand" an: Aus seiner Sicht betreibt der eigeninteressierte Getreidehändler eine intertemporale Substitution des knappen Getreides, die mit dem Gemeinwohl übereinstimmt, auch wenn der Händler dies gar nicht ausdrücklich beabsichtigt. Hierzu liest man:

"Die Interessen des Binnenhändlers und die der breiten Masse der Bevölkerung sind, so entgegengesetzt sie auf den ersten Blick auch sein mögen, selbst in Zeiten größter Knappheit und Mangels identisch. ... Es liegt im Interesse der Bevölkerung, dass ihr Verbrauch täglich, wöchentlich und monatlich möglichst genau dem Angebot in der Jahreszeit angepasst ist, was sich wiederum vollkommen mit dem Interesse des inländischen Getreidehändlers deckt. ... Ohne unmittelbar das Wohl der Bevölkerung im Auge zu haben, wird er sich, mit Blick auf die eigenen Interessen, der Allgemeinheit gegenüber selbst in Jahren des Mangels ganz zwangsläufig fast genauso verhalten, wie sich der umsichtige Kapitän eines Schiffes zuweilen seiner Mannschaft gegenüber verhalten muss; wenn er voraussieht, dass die Lebensmittel knapp zu werden drohen, kürzt er die Zuteilung an Verpflegung."⁹

⁷ SMITH (1776, 1983, S. 440).

⁸ SMITH (1776, 1983, S. 445).

⁹ SMITH (1776, 1983, S. 435 f.).

"Ist die Verknappung echt, dann ist es das Beste, was man für die Bevölkerung tun kann, die daraus entstehenden Opfer und Belastungen möglichst gleichmäßig auf die einzelnen Monate, Wochen und Tage des Jahres zu verteilen. Sein Interesse veranlasst den Getreidekaufmann, genau das zu tun."¹⁰

Sechster Punkt: Zur Förderung des Gemeinwohls plädiert Adam SMITH für einen freien Getreidehandel. Hierzu liest man:

"So, wie der unbegrenzte und unbeschränkte Getreidehandel das einzig wirksame Mittel ist, dem Elend einer Hungersnot vorzubeugen, so ist er auch das beste Palliativmittel für die schlimmen Folgen einer Teuerung, denn die Beschwerden einer wirklichen Verknappung können nicht geheilt, sie können höchstens gemildert werden. Kein Handel verdient den vollen Schutz des Gesetzes so sehr und keiner braucht ihn nötiger, weil kein anderer so stark allgemeiner Unbeliebtheit ausgesetzt ist."¹¹

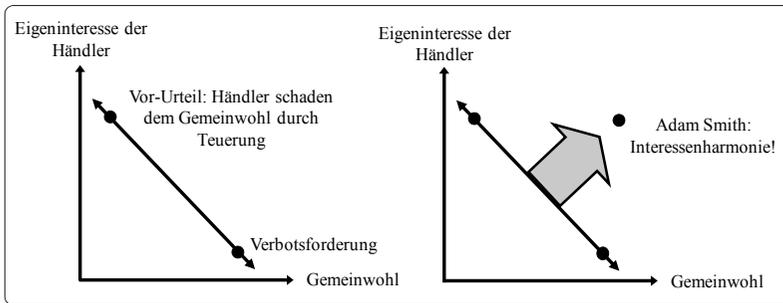
((5)) Vor diesem Hintergrund gelange ich zu dem Befund, dass Adam SMITH mit seiner Argumentation etwas unternimmt, was im ordonomischen Forschungsprogramm als "orthogonale Positionierung" bezeichnet wird: ein Wechsel der Denkrichtung um 90°, mit dem der auf die Tradeoff-Dimension "win-lose" limitierte Wahrnehmungshorizont (linke Seite in Abbildung 2) kategorial erweitert wird um die Dimension "win-win" (rechte Seite in Abbildung 2).

Um diese orthogonale Positionierung richtig zu verstehen, ist es von großer Bedeutung, sich die drei Ebenen – und den systematischen Zusammenhang dieser drei Ebenen – vor Augen zu führen: Adam SMITH setzt sich in seinem "Exkurs über den Getreidehandel und die Getreidegesetze" mit dem beunruhigenden Phänomen auseinander, dass ein Diskursversagen zum Politikversagen führt, welches dann ein Marktversagen nach sich zieht. Aus seiner Sicht besteht das Diskursversagen darin, dass ein bestimmtes auf Denkfehlern beruhendes Vorurteil die öffentliche Wahrnehmung des Getreidehandels dominiert. Ideas matter: Ähnlich wie der Hexenwahn zur Hexenverfolgung geführt habe, führe das populäre Vorurteil gegen den Getreidehandel zu dem Politikversagen, dass der Getreidehandel per Fehlregulierung in seiner Funktion beeinträchtigt wird. Institutions matter: Die politische Fehlregulierung setzt den Getreidehandel partiell außer Kraft und schadet damit den Interessen der Bevölkerung, anstatt ihnen zur Geltung zu verhelfen. Das Resultat ist eine kollektive Selbstschädigung. Ihr versucht Adam Smith durch Argumente entgegenzuwirken. Er setzt auf Aufklärung zwecks Steuerung.¹²

¹⁰ SMITH (1776, 1983, S. 445).

¹¹ SMITH (1776, 1983, S. 438 f.).

¹² Neben den Vorteilen des Getreidehandels für die Konsumenten verweist Adam SMITH (1776, 1983, S. 443) interessanterweise auch auf Vorteile für die landwirtschaftlichen Produzenten: "Nächst der Arbeit in der Landwirtschaft ist es die Tätigkeit des Getreidekaufmanns, die, angemessen geschützt und gefördert, von höchstem Nutzen für den Getreideanbau sein könnte. Sie würde die Arbeit des Landwirts genauso unterstützen, wie die Tätigkeit des

Abbildung 2: Adam SMITHS orthogonale Positionierung¹³

Lassen Sie mich abschließend versuchen, die Kernidee seines Aufklärungsarguments noch einmal zu reformulieren. Sie alle kennen den berühmten Aphorismus von Karl KRAUS: "Psychoanalyse ist jene Geisteskrankheit, für deren Therapie sie sich hält."¹⁴ Laut Adam SMITH verhält es sich beim Getreidehandel ähnlich. Nur wird ihm zufolge hier nicht die Krankheit mit der Therapie, sondern geradewegs umgekehrt die Therapie mit der Krankheit verwechselt: Teuerung wird als Plage abgelehnt und bekämpft, obwohl sie das notwendige Übel ist, mit dessen Hilfe sich die Plage einer Hungersnot abwenden lässt.

2 Die (vermeintliche) Agrar-"Spekulation" der Indexfonds

Schaut man nun auf die gegenwärtig geführte Debatte, in der Indexfonds als "Hungermacher" und als "Spekulanten des Todes" an den Pranger gestellt werden,¹⁵ so fällt zunächst eine Strukturähnlichkeit ins Auge: Für die Zeitgenossen von Adam SMITH war unklar, dass es in ihrem Interesse liegen könnte, in Krisenzeiten

Großhändlers dem Erwerb in Handwerk und Gewerbe hilft." Zur Leistung des Großhandels, die man auch vom Getreidehandel erwarten könnte, liest man dann folgende Bestimmung (ebd.), die u.a. auf eine Terminmarkt- und explizite Versicherungsfunktion verweist: "Der Großhändler bietet dem Hersteller einen aufnahmebereiten Markt, nimmt ihm die Ware sofort nach der Fertigung ab und zahlt ihm sogar noch vor der Lieferung den Kaufpreis. Auf diese Weise gibt er diesem die Möglichkeit, dass er sein gesamtes Kapital, und mitunter noch mehr, ständig in seinem Betrieb arbeiten lassen kann, so dass er mehr produzieren kann, als er dazu in der Lage wäre, müsste er direkt an die Konsumenten verkaufen oder auch nur den Einzelhandel beliefern. Und da außerdem ein einzelner Großhändler in der Regel so kapitalkräftig ist wie mehrere Hersteller zusammen, führt die Geschäftsverbindung dazu, dass der Eigentümer eines großen Kapitals die Besitzer vieler kleiner Kapitalien unterstützt und ihnen bei Verlusten und Fehlschlägen Hilfe leistet, die sonst zu ihrem Ruin geführt hätten."

¹³ Quelle: Eigene Darstellung.

¹⁴ Karl KRAUS hat diesen Aphorismus erstmals in seinem 1919 publizierten Buch "Nacht" veröffentlicht, und zwar in der Mitte des mit dem Titel "Zeit" überschriebenen Abschnitts III. Vgl. KRAUS (1919, 2007, S. 374).

¹⁵ Vgl. hierzu ausführlich PIES (2013) mit einzelnen Nachweisen.

von ihren Getreidehändlern mittels steigender Preise zur Sparsamkeit angehalten zu werden. Sie vermuteten stattdessen, dass sich der typische Getreidehändler auf ihre Kosten bereichert. Gegen diese Win-Lose-Vermutung zog Adam SMITH dann mit Argumenten zu Felde, die den Win-Win-Charakter des übel beleumundeten Getreidehandels einsichtig machen sollten.

Für viele unserer heutigen Zeitgenossen ist unklar, was ein Indexfond ist und was ein Indexfond tut. Ihnen ist unklar, inwiefern es ein öffentliches Interesse an der Geschäftstätigkeit von Indexfonds gibt. Manche Kritiker behaupten ja sogar explizit, abgesehen vom Gewinn für den Fondsbetreiber stifteten Indexfonds keinen Nutzen. Ihre Tätigkeit sei sozialschädlich und solle deshalb ohne weiteres verboten werden. Auch hier steht im Hintergrund eine Win-Lose-Vorstellung. Nur bezieht sie sich diesmal nicht auf den Kassamarkt, sondern auf den Terminmarkt. Will man diese Wahrnehmung eines grundlegenden Konflikts – ähnlich wie seinerzeit Adam Smith (vgl. nochmals Abbildung 2) – durch eine orthogonale Positionierung korrigieren, dann muss man systematisch drei Fragen beantworten.

1. Welche Vorteile verschaffen Terminmarktgeschäfte den Indexfonds (und ihren Anlegern)?
2. Welche Vorteile bieten die Terminmarktgeschäfte der Indexfonds für die Agrarproduzenten?
3. Gehen von den Terminmarktgeschäften der Indexfonds unerwünschte ("hungermachende") Nebenwirkungen aus, durch die Dritte zu Schaden kommen?

Die empirische Literatur hat sich bereits intensiv mit der dritten Frage beschäftigt. Gemeinsam mit Thomas Glauben vom IAMO in Halle und weiteren Ko-Autoren habe ich eine ausführliche Sichtung dieser Literatur vorgenommen. Unser Literaturüberblick gelangt zu dem Schluss, dass die Behauptung, es gebe eine überwältigende Evidenz für die hungermachende Wirkung der Indexfonds, nicht bestätigt werden kann.¹⁶ Insofern ist der Alarm zivilgesellschaftlicher Organisationen als Fehlalarm einzustufen.

Deshalb will ich heute versuchen, primär die ersten beiden Fragen ins Zentrum meiner Analyse zu rücken. Das ermöglicht einen unverstellten Blick, der die ganze Kontroverse in einem neuen Licht erscheinen lässt. Die folgenden Ausführungen zu Long-only-Indexfonds und den Besonderheiten ihrer Strategie basieren auf einer gemeinsamen Arbeit mit mehreren Ko-Autoren.¹⁷

((1)) Indexfonds liegt eine ganz bestimmte Geschäftsidee zugrunde, durch die sie sich von anderen Finanzmarkt-Akteuren unterscheiden. Lassen Sie mich damit beginnen, Indexfonds anderen Non-Commercials vergleichend gegenüberzustellen (Abbildung 3).

¹⁶ Vgl. WILL et al. (2012).

¹⁷ Vgl. PREHN et al. (2013).

Der typische Spekulant setzt mal auf steigende, mal auf fallende Preise. Auf dem Terminmarkt geht er mal long, mal geht er short. Er trifft diskretionäre Entscheidungen, verfolgt mithin eine aktive Anlagestrategie. Zudem arbeitet er mit einer Hebelwirkung, macht also davon Gebrauch, dass er nur eine bestimmte "margin" hinterlegen muss, also "partly collateralized" arbeiten kann. Der typische Spekulant betreibt Arbitrage in der Zeit, setzt also darauf, intertemporale Erwartungsdifferenzen auszunutzen. Er hält sich für besser informiert als andere und glaubt deshalb, den Markt durch eigene Prognosen "outperformen" zu können. Indem er sich auf dem Terminmarkt engagiert, trägt er dazu bei, (a) eine Informationsfunktion, (b) eine Liquiditätsfunktion sowie (c) eine Versicherungsfunktion zu erfüllen:

- Sein Wissen fließt in die aktuellen Terminmarktpreise mit ein und ermöglicht so eine bessere Zukunftsorientierung des Gegenwartshandel(n)s.
- Durch die Übernahme von Preisänderungsrisiken erbringt der Spekulant für seinen jeweiligen Vertragspartner am Terminmarkt eine Versicherungsleistung.
- Non-Commercials sorgen dafür, dass Commercials nicht auf die doppelte Koinzidenz angewiesen sind, einen anderen Commercial mit entgegengesetzten Erwartungen, aber gleichem Transaktionswunsch hinsichtlich Zeithorizont und Absicherungsvolumen zu finden.

Abbildung 3: Zur Charakterisierung von Indexfonds¹⁸

Non-Commercials	Indexfonds
<ul style="list-style-type: none"> • Long und short • Diskretionär (aktiv) • Mit Hebelwirkung (partly collateralized) • Arbitrage in der Zeit (Nutzung intertemporaler Erwartungsdifferenzen) • Informationsfunktion • Liquiditätsfunktion • Versicherungsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Long-only • Nicht-diskretionär (passiv) • Ohne Hebelwirkung (fully collateralized) • Keine Arbitrage in der Zeit (sondern Anlage nach transparentem Muster) • Keine Informationsfunktion • Liquiditätsfunktion • Versicherungsfunktion
 Spekulation i.e.S.	 keine Spekulation i.e.S.

All dies ist anders bei den Long-only-Indexfonds, auf die sich die öffentliche Kritik lange Zeit konzentriert hat: Sie verhalten sich nicht-diskretionär, verfolgen also eine rein passive Anlagestrategie. Indexfonds sind weder Trendsetter noch Trendfollower. Vielmehr zeichnen sie den Markttrend nach. Hierbei arbeiten sie ohne

¹⁸ Quelle: Eigene Darstellung.

Hebelwirkung, also fully collateralized. Dies bedeutet, dass der für die Abdeckung der "margin" nicht benötigte Teil des Kapitals zu Festgeldkonditionen angelegt wird, anstatt ihn für zusätzliche Terminmarktgeschäfte einzusetzen. Indexfonds betreiben ferner keine Arbitrage in der Zeit. Legt man den üblichen Sprachgebrauch zugrunde, betreiben sie keine Spekulation. Vielmehr folgen sie mit ihrer Anlagestrategie einem vorab festgelegten und transparent ausgewiesenen Muster. Sie setzen weder auf steigende noch auf fallende Preise. Insofern erfüllen sie keine Informationsfunktion. Allerdings verbessern sie die Liquidität des Marktes und sorgen als zusätzliche Versicherungsanbieter dafür, dass die Risikoprämien auf dem Terminmarkt sinken.

Indexfonds zielen darauf ab, ein ganz bestimmtes Risikoprofil aufzuweisen. Zu diesem Zweck bilden sie ein Portfolio, das unterschiedliche Anlagetitel mit konstanten Gewichten enthält. Da sich die Preise der Titel im Zeitablauf verändern, verschieben sich diese Gewichte zunächst. Teurer gewordene Titel nehmen an Gewicht zu, billiger gewordene Titel nehmen an Gewicht ab. Um die ursprünglichen Gewichte wiederherzustellen, erfolgt in kontinuierlichen Abständen eine Re-Balancierung. Teurer gewordene Titel werden verkauft, und billiger gewordene Titel werden zugekauft. Hiermit sind unmittelbar zwei Effekte verknüpft, die von besonderem Interesse sind: Erstens geht von einem Indexfonds eine preisstabilisierende Wirkung ("mean reversion") aus. Und zweitens verdient der Indexfonds aufgrund der Re-Balancierung eine Sonder-Rendite. Die wird in der Literatur etwas missverständlich als "Diversifizierungsrendite" beschrieben und errechnet sich näherungsweise nach folgender Formel:

$$r_d \approx \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N w_i (s_i^2 - s_{iP}^2)$$

Zur Interpretation: Die Diversifizierungsrendite eines Anlagetitels i entspricht ungefähr der Hälfte der Differenz zwischen seiner Varianz (s_i^2) und seiner Kovarianz mit dem Gesamtportfolio (s_{iP}^2). Die Diversifizierungsrendite des Gesamtportfolios (r_d) mit i Anlagetiteln wird dann als Durchschnittswert ermittelt, und zwar durch Aufsummierung der (jeweils mit w_i) gewichteten individuellen Diversifizierungsrenditen der einzelnen Anlagetitel.¹⁹

Neben der Risikoprämie sowie dem gelegentlichen Genuss einer situativ auftretenden Knappheitsprämie ("convenience yield") und der regelmäßigen Verzinsung des eingesetzten Besicherungskapitals ist es vor allem diese allein durch Re-Balancierung erwirtschaftete sog. Diversifizierungsrendite, die dafür sorgt, dass ein Indexfonds Ertrag abwirft.²⁰ Hinzu kommt der Nutzen für die Anleger, dass sie mit dem spezifischen Risikoprofil des Indexfonds einen Portfolio-Effekt erzielen können, indem sie sich beispielsweise gegen Inflationsrisiken absichern.

¹⁹ Vgl. WILLENBROCK (2011, Gleichung 7 sowie den zugehörigen Text).

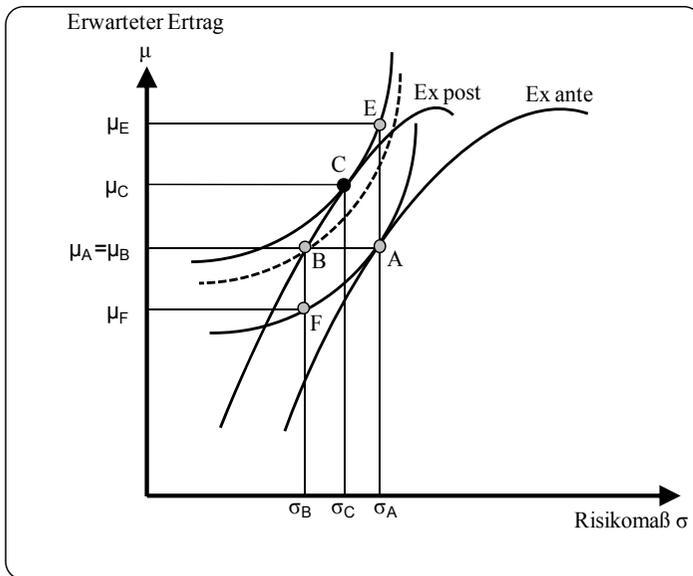
²⁰ Vgl. GREER et al. (2013, S. 29).

Insbesondere für große Kapitalanlagegesellschaften eröffnen Indexfonds attraktive Optionen für ein professionelles Risikomanagement.

((2)) Ich wende mich nun der zweiten Frage zu: Inwiefern profitieren landwirtschaftliche Produzenten von den Terminmarktgeschäften der Indexfonds? Meine Antwort hierauf will ich in zwei Schritten entwickeln: Zunächst erläutere ich die Auswirkung des Terminmarkts auf die landwirtschaftliche Produktion, und sodann gehe ich auf die spezifische Auswirkung der Indexfonds ein.

Erster Schritt: Agrarproduktion findet unter Unsicherheit statt. Deshalb gibt es für Landwirte zwei grundlegende Risiken. Das erste betrifft die Erntemenge, das zweite den Preis, zu dem die Erntemenge verkauft werden kann. Gegen dieses zweite Risiko, das Preisrisiko, können sich Agrarproduzenten auf dem Terminmarkt absichern, indem sie heute einen Festpreis vereinbaren, zu dem sie ihre Ernte an einem bestimmten Stichtag in der Zukunft verkaufen. Die Auswirkung auf die Risikoallokation des Agrarproduzenten lässt sich mit Hilfe von Abbildung 4 graphisch veranschaulichen.

Ohne Terminmarkt ist er mit der rechts eingezeichneten Möglichkeitenkurve ("ex ante") konfrontiert. Das von ihm gewählte Ausgangsgleichgewicht ist Punkt A. Führt man nun Terminmarktgeschäfte ein, so verschiebt sich die Möglichkeitenkurve nach links ("ex post"). Der Agrarproduzent kann nun Punkt B realisieren. Allerdings ist dies kein Gleichgewicht. Graphisch kann man dies daran ablesen, dass sich Indifferenzkurve und Restriktionskurve in B nicht tangieren, sondern schneiden. Der relevante Tangentialpunkt – und mithin das neue Gleichgewicht – liegt in Punkt C. Hier wird *Risikoproduktivität* freigesetzt: Durch Versicherung verbilligt sich das Risiko, so dass sich der Agrarproduzent mehr Risiko leisten kann, um so in den Genuss des mit höherem Risiko ebenfalls höheren Ertrags zu kommen. Der Nutzenzuwachs, den der Agrarproduzent durch dieses Terminmarktgeschäft erfährt, entspricht als marginale Zahlungsbereitschaft der Differenz zwischen μ_E und μ_A . Soweit zur realwirtschaftlichen Konsequenz finanzwirtschaftlicher Geschäfte.

Abbildung 4: Terminmärkte setzen Risikoproduktivität frei²¹

Zweiter Schritt: Indexfonds verfügen vor allem aufgrund ihrer sog. Diversifizierungsrendite über einen gewissen Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Versicherungsanbietern auf dem Terminmarkt, also beispielsweise gegenüber Hedgefonds. Als zusätzliche Versicherungsanbieter senken sie die Risikoprämie im Markt. Für die Agrarproduzenten ist dies vorteilhaft. Sie kommen in den Genuss, noch mehr Risikoproduktivität freisetzen zu können.

Bitte erlauben Sie mir hierzu noch eine Nebenbemerkung: Das Konzept der Risikoproduktivität ist kontra-intuitiv. Dennoch lässt es sich didaktisch vermitteln. Zu diesem Zweck stelle ich meinen Studierenden gerne die Frage, wozu eigentlich die Bremse am Auto gut ist. Meistens wird geantwortet: "Damit Autos langsamer fahren können." Ich halte dann dagegen: "Die Bremse ist dazu da, dass Autos schneller fahren können." So lässt sich ein Aha-Effekt vermitteln, denn ohne Bremse müsste man mit einem Auto sehr viel langsamer fahren, als es mit Bremse möglich ist. Ganz analog hierzu verhält es sich mit der Risikoproduktivität. Gerade weil die Versicherung die Kosten des Risikos reduziert, kann das risikoaverse Wirtschaftssubjekt dank der Versicherung mehr Risiko in Kauf nehmen.²²

²¹ Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an SINN (1988, Abb. 1, S. 3).

²² Das Autobeiispiel geht zurück auf Joseph SCHUMPETER (1942, 1980; S. 146, H.i.O.). Er macht darauf aufmerksam, dass es nur scheinbar paradox sei, "dass Autos mit Bremsen schneller fahren als sie es sonst täten, weil sie mit Bremsen versehen sind". – Zum Konzept der Risikoproduktivität vgl. auch KONRAD (1992).

((3)) Lassen Sie mich ein Zwischenfazit ziehen: Die mikroökonomische Analyse von Indexfonds, wie ich sie hier in einigen Grundzügen skizziert habe, beugt mit dem Argument der Risikoproduktivität dem öffentlich immer wieder artikulierten Missverständnis vor, die Finanzwirtschaft sei von der Realwirtschaft abgekoppelt. Zudem kann man mit dem Argument der preisstabilisierenden Wirkung von Indexfonds ("mean reversion") dem öffentlich immer wieder artikulierten Missverständnis entgegenreten, Indexfonds sei die Wirkungsweise inhärent, Preisexplosionen auszulösen, von denen dann eine "hungermachende" Wirkung ausgeht. An dieser Stelle darf ich auf "work in progress" verweisen. Mein Lehrstuhl für Wirtschaftsethik arbeitet gemeinsam mit dem IAMO in bewährter Ko-Autorschaft an ökonometrischen Untersuchungen der kurz- und langfristig zu erwartenden Auswirkungen von Indexfonds. Erste Ergebnisse liegen vor, sind aber noch nicht veröffentlicht. Sie bestärken uns jedoch in der Einschätzung, dass man eine wirksame Bekämpfung des weltweiten Hungers nicht davon erwarten sollte, für Finanzakteure den Zugang zu Terminmärkten regulatorisch zu erschweren, sondern vielmehr von realwirtschaftlich orientierten Reformen, die dafür sorgen, dass das Angebot an Nahrungsmitteln mit der auf absehbare Zeit steigenden Nachfrage mindestens Schritt halten kann.²³

Ich möchte dieses Ergebnis in Thesenform festhalten. Meine dritte These lautet: *Indexfonds sind gesellschaftlich nützlich. Sie fördern das Gemeinwohl.*

Allerdings glaube ich, dass diese dritte These nicht ausreicht, um eine orthogonale Positionierung herbeizuführen. Deshalb möchte ich ihr noch eine vierte These an die Seite stellen. Sie verändert den kategorialen Denkraum, innerhalb dessen die öffentliche Wahrnehmung stattfindet, und lautet: *Indexfonds sind keine Spekulanten. Sie sind Versicherungsanbieter. Auf Terminmärkten operieren Indexfonds im Modus institutionalisierter Solidarität.*

3 Zur möglichen Kooperation zwischen (Agrar-)Ökonomik und (Wirtschafts-)Ethik

Bitte werfen Sie noch einmal einen Blick auf die drei Ebenen in Abbildung 1: Die unterste Problem-Ebene – die Erforschung (land-)wirtschaftlicher Prozesse – ist das traditionelle Kerngeschäft der (Agrar-)Ökonomik. Mittlerweile gehört es zum Standard der agrarökonomischen Zunft, auch die mittlere Problem-Ebene – die Erforschung politischer Maßnahmen zur Gestaltung des Ordnungsrahmens, innerhalb dessen landwirtschaftliche Prozesse ablaufen – systematisch mit ins Blickfeld zu rücken. Mein Petition ist nun, sich in Erinnerung zu rufen, dass es in der Tradition der klassischen "Political Economy" – namentlich bei Adam SMITH – angelegt ist, auch die obere Problem-Ebene – die in der Öffentlichkeit stattfindende politische Meinungsbildung – in die Analyse einzubeziehen. Hier müssen wir sogar primär ansetzen, wenn wir an dem klassischen Erkenntnisprogramm festhalten

²³ Vgl. hierzu bereits PIES et al. (2013).

wollen, nicht Politiker-Beratung, sondern Politik-Beratung zu betreiben, ganz nach dem Motto: Aufklärung zwecks Steuerung.

Das ordonomische Forschungsprogramm, das wir am Lehrstuhl für Wirtschaftsethik in Halle entwickeln, beschäftigt sich mit den Interdependenzen zwischen Institutionen (Sozialstruktur, Ebene 2) und Ideen (Semantik, Ebene 3) im Hinblick handlungsleitende Anreize in Wirtschaftsprozessen (Spielzüge, Ebene 3). Unser besonderes Augenmerk gilt hier der Semantik, verstanden als das Ensemble der Begriffe sowie der den Begriffen zugrunde liegenden Denkkategorien, die bestimmen, wie gesellschaftliche Probleme und politische Lösungsoptionen wahrgenommen und bewertet werden.

Ich möchte nun, wie bereits angekündigt, darauf zu sprechen kommen, dass es im Hinblick auf das Zusammenspiel zwischen der mittleren und der oberen Problem-Ebene zu einer Kooperation zwischen (Agrar-)Ökonomik und (Wirtschafts-)Ethik kommen könnte, also zu einer Zusammenarbeit zum wechselseitigen Vorteil. Ich will das an zwei Beispielen demonstrieren.

((1)) Erstes Beispiel: Ideas matter. Wenn wir an Politikprobleme mit den falschen Denkkategorien herantreten, können uns gravierende Fehler unterlaufen. Hier kann die Wirtschaftsethik helfen, die richtigen Fragen zu stellen. Folgende Punkte mögen dies anschaulich illustrieren:

1. Die öffentliche Diskussion zur Entwicklungszusammenarbeit und zur nachhaltigen Verbesserung der globalen Ernährungssicherheit kreist aktuell immer wieder um die Frage, mit welchen Hilfsmaßnahmen sich die Lebenslage der Kleinbauern verbessern lässt.
2. Diese Frage ist zweifellos gut gemeint, aber falsch gestellt.
3. Natürlich verdienen Kleinbauern unsere Hilfe und Solidarität.
4. Aber doch nicht deshalb, weil sie Kleinbauern sind. Auch nicht deshalb, weil sie Dorfbewohner sind oder weil sie Subsistenzwirtschaft betreiben.
5. Sie verdienen unsere Hilfe und Solidarität, weil sie Menschen sind, deren Menschenwürde und deren Menschenrecht durch Hunger und Armut verletzt wird.
6. Folglich muss man ihnen als Menschen helfen, also unabhängig davon, wo sie wohnen und womit sie ihren Lebensunterhalt bestreiten.

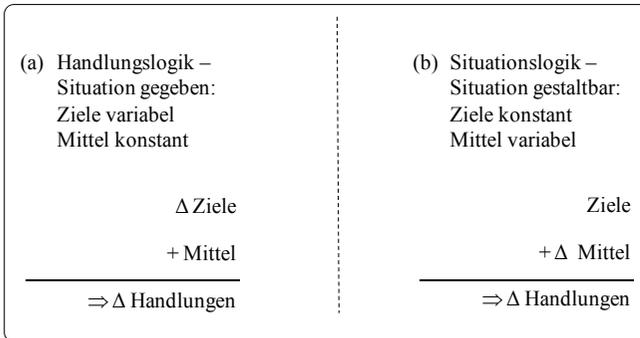
Stellt man die falsche Frage, so läuft man Gefahr, den sektoralen und regionalen Strukturwandel in Entwicklungsländern zu behindern. Für das moralische Anliegen der Bekämpfung von Hunger und Armut ist dies kontraproduktiv. Hier kann die (Agrar-)Ökonomik von (wirtschafts-)ethischen Aufklärungsleistungen profitieren,

die sich in verbesserte Steuerungsempfehlungen zur (Re-) Formierung institutionalisierter Leistungsanreize niederschlagen.²⁴

((2)) Für das zweite Beispiel muss ich etwas ausholen. Es soll deutlich machen, dass umgekehrt auch die Wirtschaftsethik von der Agrarökonomik profitieren kann. Um dies vor Augen zu führen, möchte ich in sechs Schritten vorgehen und zunächst einige analytische Unterscheidungen einführen, die mir dabei helfen, das Argument zu formulieren.

Erster Schritt: Die Ordonomik unterscheidet zwei Argumentationsweisen, die nicht gegeneinander ausgespielt werden sollten, weil sie in ihrem jeweiligen Kontext sehr leistungsfähig sind (Abbildung 5): (a) Die Handlungslogik fragt, wie sich individuelle Ziele situativ anpassen lassen. (b) Die Situationslogik fragt, wie sich die individuellen Mittel und damit die Situation selbst verändern lassen/lässt

Abbildung 5: Handlungslogik versus Situationslogik²⁵

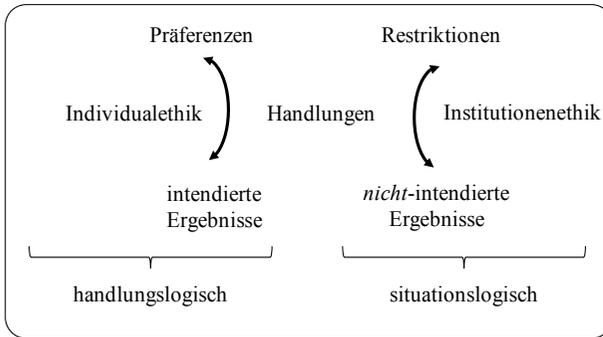


Zweiter Schritt: Die Ordonomik unterscheidet zwei Ethik-Perspektiven, die nicht gegeneinander ausgespielt werden sollten, weil sie in ihrem jeweiligen Kontext sehr leistungsfähig sind (Abbildung 6): (a) Der handlungslogischen Individualethik geht es um eine (Er-)Läuterung von Handlungsmotiven. (b) Der situationslogischen Institutionenethik hingegen geht es um eine (Re-) Formierung von Ordnungsanreizen.

²⁴ Auf ein weiteres Beispiel sei hier nur kurz hingewiesen. Gegenwärtig bewegt sich die öffentliche Debatte fort von Indexfonds. Ins Zentrum der Aufmerksamkeit rücken andere Probleme, bei denen möglicherweise Regulierungsbedarf besteht. Zu diesen Problemen gehört der Insiderhandel. Ein probates Mittel zur Aufdeckung solcher Praktiken, von dem auch eine stark prophylaktische Wirkung ausgeht, ist die Einführung von Whistle-Blowing-Systemen, verbunden mit einer Art "Kronzeugenregelung" für Insider, die sich den Behörden offenbaren. Ausführliche Analysen hierzu finden sich in der umfangreichen wirtschaftsethischen Literatur zur Prävention von Korruption. Vgl. z.B. PIES (2008) sowie PIES, BECKMANN (2012).

²⁵ Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 6: Individualethik versus Institutionenethik²⁶



Dritter Schritt: Individualethik und Institutionenethik müssen sich nicht widersprechen. Aber sie können sich widersprechen. Dies ist insbesondere dort der Fall, wo Marktergebnisse, die sich nicht-intendiert einstellen, individualethisch auf Intentionen zurückgeführt werden. Wir haben es dann mit einem intentionalistischen Fehlschluss zu tun (Abbildung 7).²⁷

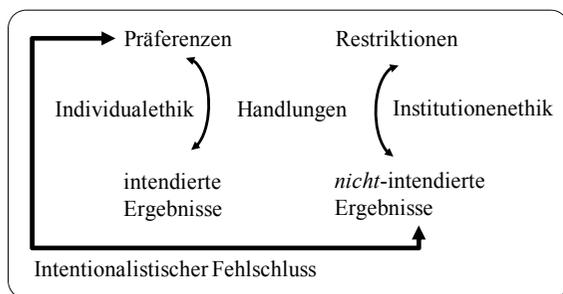
Vierter Schritt: Bitte schauen Sie sich das folgende Zitat an, mit dem die amtierende Bundeslandwirtschaftsministerin Ilse AIGNER die Kritik und auch die Rhetorik der zivilgesellschaftlichen Organisationen aufnimmt, die Indexfonds und ihre Anbieter als "Hungermacher" oder als "Spekulanten des Todes" an den Pranger stellt.²⁸ "Investitionen in Agrarrohstoffe sind als Terminfinanzierung vernünftig. Agrarrohstoffe als reine Finanzanlageprodukte lehne ich ab. Zocker müssen die Finger von Nahrungsmitteln lassen. Reis und Weizen gehören nicht ins Casino. Mit der Existenzgrundlage von Milliarden Menschen spekuliert man nicht!"²⁹ – Wenn ich es recht sehe, wird mit dieser Rhetorik ein intentionalistischer Fehlschluss bedient, denn die Bewertung reiner Finanzanlageprodukte wird hier semantisch an die mutmaßlich zugrunde liegenden Motive gekoppelt (Zocken, Casino, Spekulation).

²⁶ Quelle: Eigene Darstellung.

²⁷ An dieser Stelle sind einige Verweise auf Karl POPPER angebracht. Zum einen geht der Begriff der "Situationslogik" zurück auf POPPER (1944-45, 1987; S. 117 et passim). Zum anderen ist POPPER'S Kritik an Verschwörungstheorien ein wichtiger Beitrag zur Kritik intentionalistischer Fehlschlüsse. Vgl. POPPER (1945, 1992, S. 111 ff. et passim).

²⁸ Für eine umfassende Darstellung und Kritik der zivilgesellschaftlichen Kampagne gegen Indexfonds – inklusive umfangreicher Belege – vgl. PIES (2013).

²⁹ AIGNER (2013).

Abbildung 7: Der intentionalistische Fehlschluss³⁰

Fünfter Schritt: Will man Marktphänomene bewerten, kann die Zuschreibung auf das Gewinnmotiv – vulgo: Profitstreben, Egoismus, Gier – sehr irreführend sein. Dies wusste schon Max WEBER, ein Pionier der Kritik des intentionalistischen Fehlschlusses, wie folgendes Zitat deutlich werden lässt:

"'Erwerbstrieb', 'Streben nach Gewinn', nach Geldgewinn, nach möglichst hohem Geldgewinn hat an sich mit Kapitalismus gar nichts zu schaffen. Dies Streben fand und findet sich bei Kellnern, Ärzten, Kutschern, Künstlern, Kokotten, bestechlichen Beamten, Soldaten, Räubern, Kreuzfahrern, Spielhöllenbesuchern, Bettlern: – man kann sagen: bei 'all sorts and conditions of men', zu allen Epochen aller Länder der Erde, wo die objektive Möglichkeit dafür irgendwie gegeben war und ist. Es gehört in die kulturgeschichtliche Kinderstube, dass man diese naive Begriffsbestimmung ein für allemal aufgibt. Schrankenloseste Erwerbsgier ist nicht im mindesten gleich Kapitalismus, noch weniger gleich dessen 'Geist'. Kapitalismus kann geradezu identisch sein mit *Bändigung*, mindestens mit rationaler Temperierung, dieses irrationalen Triebes. Allerdings ist Kapitalismus identisch mit dem Streben nach *Gewinn*, im kontinuierlichen, rationalen kapitalistischen Betrieb: nach immer *erneutem* Gewinn: nach '*Rentabilität*'. Denn er muss es sein. Innerhalb einer kapitalistischen Ordnung der gesamten Wirtschaft würde ein kapitalistischer Einzelbetrieb, der sich nicht an der Chance der Erzielung von Rentabilität orientierte, zum Untergang verurteilt sein."³¹

Sechster und letzter Schritt: Ich komme zum Schluss. Gelegentlich frage ich meine Studierenden, wer eigentlich Amerika entdeckt hat. Die gut informierten Studierenden reproduzieren dann das, was sie in der Schule gelernt haben. Sie verweisen auf Christoph Kolumbus, benennen das Jahr 1492, und manche wissen sogar davon zu berichten, dass er auf der Santa Maria gesegelt ist. Um einen Aha-Effekt zu vermitteln, halte ich dann dagegen, und zwar mit folgender Überlegung: Als Kolumbus die "Neue Welt" betrat, war der Kontinent bereits besiedelt. Insofern war Kolumbus sicher nicht der erste Entdecker, aber doch in einem ganz

³⁰ Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. hierzu vertiefend PIES (2011) sowie PIES, HIELSCHER (2012).

³¹ WEBER (1920, 1988; S. 4, H.i.O.).

bestimmten Sinn der "letzte" Entdecker Amerikas. Lassen Sie mich vor diesem Hintergrund meinen Kooperationswunsch als Wirtschaftsethiker formulieren: Bitte wirken Sie – im Rahmen Ihrer Möglichkeiten als Agrarökonom – daran mit, dass die Erkenntnis Max WEBERS niemals wieder in Vergessenheit gerät, so dass wir in ihm den buchstäblich "letzten" Entdecker des intentionalistischen Fehlschlusses ehren können.

In jedem Fall kann ich mir gut vorstellen, dass Ulrich Koester, der sich ja für solche Fragen sehr interessiert, eine große Freude daran hätte, wenn es in den nächsten 20 Jahren mehr Kooperation zwischen (Agrar-)Ökonomik und (Wirtschafts-)Ethik geben würde, als dies in den letzten 20 Jahren der Fall war.

4 Literaturverzeichnis

- AIGNER, I. (2013): Interview mit Heike Jahberg: "Mit der Existenzgrundlage von Milliarden Menschen spekuliert man nicht!", in: Der Tagesspiegel, Online-Ausgabe vom 03.05.2013 17:24 Uhr, im Internet unter: <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/interview-die-spekulation-verstaerkt-preisschwankungen-bei-lebensmitteln-/8161006-3.html>
- EUCKEN, W. (1952, 1990): Grundsätze der Wirtschaftspolitik, hrsg. von EDITH EUCKEN und K. PAUL HENSEL, 6. Aufl., Tübingen.
- GREER, R. J., JOHNSON, N., WORAH, M. P. (2013): Intelligent Commodity Indexing. A Practical Guide to Investing in Commodities, New York u.a.O.
- KONRAD, K. (1992): Risikoproduktivität, Berlin u.a.O.
- KRAUS, K. (1919, 2007): Ich bin der Vogel, den sein Nest beschützt. Aphorismen, Sprüche und Widersprüche. Wiesbaden.
- PIES, I. (2008): Wie bekämpft man Korruption? Lektionen der Wirtschafts- und Unternehmensethik für eine "Ordnungspolitik zweiter Ordnung", Berlin
- PIES, I. (2009A): Normativität als Heuristik. Ordonomische Schriften zur Wirtschaftsethik, Berlin.
- PIES, I. (2009B): Moral als Produktionsfaktor. Ordonomische Schriften zur Unternehmensethik, Berlin.
- PIES, I. (2011): Die zwei Pathologien der Moderne – Eine ordonomische Argumentationsskizze, *Diskussionspapier Nr. 2011-14* des Lehrstuhls für Wirtschaftsethik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- PIES, I. (2013): Die zivilgesellschaftliche Kampagne gegen Finanzspekulationen mit Agrarrohstoffen – Eine wirtschaftsethische Stellungnahme, in: PIES, I. (Hrsg.): Das weite Feld der Ökonomik: Von der Wirtschaftsforschung und Wirtschaftspolitik bis zur Politischen Ökonomik und Wirtschaftsethik, Stuttgart 2013, S. 57-90.
- PIES, I., PREHN, S., GLAUBEN, T., WILL, G. M., (2013): Nahrungssicherheit und Agrarspekulation: Was ist politisch zu tun?, *Wirtschaftsdienst. Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 93. Jg. H. 2 (Februar 2013), S. 103-109.
- PIES, I., BECKMANN, M. (2012): Whistle-Blowing heißt nicht: "verpfeifen" – Ordonomische Überlegungen zur Korruptionsprävention durch und in Unternehmen, in: FIFKA, M. S., FALKE, A. (Hrsg.): Korruption als internationales Phänomen. Ursachen, Auswirkungen und Bekämpfung eines weltweiten Problems, Berlin, S. 67-94.

- PIES, I., HIELSCHER, S. (2012): Gründe versus Anreize? – Ein ordonomischer Werkstattbericht in sechs Thesen, *Diskussionspapier Nr. 2012-8* des Lehrstuhls für Wirtschaftsethik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- POPPER, K. R. (1944-45, 1987): Das Elend des Historizismus, 6. Aufl., Tübingen.
- POPPER, K. R. (1945, 1992): Die offene Gesellschaft und ihre Feinde. Bd. II: Falsche Propheten. Hegel, Marx und die Folgen, 7. Aufl., Tübingen.
- PREHN, S., GLAUBEN, T., PIES, I., WILL, M. G., LOY, J.-P. (2013): Betreiben Indexfonds Agrarspekulation? Erläuterungen zum Geschäftsmodell und zum weiteren Forschungsbedarf, *Discussion Paper No. 138*, hrsg. vom LEIBNIZ-INSTITUT FÜR AGRARFORSCHUNG IN MITTEL- UND OSTEUROPA (IAMO), Halle (Saale).
- SCHUMPETER, J. (1942, 1980): Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, 5. Aufl., München.
- SINN, H.-W. (1988): Gedanken zur volkswirtschaftlichen Bedeutung des Versicherungswesens, *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft* 77, S. 1-27.
- SMITH, A. (1776, 1983): Der Wohlstand der Nationen. Eine Untersuchung seiner Natur und seiner Ursachen. Aus dem Englischen übertragen und mit einer umfassenden Würdigung des Gesamtwerkes von Horst Claus Recktenwald, 3. Aufl., München.
- WEBER, M. (1920, 1988): Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie I, Tübingen.
- WILL, M. G., PREHN, S., PIES, I., GLAUBEN, T. (2012): Schadet oder nützt die Finanzspekulation mit Agrarrohstoffen? – Ein Literaturüberblick zum aktuellen Stand der empirischen Forschung, *Diskussionspapier Nr. 2012-26* des Lehrstuhls für Wirtschaftsethik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle.
- WILLENBROCK, S. (2011): Diversification Return, Portfolio Rebalancing, and the Commodity Return Puzzle, *Financial Analysts Journal*, 67(4), S. 42-49.

SPEKULATION UND FINANZIALISIERUNG INTERNATIONALER AGRARMÄRKTE: IMPLIKATIONEN FÜR PREISBILDUNG UND ERNÄHRUNGSSICHERUNG IN ENTWICKLUNGSLÄNDERN

Joachim von Braun, Matthias Kalkuhl

1 Einführung¹

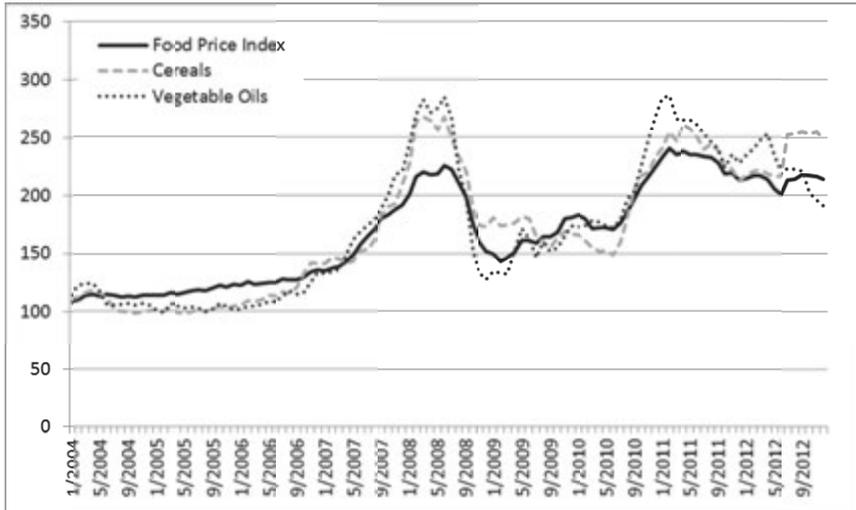
Außergewöhnliche Preisentwicklungen auf den internationalen Rohstoffmärkten prägen seit kurzem das Welternährungssystem. In den Jahren 2007 und 2008 stiegen die nominalen Preise fast aller Rohstoffe um mehr als 50 Prozent. Drei Jahre nach den Preisspitzen von 2007 und 2008 schossen die Preise 2010 erneut in die Höhe (Abbildung 1). Obwohl die einzelnen Rohstoffe jeweils in unterschiedlichem Ausmaß betroffen waren, korrelieren die meisten Nahrungsmittelpreise sehr stark miteinander. Darüber hinaus stiegen die Preise aller Rohstoffe beträchtlich über den langfristigen Durchschnitt mit teilweise erheblichen Auswirkungen auf arme Haushalte in Entwicklungsländern (CONFORTI, 2004; DAWE, 2008; DOROSH et al., 2009; HERNANDEZ et al., 2011). Der plötzliche Anstieg der Weltmarktpreise bei Nahrungsmitteln und seine Übertragung auf die heimischen Preise führten zu steigenden Food-Inflationsraten, unter denen hauptsächlich die Armen leiden, die einen großen Anteil ihres Einkommens für Grundnahrungsmittel ausgeben. Volatilität führt zudem zu steigenden Risiken wirtschaftlicher Aktivitäten und damit zu geringeren Investitionen, besonders bei kleineren Unternehmen und Produzenten, die kaum Zugang zu Krediten, Terminmärkten und Versicherungen haben. Obwohl auf den Weltmärkten Getreide als Rohstoff angesehen wird, ist es das Grundnahrungsmittel der Armen und damit die "Währung" für zwei Milliarden arme Menschen weltweit.

Zunehmende Ernährungsunsicherheit, soziale Unruhen und steigende Inflation sind für die Entwicklungs- und Industrieländer, internationale Organisationen und Nichtregierungsorganisationen der Anlass, mit einem neuen Dringlichkeitsbewusstsein zu agieren. So hatten die G20 auch die Ernährungssicherung auf ihrer Agenda (HIEMENZ, 2012). Obwohl die Preisanstiege von 2007/08 und 2010/11 zu einigen

¹ Dieses Papier basiert teilweise auf: VON BRAUN, J. und TADESSE, G., (2012): Food Security, Commodity Price Volatility, and the Poor. In: AOKI, M., KURAN, T., und ROLAND, G. (eds.): Institutions and Comparative Economic Development. Palgrave Publ. IEA. Conference Volume No. 150-1. S. 298-312; TADESSE, G., VON BRAUN, J., ALGIERI, B., KALKUHL, M. (2013): Drivers and triggers of international food price spikes and volatility, *Food Policy 2013*; VON BRAUN, J. (2013): Die Welternährungskrisen 2008 und 2011. Ursachen, Konsequenzen, Handlungsbedarf. Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaft und der Künste, Paderborn. Verlag Ferdinand Schöningh

politischen Veränderungen geführt haben, hat sich dieses gestärkte Bewusstsein (noch) nicht in umfassendes Handeln hinsichtlich der globalen Versorgung von Nahrungsmitteln umgesetzt.

Abbildung 1: FAO Preisindices für Nahrungsmittel



Quelle: FAO FOOD PRICE INDEX (2013).

Instabile Nahrungsmittelpreise auf nationaler und regionaler Ebene sind kein neues Phänomen; die Preissteigerungen von 2007/08 werden von einigen Fachleuten als normale vorübergehende Preisinstabilität betrachtet (DÍAZ-BONILLA and RON, 2010). Die durchschnittliche Preisvolatilität unterschied sich tatsächlich nicht sehr zwischen den 1970er und den späten 2000er Jahren, aber die Art der Volatilität und ihre Gründe sind andere. Die traditionellen grundlegenden Marktdaten wie Nachfrage- und Angebotsfaktoren können die extremen Preisausschläge von 2007-08 und 2010-11 kaum erklären.

In den vergangenen Jahren haben viele Studien Gründe für die extremen Nahrungsmittelpreisschwankungen untersucht (ABBOTT et al., 2009; GILBERT, 2010; ROACHE, 2010; ABBOTT et al., 2011). Sie haben eine Reihe von Faktoren identifiziert wie die Nachfrage nach Biokraftstoffen, Spekulation auf Rohstoffterminkmärkten, offensive nationale Maßnahmen zur Vorratshaltung, Handelsrestriktionen, makroökonomische und geldpolitische Schocks, Wechselkursänderungen und wirtschaftliches Wachstum. Was die Auswirkungen von Wetter, Biokraftstoffproduktion und Exportrestriktionen auf die Nahrungsmittelrohstoffmärkte angeht, besteht ein gewisser Konsens; die Debatte um die Spekulation ist jedoch noch längst nicht beendet. Die meisten empirischen Studien verwenden Granger-Kausalitätstests, um den Einfluss von Spekulation auf Preisänderungen und Volatilität zu erklären

(IRWIN et al., 2009; ROBLES et al., 2009; GILBERT, 2010). Andere versuchen, eine Blase – definiert als explosive Preissteigerung – in den Rohstoffmärkten 2007/08 zu identifizieren (GILBERT, 2009; PHILLIPS and YU, 2011; SHI and ARORA, 2012). Granger-Kausalitätstests stehen jedoch in der Kritik, da sie eine zeitverzögerte Struktur unterstellen, die möglicherweise zu lang ist, um eine Reaktion auf liquiden Märkten zu beobachten (GILBERT and PFUDERER, 2012; GROSCHE, 2012). Die Analyse von Blasen kann zwar eine explosive Preisdynamik identifizieren, aber nicht deren Ursache (Spekulation vs. Fundamentaldaten) erklären.

Dieser Artikel untersucht den Einfluss von Spekulation und landwirtschaftlichen Fundamentaldaten auf Preisspitzen und Volatilität, wobei Preisspitzen das kurzfristige Auf und Ab und Volatilität die Veränderlichkeit des Preises innerhalb seines Trends darstellen. Preisspitzen und Volatilität sind aus wohlfahrtsperspektivischer Sicht wichtiger als (allmähliche) Trends beim Preisniveau, da eine Nahrungsmittelkrise in engem Zusammenhang mit extremen Preisspitzen steht und Volatilität stärker mit allgemeinen Preisrisiken für landwirtschaftliche Produktion verbunden ist.

In dieser Studie wird im Besonderen die quantitative Bedeutung der kontrovers diskutierten Determinanten von Rohstoffpreisen empirisch untersucht. Wir berücksichtigen in unserer Analyse landwirtschaftliche angebotsbedingte Schocks, das Verhältnis der weltweiten Lagerbestände zum Verbrauch, Nachfrageschocks (Energiepreise und Bruttoinlandsprodukt) sowie Schocks auf Terminmärkten (spekulative Aktivitäten auf Rohstoffterminmärkten und Finanzkrisen). Bei der empirischen Analyse werden zwei Modelle verwendet: 1) in einem Preisspitzenmodell werden monatliche Nahrungsmittelpreisspitzen ("log returns") gegen Ölpreise, Angebotsengpässe, das Verhältnis der weltweiten Bestände zum Verbrauch, Nachfrageschocks und das Spekulationsvolumen der Termingeschäfte geschätzt; und 2) in einem Volatilitätsmodell wird die annualisierte Volatilität der Nahrungsmittelpreise unter Einbeziehung der jährlich beobachteten Variablen wie Angebotsschocks, das Verhältnis der weltweiten Bestände zum Verbrauch, Wirtschaftswachstum, Volumen der spekulativen Termingeschäfte, Ölpreisvolatilität und ein Finanzkrisenindex geschätzt. Wir konzentrieren uns hier auf die Weltmarktpreise für Weizen, Mais und Sojabohnen und vernachlässigen Reis auf Grund seiner unterschiedlichen internationalen Marktstrukturen.

2 Konzeptioneller Rahmen

In der jüngeren Literatur werden Preisspitzen bei Nahrungsmitteln vor allem durch die Nachfrage nach Biokraftstoffen, Angebotsengpässe und makroökonomische Schocks bestimmt. Sie repräsentieren die Nachfrage- und Angebotsseite der globalen Nahrungsmittelgleichung. Drei Gruppen von möglichen Ursachen lassen sich dabei unterscheiden: exogene Schocks (unabhängige Kernfaktoren), "konditionale" Faktoren, die exogene Schocks verstärken oder dämpfen können sowie interne (endogene) Triebkräfte. Extreme Wetterbedingungen, Ölpreisschocks, Produktionsverluste und Nachfragerückgang sind exogene Kernfaktoren, welche die Fluktuationen der Nahrungsmittelpreise beeinflussen. Ein kausaler Effekt vom landwirtschaftlichen Sektor auf diese Faktoren ist minimal. Exogene Schocks erzeugen erwartungsgemäß Preisspitzen und Volatilität, und das Ausmaß ihrer Wirkung hängt teilweise von dem politischen und wirtschaftlichen Umfeld ab – den konditionalen Faktoren. Diese können die exogenen Schocks entweder schwächen oder vergrößern. Einige dieser Faktoren (wie eine hohe Produktionskonzentration oder eine geringe Transparenz auf den Rohstoffmärkten) ändern sich nur sehr langsam und allmählich oder sind schwierig zu messen; daher berücksichtigen wir sie nicht in unserer empirischen Analyse. Wir konzentrieren uns hier auf die exogenen Schocks sowie die (teilweise) endogenen Faktoren wie Spekulation und Lagerbestände.

Die vorgenommene Kategorisierung der Ursachen dient lediglich einer besseren Orientierung: Die Grenze zwischen endogenen und exogenen Faktoren ist kaum exakt zu fassen. Die Faktoren interagieren auf vielfältige und komplexe Weise, und unterschiedliche Verbindungen und Rückkopplungen beeinflussen die Antriebskräfte. Durch exogene Schocks verursachte Preissteigerungen können zum Beispiel zu Handelsrestriktionen wie Exportverboten führen, die zu weiteren Preiserhöhungen führen. Ebenso gilt das Verhältnis der Lagervorräte zum Verbrauch als ein wichtiger Faktor für Preisvolatilität. Die geringe Lagerhaltung in den USA wurde von allmählichen Änderungen der Agrarpolitik (exogen), allerdings auch von zukünftigen (niedrigen) Preiserwartungen (endogen) verursacht, wie PIESSE und THIRTLE (2009) hervorhoben. Im UNCTAD Report zu Handel und Entwicklung (UNCTAD, 2011) wird darüber hinaus hervorgehoben, dass auch extreme Wetterbedingungen finanzielle Investitionen in Rohstofftermingeschäfte beflügelt haben könnten.

Ölpreisschocks stellen eine weitere wichtige Ursache dar, welche die Rohstoffpreise von Getreide in mehrfacher Hinsicht beeinflussen. Auf der Angebotsseite erhöhen sich bei einem steigenden Ölpreis die Kosten für Dünger, Bewässerung und Transport. Dies führt dann zu geringerer Profitabilität und zu einer Abnahme des Produktionsvolumens und in der Konsequenz zu einer Steigerung der Rohstoffpreise. Auf der Nachfrageseite führen höhere Rohölpreise zu einer höheren Nachfrage nach Mais und Sojabohnen und anderen Getreidearten wie Weizen, die zur Biokraftstoffherstellung verwendet werden, und damit zu höheren Preisen

für die Getreidearten. Die Nachfrage nach Biokraftstoffen wird außerdem durch direkte und indirekte Subventionen und Beimischungsquoten erhöht. Sowohl in den USA als auch in der Europäischen Union gibt es obligatorische Beimischungsvorgaben, die eine starke Zunahme des Getreideverbrauchs mit sich bringen. Die erhöhte Nachfrage nach Biokraftstoffen hat dabei einen erheblichen Einfluss auf die Nahrungsmittelpreise (MITCHEL, 2008; CHEN et al., 2010; CHAKRAVORTY et al., 2011; TANG and XIONG, 2012). Außerdem besteht der Verdacht, dass Rohstoff-Index-Fonds Energiepreise und landwirtschaftliche Preise stärker verknüpfen (BASAK and PAVLOVA, 2013): Nach TANG und XIONG (2012) korrelierten Agrar- und Ölpreise seit 2004 in zunehmendem Maße, nachdem bedeutende Index-Fonds in die Rohstoffmärkte investierten.

Die große Nachfrage aus den Entwicklungsländermärkten, hier besonders China und Indien, wird ebenfalls als entscheidender Grund für gestiegene Preise betrachtet. KRUGMAN (2010) sieht steigende Rohstoffpreise als ein Signal, dass wir in einer endlichen Welt leben, in der das schnelle Wachstum Druck auf die begrenzten Rohstoffvorräte ausübt und damit die Preise in die Höhe treibt. Zusätzlich wird durch das Einkommenswachstum nicht nur die Menge der nachgefragten Nahrungsmittel, sondern auch die Nachfragestruktur verändert. Die Essgewohnheiten verändern sich hinsichtlich ihrer Zusammensetzung von (aus Getreide basierenden) Grundnahrungsmitteln hin zu Fleisch und Milchprodukten, was zu einer intensiveren Nachfrage nach Futtergetreide und folglich höheren Preisen führt (VON BRAUN, 2011).

Restriktive handelspolitische Maßnahmen und abnehmende globale Nahrungsmittelvorräte sind weitere interne Faktoren. Mehrere Autoren (YANG et al., 2008; HEADEY, 2011; MARTIN and ANDERSON, 2012) haben gezeigt, dass eine Serie von Exportrestriktionen und -verboten durch Länder wie Indien, Thailand, China und Russland dazu beigetragen hat, Panik auf den internationalen Märkten hervorzurufen und die Preise noch weiter zu erhöhen. Handelsrestriktionen sollen die Auswirkungen von höheren Weltmarktpreisen auf die nationalen Preise limitieren und die Verbraucher schützen. Aus der Perspektive eines einzelnen Landes haben diese restriktiven Maßnahmen scheinbar den gewünschten Effekt: Während die Weltmarktpreise übers Ziel hinausschießen, sind die einheimischen Preise vor den vollen Auswirkung der Weltmarktpreise geschützt. Der Effekt auf den Weltmarkt ist jedoch ausgesprochen negativ: Wenn Länder ihre Exporte beschränken, verschwinden viele Nahrungsmittel aus den globalen Märkten, so dass die Weltmarktpreise noch höher steigen, als wenn nicht interveniert worden wäre.

Der Umfang der Vorratsbestände spielt ebenfalls eine wesentliche Rolle bei der Preisfindung. Wenn die erwarteten Preise höher als die aktuellen Preise sind, tendieren sich rational verhaltende Händler dazu, mehr Rohstoffe zu lagern. Die Gesamtnachfrage ist gleich der Konsum-Nachfrage sowie der Nachfrage durch Lagerhaltung. Erhöhte Lagerbestände bedeuten daher, dass die Gesamtnachfrage elastischer ist als die reine Konsum-Nachfrage. Wenn die Preise hoch sind, ist die

Lagerung nicht profitabel, die Lagerbestände werden reduziert und die Gesamtnachfrage nähert sich der Konsum-Nachfrage.

Neben den klassischen Fundamentalfaktoren gibt es eine kontroverse Debatte, ob Spekulation die Volatilität bei Nahrungsmitteln erhöht hat. Dabei gibt es zwei gegenläufige Grund-Hypothesen: die Hypothese vom rationalen Markt und die Hypothese von der spekulativen Blase. Die erste, auch "traditionelle Spekulationshypothese" genannt, besagt, dass Spekulation dazu beiträgt, die Preise zu stabilisieren, indem vermehrte Liquidität in den Markt fließt und dadurch die Preisfindung verbessert wird. Die zweite Hypothese sagt aus, dass Spekulation zu Preisspitzen und finanzieller Instabilität führt, weil auf den Nahrungsmittelbörsen eine Herdenmentalität herrsche (UNCTAD, 2011). Die empirischen Befunde deuten auf beide Möglichkeiten hin: eine spekulative Blase bei den Preissprüngen von 2007-08 wird von ROBLES et al. (2009) identifiziert, allerdings gibt es auch gegenteilige Untersuchungen (IRWIN et al., 2009; WRIGHT, 2011) sowie Arbeiten, die volatilitätsreduzierende Effekte durch Spekulation finden (BRUNETTI et al., 2011).

Sowohl die theoretischen als auch die empirischen Unsicherheiten verlangen weitere Erklärungen und Untersuchungen. In diesem Artikel analysieren wir die Auswirkungen "exzessiver" Spekulation, die auf disaggregierten Positionsdaten nach Händlergruppen basiert, und die Auswirkungen eines von REINHARDT und ROGOFF (2009) entwickelten Finanzkrisenindex auf die Preisdynamik von Agrarrohstoffen. Diese beiden Finanzvariablen und eine Reihe anderer wesentlicher Antriebskräfte können erklären, wie unterschiedliche exogene und endogene Faktoren Preisausschläge und Volatilität beeinflussen. Unsere Studie unterscheidet sich von anderen, indem sie agrarmarktbezogene Fundamentaldaten (Produktion, Lagerhaltung, Nachfrage) mit Finanzmarkt-Faktoren verbindet.

3 Schätzmethoden

Wir unterscheiden zwischen Preisspitzen, Volatilität und Trends. Da Trends erwartete langfristige Preisveränderungen darstellen, die wenig Relevanz für Nahrungsmittelkrisen haben, konzentriert sich diese Studie nur auf Preisspitzen und Volatilität. Eine Preisspitze ist ein schneller und temporärer Preisanstieg oder Sturz. Durch Preisspitzen kann es zu Krisen für Verbraucher, Investoren und Landwirte kommen. Nahrungsmittelpreisspitzen werden als Differenz des logarithmierten Preises zur Vorperiode (hier: Monat) gemessen: $d \ln P_t = \ln(P_t/P_{t-1})$.

Um die Korrelation von Schocks bei allen Rohstoffen entsprechend zu berücksichtigen, wurde eine sogenannte *Seemingly Unrelated Regression* zur Schätzung

der Preisspitzen bei Mais, Weizen und Sojabohnen benutzt, die durch folgendes Modell beschrieben wird:²

$$d \ln P_t = \beta R_t + \varepsilon_t$$

Während R_t die erklärenden Variablen (in monatlicher Auflösung) sind, beschreibt ε_t den Fehlerterm. Das US LANDWIRTSCHAFTSMINISTERIUM (USDA) gibt monatliche Prognosen zur globalen Produktion bekannt, deren logarithmierte Differenzen (analog zu den Preisspitzen) als Schocks auf der Angebotsseite dienen. Diese Prognosen sind weithin anerkannt und spielen eine wichtige Rolle beim Preisbildungsprozess, der von den monatlichen Informationen über das verfügbare Getreideangebot im aktuellen landwirtschaftlichen Jahr beeinflusst wird. Ebenso werden ökonomische Schocks durch die monatlich logarithmierten Differenzen der Nachfrage beschrieben, wobei das monatliche interpolierte Bruttoinlandsprodukt pro Kopf (nominal) als Variable verwendet wird. Das Verhältnis von Beständen am Anfang (des aktuellen landwirtschaftlichen Jahres) zum vom USDA prognostizierten Verbrauch fließt ebenfalls als erklärende Variable ein. Schließlich werden Ölpreisspitzen (analog zur Definition der Preisspitzen bei Nahrungsmittelrohstoffen) berücksichtigt.

Wir untersuchen die Hypothese, inwiefern spekulative Aktivitäten sich auf die Dynamik der Rohstoffpreise auswirken. Spekulative Aktivitäten hängen dabei vom Unterschied zwischen nicht-kommerziellen und kommerziellen Handelstätigkeiten ab. Eine Unterscheidung in kommerzielle und nicht-kommerzielle ist jedoch problematisch und ungenau, weil die Klassifikation nach der US COMMODITY FUTURES TRADING COMMISSION (CFTC) gewisse Spielräume lässt und kleinere Händler nicht berücksichtigt.³ Zudem kann eine Einteilung der Händler in nicht-kommerzielle und kommerzielle Händler nicht differenzieren, ob diese auf der Grundlage von Informationen über Fundamentaldaten spekulieren oder einem eher "irrationalen Herdenverhalten" folgen (UNCTAD, 2011). Die Bedeutung von Spekulation auf Grund von irrationalen Herdenverhalten kann in beiden Fällen unterschätzt werden. Die Daten für diese weit gefasste Klassifizierung der Händler stellen gleichwohl die einzige öffentlich verfügbare Quelle dar und bieten daher die einzige Möglichkeit, exzessive Spekulation abzuschätzen.

In früheren Studien wurde der *Working Index* verwendet, um den Einfluss von Spekulation auf die Nahrungsmittelpreise zu messen (IRWIN et al., 2009). Der Working Index versucht, die Intensität der spekulativen Tätigkeiten relativ zu den Absicherungsaktivitäten zu messen. Der Index bildet jedoch die Nettopositionen der Händler nicht ab, das heißt, ob sie netto Verkaufspositionierungen (short) oder

² Wenn man ein Standard Ordinary Least Squares Modell benutzt, bekommt man ähnliche Ergebnisse: Vorzeichen, Signifikanzen und die Größenordnung der Koeffizienten bleiben gleich.

³ Spekulanten mit geringem Geschäftsumfang, die in der Summe jedoch einflussreich sein können, sind von den Berichtspflichten ausgenommen.

netto Kaufpositionierungen (long) sind. Da wir untersuchen wollen, ob eine steigende Nachfrage nach Terminkontrakten (also übermäßige netto Kaufpositionen) zu Preiserhöhungen führt (bzw. exzessives netto Verkaufs-Spekulieren zu Preisabnahmen führt), gewichten wir sowohl die kommerziellen als auch die nicht kommerziellen Handelsaktivitäten gleich und messen Spekulation als den Unterschied zwischen beiden

$$ESV_t = \frac{\sum_{d=1}^{N_t} [(NCL_d - NCS_d) - (CL_d - CS_d)]}{N_t}$$

Dabei steht NC für nicht-kommerzielle, C für kommerzielle Händler, L für long und S für short; N gibt die Anzahl der pro Monat gemessenen Handelstage, an denen Positionsdaten von der CFTC verfügbar sind, an.⁴

Um den Bedarf der kommerziellen Händler nach Absicherung zu decken, ist höchstens eine gleiche Anzahl von nichtkommerziellen Händlerkontrakten notwendig.⁵ Allerdings lässt sich ein bedeutender Unterschied zwischen kommerziellen und nicht-kommerziellen Positionierungen beobachten. Die Existenz von signifikanten offenen nicht-kommerziellen Positionen über ausgedehnte Zeitspannen auf Grund von spekulativem Verhalten und dem zunehmenden Einsatz von Nahrungsmitteln als Vermögensanlage könnte damit verbunden sein.

Preisvolatilität ist im Gegensatz zu monatlichen Preisspitzen ein mittelfristiger Indikator, der das Risiko von Preisveränderungen anzeigt. Sie wird als Variationskoeffizient (CV) der monatlichen Preisabweichungen gemessen und erfasst sowohl die monatlichen als auch die jährlichen Schwankungen. Der mittlere Preis ändert sich jedoch im Laufe der Jahre und daher lässt sich durch ihn die jahrgangsübergreifende Preisvariabilität nicht abbilden. Um beide Veränderungen zu erfassen, haben wir die Standardabweichung eines jeden Jahres durch den Mittelwert des Preises der gesamten Stichprobe (bis zum jeweiligen Jahr) geteilt.⁶ Volatilität misst keine Richtung von Preisen, sondern die Streuung bzw. Risiken. Eine hohe Volatilität spiegelt daher nicht notwendigerweise einen hohen Preis wider. Wir

⁴ Die CFTC veröffentlicht jeden Freitag die Positionsdaten für den vorausgegangenen Dienstag. Es gibt also vier bis fünf Positionsdaten pro Monat.

⁵ Eine geringere Anzahl von nichtkommerziellen Händlern ist nötig, wenn die kommerziellen Händler ihre unterschiedlichen Short und Long Hedges miteinander in Einklang bringen können, d.h. wenn ein Produzent einen Kontrakt mit einem Nachfrager (z.B. Lebensmittelhersteller) hat.

⁶ Die Volatilität kann auch als Summe der Volatilität von Hoch- und Niedrigfrequenzhandel dargestellt werden (PETERSON and TOMBEK, 2005; KARALI and POWER, 2009; ROACHE, 2010). Während die Hochfrequenz-Volatilität mit den unerwarteten Preissprüngen in Zusammenhang steht, ist die zyklische (z.B. saisonale) Veränderung der Preise eher mit der Niedrigfrequenz-Volatilität verbunden. Da die Hochfrequenz-Volatilität schon in der Gleichung über die Preisausschläge abgebildet ist, aggregieren wir Volatilität nicht in ihre Hoch- und Niedrigfrequenz-Komponenten.

schätzen die Volatilität mit Hilfe einer Panelregression, wobei Rohstoffe als Panel-daten und Jahre als Zeitvariable fungieren:

$$V_{iy} = \alpha + \beta' X_{iy} + \gamma_i + \varepsilon_{iy}$$

Dabei verwenden wir eine Spezifizierungen als OLS (bei der γ_i aus der Gleichung genommen wird) und als Feasible Generalized Least Squares (FGLS) Methode, in der γ_i eine rohstoffspezifische (unbeobachtete) Konstante ist. Wir berücksichtigen die oben erwähnten Erklärungsvariablen wie Volatilität des Angebots, Volatilität des Ölpreises, globale nominale wirtschaftliche Wachstumsraten, exzessive Spekulation in Termingeschäften und, als Alternative zur Spekulation, einen jährlichen Finanzkrisenindikator.

4 Daten

Die Nominalpreise von Mais, Weizen, Sojabohnen und Rohöl wurden der Weltbank Datensammlung entnommen (WORLD BANK, 2013). Wir benutzen "US No.2yellow f.o.b." für Mais, "US HRW" für Weizen, "c.i.f. Rotterdam" für Sojabohnen und die durchschnittliche Spotpreise für Brent Öl, Dubai, und Westtexas für Rohöl. Es wurden Nominalpreise gewählt, da es an einem angemessenen Verbraucherpreisindex, um die Weltmarktpreise zu deflationieren, mangelt.⁷ Obwohl unterschiedliche Stichprobenzeiträume für unterschiedliche Analysen genutzt werden, basieren die meisten Datensätze auf Daten aus den Jahren von 1986 bis 2011, da es keine Positionsdaten vor 1986 gibt.

Die Daten für die Schätzung der jährlichen Angebotsengpässe stammen von der FAO (FAO, 2013). Die Daten über die monatlichen Angebotschocks stammen aus den globalen landwirtschaftlichen Angebot- und Nachfrageschätzungen des USDA.⁸ Offene Positionen der Termingeschäfte an der Chicagoer Warenterminbörse (CBOT) für Mais, Weizen und Sojabohnen sind von der CFTC verfügbar.⁹ In den CFTC Berichten werden die offenen Positionen der Termingeschäfte in long und short disaggregiert sowie in Spread-Positionen von kommerziellen und nichtkommerziellen Teilnehmer. Da ein Spread die Gleichwertigkeit der long und short Positionen darstellt, ist er nicht in unsere Berechnung von exzessiven Spekulationsaktivitäten eingegangen.

⁷ Viele Studien benutzen den US Verbraucherpreisindex (US-CPI). Dieser Index berücksichtigt nicht den höheren Budgetanteil von Lebensmitteln in den Entwicklungsländern und ist daher wohl etwas einseitig. Eine Analyse mit realen Daten (US-CPI deflationiert) kommt jedoch zu ähnlichen Ergebnissen.

⁸ Die Daten sind verfügbar unter <http://usda.mannlib.cornell.edu/MannUsda/viewDocumentInfo.do?documentID=1194> (18.Feb. 2013).

⁹ Die Daten sind abrufbar unter <http://www.cftc.gov/MarketReports/CommitmentsofTraders/HistoricalCompressed/index.html> (18. Feb. 2013).

5 Ergebnisse und Diskussion

5.1. Determinanten der Nahrungsmittelpreisausschläge

Die Ergebnisse für die Schätzungen nach der Seemingly Unrelated Regression für verschiedene Zeiträume sind in Tabelle 1 dargestellt. Produktionsdaten sind um einen Monat voraus verwendet, da anzunehmen ist, dass die Märkte auf Grund ihrer privaten Marktforschung und Informationsbeschaffungsmöglichkeiten Angebotsengpässe etwas vor der Veröffentlichung der USDA Schätzungen antizipieren. Wie erwartet korrelieren Preisausspitzen negativ mit den (antizipierten) Angebotsengpässen und positiv mit Wachstumsschocks (Nachfrage). Die Ergebnisse zeigen eine positive und signifikante Wirkung von übermäßiger Spekulation auf Nahrungsmittelpreise, obgleich die Erwartung von Angebotsengpässen und Nachfragerückgang berücksichtigt ist. Exzessive Spekulation ist sowohl vor als auch nach 2000 signifikant, jedoch stärker seit 2000 nachdem die Rohstoffmärkte dereguliert worden waren und die Finanzialisierung zunahm. Unter anderen haben zum Beispiel GHEIT (2008), MASTERS (2008) und FRENK (2010) argumentiert, dass seit dem Commodity Futures Modernization Act von 2000 "spekulatives Geld" in Rohstoffderivate geflossen ist, was wiederum Spotpreise für Rohstoffe weit über ihren Fundamentalwert hinaus hoch und runter treibt. Die Ergebnisse unserer Forschung sowie die Forschungen von GILBERT (2010) und HENDERSON et al. (2012) liefern weitere Belege für diese Ansicht.

Tabelle 1: Seemingly Unrelated Regression für monatliche Preisspitzen

	1986-2011	1986-1999	2000-2011
Preisspitzen bei Mais			
Produktionsschock (%)	-0.8607*** (-3.84)	-0.8124*** (-3.46)	-1.1293** (-2.23)
Spekulation (1000 Kontrakte)	0.000070*** (8.00)	0.000072*** (7.34)	0.000086*** (4.73)
Verhältnis Lager zu Verbrauch	0.0004 (0.84)	0.0005 (0.96)	0.0016 (1.11)
Ölpreisschock (%)	0.0146 (0.44)	-0.0623 (-1.59)	0.0958* (1.69)
BIP-Schock (%)	1.2333* (1.73)	-0.2324 (-0.23)	1.8303* (1.67)
Konstante	-0.0204** (-2.12)	-0.0208** (-2.04)	-0.0439 (-1.54)

Preisspitzen bei Weizen

Produktionsschock (%)	-1.4537*** (-2.93)	-0.2039 (-0.39)	-2.7769*** (-3.21)
Spekulation (1000 Kontrakte)	0.000206*** (5.37)	0.000295*** (7.40)	0.000387*** (3.44)
Verhältnis Lager zu Verbrauch	-0.0006 (-0.64)	0.0020 (1.60)	-0.0032** (-2.17)
Ölpreisschock (%)	0.0375 (1.05)	-0.0631* (-1.70)	0.1277** (2.13)
BIP-Schock (%)	2.0971** (2.42)	0.1329 (0.12)	2.5479** (2.02)
Konstante	0.0034 (0.15)	-0.0674** (-2.48)	0.0799** (2.27)

Preisspitzen bei Sojabohnen

Produktionsschock (%)	-0.3413** (-2.45)	-0.3218 (-1.08)	-0.4052** (-2.45)
Spekulation (1000 Kontrakte)	0.000083*** (5.98)	0.000080*** (4.99)	0.000136*** (3.66)
Verhältnis Lager zu Verbrauch	0.0003 (0.47)	-0.0002 (-0.16)	0.0001 (0.13)
Ölpreisschock (%)	0.0614** (2.07)	-0.0155 (-0.44)	0.1514*** (2.98)
BIP-Schock (%)	1.9804*** (2.92)	1.5647 (1.45)	1.6171* (1.68)
Konstante	-0.0204* (-1.87)	-0.0157 (-0.98)	-0.0145 (-0.71)
R ²	0.24	0.32	0.21
N	304	167	137

Anm.: Abhängige Variablen sind Mais, Weizen und Sojabohnen Preisspitzen. ***, **, * steht für Signifikanzniveaus von 1, 5 und 10 Prozent. Die Werte in Klammern sind z-Werte. Alle Variablen beziehen sich auf monatliche Daten; Preisspitzen und Schocks (in %) kennzeichnen daher die Abweichung dieser Variablen von der Höhe des letzten Monats. Produktionsschocks sind einen Monat voraus gewählt (wegen zunehmender Signifikanz und Aussagekraft). Die Koeffizienten für Produktionsschocks, Ölpreisschocks und BIP Schocks können als Elastizitäten gedeutet werden (prozentuale Veränderung des Rohstoffpreises wegen einer prozentualen Veränderung der diesbezüglichen erklärenden Variablen). Spekulation bezieht sich auf den exzessiven Spekulationsindex.

Obleich der Spekulationskoeffizient am kleinsten für Mais und am größten für Weizen ist, ist die Streubreite größer für Mais als für Weizen. In Tabelle 2

wird auf den Einfluss einer Veränderung der Standardabweichung auf Preisspitzen hingewiesen und gezeigt, dass Preisspitzen bei Mais von Spekulation eher betroffen sind als Preisspitzen bei Weizen.

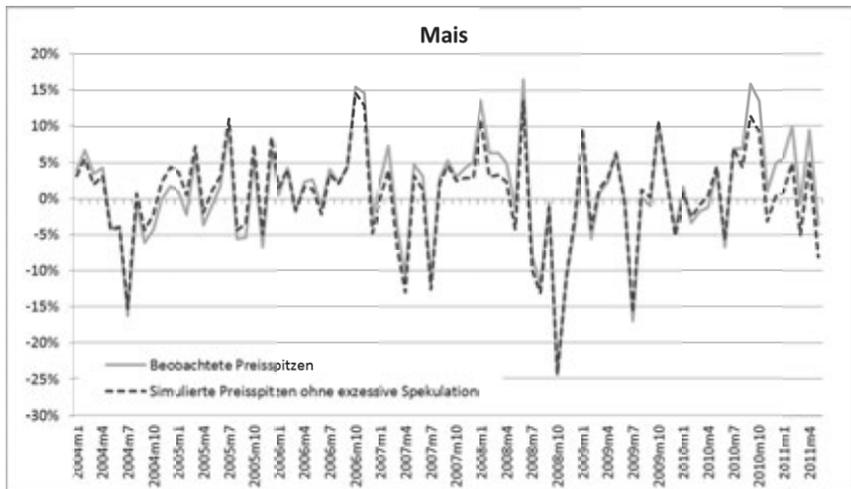
Tabelle 2: Quantitativer Einfluss von exzessiver Spekulation auf Preisspitzen

	Mais	Weizen	Soja
Preisanstieg durch den Anstieg exzessiver Spekulation von einer Standardabweichung	2.2%	1.6%	1.4%

Anm.: Die Werte wurden berechnet, indem die Standardabweichung der Spekulation mit dem diesbezüglichen Spekulationskoeffizienten in Tabelle 1 für die gesamte Stichprobe multipliziert wurde.

Mit Hilfe des aus Tabelle 1 geschätzten Koeffizienten für den Einfluss exzessiver Spekulation lässt sich *ex post* berechnen, wie hoch die Preisspitzen ohne den Einfluss exzessiver Spekulation gewesen wären. Abbildung 2 zeigt dies exemplarisch für die monatlichen Preisspitzen bei Mais. Während in vielen Monaten Spekulation kaum zu zusätzlichen Preisspitzen beiträgt, kann sie in einzelnen Zeitabschnitten Preisspitzen verstärken.

Abbildung 2: Tatsächlicher Preisspitzen bei Mais und Simulation der Preisspitzen ohne exzessive Spekulation



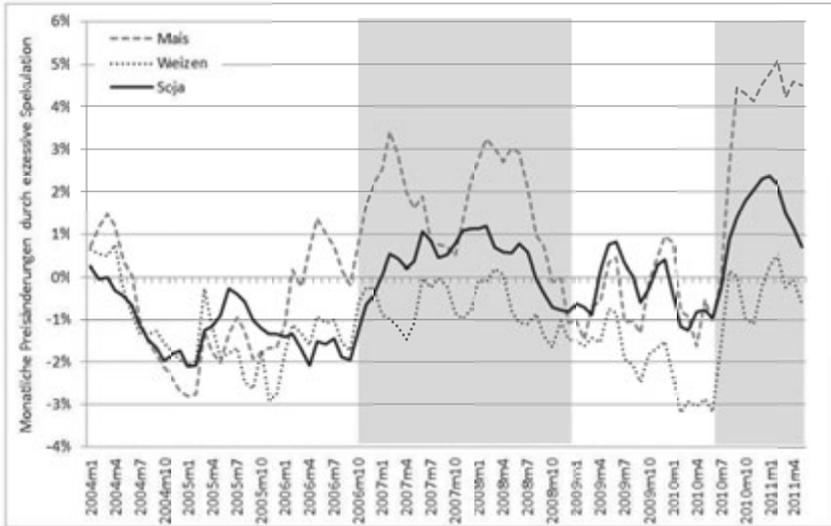
Quelle: Eigene Darstellung.

Anm.: Die beobachteten Preisspitzen (graue durchgehende Linie) zeigen die tatsächlichen monatlichen Preisänderungen (log returns) während die gestrichelte schwarze Linie die tatsächlichen Preisspitzen abzüglich des Spekulationseffektes zeigt, der durch die Variable "Exzessive Spekulation" (um ihren Mittelwert normiert) und den aus Tabelle 1 geschätzten Koeffizienten simuliert wird.

Aus der Differenz zwischen den beobachteten Preisspitzen (graue durchgehende Linie in Abbildung 2) und den simulierten Preisspitzen ohne exzessive Spekulation (gestrichelte schwarze Linie) lässt sich der Einfluss von exzessiver Spekulation auf monatliche Preisänderungen simulieren. Dies ist für alle drei Rohstoffe in Abbildung 3 gezeigt. Demnach hat exzessive Spekulation die Preise vor allem in den Jahren 2007-2008 und 2010-2011 beeinflusst, wobei der Weizenpreis am wenigsten betroffen war und Mais am stärksten. Werden die monatlichen spekulationsbedingten Preisänderungen aufaddiert, ergibt sich ein erheblicher Einfluss wie in Tabelle 3 ersichtlich. Zwischen November 2006 und Dezember 2008 hat exzessive Spekulation den Maispreis um 45 % und den Sojapreis um 9 % verteuert, während sich der Weizenpreis durch netto Verkaufsspekulation um 18% verringerte. Diese Zahlen sind jedoch nur bedingt aussagefähig, da Spekulation nicht nur durch exogene Faktoren (Finanzmärkte) verursacht wird, sondern auch eine endogene Variable bei Preiserwartungen ist. Unter Berücksichtigung der antizipierten Information über die Fundamentaldaten des Marktes könnte Spekulation durch andere Faktoren verursacht sein, welche die Preiserwartungen beeinflussen, wie z.B. Exportverbote, die schwer zu berücksichtigen sind. Finanzmarktschocks sind jedoch ein klarer exogener Bestandteil der erklärenden Variablen Spekulation.¹⁰

¹⁰ Endogenität kann man durch zwei Ansätze abbilden: mit verzögerten Variablen und Instrumentenvariablen. In unserem Fall sind beide problematisch. Eine einmonatige Verzögerung bei den Spekulationsdaten ist schon zu lang; die Finanzmärkte agieren täglich, die spekulativen Tätigkeiten aus dem Vormonat sollten daher keinen Einfluss auf Preisausschläge haben. Ein Portfolio Modell wie das Capital Asset Pricing Model (CAPM) sollte die Auswahl der passenden Instrumentenvariablen, die den Spekulationsumfang auf Grund von Finanzmarktschocks erklären, bestimmen. In diesem Modell gibt es jedoch komplexe Beziehungen zwischen erwarteten Erträgen, Varianzen und Kovarianzen von vielen unterschiedlichen Vermögenswerten, die nicht unter einer linearen Kombination von einigen Finanzmarktvariablen subsumiert werden können.

Abbildung 3: Monatliche Preisänderungen durch exzessive Spekulation im Vergleich



Quelle: Eigene Darstellung.

Anm.: Die monatlichen Preisänderungen durch Spekulation ergeben sich durch das Produkt aus der Variablen "Exzessive Spekulation" (um ihren Mittelwert normiert) und den aus Tabelle 1 geschätzten Spekulations-Koeffizienten.

Tabelle 3: Preisanstiege durch exzessive Spekulation innerhalb ausgewählter Zeiträume

	Mais	Weizen	Sojabohnen
Nov 2006-Dec 2008	44.8%	-18.3%	9.2%
Jan 2009-May 2010	-8.1%	-33.5%	-4.7%
Jun 2010-May 2011	42.1%	-7.0%	15.1%

Anm.: Die kumulativen Preisanstiege ergeben sich als Summe der monatlichen Anstiege (log returns) innerhalb der farblich gekennzeichneten Bereiche in Abbildung 3.

Abbildung 2 macht jedoch auch klar, dass exzessive Spekulation nur einen kleinen Anteil an den monatlichen Preisänderungen hat. Die antizipierten Produktionsschwankungen spielen ebenso eine Rolle bei den kurzfristigen Nahrungsmittelpreisspitzen wie Wirtschaftswachstum und Ölpreisspitzen. Der Einfluss letzterer hat im Zeitverlauf zugenommen, wie aus den gestiegenen Signifikanzen in Tabelle 1 ersichtlich. Vor der Jahrtausendwende war der Einfluss von Ölpreisen nicht signifikant oder negativ (Weizen), während er nach 2000 positiv und statistisch signifikant für Mais, Weizen und Sojabohnen wurde. Wie bereits erwähnt sind Ölpreise mit Nahrungsmittelpreisen über die Nachfrage (nach Biotreibstoffen), Versorgungswege

(Produktionskosten) und mit den zunehmenden Aktivitäten der Indexfonds verbunden. Die Bedeutung der Ölpreise auf die Nahrungsmittelpreise in jüngster Vergangenheit legt nahe, dass Nachfragefaktoren und die Dynamik der Finanzialisierung an Bedeutung gewonnen haben, um die Preissteigerungen zu erklären.

Die USA produzieren ungefähr 40 Prozent der globalen Maisproduktion. Im Jahr 2010 wurden etwa 40 Prozent der amerikanischen Maisernte zu Ethanol verarbeitet (USDA, 2013). Durch die steigende Nachfrage nach Biotreibstoffen werden die Preise jedoch nicht nur durch eine direkte Verwertung von Nahrungsmitteln zu Futtermitteln, Rohmaterialien und Biomasse, sondern auch durch eine Reallokation der Produktionsressourcen wie Land und Wasser zur Herstellung von Rohstoffen für Biotreibstoffe beeinflusst. Landwirtschaftliche Rohstoffe, die nicht zur Treibstoffherstellung dienen, sind ebenfalls von Reallokation der Produktionsressourcen betroffen. Für das Auftreten von kurzfristigen Preisspitzen bei Nahrungsmitteln ist die Verbindung von Öl- und Nahrungsmittelpreisen weit wichtiger als die tatsächliche Knappheit, die von der Nachfrage nach Biotreibstoffen hervorgerufen wurde. Sind Energiepreise mit den Nahrungsmittelpreisen verbunden, können politische, umweltbedingte und kommerzielle Erschütterungen leicht Nahrungsmittelkrisen hervorrufen. Das Verhältnis der weltweiten Getreidebestände zum Verbrauch ist nicht signifikant, wobei seit dem Jahre 2000, als geringe Vorräte vermehrt Preisspitzen hervorgerufen haben, der Weizen auszunehmen ist

5.2 Preisvolatilität bei Nahrungsmitteln

Um die relative Bedeutung von Angebot, Nachfrage und finanziellen Erschütterungen bezogen auf die Volatilität von Nahrungsmitteln zu quantifizieren, wird eine Panelanalyse benutzt. Die erläuternden Variablen dieser Volatilitätsgleichung sind mit zwei Ausnahmen die gleichen wie oben erwähnt. Erstens werden Variablen auf einer jährlichen Grundlage ermittelt; die normierten Angebotsengpässe, das Wachstum des BIP und das Verhältnis von Lagerbeständen zum Verbrauch (zum Beginn des landwirtschaftlichen Jahres) werden unter Benutzung der jährlichen Daten ermittelt, exzessive Spekulationstätigkeit wird auf der Basis von Handelstagen pro Jahr und die Volatilität des Ölpreises wird auf der Grundlage des jährlichen Variationskoeffizienten berechnet. Wir haben zweitens den Finanzkrisenindex von REINHART and ROGOFF (2009) in die Gleichung aufgenommen. Dieser Index kombiniert Messwerte zu Bankenkrisen, Zahlungsverzug bei Auslands- und Inlandsschulden, Inflationskrisen und Wechselkurskrisen. Der Index steht hier stellvertretend für die Finanzialisierung und Spekulation in den Warentermingeschäften; Spekulation und Finanzkrisenindex werden daher alternativ verwendet.

Die unterschiedlichen Modellschätzungen finden sich in Tabelle 4. Vergleicht man die Auswirkung einer übermäßigen Menge an Termingeschäften und den Finanzkrisenindex auf die Volatilität, zeigt sich die Bedeutung der rohstoffspezifischen und der allgemeinen wirtschaftlichen Faktoren auf die Nahrungsmittelpreise. Das Ergebnis zeigt klar die geringe Bedeutung von exzessiver (long) Spekulation für

die Volatilität, was im Gegensatz zu den Ergebnissen bei Preisspitzen steht. Für diese Analyseart ist es wichtig, zwischen Volatilität und Preisspitzen zu unterscheiden.

Umgekehrt ist die Wirkung des Finanzkrisenindex signifikant über alle Spezifikationen hinweg stabil. Die Finanzkrise ist daher bedeutender, um die Volatilität bei Nahrungsmitteln zu erklären als exzessive Termingeschäfte.¹¹ Hier ist anzumerken, dass eine einprozentige Steigerung beim Finanzkrisenindex zu einer Erhöhung der Preisvolatilität um 0,40 Prozent in der OLS Schätzung und um 0,35 Prozent in der FGLS Schätzung führt. Die positive Beziehung zwischen dem Finanzkrisenindex und der Volatilität bei Nahrungsmittelpreisen lässt auf die Bedeutung der Nahrungsmittelrohstoffe als Finanzinstrumente schließen. Wenn Banken, Staatsschulden und die Wechselkurse eine Krise erleben, geraten die Nahrungsmittelmärkte ebenfalls in eine Krise.

Produktionsschocks zeigen einen statistisch signifikanten Einfluss auf die Volatilität in der OLS-Schätzung. Die Variable wird jedoch insignifikant in der FGLS-Schätzung, wenn die Homogenitäts-Beschränkung bei den Rohstoffen gelockert wird. Das könnte der Fall sein, wenn heterogene Produktionerschütterungen sich auf Grund von geographischen Varianten aufheben, ohne die Preisvolatilität zu beeinflussen.

Aus den Ergebnissen geht hervor, dass die Nachfrageschwankung durch das BIP einen signifikanten Einfluss auf die Volatilität hat, wenn in der Regression nicht für Finanzkrisen kontrolliert wird Tabelle 4.

¹¹ Wir haben auch Modelle geschätzt mit verzögerten Werten der Spekulations-Finanzkrisenvariablen. Obwohl es ein schöne Art ist, Endogenität zu bereinigen, ist der ökonomische Sinn dieser Wahl fraglich, da es bedeuten würde, dass um ein Jahr verzögerte Finanzvariablen die aktuelle Preisvolatilität beeinflussen können. Aus diesem Grund haben wir die aktuellen Werte aller dieser Variablen vorgezogen.

Tabelle 4: Ergebnisse der OLS und FGLS Schätzung zur Volatilität bei Nahrungsmitteln

Volatilität	Mit Spekulation				Mit Finanzkrisen-Index			
	<i>OLS</i>	<i>OLS</i> <i>Elastizitäten</i>	<i>FGLS</i>	<i>FGLS</i> <i>Elastizitäten</i>	<i>OLS</i>	<i>OLS</i> <i>Elastizitäten</i>	<i>FGLS</i>	<i>FGLS</i> <i>Elastizitäten</i>
Produktions- schocks	0.3773 **	0.2138* **	0.3395	0.1608	0.369* **	0.1865 ***	0.3340	0.1438
	(2.31)	(2.35)	(1.10)	(1.10)	(2.40)	(2.47)	(1.56)	(1.56)
Ölpreisvo- latilität	0.3595 ***	0.4202* **	0.3506 ***	0.4939* **	0.3801 ***	0.4306 ***	0.3771 ***	0.5031 ***
	(7.29)	(6.76)	(5.20)	(5.20)	(6.63)	(5.87)	(6.84)	(6.84)
Verhältnis Lager zu Verbrauch	0.1020	0.3405	0.0385	0.1002	0.1067	0.3862	0.0894	0.2526
	(1.35)	(1.35)	(0.41)	(0.41)	(1.50)	(1.47)	(0.94)	(0.94)
BIP Wachstums- rate	0.0132 **	0.5629* **	0.0130 ***	0.4552* **	0.0038	0.1793	0.0035	0.1322
	(2.24)	(2.34)	(7.14)	(7.14)	(0.48)	(0.48)	(0.44)	(0.44)
Spekulation (1000 Kontrakte)	0.0000 1	0.0714	0.0001	0.0839				
	(1.39)	(1.64)	(1.66)	(1.66)				
Finanzkri- se n-Index					0.0007 **	0.3915 **	0.0007 **	0.3417 **
					(1.96)	(2.05)	(2.30)	(2.30)
R2	0.57		0.59		0.58		0.58	
Breusch- Pagan LM Test			P = 0.823				P = 0.936	
Modified Wald Test			P = 0.274				P = 0.939	
Wooldridge Test			P = 0.549				P = 0.601	
Anzahl der Beobach- tungen	69	69	69	69	88	88	88	88

Anm.: Abhängige Variable ist Volatilität bei Nahrungsmitteln (Mais, Weizen, Soja). ***, **, * steht für Signifikanzniveaus von 1, 5 und 10 Prozent. Die Werte in Klammern sind t-Werte. Alle Variablen beziehen sich auf jährliche Daten (welche teilweise aus monatlichen Daten generiert werden). Es wird für Heteroskedastizität durch robuste Standardfehler (VCE) kontrolliert. Elastizitäten sind als marginale Effekte um den Mittelwert berechnet. Diagnostische Tests weisen die Existenz sektoraler Abhängigkeit, Heteroskedastizität und serieller Autokorrelation zurück.

Die Elastizitäten von Ölpreis und BIP Wachstum auf Volatilität sind höher als die von Spekulationsaktivitäten und Angebotsengpässen. Insbesondere führt ein einprozentiger Anstieg der Ölpreisvolatilität zu einer 0,42-0,50 prozentigen Steigerung der Preisvolatilität. Die Bedeutung der Ölpreise bei der Erklärung der Preisspitzen und Volatilität bei Nahrungsmitteln zeigt, wie verflochten die beiden Märkte inzwischen sind.

Das Verhältnis von Beständen zum Verbrauch erweist sich als unbedeutend zur Erklärung der Volatilität von Nahrungsmitteln. Im theoretischen Abschnitt wurde beschrieben, dass die exogenen Schocks vom ökonomischen und politischen Umfeld abhängen. Falls das Verhältnis von Lagerbeständen zum Verbrauch in Zeiten von finanziellen und umweltbedingten Schocks gering ist, können exogene Schocks einen größeren Einfluss ausüben als wenn die Lagerbestände hoch sind. Da wir exogene Schocks in den Modellen berücksichtigen, könnte der direkte Einfluss der Lagerbestände auf die Volatilität verschwinden. Das könnte bedeuten, dass das Verhältnis von Lagerbeständen zum Verbrauch ein Verstärker oder eine Zwischenvariable ist, welche die Auswirkungen von Angebots- und Nachfrageengpässen auf die Preisvolatilität widerspiegelt.

Zusammen genommen unterscheiden sich die Determinanten der Preisspitzen und der Preisvolatilität etwas, zumindest was das Signifikanzniveau und die Größe der marginalen Effekte (Elastizitäten) angeht. Während Spekulation, Angebotschocks und Wirtschaftswachstum vor allem Preisspitzen beeinflussen und der Ölpreis erst in den letzten Jahren Einfluss gewonnen hat, wird die Volatilität überwiegend durch Ölpreisvolatilität und Finanzkrisen verursacht. Angebotschocks erklären v.a. die generell höhere Volatilität von Rohstoffen, deren Angebot größeren Schwankungen unterliegt.

6 Schlussfolgerungen

In dieser Studie wurden die treibenden Kräfte für Preisspitzen und Volatilität der Nahrungsmittel Weizen, Mais und Sojabohnen untersucht. Aus der Analyse geht hervor, dass exogene Schocks ebenso wie die Verknüpfungen zwischen Nahrungsmittel-, Energie- und Finanzmärkten eine signifikante Rolle bei der Erklärung von Preisvolatilität und Preisspitzen spielen.

Neben den Nachfrage- und Angebotschocks ist Spekulation ein wichtiger Faktor, um extreme Preisspitzen zu erklären und auszulösen. (Erwartete) Angebotsengpässe spiegeln sich augenblicklich in Preisspitzen wider und Ölpreisschocks sind ein großer Treiber der Volatilität von Nahrungsmitteln und daher ein Risiko für Nahrungsmittelkrisen. Die Auswirkung von Ölpreisen auf die Preisspitzen von Nahrungsmitteln hat sich erst in den letzten Jahren als signifikant herausgestellt. Finanzkrisen üben zudem einen starken Einfluss auf die Volatilität bei Nahrungsmitteln aus, was die zunehmende Verbindung zwischen Finanz- und Rohstoffmärkten erklärt.

Auf der Basis der empirischen Ergebnisse sollte die Politik versuchen, exzessive Spekulation auf den Rohstoffmärkten zu reduzieren, um übermäßige Preisspitzen zu verringern und kurzfristige Nahrungsmittelkrisen abzuwenden. In diesem Zusammenhang könnten Positions- und Handelsgrenzen bei extremen Marktlagen oder eine Besteuerung der Warentermingeschäfte bei Nahrungsmitteln ähnlich wie eine Tobin Steuer entwickelt werden. Eine flexiblere Förderung von Biotreibstoffen, die das Nahrungsmittelangebot mitberücksichtigt, könnte mithelfen, die Preise zu stabilisieren und die externe Volatilität aus den Ölmärkten in Zeiten von Nahrungsmittelkrisen zu reduzieren. Die jüngsten Reformen bei der US-Biospritpolitik schließen zum Beispiel flexible Mechanismen ein, die es erlauben, die Beimischungserfordernisse in einem Jahr zu lockern, wenn sie in einem anderen Jahr ausgeglichen werden.

Verbesserte Informationsgrundlagen für die Märkte würden allen Marktakteuren dabei helfen, ihre Erwartungen auf den fundamentalen Marktdaten aufzubauen und Nahrungsmittelknappheit früh zu entdecken. Das landwirtschaftliche Marktinformationssystem (AMIS) auf Initiative der G-20 Staaten soll für mehr Transparenz sorgen; die Mitwirkung einiger Mitgliedsstaaten lässt jedoch noch auf sich warten.

In vielen Ländern werden derzeit Getreidevorräte aufgestockt, um Volatilität und Importabhängigkeit zu reduzieren; das führt zur Verknappung von Getreide und damit kurzfristig zu höheren Preisen. Höhere Getreidelager, die in unseren Analysen meist insignifikant sind, sind jedoch nur eine Option zur Reduzierung von Volatilität. Ein Grund könnte im Mangel an Kooperation liegen: Regierungen, welche die Vorräte nur für ihre Bürger anlegen, neigen dazu, Vorratsmaßnahmen mit Handelsrestriktionen zu ergänzen und ihre Lagerbestände praktisch aus dem Weltweizenmarkt herauszunehmen. In regionalen und globalen Handelsgesprächen müssen sich Politiker mit diesem Versagen des kollektiven Handelns befassen und die externen Effekte nationaler Maßnahmen zur Lagerhaltung berücksichtigen.

Zusätzlich zu den Maßnahmen zur Reduzierung von Volatilität und extremen Preisspitzen können Regierungen die Widerstandsfähigkeit von Erzeugern und Verbrauchern stärken, damit diese abrupte Preisänderungen und Preisrisiken besser bewältigen können. Auf der Produktionsseite kann das durch eine Unterstützung von Vertragsanbau und Preisabsicherungsmechanismen (Warenterminmärkte in Entwicklungsländern) erfolgen und auf der Verbraucherseite durch eine Förderung der sozialen Sicherungsnetze und den Zugang zu Finanzdienstleistungen.

Regierungen und ihre internationalen Organisationen wie die G20 sollten daher sorgfältig alle verfügbaren Optionen zur Vermeidung von Preisspitzen bei Nahrungsmitteln und Volatilität prüfen, angefangen von der Regulierung der Rohstoff- und Finanzmärkte über Bioenergieförderung bis hin zu besseren Marktinformationssystemen und Anreizen für Banken und Fonds, in akuten Knappheitssituationen Spekulation auszusetzen, um negative Wirkungen auf arme Bevölkerungen zu vermeiden.

7 Literaturverzeichnis

- ABBOTT, P. C., HURT, C., TYNER, W. E. (2009): What's Driving Food Prices?, Farm Foundation.
- ABBOTT, P. C., HURT, C., TYNER, W. E. (2011): What's Driving Food Prices in 2011?, Farm Foundation.
- BASAK, S., PAVLOVA, A. (2013): A model of financialization of commodities, available at SSRN.
- BRUNETTI, C., BUYUKSAHIN, B., HARRIS, J. (2011): Speculators, prices and market volatility, available at SSRN 1736737.
- CHAKRAVORTY, U., HUBERT, M., MOREAUX, M., NØSTBAKKEN, L. (2011): Do Biofuel Mandates Raise Food Prices?, *Working paper No.2011-01*, Department of Economics, University of Alberta.
- CHEN, S.-T., KUO, H.-I., CHEN, C.-C. (2010): Modeling the relationship between the oil price and global food prices, *Applied Energy*, 87, pp. 2517-2525.
- CONFORTI, P. (2004): Price Transmission in selected Agricultural Markets, *FAO Working Paper No.7*.
- DAWE, D. (2008): Have Recent Increases in International Cereal Prices Been Transmitted to Domestic Economies? The Experience in Seven Large Asian Countries, *Working paper No. 08-03, ESA-FAO*.
- DÍAZ-BONILLA, E., RON, J. F. (2010): Food Security, Price Volatility and Trade: Some Reflections for Developing Countries, *Issue paper 8*, International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD), Geneva, Switzerland.
- DOROSH, P. A., DRADRI, S., HAGBLADE, S. (2009): Regional trade, government policy and food security: Recent evidence from Zambia, *Food Policy*, 34, pp. 350-366.
- FAO (2013): FAOSTAT. The UN Food and Agricultural Organization.
- FRENK, D. (2010): Speculation and financial fund activity and the impact of index and swap funds on commodity futures markets, http://blog.newconstructs.com/wp-content/uploads/2010/10/FrenkPaperReutingOECDStudy_IrwinAndSanders.pdf (accessed Feb 18, 2013).
- GHEIT, F. (2008): Testimony before the subcommittee on oversight and investigations of the committee on energy and commerce, (U.S. House of Representatives).
- GILBERT, C. L. (2009): Speculative influences on commodity futures prices 2006-2008, United Nations Conference on Trade and Development.
- GILBERT, C. L. (2010): How to Understand High Food Prices, *J Agr Econ*, 61, pp. 398-425.
- GILBERT, C. L., PFUDERER, S. (2012): Index Funds Do Impact Agricultural Prices. Money, Macro and Finance Study Group workshop on commodity markets, London, Bank of England.
- GROSCHKE, S. (2012): Limitations of Granger Causality Analysis to assess the price effects from the financialization of agricultural commodity markets under bounded rationality, *Institute for Food and Resource Economics Discussion Paper 1*.
- HEADEY, D. (2011): Rethinking the global food crisis: The role of trade shocks, *Food Policy*, 36, pp. 136-146.
- HENDERSON, B., PEARSON, N., WANG, L. (2012): New evidence on the financialization of commodity markets, Available at SSRN 1990828.

- HERNANDEZ, A., ROBLES, M., TORERO, M. (2011): Beyond the Numbers – How Urban Households in Central America Responded to the Recent Global Crises., *IFPRI Issue Brief* 67.
- HIEMENZ, U. (2012): The Politics of the Fight against Food Price Volatility – Where do we stand and where are we heading?, *ZEF Working Paper*, Center for Development Research.
- IRWIN, S. H., SANDERS, D. R., MERRIN, R. P. (2009): Devil or angel? The role of speculation in the recent commodity boom (and bust), *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 41, pp. 393-402.
- KARALI, B., POWER, G. J. (2009): What explains high commodity price volatility? Estimating a unified model of common and commodity-specific high and low frequency factors, Agricultural and Applied Economics Association conference 2009, Milwaukee, Wisconsin.
- KRUGMAN, P. (2010): The Finite World. *New York Times*, June 23.
- MARTIN, W., ANDERSON, K. (2012): Export restrictions and price insulation during commodity price booms, *American Journal of Agricultural Economics*, 94, pp. 422-427.
- MASTERS, M. W. (2008): Testimony before the Committee on Homeland Security and Government Affairs, U.S. Senate, May 20, 2008.
- MITCHEL, D. (2008): A Note on Rising food prices. *Policy Research Working Paper 4682*, The World Bank Development Prospect Group, Washington DC.
- PETERSON, H. H., TOMBEK, W. G. (2005): How much of commodity price behaviour can a rational expectations storage model explain?, *Agricultural Economics*, 33, pp. 289-303.
- PHILLIPS, P. C. B., YU, J. (2011): Dating the timeline of financial bubbles during the subprime crisis, *Quantitative Economics*, 2, pp. 455-491.
- PIESSE, J., THIRTLE, C. (2009): Three bubbles and a panic: An explanatory review of recent food commodity price events, *Food Policy*, 34, pp.119-129.
- REINHART, C. M., ROGOFF, K. (2009): This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly Princeton University Press, Princeton and Oxford.
- ROACHE, S. K. (2010): What Explains the Rise in Food Price Volatility?, *IMF Working paper /10/129*.
- ROBLES, M., TORERO, M., BRAUN, J. v. (2009): When Speculation Matters, *IFPRI Issue Brief*, 57.
- SHI, S., ARORA, V. (2012): An application of models of speculative behaviour to oil prices. *Economics Letters*, 115, pp. 469-472.
- TANG, K., XIONG, W. (2012): Index Investment and the Financialization of Commodities, *Financial Analysts Journal*, 68.
- TADESSE, G., ALGIERI, B., KALKUHL, M., VON BRAUN, J. (2013): Drivers and triggers of international food price spikes and volatility, *Food Policy*, 01/2013.
- UNCTAD (2011): Post-crisis policy challenges in the world economy. Trade and Development report, 2011, United Nations Conference on Trade and Development.
- USDA (2013): Feedgrains Database.
- VON BRAUN, J. (2011): Increasing and more volatile food prices and the consumer. in: LUSK, J., SHOGREN, J. (eds.): *The Oxford Handbook of the Economics of Food Consumption and Policy*, Oxford University Press, pp. 612-628.

- VON BRAUN, J., TADESSE, G. (2012): Food Security, Commodity Price Volatility, and the Poor. in: Institutions and Comparative Economic Development. in: AOKI, M., KURAN, T., ROLAND, G. (eds.): Palgrave Publ. IEA. Conference Volume No.150-1, pp. 298-312.
- VON BRAUN, J. (2013): Die Welternährungskrisen 2008 und 2011. Ursachen, Konsequenzen, Handlungsbedarf, Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaft und der Künste, Paderborn, Verlag Ferdinand Schöningh.
- WORLD BANK (2013): Global Economic Monitor (GEM) Commodities (Pink Sheet), World Bank Data.
- WRIGHT, B. (2011): The Economics of Grain Price Volatility, *Applied Economic Perspectives and Policy*, 33, pp. 32-58.
- YANG, J., QIU, H., HUANG, J., ROZELLE, S. (2008): Fighting global food price rises in the developing world: The response of China and its effect on domestic and world markets, *Agricultural Economics*, 39, pp. 453-464.

SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN, LIEBE FREUNDE UND WEGGEFÄHRTEN,

ich hoffe, dass Sie sich ebenso wie ich durch die heutige Veranstaltung bereichert fühlen. Es gab viel zu lernen. Sie stimmen mir hoffentlich zu, dass in der landwirtschaftlichen Marktlehre interessante Fragen behandelt werden. Viele dieser Fragen sind nicht nur von wissenschaftlichem Interesse, sondern auch von gesellschaftlicher Relevanz. Sie können nun hoffentlich nachvollziehen, dass es Menschen gibt, die einen großen Teil ihrer Lebenszeit diesen Problemkreisen widmen. Amerikanische Freunde sagten mir vor einiger Zeit, dass ein "richtiger Ökonom nicht nur von 9:00 h bis 17:00 h wochentags arbeitet und nicht nur bis zur Emeritierung oder Pensionierung, sondern je nach persönlichem Befinden möglichst 24 h am Tag bis zum Lebensende." Ich habe heute viel gelernt und zahlreiche Denkanstöße erhalten. Darauf will ich aber nicht im Einzelnen eingehen. Stattdessen will ich mich für dieses für mich herausragende Ereignis bedanken.

Zunächst danke ich denjenigen, die zu dieser Veranstaltung eingeladen haben. Natürlich nenne ich die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät als ranghöchste Organisation an erster Stelle. Die Fakultät und die Professoren haben viele Aufgaben und investieren u.a. auch viel Zeit in zahlreiche Veranstaltungen. Es kommt daher nicht häufig vor, dass zu einem Symposium anlässlich eines 75-jährigen Geburtstags eines Fakultätsmitglieds eingeladen wird. Ich hatte immer gedacht und sogar gehofft, dass ein Geburtstag nicht so wichtig sein kann, um eine Reihe von Referenten von anderweitiger sicherlich wichtiger Arbeit abzuhalten. Am Ende des heutigen Nachmittags bin ich aber einer etwas anderen Meinung. Die Begründung für den Meinungswandel werde ich gleich geben.

Natürlich habe ich auch dem Institut für Agrarökonomie zu danken. Mein Nachfolger, Prof. Loy, hat ein ausgezeichnetes Symposium zusammengestellt. Die Themen haben wichtige aktuelle Forschungsaufgaben der Landwirtschaftlichen Marktlehre angesprochen; sie können Anlass zu einem intensiven Diskurs geben, der sich auch über den heutigen Tag erstrecken wird.

Die heutige Veranstaltung ist im Übrigen ein Novum für unsere Fakultät. Miteinladender ist die Hauptgenossenschaft Nord AG. Sehr geehrter Vorsitzender des Vorstands, Herr Dr. Schlenz, ich danke Ihnen, Ihren Kollegen im Vorstand und dem Unternehmen für die Bereitschaft, das Symposium in Ihrem Haus zu veranstalten und die Teilnehmer zur Kaffeepause und auch zum Empfang einzuladen. Herr Schlenz, über diese Einladung freue ich mich besonders. Sie setzt auch ein Zeichen, wie in diesem Land eine enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis und gegenseitige Anerkennung gewachsen ist. Es scheint mir, dass

sich im Laufe der Zeit in der gegenseitigen Wertschätzung sehr viel geändert hat. Als ich zu Anfang meiner Tätigkeit in Kiel einen sehr guten Studenten aus Bayern hatte, der mich fragte, ob ich ihm bei der Suche nach einem beruflichen Werdegang im Handel behilflich sein könnte, war ich natürlich gleich bereit, bei der HaGe anzurufen. Es dauerte einige Zeit, bis sich der Vorstand zu einer Antwort durchgerungen hatte. Man wäre bereit, den sehr guten Absolventen einzustellen, aber nur als Auszubildenden. Darauf rief ich die BayWa an und erhielt sofort einen Dank und die Zusage, dass der junge Mann sich vorstellen solle und als Trainee mit einem ordentlichen Gehalt anfangen könne. Was für ein Unterschied in der Wertschätzung einer universitären Ausbildung! Zum Glück hat sich die Einstellung auch in Schleswig-Holstein grundlegend geändert. Die HaGe Nord ist inzwischen zu einem wichtigen Nachfrager nach Absolventen der Fakultät geworden und wird sogar im Vorstand von Ehemaligen dominiert. Herr Dr. Schlenz, vielen Dank, dass Sie durch die heutige Einladung die enge Verknüpfung von Wissenschaft und Wirtschaft hier im Land deutlich machen.

Besonders zu danken habe ich auch den heutigen Präsentatoren, den Referenten und Leitern der Diskussionen. Ich weiß natürlich, wie stark sie alle beschäftigt sind; daher schätze ich es sehr, dass es Ihre Prioritäten erlaubten, heute hier einen Beitrag zu leisten. Ich spreche sicher im Namen aller Gäste, wenn ich Ihnen für den Vortrag und die Diskussionsbeiträge danke. Es war spannend und ich habe niemanden gesehen, der nicht aufmerksam zugehört hat. Sie haben es alle verstanden, einen großen Themenkomplex in wenigen Minuten vorzutragen. Ich bin sicher, dass Sie auch viele Leser für die Endfassung haben werden.

Der erste Redner, Prof. Schmitz, hatte eine besonders schwierige Aufgabe zu bewältigen. Lieber Herr Kollege Schmitz, die Organisatoren meinten wohl – trotz meiner Einwände – dass zu einer solchen Veranstaltung eine Laudatio gehört. Meine Bitte, wenn schon, dann nicht mehr als 3-5 Minuten, wurde Ihnen wahrscheinlich nicht übermittelt. Man hat Sie als meinen dritten Habilitanden ausgewählt und ganz sicher eine gute Entscheidung getroffen. Ich danke Ihnen sehr für die wohlwollenden Worte. Allerdings muss ich das Lob etwas einschränken bzw. weiterleiten. Wenn es an meinem Wirken wirklich etwas zu loben gibt, dann gebührt auch ein Lob meinen Mitarbeitern. Wissenschaftlicher Fortschritt im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ist von wenigen Ausnahmen abgesehen nicht allein ein Verdienst einzelner Wissenschaftler. Neue Erkenntnis wächst in der Regel durch einen intensiven Diskurs. Ich hatte während meiner Tätigkeit das Glück, mit einer Reihe sehr qualifizierter und engagierter junger Kollegen zu arbeiten. Der intensive Diskurs und auch die offene Kritik am Lehrstuhl haben sicherlich erheblich zu dem Ergebnis beigetragen, das von dem Laudator gepriesen wurde.

Meine Damen und Herren, die Organisatoren haben mir noch einige Minuten für meine abschließenden Worte zugestanden. Ich kann leider nicht auf die einzelnen Vorträge detailliert eingehen. Die Vorträge machen die Weiterentwicklung des Faches "Landwirtschaftliche Marktlehre" deutlich. Dieses Fach wird in der

Bundesrepublik erst seit 1955 vertreten. Mein Lehrer HANAU war der erste Lehrstuhlinhaber. Das Fach wurde von Anfang an als eine Teildisziplin der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gesehen.¹ Die Landwirtschaftliche Marktlehre war von Anfang an stets auf die Lösung aktueller agrarpolitischer Probleme ausgerichtet. Da sich die Probleme geändert haben, hat sich das Aufgabengebiet gewandelt und erweitert. Als heutiges Generalthema wurde gewählt: "Marktwirtschaftliche Koordination: Möglichkeiten und Grenzen." Ein solches Thema hätte man sich zu Beginn des Faches in unserem Land kaum vorstellen können. Zur Zeit von Ludwig Erhard gab es kaum Zweifel an der Bedeutung der Märkte für die Koordination individueller Entscheidungen. In den letzten Jahren ist zunehmend Kritik aufgekommen. Können Märkte und insbesondere Agrar- und Lebensmittelmärkte zu einem akzeptablen Ergebnis führen? Ist es nicht notwendig, dass der Staat verstärkt eingreift? Es lag daher nahe, dass einige dieser Fragen heute aufgenommen wurden. Herr Herrmann widmete sich der Frage, ob mehr staatliche Regulierungen im Verbraucherinteresse sind. Herr Glauben überprüfte, ob spezielle staatliche Eingriffe auf Agrarmärkten die Transformation von Planwirtschaften zu Marktwirtschaften verbesserten. Herr Pies und Herr von Braun untersuchten, ob Spekulationen auf Agrarmärkten zu moralisch nicht vertretbaren Ergebnissen beitragen.

Alle diese Fragen werden heute intensiv in der Öffentlichkeit diskutiert. Die Antworten sind daher nicht nur von wissenschaftlichem, sondern auch von allgemeinem Interesse. Die Antworten zu diesen Fragen können nur auf der Grundlage gründlicher ökonomischer Analyse und detaillierter empirischer Forschung gegeben werden können. Arbeiten auf dem Gebiet der Landwirtschaftlichen Marktlehre können somit nicht nur zur wissenschaftlichen Erkenntnis, sondern auch zum allgemeinen Diskurs in unserer Gesellschaft beitragen.

Ich will nur einen Aspekt besonders ansprechen und knüpfe dabei an meine Schlussworte bei der Verabschiedung vor nun schon zehn Jahren an. Gestatten Sie mir nach 60 Semestern hauptamtlicher Lehre an dieser Fakultät und weiteren 20 Semestern als lehrender Emeritus einige Worte an meine Kollegen zu richten. Rückblickend und vergleichend muss ich sagen, ich habe in 80 Semestern goldene Zeiten erlebt. Heutige Hochschullehrer sind sehr viel mehr zeitlich durch Vorlesungen, zusätzliche Prüfungen, Drittmittelwerbungen und Zwang zur Publikation in englischen Zeitschriften gebunden. Es ist bewundernswert, wie Sie das alles meistern. Was waren es doch goldene Zeiten zu Beginn meiner Lehrtätigkeit in Göttingen: Die Lehrverpflichtung lag nur bei sechs Semesterwochenstunden und

¹ HANAU formulierte das wie folgt: "Landwirtschaftliche Marktforschung ist keine Spezialwissenschaft, sondern nur ein spezieller Zweig innerhalb der Wirtschafts- und Sozialwissenschaft. Die Leistungen unserer Wissenschaft beruhen auf ihrer Symbiose mit der volkswirtschaftlichen Theorie, mit der Statistik und den übrigen Zweigen der Agrarökonomie (Betriebslehre und Agrarpolitik)". HANAU, A., 1961, Entwicklung und Stand der landwirtschaftlichen Marktforschung in Deutschland. in: Stiftung F.V.S. zu Hamburg (Hrsg.): Gedenkschrift zur Verleihung des Justus-von-Liebig-Preises 1960. Hamburg, S. 15-34.

nicht bei neun wie heute; in die Vorlesung konnte man einfach mit Notizen auf Karteikarten und nicht wie heute nur mit einer Powerpointpräsentation gehen. Heute wird dagegen häufig viel Aufwand für die Vorbereitung der Präsentationen getrieben; Studenten ziehen sich dann – so soll ihre Ausdrucksweise sein – den Inhalt der Folien rein, gemeint ist ins kurzfristige Gedächtnis.

Liebe Kolleginnen und Kollegen, das Fazit meiner Erfahrung und Beobachtung ist, dass Sie stärker gefordert sind, als meine Generation der Hochschullehrer. Ich freue mich, dass Sie dennoch das Ansehen der Fakultät erheblich gesteigert haben. Wir Alten waren die Präferierten!

Wenn ich meine letzten 20 Semester Lehre und Forschung nach der Emeritierung mit der Zeit zuvor vergleiche, stelle ich eine wesentliche Änderung fest. Es war auch ein Quantensprung, aber in eine bessere Welt. Ich bedanke mich insbesondere bei meinen Institutskollegen und vor allem bei meinem Nachfolger Prof. Loy. Ich habe mich im Institut stets wohl gefühlt. Besser konnte ich es kaum haben. Ihre Situation ist im Vergleich zu meiner Generation der Hochschullehrer weniger angenehm, aber der Mensch lebt ja auch wesentlich von der Hoffnung. Sie können Licht am Ende des Tunnels sehen: Es kann – wenn Sie es richtig angehen – ein Übergang zu einer noch besseren Welt nach der Entpflichtung sein. Halten Sie nur durch! Hoffnung macht das Leben erträglicher!

Meine Damen und Herren, wir nähern uns dem Ende der heutigen Veranstaltung, vielleicht sogar dem Höhepunkt. Die HaGe hat zu einem Empfang eingeladen. Ich bedanke mich dafür auch im Namen aller Teilnehmer an dieser Veranstaltung. Mir verbleibt nur, Ihnen gute Gespräche und natürlich guten Appetit für die nächste Stunde zu wünschen.

Ulrich Koester

AUTOREN

Braun, Joachim von, Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF), Department of Economic and Technological Change (ZEF B), Walter-Flex-Straße 3, 53113 Bonn, g.ritter.pilger@uni-bonn.de

Djuric, Ivan, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO), Theodor-Lieser-Str. 2, 06120 Halle (Saale), djuric@iamo.de

Glauben, Thomas, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO), Theodor-Lieser-Str. 2, 06120 Halle (Saale), glauben@iamo.de

Götz, Linde, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO), Theodor-Lieser-Str. 2, 06120 Halle (Saale), goetz@iamo.de

Herrmann, Roland, Institut für Agrarpolitik und Marktforschung, Justus-Liebig-Universität Gießen, Senckenbergstraße 3, 35390 Gießen, Roland.Herrmann@agr.uni-giessen.de

Kalkuhl, Matthias, Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF), Department of Economic and Technological Change (ZEF B), Walter-Flex-Straße 3, 53113 Bonn, mkalkuhl@uni-bonn.de

Koester, Ulrich, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Abteilung Marktlehre, Wilhelm-Seelig-Platz 7, 24118 Kiel, ukoester@ae.uni-kiel.de

Loy, Jens-Peter, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Abteilung Marktlehre, Wilhelm-Seelig-Platz 7, 24118 Kiel, jploy@ae.uni-kiel.de

Päll, Zsombor, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO), Theodor-Lieser-Str. 2, 06120 Halle (Saale)

Perekhozhuk, Oleksandr, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO), Theodor-Lieser-Str. 2, 06120 Halle (Saale), perekhozhuk@iamo.de

Pies, Ingo, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Juristische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich, Lehrstuhl für Wirtschaftsethik, Große Steinstraße 73, 06108 Halle, ingo.pies@wiwi.uni-halle.de

Prehn, Sören, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO), Theodor-Lieser-Str. 2, 06120 Halle (Saale), prehn@iamo.de

Renner, Svetlana, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO), Theodor-Lieser-Str. 2, 06120 Halle (Saale), renner@iamo.de

Schmitz, P. Michael, Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Agrarpolitik
Marktforschung, Senckenbergstr. 3, 35390 Gießen, Michael.Schmitz@agrар.uni-
giessen.de

Will, Matthias Georg, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Juristische
und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Wirtschaftswissenschaftlicher Bereich,
Große Steinstraße 73, 06108 Halle (Saale), matthias.will@wiwi.uni-halle.de

Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies
edited by Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies
(IAMO)
ISSN 1436-221X

- Vol. 1 **The importance of institutions for the transition in Central and Eastern Europe with emphasis on agricultural and food industry**
ed. by Klaus Frohberg and Witold-Roger Pogonietz
1998, 137 pages, ISBN 3-8175-0258-3
- Vol. 2 **The significance of politics and institutions for the design and formation of agricultural Policies**
ed. by Klaus Frohberg and Peter Weingarten
1999, 254 pages, ISBN 3-8175-0289-3
- Vol. 3 **Food processing and distribution in transition countries. Problems and perspectives**
ed. by Monika Hartmann and Jürgen Wandel
1999, 349 pages, ISBN 3-8175-0293-1
- Vol. 4 **Die private Nachfrage nach Nahrungsmitteln im Transformationsprozeß Tschechiens und Polens**
Stephan Brosig (PhD)
2000, 171 Seiten, ISBN 3-8175-0319-9
- Vol. 5 **Integrating Estonia into the EU: Quantitative analysis of the agricultural and food sector**
Achim Fock (PhD)
2000, 286 pages, ISBN 3-8175-0320-2
- Vol. 6 **Competitiveness of agricultural enterprises and farm activities in transition countries**
ed. by Peter Tillack and Frauke Pirscher
2000, 216 pages, ISBN 3-8175-0322-9
- Vol. 7 **Конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий и фермерской деятельности в странах переходного периода**
под редакцией Петера Тиллака и Фрауке Пиршер
2000, 253 страницы, ISBN 3-8175-0324-5
- Vol. 8 **Perspectives on agriculture in transition: Analytical issues, modelling approaches, and case study results**
ed. by Witold-Roger Pogonietz, Alberto Zezza, Klaus Frohberg and Kostas G. Stamoulis
2000, 433 pages, ISBN 3-8175-0323-7

- Vol. 9 **Land ownership, land markets and their influence on the efficiency of agricultural production in Central and Eastern Europe**
ed. by Peter Tillack and Eberhard Schulze
2000, 485 pages, ISBN 3-8175-0325-3
- Vol. 10 **Landwirtschaft und Industrie in Russland – Der Transformationsprozeß in der Ernährungsindustrie**
Jürgen Wandel (PhD)
2000, 361 Seiten, ISBN 3-8175-0334-2
- Vol. 11 **Food consumption in Russia. An econometric analysis based on household data**
Karin Elsner (PhD)
2001, 256 pages, ISBN 3-8175-0335-0
- Vol. 12 **Alexander Wasiljewitsch Tschajanow – Die Tragödie eines großen Agrarökonomen**
hrsg. u. übers. von Eberhard Schulze
2001, 192 Seiten, ISBN 3-8175-0342-3
- Vol. 13 **Analysis of food consumption in Central and Eastern Europe: Relevance and empirical methods**
ed. by Stephan Brosig and Monika Hartmann
2001, 253 pages, ISBN 3-8175-0349-0
- Vol. 14 **Wettbewerbsprozesse und Firmenwachstum in der Transformation am Beispiel der polnischen Fleischindustrie**
Agata Pieniadz (PhD)
2002, 291 Seiten, ISBN 3-8175-0360-1
- Vol. 15 **Agricultural enterprises in transition: Parallels and divergences in Eastern Germany, Poland and Hungary**
ed. by Ludger Hinners-Tobrägel and Jürgen Heinrich
2002, 455 pages, ISBN 3-8175-0366-0
- Vol. 16 **Agricultural technology and economic development of Central and Eastern Europe. Results of the workshop in Halle, 2nd-3rd July 2001**
ed. by Peter Tillack and Ulrich Fiege
2002, 160 pages, ISBN 3-86037-199-1
- Vol. 17 **Региональные аспекты аграрных преобразований: Политика, реструктуризация, рыночная адаптация**
под редакцией Петера Тиллака и Виталия Зиновчука
2003, 236 страницы, ISBN 3-928466-55-0

- Vol. 18 **Alexander Vasilievich Chayanov – The tragedy of an outstanding agricultural economist**
ed. by Eberhard Schulze
2003, 188 pages, ISBN 3-86037-201-7
- Vol. 19 **Development of agricultural market and trade policies in the CEE Candidate Countries**
by the Network of Independent Agricultural Experts in the CEE Candidate Countries
2003, 72 pages, ISBN 3-86037-212-2
- Vol. 20 **Large farm management**
ed. by Alfons Balmann and Alexej Lissitsa
2003, 396 pages, ISBN 3-86037-213-0
- Vol. 21 **Success and failures of transition – The Russian agriculture between fall and resurrection**
ed. by Eberhard Schulze, Elke Knappe, Eugenia Serova, Peter Wehrheim
2003, 521 pages, ISBN 3-9809270-1-6
- Vol. 22 **Subsistence agriculture in Central and Eastern Europe: How to break the vicious circle?**
ed. by Steffen Abele and Klaus Froberg
2003, 233 pages, ISBN 3-9809270-2-4
- Vol. 23 **Pfadabhängigkeiten und Effizienz der Betriebsstrukturen in der ukrainischen Landwirtschaft – Eine theoretische und empirische Analyse**
Andriy Nedoborovskyy (PhD)
2004, 197 Seiten, ISBN 3-86037-216-5
- Vol. 24 **Nichtmonetäre Transaktionen in der ukrainischen Landwirtschaft: Determinanten, Spezifika und Folgen**
Olena Dolud (PhD)
2004, 190 Seiten, ISBN 3-9809270-3-2
- Vol. 25 **The role of agriculture in Central and Eastern European rural development: Engine of change or social buffer?**
ed. by Martin Petrick and Peter Weingarten
2004, 426 pages, ISBN 3-9809270-4-0
- Vol. 26 **Credit rationing of Polish farm households – A theoretical and empirical analysis**
Martin Petrick (PhD)
2004, 254 pages, ISBN 3-9809270-6-7

- Vol. 27 **Drei Jahrhunderte Agrarwissenschaft in Russland: Von 1700 bis zur Gegenwart**
Alexander Alexandrowitsch Nikonow und Eberhard Schulze
2004, 232 Seiten, ISBN 3-9809270-8-3
- Vol. 28 **Russlands Weg vom Plan zum Markt: Sektorale Trends und regionale Spezifika**
Peter Voigt (PhD)
2004, 270 Seiten, ISBN 3-9809270-9-1
- Vol. 29 **Auswirkungen des Transformationsprozesses auf die sozio-ökonomischen Funktionen ukrainischer Landwirtschaftsunternehmen**
Helga Biesold (PhD)
2004 182 Seiten, ISBN 3-938584-00-9
- Vol. 30 **Agricultural policies and farm structures – Agent-based modelling and application to EU-policy reform**
Kathrin Happe (PhD)
2004, 291 pages, ISBN 3-938584-01-7
- Vol. 31 **How effective is the invisible hand? Agricultural and food markets in Central and Eastern Europe**
ed. by Stephan Brosig and Heinrich Hockmann
2005, 361 pages, ISBN 3-938584-03-3
- Vol. 32 **Erfolgsfaktoren von landwirtschaftlichen Unternehmen mit Marktfruchtanbau in Sachsen-Anhalt**
Kirsti Dautzenberg (PhD)
2005, 161 Seiten, ISBN 3-938584-06-8
- Vol. 33 **Agriculture in the face of changing markets, institutions and policies: Challenges and strategies**
ed. by Jarmila Curtiss, Alfons Balmann, Kirsti Dautzenberg, Kathrin Happe
2006, 544 pages, ISBN 3-938584-10-6
- Vol. 34 **Making rural households' livelihoods more resilient – The importance of social capital and the underlying social networks**
ed. by Gertrud Buchenrieder and Thomas Dufhues
2006, 106 pages, ISBN 3-938584-13-0
- Vol. 35 **Außerlandwirtschaftliche Diversifikation im Transformationsprozess. Diversifikationsentscheidungen und -strategien ländlicher Haushalte in Slowenien und Mazedonien**
Judith Möllers (PhD)
2006, 323 Seiten, ISBN 3-938584-14-9

- Vol. 36 **Accessing rural finance – The rural financial market in Northern Vietnam**
Thomas Dufhues (PhD)
2007, 166 Seiten, ISBN 3-938584-16-5
- Vol. 37 **Страхование посевов в Казахстане: Анализ возможностей эффективного управления рисками**
Раушан Бокушева, Олаф Хайдельбах, Талгат Кусайынов
2007, 82 Seiten, ISBN 3-938584-17-3
- Vol. 38 **Rethinking agricultural reform in Ukraine**
Zvi Lerman, David Sedik, Nikolai Pugachov, Aleksandr Goncharuk
2007, 167 Seiten, ISBN 3-938584-18-1
- Vol. 39 **Sustainable rural development: What is the role of the agri-food sector?**
ed. by Martin Petrick, Gertrud Buchenrieder
2007, 293 pages, ISBN 3-938584-22-X
- Vol. 40 **Efficiency of selected risk management instruments – An empirical analysis of risk reduction in Kazakhstani crop production**
Olaf Heidelberg (PhD)
2007, 223 Seiten, ISBN 3-938584-19-X
- Vol. 41 **Marktstruktur und Preisbildung auf dem ukrainischen Markt für Rohmilch**
Oleksandr Perekhozhuk (PhD)
2007, 274 Seiten, ISBN 978-3-938584-24-8
- Vol. 42 **Labor market behavior of Chinese rural households during transition**
Xiaobing Wang (PhD)
2007, 140 Seiten, ISBN 978-3-938584-25-5
- Vol. 43 **Continuity and change: Land and water use reforms in rural Uzbekistan. Socio-economic and legal analyses for the region Khorezm**
ed. by Peter Wehrheim, Anja Schoeller-Schletter, Christopher Martius
2008, 211 Seiten, ISBN 978-3-938584-27-9
- Vol. 44 **Agricultural economics and transition: What was expected, what we observed, the lessons learned (Vol I and II)**
ed. by Csaba Csáki, Csaba Forgács
2008, 634 Seiten, ISBN 978-3-938584-31-6

- Vol. 45 **Theoretical and methodological topics in the institutional economics of European agriculture. With applications to farm organisation and rural credit arrangement**
Martin Petrick
2008, 223 Seiten, ISBN 978-3-938584-31-6
- Vol. 46 **Agri-food business: Global challenges – Innovative solutions**
ed. by Thomas Glauben, Jon H. Hanf, Michael Kopsidis, Agata Pieniadz, Klaus Reinsberg
2008, 152 pages, ISBN 978-3-938584-33-0
- Vol. 47 **Eine Analyse der Transformationsberatung für die "kollektive Landwirtschaft" während der ersten Transformationsphase (1989-1991) am Beispiel Ostdeutschlands: Lehren für Korea**
Jeong Nam Choi (PhD)
2009, 225 Seiten, ISBN 978-3-938584-36-1
- Vol. 48 **Croatia's EU accession. Socio-economic assessment of farm households and policy recommendations**
Judith Möllers, Patrick Zier, Klaus Frohberg, Gertrud Buchenrieder and Štefan Bojnec
2009, 196 Seiten, ISBN 978-3-938584-35-4
- Vol. 49 **Structural change in Europe's rural regions. Farm livelihoods between subsistence orientation, modernisation and non-farm diversification**
ed. by Gertrud Buchenrieder Judith Möllers
2009, 166 Seiten, ISBN 978-3-938584-39-2
- Vol. 50 **Motive beim Weinkonsum – Unterschiede zwischen deutschen und ukrainischen Konsumenten**
Astrid Lucie Rewerts (PhD)
2009, 267 Seiten, ISBN 978-3-938584-40-8
- Vol. 51 **Rural development as provision of local public goods: Theory and evidence from Poland**
Andreas Gramzow (PhD)
2009, 203 Seiten, ISBN 978-3-938584-41-5
- Vol. 52 **Multi-level Processes of Integration and Disintegration. Proceedings of the Third Green Week Scientific Conference**
ed. by Franziska Schaft, Alfons Balmann
2009, 216 Seiten, ISBN 978-3-938584-42-2

- Vol. 53 **Zur Bestimmung der Wettbewerbsfähigkeit des weißrussischen Milchsektors: Aussagefähigkeit von Wettbewerbsindikatoren und Entwicklung eines kohärenten Messungskonzepts**
Mikhail Ramanovich (PhD)
2010, 202 Seiten, ISBN 978-3-938584-44-6
- Vol. 54 **Die Internationalisierung landwirtschaftlicher Unternehmen. Das Beispiel deutscher, dänischer und niederländischer Direktinvestitionen in den ukrainischen Agrarsektor**
Henriette Stange (PhD)
2010, 296 Seiten, ISBN 978-3-938584-45-3
- Vol. 55 **Verhandlungsverhalten und Anpassung im internationalen Verhandlungsprozess: Die WTO-Agrarverhandlungen zum Abbau exportwettbewerbsfördernder Maßnahmen**
Ildiko Lajtos (PhD)
2010, 195 Seiten, ISBN 978-3-938584-48-4
- Vol. 56 **Challenges of education and innovation. Proceedings of the Fourth Green Week Scientific Conference**
ed. by Kelly Labar, Martin Petrick, Gertrud Buchenrieder
2010, 155 Seiten, ISBN 978-3-938584-49-1
- Vol. 57 **Agriculture in the Western Balkan Countries**
ed. by Tina Volk
2010, 249 Seiten, ISBN 978-3-938584-51-4
- Vol. 58 **Perspectives on Institutional Change – Water Management in Europe**
ed. by Insa Theesfeld, Frauke Pirscher
2011, 127 Seiten, ISBN 978-3-938584-52-1
- Vol. 59 **Der ukrainische Außenhandel mit Produkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft: Eine quantitative Analyse aus Sicht traditioneller und neuer Außenhandelstheorien**
Inna Levkovych (PhD)
2011, 232 Seiten, ISBN 978-3-938584-53-8
- Vol. 60 **Regional structural change in European agriculture: Effects of decoupling and EU accession**
Christoph Sahrbacher (PhD)
2011, 244 Seiten, ISBN 978-3-938584-58-3

- Vol. 61 **Structural Change in Agriculture and Rural Livelihoods: Policy Implications for the New Member States of the European Union**
ed. by Judith Möllers, Gertrud Buchenrieder, Csaba Csáki
2011, 247 Seiten, ISBN 978-3-938584-59-0
- Vol. 62 **Improving the functioning of the rural financial markets of Armenia**
Milada Kasarjyan (PhD)
2011, 121 Seiten, ISBN 978-3-938584-60-6
- Vol. 63 **Integrierte Strukturen im Agrar- und Ernährungssektor Russlands: Entstehungsgründe, Funktionsweise, Entwicklungsperspektiven und volkswirtschaftliche Auswirkungen**
Jürgen Wandel
2011, 758 Seiten, ISBN 978-3-938584-61-3
- Vol. 64 **Goal Achievement in Supply Chain Networks – A Study of the Ukrainian Agri-Food Business**
Taras Gagalyuk (PhD)
2012, 204 Seiten, ISBN 978-3-938584-63-7
- Vol. 65 **Impacts of CAP reforms on farm structures and performance disparities – An agent-based approach**
Amanda Sahrbacher (PhD)
2012, 284 Seiten, ISBN 978-3-938584-64-4
- Vol. 66 **Land fragmentation and off-farm labor supply in China**
Lili Jia (PhD)
2012, 143 Seiten, ISBN 978-3-938584-65-1
- Vol. 67 **Ausprägung interregionaler Disparitäten und Ansätze zur Entwicklung ländlicher Räume in Mittel- und Osteuropa**
Sabine Baum (PhD)
2012, 214 Seiten, ISBN 978-3-938584-68-2
- Vol. 68 **Patterns Behind Rural Success Stories in the European Union: Major Lessons of Former Enlargements**
ed. by Axel Wolz, Carmen Hubbard, Judith Möllers, Matthew Gorton, Gertrud Buchenrieder
2012, 190 Seiten, ISBN 978-3-938584-69-9
- Vol. 69 **Motives for remitting from Germany to Kosovo**
Wiebke Meyer (PhD)
2012, 142 Seiten, ISBN 978-3-938584-70-5

- Vol. 70 **Effizienz russischer Geflügelfleischproduzenten: Entwicklung und Determinanten**
Elena Epelstejn (PhD)
2013, 272 Seiten, ISBN 978-3-938584-72-9
- Vol. 71 **Econometric impact assessment of the Common Agricultural Policy in East German agriculture**
Patrick Zier (PhD)
2013, 172 Seiten, ISBN 978-3-938584-73-6
- Vol. 72 **Determinants of non-farm entrepreneurial intentions in a transitional context: Evidence from rural Bulgaria**
Diana Traikova (PhD)
2013, 136 Seiten, ISBN 978-3-938584-75-0
- Vol. 73 **Human capital differences or labor market discrimination? The occupational outcomes of ethnic minorities in rural Guizhou (China)**
Bente Castro Campos (PhD)
2013, 266 Seiten, ISBN 978-3-938584-76-7
- Vol. 74 **Identifying and understanding the patterns and processes of forest cover change in Albania and Kosovo**
Kuenda Laze (PhD)
2014, 152 Seiten, ISBN 978-3-938584-78-1
- Vol. 75 **Flexibilität von Unternehmen. Eine theoretische und empirische Analyse**
Swetlana Renner (PhD)
2014, 194 Seiten, ISBN 978-3-938584-79-8
- Vol. 76 **Impact of policy measures on wheat-to-bread supply chain during the global commodity price peaks: The case of Serbia**
Ivan Djuric (PhD)
2014, 160 Seiten, ISBN 978-3-938584-80-4
- Vol. 77 **Marktwirtschaftliche Koordination: Möglichkeiten und Grenzen. Symposium anlässlich des 75. Geburtstages von Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ulrich Koester**
ed. by Jens-Peter Loy
2014, 94 Seiten, ISBN 978-3-938584-82-8

In der Schriftenreihe *Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies* werden durch das IAMO Monographien und Tagungsberichte herausgegeben, die sich mit agrarökonomischen Fragestellungen zu Mittel- und Osteuropa beschäftigen. Wissenschaftlern, die in diesem Bereich forschen, steht die Schriftenreihe als Diskussionsforum offen.

In its series *Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies* IAMO publishes monographs and proceedings focusing on agricultural economic issues specific to Central and Eastern Europe. This series offers a forum to researchers studying this area.

ISSN 1436-221X
ISBN 978-3-938584-82-8