IAMO

Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien

2018

Leibniz Gemeinschaft

IAMO

Leibniz-Institut für Agrarentwicklung
in Transformationsökonomien

Grußwort

Das Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien hat auch in diesem Jahr in Zentralasien, wo ich die Bundesrepublik Deutschland seit 2014 in Usbekistan und nunmehr in Tadschikistan vertrete, wertvolle Arbeit geleistet.

Die Region steht vor erheblichen Herausforderungen, die hier nur stichwortartig skizziert werden können: die Transformation von der Staats- zur Marktwirtschaft, die noch nicht abgeschlossene und keineswegs unstrittige Herausbildung von Eigentums- und Produktionsstrukturen, die Diversifizierung bisheriger landwirtschaftlicher Monokulturen, stark wachsende Bevölkerungen, für die nicht nur Nahrung, sondern auch Arbeitsplätze gefunden werden müssen:
In Tadschikistan ist die Variable „arabler Boden" mit nur sieben Prozent des Territoriums konstant, die des Bevölkerungswachstums mit zweieinhalb Prozent hingegen nicht. Die jungen, noch nicht endgültig konsolidierten Staaten müssen sich mit schwierigsten sicherheitspolitischen Herausforderungen, wie religiös motiviertem Extremismus und der noch nicht sicheren Situation Afghanistans, auseinandersetzen. Hinzu kommen eher noch zunehmende Bedrohungen durch ererbte Umweltbelastungen, Knappheit der Wasserressourcen und den globalen Klimawandel. Beunruhigend ist auch die Globalisierung, die es den lange Zeit von der Welt isolierten Ländern schwer macht, ihren Platz in der Weltwirtschaft zu finden und Einkommen für die wachsenden Bevölkerungen zu sichern.

Die deutsche Außenpolitik hat sich schon während des deutschen Vorsitzes in der Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit (OSZE) 2016 diesen Herausforderungen gestellt und mit besonderem Blick auf Zentralasien Konnektivität und ihre Bedeutung in den Mittelpunkt ihrer Arbeit gestellt. Jüngste Öffnungstendenzen in Zentralasien und eine wachsende Bereitschaft der Staaten der Region, enger zusammenzuarbeiten, geben uns Hoffnung, dass die Beiträge, die wir Deutschen zu Entwicklung und Stabilität Zentralasiens und Eurasiens überhaupt leisten – und damit auch die hochwertige Arbeit des IAMO – auf fruchtbaren Boden fallen werden.

Dazu wünsche ich viel Erfolg!

Neithart Höfer-Wissing
Botschafter der Bundesrepublik Deutschland in Tadschikistan

Inhaltsverzeichnis

Grußwort >> 3

Vorwort >>> 7

Großbetriebliche Landwirtschaft im internationalen Kontext:
aktuelle Entwicklungen, gesellschaftliche Streitfragen und zukünftige Forschungsagenda >>>>>>>>>>>>>>>> 11

Reform der Entlohnungssysteme in der post-sozialistischen Landwirtschaft:
Ostdeutschland und Nordkasachstan im Vergleich >>> 23

Russlands Agrarimportsubstitutionspolitik: Die Entwicklung des Russischen Schweinefleischsektors >>>>>>>>> 31

Das Freihandelsabkommen zwischen der EU und Georgien: Auswirkungen auf Agrarhandel und Wohlfahrt >>> 39

Förderung der Wissenschaft in den neuen EU-Mitgliedsstaaten: Erfahrungen aus dem ENHANCE-Projekt >>>>> 47

Analyse historischer Landnutzungsänderungen
anhand von Spionagesatellitenbildern aus der Ära des Kalten Krieges >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> 55

Wenn Migration unfreiwillig endet: Wie kann die Integration von Rückkehrern im Kosovo gelingen? >>>>>>>>> 63

Gesundheitsschädliche Konsummuster
und ihre generationsübergreifende Persistenz in China: die Rolle von Bildung >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> 71

Biocluster: Analyse und politische Implikationen – erste theoretische Überlegungen >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> 81

IAMO Forum 2017 „Eurasian Food Economy between Globalization and Geopolitics" >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>> 91

Das IAMO – ein Porträt >>> 97

Impressum >>> 128

Das Geschäftsführende Direktorium des IAMO (v. l. n. r.):
Prof. Dr. Thomas Glauben, Dr. Stephanie Garling, Prof. Dr. Thomas Herzfeld, Prof. Dr. Alfons Balmann

© Markus Scholz

Vorwort

Eine nachhaltige Entwicklung der Agrar- und Ernährungswirtschaft beinhaltet gerade in Transformationsökonomien den Aufbau leistungsstarker Hochschulen, die sich sowohl in der Forschung als auch in der Ausbildung an internationalen Standards orientieren. Nur so kann es gelingen, die in unseren Partnerländern dringend gesuchten qualifizierten Führungs- und Fachkräfte für Unternehmen, Verwaltung und Wissenschaft angemessen und in ausreichender Zahl auszubilden. Internationale Organisationen wie Weltbank oder EU haben dies erkannt und handeln dementsprechend.

Bei der Entwicklung der agrarökonomischen Forschung und Lehre in den eurasischen Transformationsländern mit ihrem hohen Agrarpotenzial leistet das IAMO schon jetzt einen international anerkannten Beitrag. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts sind in vielfältiger Weise in den wissenschaftlichen Kapazitätsaufbau in unseren Partnerländern eingebunden. Im Rahmen des durch die EU-Kommission geförderten Projektes „Aufbau eines Exzellenz-Netzwerks zur Stärkung der Agrarökonomischen Forschung und Ausbildung in Rumänien" (ENHANCE) soll die agrarökonomische Kompetenz der Universität für Landwirtschaft und Veterinärmedizin in Bukarest (USAMV) ausgebaut werden, um die nachhaltige Entwicklung von Landwirtschaft und ländlichen Räumen in Rumänien zu fördern. Neben der USAMV und dem IAMO sind die Universität für Bodenkultur in Wien, Österreich, und die Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik in Ettenhausen, Schweiz, an ENHANCE beteiligt.

Im Januar 2017 führten Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen des IAMO gemeinsam mit Partnern des Landwirtschaftlichen Instituts Samarkand einen Stakeholder-Workshop über die künftige Einrichtung eines gemeinsamen, strukturierten Doktorandenprogramms zur nachhaltigen Entwicklung in Zentralasien durch. Den Workshop unterstützte das Staatliche Komitee zur Koordination von Wissenschaft und Technologieentwicklung der usbekischen Regierung. Die Volkswagen-Stiftung förderte diese Aktivitäten finanziell.

Wissenschaftlicher Kapazitätsaufbau bildet auch eine tragende Säule des im Herbst 2017 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) genehmigten „Pilotprojektes zur nachhaltigen Internationalisierung ukrainischer Forschungsstrukturen im Kontext der Globalisierung der ukrainischen Ernährungswirtschaft." In Zusammenarbeit mit der von der Weltbank mitgetragenen Kyiv School of Economics (KSE) sollen Sommerschulen, Seminare und Workshops für Studierende ukrainischer Forschungseinrichtungen und Hochschulen durchgeführt werden. Die Einrichtung eines Lehrstuhls und eines Forschungszentrums „Internationale Agrar- und Ernährungswirtschaft" sollen den agrarökonomischen Kapazitätsaufbau über die Projektphase hinaus verstetigen.

Auch 2017 gab es ausgedehnte und von Erfolg gekrönte Aktivitäten bei der Einwerbung von Drittmitteln. So ist das IAMO an einer neuen Forschergruppe zu Bodenmärkten beteiligt, *Agricultural Land Markets – Efficiency and Regulation* (FORLAND), die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem österreichischen Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) finanziert wird. Die Humboldt-Universität zu Berlin und die Universität Bonn koordinieren das Projekt.

Zum 1. Juni 2017 startete ebenfalls das auf vier Jahre angelegte, im Rahmen von Horizon 2020 von der EU geförderte, Forschungsprojekt *Understanding Food Value Chains and Network Dynamics* (VALUMICS). Unter der Leitung der University of Iceland sind neben dem IAMO 20 weitere Institutionen aus Forschung und Wirtschaft an diesem Großprojekt beteiligt. Fast zeitgleich begann das vom IAMO koordinierte und vom BMBF geförderte Forschungsprojekt *Revitalizing animal husbandry in Central Asia: A five-country analysis* (ANICANET) mit Partnern aus Großbritannien, Kasachstan, Kirgistan, Tadschikistan, Turkmenistan und Usbekistan. Ziel ist die Entwicklung von Strategien zur Wiederbelebung der Viehzucht in den eben genannten fünf zentralasiatischen Ländern.

Erfolgreiche Forschung an einem modernen Institut verlangt nach Strategien, um Familie und Beruf besser vereinbaren zu können. So ist das IAMO seit Oktober 2016 Mitglied im Unternehmensnetzwerk „Erfolgsfaktor Familie", das 6100 Mitglieder hat. Die im Jahr 2006 vom Bundesfamilienministerium und vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK) etablierte Initiative ist die bundesweit größte Plattform für Arbeitgeber, die sich für eine familienbewusste Personalpolitik engagieren. Am IAMO tragen verschiedene Maßnahmen und Angebote dazu bei, die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu fördern. Dazu zählen unter anderem eine flexible Arbeitszeitgestaltung, Teilzeitarbeitsplätze, ein Eltern-Kind-Büro und Zuschüsse zu Betreuungskosten für Kinder im Vorschulalter.

Am 8. November 2016 verabschiedete das IAMO eine eigene Open-Access-Policy. Darin bekennt sich das Institut zu Open Access und hält seine Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dazu an, ihre Forschungsergebnisse im Sinne der „Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen" und der Leitlinie zu „Open Access in der Leibniz-Gemeinschaft" möglichst für jeden frei verfügbar zu machen. Dies geschieht am IAMO durch die Veröffentlichung in Open-Access-Print-Publikationsmedien und im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten durch parallele bzw. nachträgliche Zugänglichmachung auf Repositorien.

Ein Umfeld zu schaffen, das nicht nur zur wissenschaftlichen Leistung anspornt, sondern auch die Lebensumstände der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die steigenden gesellschaftlichen Ansprüche – sei es an gelebter Nachhaltigkeit oder an Chancengleichheit – berücksichtigt, ist ohne eine moderne, höchsten Anforderungen genügende und hervorragend aufgestellte Verwaltung nicht möglich. Dies gilt umso mehr, als im sich verschärfenden wissenschaftlichen Wettbewerb zügig auf sich schnell verändernde Anforderungen einer sich globalisierenden Forschungslandschaft reagiert werden muss. Hinzu kommt die über die letzten Jahre intensivierte Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses am IAMO, der vor allem aus unseren Partnerländern stammt. Stipendiaten und Stipendiatinnen sowie Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler des IAMO kommen dabei aus mehr als 30 Ländern. Eine Administration, die sich diesen vielfältigen Herausforderungen erfolgreich stellt und flexibel agiert, bildet daher eine der tragenden Säulen des IAMO. Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Abteilung Administration und Zentrale Dienste/Technik sei daher an dieser Stelle für ihren außerordentlichen Einsatz gedankt.

Danken möchte das IAMO auch dem Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt und dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) für die wertvollen

Anregungen und die vielfältige Unterstützung, die es 2017 erfahren hat. Mannigfache Ideen, Denkanstöße und konkrete Vorschläge kamen ebenfalls von den Mitgliedern des Stiftungsrates und des Wissenschaftlichen Beirates. Ihnen allen gilt an dieser Stelle ebenfalls ausdrücklich unser Dank.

Ziel des **IAMO Annual** ist es auch in dieser Ausgabe, exemplarische Einblicke in die Arbeit des Instituts mit Schwerpunkt auf der Forschung zu vermitteln. Gleich der erste Beitrag handelt von einem der gesellschaftlich am heftigsten umstrittenen Trends in der Agrar- und Ernährungswirtschaft: der Herausbildung von Agroholdings und Megafarmen, die sich gegenwärtig im globalen Kontext vollzieht.

Der zweite Artikel präsentiert erste Forschungsergebnisse des IAMO-Projektes AGRICHANGE, das sich unter anderem in vergleichender Perspektive mit dem institutionellen Wandel der agrarischen Arbeitsverhältnisse in Zentralasien beschäftigt.

Um Fragen des internationalen Agrarhandels drehen sich der dritte und vierte Beitrag. So geht es zum einen um die Auswirkungen von Importsubstitutionspolitiken auf die russische Schweineerzeugung und ihren Binnenmarkt sowie zum anderen um die zu erwartenden Handels- und Wohlfahrtseffekte des im September 2016 in Kraft getretenen Freihandelsabkommens zwischen Georgien und der EU.

Die nächsten drei Beiträge befassen sich mit Südosteuropa als einer ökonomisch und politisch fragilen Region, deren Stabilisierung für Europa und die EU von entscheidender Bedeutung ist. Erstens behandeln sie die Förderung der Wissenschaft beziehungsweise der Agrarökonomik in Rumänien im Rahmen des ENHANCE-Projektes, zweitens erfolgt eine Analyse der Entwaldung in Rumänien über die letzten Jahrzehnte unter Auswertung der Bilder von Spionage-Satelliten und drittens wird untersucht, wie eine Reintegration abgeschobener, unfreiwilliger Rückkehrer in den Kosovo gelingen könnte.

Beim achten Beitrag stehen die Rolle der Erziehung bei der Persistenz gesundheitsschädlicher Konsummuster und ihre intergenerationelle Übertragung in China im Mittelpunkt.

Im neunten Beitrag geht es dann um die Zukunft der Bioökonomie in Europa. Erste theoretische Überlegungen zur Untersuchung von sogenannten Bio-Clustern, als regionalen Schwerpunkten der Bioökonomie, und zu Politiken zu ihrer Förderung sind hierbei Inhalt des Beitrages. Abschließend erfolgt eine Zusammenfassung des IAMO Forums 2017 „Eurasian Food Economy between Globalization and Geopolitics“. /x/

Großbetriebliche Landwirtschaft im internationalen Kontext:

aktuelle Entwicklungen, gesellschaftliche Streitfragen und zukünftige Forschungsagenda

Taras Gagalyuk *Vera Belaya*

Der Beitrag basiert auf

Hermans, F.L.P., Chaddad, F.R., Gagalyuk, T., Senesi, S.I. und Balmann, A. (2017)

/1/ Einleitung

Aktuell unterliegt die betriebliche Organisation der landwirtschaftlichen Produktion gravierenden Veränderungen. Mit dem Vordringen der sogenannten industriellen Landwirtschaft kommt es zu einer forcierten Ausbreitung großer Organisationseinheiten.

In den vergangenen zwei Jahrzehnten sind neue Betriebsformen in der Agrarwirtschaft entstanden, die sich deutlich von traditionellen Betriebsformen unterscheiden. Hauptmerkmale dieses neuen Agrarbusiness sind seine enormen Unternehmensgrößen, die einige Hunderttausende Hektar Land in einem Unternehmen umfassen können, die Integration mehrerer Stufen der agrarischen Wertschöpfungskette wie Anbau, Weiterverarbeitung und Vertrieb in einem Unternehmen bzw. eine wachsende vertikale Integration sowie der steigende Einfluss externer Investoren ohne Erfahrung in der landwirtschaftlichen Primärproduktion (Petrick et. al, 2013). In zahlreichen Entwicklungsländern gehen solche Unternehmen aus ausländischen Direktinvestitionen hervor; eine Entwicklung, die bereits im Kontext von „Landgrabbing" umfangreich analysiert und debattiert worden ist. Bereits heute erreichen in einigen Schwellen- und Industrieländern „Mega-Farmen" einen beträchtlichen Anteil an der landwirtschaftlichen Erzeugung (Deininger und Byerlee 2011).

Großbetriebliche, kommerzielle Landwirtschaft ist kein neues Phänomen. Die ältesten Beispiele gehen auf die „Latifundien" im Karthagischen und perfektioniert im Römischen Reich zurück. Dieser Großgrundbesitz basierte auf massenhafter Sklavenarbeit und Plinius der Ältere machte die Latifundienwirtschaft bekanntlich dafür verantwortlich, „Rom und seine Provinzen zu ruinieren" (White 1967). Das Modell der Latifundien fand in den Plantagen und Haziendas/Landgütern der Kolonialzeit ihre Fortsetzung und Weiterentwicklung. Erste große Unternehmen in der Primärproduktion entstanden mit den sogenannten Bonanza Weizenfarmen (corporate farming) im 19. Jahrhundert in den Vereinigten Staaten. Die gemeinschaftlichen und staatlichen Betriebe in der Sowjetunion, bekannt als Kolchosen bzw. Sowchosen, weisen ebenfalls großbetriebliche Strukturen auf. Sie sollten die großbetriebliche Organisation des hochproduktiven industriellen Sektors endlich auf die Landwirtschaft übertragen, um die angeblich unproduktiven, nicht modernisierungsfähigen bäuerlichen Familienbetriebe abzulösen.

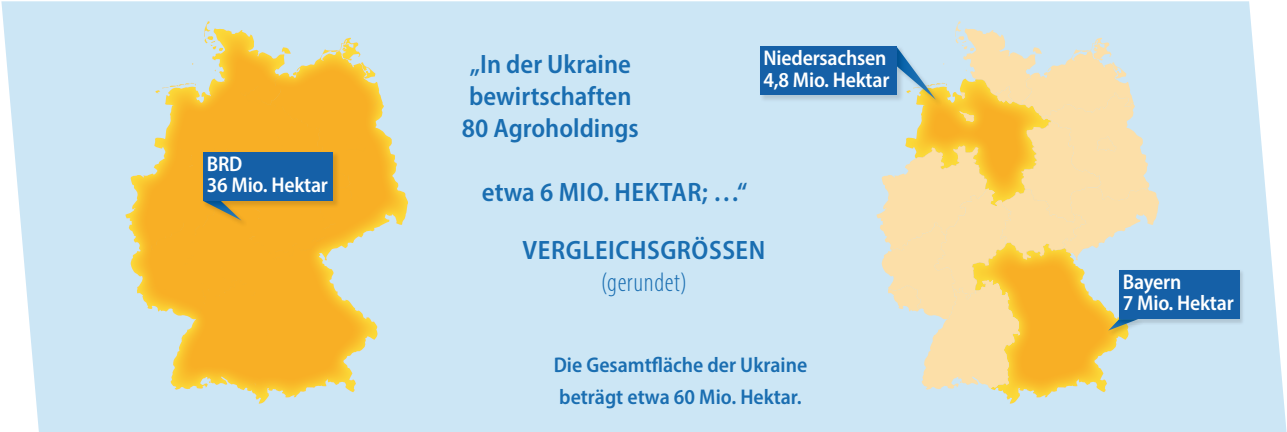
Das heutige Äquivalent zu diesen früheren Formen landwirtschaftlicher Großbetriebe wird als „Agroholding" bezeichnet. Dieser Begriff fand bisher besonders in Ostmitteleuropa und den Ländern der ehemaligen Sowjetunion Anwendung. Bisher gibt es keine allgemein anerkannte Definition der rechtlichen und organisatorischen Struktur einer Agroholding (Kuns und Visser 2016). Eine vorläufige Arbeitsdefinition lautet: Eine Agroholding ist eine landwirtschaftliche Betriebsform, deren maßgebliche Unternehmensteile im Besitz einer Beteiligungsgesellschaft sind. Diese Beteiligungsgesellschaft fungiert

Großbetriebliche Landwirtschaft ist keine neue Idee. Zu den historischen Beispielen gehören die im 19. Jahrhundert im Westen der USA etablierten Bonanza Weizenfarmen. © North Wind Picture Archives/Alamy Stock Photo

als Dachgesellschaft für zahlreiche horizontal und vertikal integrierte Unternehmenseinheiten in der Lebensmittelwertschöpfungskette, z. B. als Futterproduzenten, Mastbetriebe, Weiterverarbeitungsbetriebe und als Großhändler – alles unter dem Dach einer gemeinsamen Holding. Eine Agroholding kann so die zentral koordinierte Verwaltung mehrerer Betriebe/landwirtschaftlicher Unternehmen realisieren, die offiziell eigenständige rechtliche Einheiten bilden, sei es in Form von Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbH), als Aktiengesellschaften oder sogar als Familienbetriebe. In der Ukraine umfassen diese Dachgesellschaften (Holdings) beispielsweise öffentliche Aktiengesellschaften, private Aktiengesellschaften (meist mit Kapital aus anderen Sektoren wie Stahl, Bergbau, Energie, Bankwesen etc.) und Kapitalbeteiligungsfonds (UCAB, 2015). Serova (2007) beschreibt Agroholdings in Russland als ein Phänomen, das *„diverse landwirtschaftliche Unternehmen vereint, die auf unterschiedliche Art und Weise sowie aus mannigfaltigen Beweggründen heraus gegründet wurden. […] Manchmal werden diese Unternehmen unter der Leitung und mit der Beteiligung von regionalen und/oder lokalen Verwaltungsbehörden geführt aber in der Mehrheit der Fälle basieren sie auf reiner Privatinitiative (S. 189).*" Kuns and Visser (2016) unterscheiden in diesem Zusammenhang zwischen „Oligarchen geführten" und „Investor geführten" Agroholdings. Von „Oligarchen geführte" Betriebe haben nur einen geringen Aktienanteil, während der Großteil des Eigentums entweder in den Händen des Unternehmensgründers oder in einer vom Gründer kontrollierten Einheit bleibt. Bei „Investor geführten" Unternehmen liegt der überwiegende Teil des Unternehmens als Streubesitz in Form frei handelbarer Aktien vor.

Die bereits vorhandenen vielfältigen organisatorischen und rechtlichen Formen in osteuropäischen Ländern mit Schwerpunkt auf der ehemaligen Sowjetunion geben diesen eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung hochintegrierter, diversifizierter, agrarisch-basierter Großunternehmen. Es ist davon auszugehen, dass landwirtschaftliche Großkonzerne in anderen Teilen der Welt sich am Modell der Agroholdings orientieren werden. In Argentinien zum Beispiel ist die großbetriebliche Landwirtschaft als Treuhandfonds (fideicomiso), als Investoren-orientiertes Agrarunternehmen oder zunehmend auch als kombiniertes hybrides Unternehmen bei zahllosen Varianten horizontaler und vertikaler Integration organisiert. In den zentralbrasilianischen Savannen (Cerrados), sozusagen dem Mittleren Westen Brasiliens, sind Agroholdings organisiert als börsennotierte Unternehmen, als private Unternehmensgruppen oder auch als hybride Unternehmen in Familienbesitz, bekannt als Familiengruppen (Chaddad, 2016). Die ersten beiden Modelle beinhalten Kapitalstrukturen mit Aktienbeteiligung externer Investoren, wohingegen bei Familiengruppen die Eigentumsrechte ausschließlich Familienmitgliedern vorbehalten sind.

Abgesehen von ihren spezifischen rechtlichen und organisatorischen Formen stellt die Größe einer Agroholding ein weiteres typisches Merkmal dar. Mega-Farmen und Agroholdings können problemlos Größen bis zu 500.000 Hektar und mehr erreichen. Solche „Agrargiganten" finden sich gegenwärtig in Australien, China, Nord- und Südamerika sowie einzelnen Ländern der ehemaligen Sowjetunion, namentlich in Russland, der Ukraine und Kasachstan. In der Ukraine bewirtschaften 80 Agroholdings etwa 6 Mio. Hektar; die größte umfasst mehr als 600.000 Hektar (UCAB, 2015). Im Jahr 2012 produzierten in Brasilien 38 landwirtschaftliche Unternehmen und Familiengruppen mit mehr als 30.000 Hektar Anbaufläche 14 Mio. Tonnen Getreide (Chaddad, 2016).



Die vier größten Agrarunternehmen in Argentinien, el Tejar, Los Grobo, Cresud und Adecoagro kultivierten von 2011–2015 schätzungsweise rund 825.000 Hektar landwirtschaftliche Fläche. Nach Expertenschätzungen züchtet das chinesische Unternehmen Smithfield Foods Inc. in den Vereinigten Staaten jährlich ungefähr 18 Mio. Schweine in hochintensiver Massentierhaltung. Dies sind mehr als 9 % der gesamten US-amerikanischen Schweinemastkapazitäten (Allen und Lueck, 1998). Auf der anderen Seite bestehen vornehmlich in Australien sehr große, extensiv wirtschaftende Viehhaltungsbetriebe. Hier gehen Rindfleischproduzenten, wie S. Kidman & Co, die Australian Agricultural Company und die North Australian Pastoral davon aus, dass Betriebsgrößen bis 10 Mio. Hektar und die geographisch breite Streuung dieser Unternehmen helfen, betriebliche Risiken zu verringern. Selbst in der Europäischen Union, wo Familienbetriebe vorherrschen, ist es zur Gründung einiger großer landwirtschaftlicher Unternehmen gekommen, darunter Spearhead International Ltd mit einer Fläche von 84.300 Hektar in Großbritannien, Polen, der Tschechischen Republik, der Slowakei und Rumänien oder die KTG Agrar SE mit rund 45.000 Hektar in Deutschland und Litauen.

Viele offene Fragen rund um Agrogholdings betreffen daher nicht unbedingt deren spezielle Rechtsform, sondern beziehen sich auf die Betriebsgröße und den hiermit verbundenen enormen Herausforderungen an die Betriebsführung. Die Wissenschaft widmet sich diesbezüglich gegenwärtig insbesondere den folgenden Fragen:

1. Wie tragen regionale oder nationale Unterschiede zur Entstehung unterschiedlicher Modelle von Agroholdings mit variierenden Unternehmensstrukturen, Kapitalressourcen und Verwaltungsstrukturen bei?

2. Wie gestalten sich die horizontalen und vertikalen Abstimmungsprozesse der landwirtschaftlichen Produktion und ihrer Wertschöpfungsketten?

3. Wie beeinflussen unterschiedliche Rahmenbedingungen die Rentabilität und Effizienz von Agroholdings?

Beim ersten Aspekt geht es um die Frage, welche Faktoren zur Bildung und Expansion von Agroholdings in verschiedenen Teilen der Welt beitragen. Die Entstehung

und das kontinuierliche Wachstum von Agroholdings hat in der Agrarökonomie die alte Debatte um die optimale Betriebsgröße von Landwirtschaftsunternehmen neu eröffnet. Bisher galt, dass im Gegensatz zu anderen Sektoren selbst die moderne Agrarproduktion sich nicht durch erhebliche Skaleneffekte bzw. Vorteile der Massenproduktion auszeichnet. Vielmehr wurde der negative Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Flächenertrag in der nicht-industriellen Landwirtschaft weitgehend wissenschaftlich anerkannt (Eastwood et al., 2010). Häufig zitierte Gründe sind unter anderem:

- Eigentümer von typischen Familienbetrieben haben einen höheren Anreiz mehr zu leisten. Benötigen Betriebe ab einer gewissen Größe Lohnarbeitskräfte, sind diese weniger motiviert. Im Unterschied zur industriellen Fertigung ist das Monitoring bzw. die Überwachung der Arbeit aber sehr kostspielig;
- Landwirtschaftliche Familienbetriebe verfügen über ein profundes Wissen in Bezug auf die lokalen, spezifischen Gegebenheiten, wie beispielsweise Boden und Klima; und
- Familienbetriebe sind flexibler hinsichtlich des Einsatzes ihrer Arbeitskraft auch und gerade in Bezug auf nichtlandwirtschaftliche Beschäftigungsmöglichkeiten (Allen and Lueck, 1998).

In der Diskussion über die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit von Agroholdings geht es vor allem um die Frage, ob diese Annahmen noch Gültigkeit besitzen und unter welchen Umständen sich dieser neue Typus eines landwirtschaftlichen Großbetriebes auch gegenüber bereits fest etablierten Formen des Großbetriebs wie Plantagen durchsetzen kann. Plantagen konnten schon immer durch die Kultivierung spezifischer Nutzpflanzen profitabel wirtschaften basierend auf steigenden Skalenerträgen. Dies gelang mit mehrjährigen Kulturpflanzen bei geringer Saisonalität des Arbeitseinsatzes oder Kulturen wie Palmöl aber auch Rohrzucker, die eine perfekte Koordination von Produktion, Ernte, Transport und Weiterverarbeitung voraussetzen, um die Wirtschaftlichkeit zu garantieren und Wertverluste des Rohmaterials zu vermeiden (Byerlee und Deininger, 2013). In unserem Beitrag liegt der Fokus auf Agroholdings, die keine Plantagen betreiben, da sie überwiegend einjährige Kulturpflanzen anbauen oder in der Viehwirtschaft tätig sind.

Gegenwärtig nehmen landwirtschaftliche Betriebsgrößen aus den verschiedensten Gründen zu. Alle diese tragen dazu bei, die Vorteile von Familienbetrieben zu relativieren. Beispielsweise stellt die Einführung neuer Technologien einen entscheidenden Grund für stetig steigende Betriebsgrößen dar. Neue Technologien im Zusammenhang mit Fortschritten in der Pflanzenzüchtung, der sogenannten Minimalbodenbearbeitung sowie schädlings- und herbizidresistenten Sorten reduzieren die Anzahl von Produktionsprozessen und ermöglichen es so, Arbeit durch Kapital zu ersetzen. Ganz neue IT-Technologien wie z. B. GPS-Steuerung erlauben eine effizientere Überwachung der Arbeitsprozesse, während Satellit- und Fernerkundungsdaten den Wissensvorsprung traditioneller Familienbetriebe bezüglich örtlicher Bedingungen verkleinern (Byerlee und Deininger, 2013). Die Bildung einer unternehmensspezifischen Organisationsarchitektur einschließlich der klaren Zuordnung von Entscheidungsrechten, anreizbasierten Vergütungsverträgen für Unternehmens- und Betriebsleiter sowie moderne Leistungsbewertungssysteme tragen zur Reduzierung der innerbetrieblichen Transaktionskosten in Agroholdings bei (Chaddad, 2014).

Verschiebungen in der Wirtschaftlichkeit von Großbetrieben, die auf steigende Betriebsgrößen hinwirken, können sich auch aus grundlegend veränderten relativen Inputpreisen ergeben. Ein wichtiger Faktor hierbei sind steigende Löhne außerhalb der Landwirtschaft. In der Regel führt das in der Landwirtschaft zu einer Substitution von Arbeit durch Kapital bei steigenden Betriebsgrößen (Byerlee and Deininger, 2013). Obwohl dies eine weitverbreitete Erklärung für die wachsenden landwirtschaftlichen Betriebsgrößen in den USA zwischen 1930 und 1970 darstellt, verliert sie an Überzeugungskraft angesichts stagnierender Löhne in der verarbeitenden Industrie in den USA seit etwa 1980 sowie der Angleichung landwirtschaftlicher an nicht-landwirtschaftliche Haushaltseinkommen. Die Substitution von Arbeit durch Kapital aufgrund stärker sinkender Kapitalkosten (inkl. Betriebs- und Kapitalnutzungskosten) im Verhältnis zu Löhnen kommt hinzu. Diese amerikanische Entwicklung deckt sich mit der in anderen Regionen, wo stark sinkenden finanzwirtschaftlichen Transaktionskosten eine zunehmende Bedeutung für die Landwirtschaft zugeschrieben wird. Insbesondere Transformationsökonomien und aufstrebende Volkswirtschaften mit eher schwachen Finanzinstitutionen leiden unter Kreditrationierung, was insbesondere traditionelle Familien- und Genossenschaftsbetriebe trifft. Diesbezüglich wird argumentiert, dass dagegen sehr große Agrarunternehmen solche Beschränkungen durch Direktinvestitionen von Unternehmen aus anderen Sektoren, durch ausländische Direktinvestitionen oder durch den Zugang zu internationalen Finanzmärkten überwinden können (Byerlee und Deininger, 2013). Einige Agroholdings haben durchaus solch einen finanziellen Rückhalt.

Einen weiteren Themenkreis bei der Analyse der Perspektiven von Agroholdings bildet die Entwicklung der horizontalen und vertikalen Integrationsprozesse in der landwirtschaftlichen Produktion. Innerhalb vertikal organisierter Agrarunternehmen dienen die landwirtschaftlichen Betriebe als Rohstofflieferanten für Verarbeiter. Die horizontale Integration der landwirtschaftlichen Betriebseinheiten erfolgt über Verwaltungsunternehmen, die mehrere Agrarbetriebe aus einer Hand leiten. Vertikale Integration ist besonders in der Tierproduktion ausgeprägt, während horizontal organisierte Firmen eher Ackerbau betreiben. Hingegen lassen sich bei Agroholdings meist sowohl vertikale als auch horizontale Integration der landwirtschaftlichen Produktion finden.

Laut Byerlee und Deininger (2013) bieten die jüngsten Trends zur Zertifizierung von landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten in Bezug auf Lebensmittelsicherheits- und Umweltstandards angesichts der damit verbundenen hohen Fixkosten des Zertifizierungsprozesses und der Notwendigkeit, die Produktidentität in der Lieferkette zu bewahren, neue Entfaltungsmöglichkeit für Agroholdings. Zudem trägt ein hoher vertikaler und horizontaler Integrationsgrad von Agrarbetrieben dazu bei, einige der bereits erwähnten institutionellen Schwächen und Marktversagen in ehemaligen Transformations-, sowie in Schwellen- und Entwicklungsländern zu überwinden, was zu niedrigeren Transaktionskosten und günstigeren Preisen verglichen mit nichtintegrierten, rein über Märkte koordinierten Agrarbetrieben führt. So hat zum Beispiel die Entstehung von Agroholdings in den Ländern der ehemaligen Sowjetunion weniger mit innerbetrieblichen Skaleneffekten zu tun, sondern vielmehr mit den zahlreichen institutionellen Schwächen dieser Länder bzw. schlecht funktionierenden Faktor-, Absatz- und Finanzmärkten. Hinzu kommt ein staatliches Interesse am Erhalt von Großbetrieben als angeblichen Garanten der nationalen

Getreidesilos in Russland. Insbesondere in Ländern der ehemaligen Sowjetunion begründet sich die Entstehung von Agroholdings auch aus dem staatlichen Interesse am Erhalt von Großbetrieben. Sie stehen als Garant der nationalen Ernährungssicherheit.

© Vera Belaya

Ernährungssicherheit (Wandel, 2009). Andererseits können staatliche Interventionen z. B. in den Bodenmarkt das genaue Gegenteil bewirken. Die gilt auch für spezifische Subventionen, die ebenfalls die durchschnittliche Betriebsgröße stärker reduzieren als ohne Staatseingriff zu erwarten gewesen wäre.

Einen weiteren wichtigen Punkt stellt der Einfluss technologischer und infrastruktureller Rahmenbedingungen auf die Unternehmensführung und Profitabilität von Agroholdings dar. Aus historischen Beispielen lässt sich hierbei viel lernen. Zu nennen ist hier der Aufstieg und Zusammenbruch der Ende des 19. Jahrhunderts gegründeten großen Bonanza-Weizenfarmen in North-Dakota und Minnesota. Der Aufstieg dieser Großbetriebe stand in Verbindung mit neuen technologischen Entwicklungen hinsichtlich der Mechanisierung der landwirtschaftlichen Produktion und effizienten Transportrouten einhergehend mit der Verfügbarkeit von neuen Bahnstrecken (Benton 1925). Schließlich erwiesen

sich diese Unternehmen jedoch als sehr anfällig für ökonomische Konjunkturschwankungen, so dass sie in der großen Agrarkrise der 1920er Jahre verschwanden.

Der Aufstieg und Niedergang der Bonanza-Farmen weist einige Parallelen zu ihren modernen Äquivalenten, den Agroholdings, auf. Tatsächlich haben viele Agroholdings erhebliche Schwierigkeiten, Gewinne zu erzielen. Zu den Problemen zählen u.a. Defizite in der effizienten Organisation der Produktion, hohe interne Transaktionskosten und finanzielle Risiken aufgrund einer starken Abhängigkeit von lokalen und internationalen Finanzmärkten. Kuns, Visser und Wästfelt (2016) meinen, dass einige dieser Probleme auf einen Mangel an Verständnis externer Investoren in Agroholdings für die spezifischen Besonderheiten der (lokalen) landwirtschaftlichen Produktion zurückzuführen sind. Dies bewirke oftmals eine Festlegung auf kurzfristige spekulative Strategien anstelle nachhaltiger Strategien der langfristigen Unternehmenssicherung. Daran schließt sich die Frage an, welche Organisationsstrukturen und welche Managementstrategien sich am besten eignen, einen Großbetrieb zu leiten, insbesondere im Hinblick auf das Personalmanagement. Außerdem gibt es offene Fragen bezüglich der Qualität der Unternehmensführung von Agroholdings. Kuns und Visser (2016) belegen, dass die Unternehmensführung von Agroholdings sehr unterschiedlich aussehen kann – so werden manche Agroholdings eher schlecht geführt, während andere zu den am besten geführten und transparentesten Organisationen in ihrer Region gehören. Eine zentrale Frage der Unternehmensführung stellt die Gestaltung der Beziehungen zwischen Arbeitnehmern und Unternehmensleitung dar und welche Motivations- und Kontrollmechanismen die Wirtschaftlichkeit des Betriebes sichern.

Der vorliegende Artikel gibt erste Einblicke in zentrale Themen und Probleme hinsichtlich der Entstehung von Agroholdings und ihrer Betriebsabläufe. Dabei sollten folgende, noch offene Punkte, in weiterführenden Forschungen über Agroholdings und genossenschaftliche Mega-Farmen Berücksichtigung finden:

/2/ Wechselwirkungen zwischen Betriebsgröße, Integration, geographischen und institutionellen Rahmenbedingungen

In der Debatte um globales „Land Grabbing" wird zunehmend zur Kenntnis genommen, dass die sozialen Vorteile von Großinvestitionen in Land zur landwirtschaftlichen Nutzung stark von den institutionellen Rahmenbedingungen für Bodenbesitz und Bodenbewirtschaftung abhängen, die von Land zu Land sehr unterschiedlich ausfallen (Deininger und Byerlee, 2011). Die Analyse der rechtlichen und räumlichen Aspekte des Zugangs zu Land, die Umsetzung von neuen Produktions- und Managementtechnologien sowie deren sozioökonomische Effekte bilden zusehends die Kernfragen bei der Bewertung dieser Investitionen. Der soziale Nutzen von landwirtschaftlichen Großinvestitionen hängt zudem stark von den institutionellen Rahmenbedingungen für die Entwicklung des Humankapitals und der Implementierung von Produktions- und Managementtechnologien ab (Petrick et al., 2013). Optimal wären weitere Forschungen zu diesen Fragen auf regionaler und betrieblicher Ebene. Auf regionaler Ebene gilt es zu analysieren, wie bestehende institutionelle Bedingungen unterschiedliche Stakeholder großer Agrarunternehmen wie Management, Mitarbeiter, ländliche Gemeinschaften etc. beeinflussen. Eine solche

Analyse kann Aufschluss darüber geben, unter welchen Bedingungen Großinvestitionen und die Entstehung von Großbetrieben zu positiven sozialen Effekten führen. Auf betrieblicher Ebene ist es in der Forschung notwendig, ein besseres Verständnis dafür zu bekommen, wie interne Führungsstrukturen bei der Koordination zwischen landwirtschaftlichen Betrieben, beim einzelbetrieblichen Management und im Controlling die Leistungsfähigkeit von Großbetrieben beeinflussen. Gleiches gilt für die wichtigen Transaktionskosten, die sich z. B. aus dem Monitoring der Arbeit, der Bekämpfung von Diebstahl und in der Personalführung ergeben. Zu fragen ist in diesem Zusammenhang auch, ob z. B. die Einführung neuer Überwachungstechnologien und Organisationsstrukturen Transaktionskosten minimiert. Die gewonnenen Ergebnisse dürften einen wesentlichen Beitrag zur effizienteren Landbewirtschaftung, zur Reduzierung von Transaktionskosten und zur Personalentwicklung leisten.

/3/ Organisationsstruktur und Leistungsfähigkeit von Mega-Farmen

Des Weiteren ist auch die ökonomische und finanzielle Nachhaltigkeit von Großbetrieben zu erforschen, indem die Wechselbeziehungen zwischen Finanzstrategien, Zugang zu Kapital, ökonomischer Leistung und struktureller Eigenschaften wie Unternehmensführung und -organisation der Großbetriebe analysiert werden. Restringierte Kreditmärkte schränken auch die Investitionstätigkeit von Großbetrieben ein (Swinnen und Gow, 1999). Dem wirkt aber entgegen, dass viele Agroholdings eine Größe erreicht haben, die ihnen den Zugang zum Aktienmarkt eröffnet. Einige sind darüber hinaus erfolgreich an internationalen Börsen gelistet (Chaddad, 2014, UCAB, 2015). Allerdings ergeben sich hieraus neue Risiken, die aus krisenanfälligen Finanzmärkten herrühren. Die möglichen Folgen einer wachsenden Finanzmarktabhängigkeit für die Stabilität von Agrarunternehmen sowie für die Risiken von aktuellen und potenziellen Investoren werden in der zukünftigen Forschung eine große Rolle spielen. Dies dürfte sich eng mit Forschungsbemühungen verknüpfen, die sich mit den Wechselwirkungen von Unternehmensführungsstrukturen und Verteilungsgerechtigkeit sowie der Beaufsichtigung der Arbeit und Transaktionskosten befassen. Dabei ist der Frage nachzugehen, ob Wettbewerbsvorteile von Großbetrieben eigentlich nur in ihrer Fähigkeit begründet liegen, nicht funktionierende Märkte zu umgehen. Diese Forschung dürfte weiterführend einen wichtigen Beitrag zur Literatur über strategisches Management und Unternehmensführung leisten.

/4/ Die Rolle der Technologie und von Innovationen

Folgt man der Literatur, so fördern technologische Entwicklungen die Straffung von Primärproduktionsprozessen und erleichtern die Organisation großer Agrarunternehmen. Dabei betont die aktuelle Literatur zu Innovationen, dass neue Technologien nicht einfach eins zu eins übertragen werden, sondern sich im Prozess ihrer Diffusion an sehr unterschiedliche Kontexte anpassen können (Hermans et al., 2016). Daher richtet die Forschung zusehends ihre Aufmerksamkeit von Übertragungsprozessen auf „Übersetzungsverfahren" neuer Technologien in unterschiedliche Kontexte hinein. Hinzu kommt, dass in der bisherigen Forschung zu Agroholdings der wichtige Prozess der „Koevolution" von technologischer und institutioneller Entwicklung

Weizen ist das Hauptexportprodukt der russischen Landwirtschaft. Das Land ist weltweit einer der größten Weizenexporteure.

© Vera Belaya

unterschätzt worden ist. Die Gründung von Agroholdings in bestimmten Regionen, beispielsweise in Südamerika, bietet mit der Einführung konservierender Bodenbearbeitungsverfahren und neuer gentechnisch veränderter Saatgutvarianten interessante Beispiele dafür, wie Technologie, Institutionen und Landwirtschaft sich gegenseitig beeinflussen.

/5/ Die sozio-politischen und ethischen Aspekte großbetrieblicher Landwirtschaft

Großbetriebe sind Gegenstand einer intensiven gesellschaftlichen und politischen Debatte. Die Etablierung von Großbetrieben ist mitunter auf intensiven öffentlichen Widerstand von Seiten der lokalen Bevölkerung und durch NGOs getroffen. Die politischen Auseinandersetzungen um Großbetriebe werden dabei geprägt von Diskursen über den gesellschaftlich gewünschten landwirtschaftlichen Betrieb und seine Rolle nicht nur für die Landschaft. Agroholdings, besonders einige horizontal geführte Großunternehmen, die aus Familienbesitz hervorgegangen sind, stellen das offizielle und auch gesellschaftlich mitgetragene Leitbild des bäuerlichen Familienbetriebes in Frage, das noch in vielen westlichen Ländern vorherrscht. Diese Debatte geht oft mit Diskussionen über die Bewertung von Betriebsgrößen einher: Wann z. B. wird aus einem Großbetrieb eine „Mega-Farm"?

Auffallendstes gesellschaftlich-politisches Merkmal von agrarischen Großbetrieben ist ihre Macht, die von ihrer Größe, ihrer Ressourcenkontrolle und ihren politischen Beziehungen ausgeht, insbesondere auf lokaler Ebene und im Kontext ländlicher Entwicklung. Angesichts

dieser Machtballung in privaten Händen kommen zwangsläufig bedeutsame ethische und gesellschaftliche Fragen bezüglich der Kompatibilität von Großbetrieben mit demokratischen Werten auf. Als Reaktion auf solche gesellschaftlichen Debatten können große Betriebe versuchen, Strategien sozial verantwortlichen Handelns zu implementieren, um ethischen Ansprüchen in ihrem unternehmerischen Agieren gerecht zu werden. Dieser ganze Themenkomplex unternehmerischen Handelns sollte eingehend analysiert werden. Dabei beinhaltet die externe Dimension ethischen Handelns Aspekte der gesellschaftlichen Verantwortung des Unternehmens (engl. CSR), der Reputation, der Transparenz, des Stakeholder-Managements und der Interessenvertretung in Großbetrieben. Die interne ethische Dimension unternehmerischen Handelns umfasst sogenannte „Agency-Probleme" wie Vertrauen, Sozialkapital, Arbeitnehmerrechte und freiwilliges Arbeitsengagement innerhalb von Großbetrieben. Diese sind eher mit opportunistischem Verhalten ihrer abhängigen Arbeitskräfte konfrontiert als traditionelle Familienbetriebe. In Entwicklungs- und Schwellenländer sind Großbetriebe oftmals eng mit dem Thema „Land Grabbing" verbunden, bei einem spannungsgeladenen Verhältnis von Agroholdings mit Subsistenzbetrieben in ihrer direkten Umgebung. In zahlreichen Ländern, darunter auch in ehemaligen sozialistischen Ländern Osteuropas, haben Bodenreformen nicht immer die örtlichen Kleinbauern gefördert, sondern es vielmehr Unternehmen erlaubt, riesige Ländereien zu erwerben, was häufig Arbeitslosigkeit verursacht und eine Klasse von landlosen und unterbeschäftigten Arbeitern ohne alternative Beschäftigung geschaffen hat. Des Weiteren können solche Unternehmen beträchtlichen politischen Einfluss erlangen, politische Prozesse zu ihren Gunsten manipulieren, Marktkräfte verzerren und alternative Betriebsarten verdrängen. Die Frage, wie Mega-Farmen sich förderlich in regionale ländliche Entwicklungsstrategien einfügen, ist daher von besonderem Interesse. /x/

Literatur

Allen, D. and D. Lueck. 1998. The nature of the farm. **Journal of Law and Economics** 41: 343–386.

Benton, A.H. 1925. Large land holdings in North Dakota. **Journal of Land and Public Utility Economics** 1: 405–413.

Byerlee, D. and K. Deininger. 2013. The rise of large farms in land-abundant countries: do they have a future? In: **Land tenure reform in Asia and Africa: assessing impacts on poverty and natural resource management,** edited by Stein T. Holden, K. Otsuka and K. Deininger. Palgrave Macmillan, London, UK, pp. 333–353.

Chaddad, F. 2014. BrasilAgro: organizational architecture for a high-performance farming corporation. **American Journal of Agricultural Economics** 106: 578–588.

Deininger, K. and D. Byerlee. 2011. Rising global interest in farmland. Can it yield sustainable and equitable benefits? World Bank. Available at: http://tinyurl.com/hupov8w.

Eastwood, R., M. Lipton and A. Newell. 2010. Farm size. In: **Handbook of agricultural economics,** edited by P.L. Pingali and R.E. Evenson. Elsevier, Amsterdam, the Netherlands.

Hermans, F., D. Roep and L. Klerkx. 2016. Scale dynamics of grassroots innovations through parallel pathways of transformative change. **Ecological Economics** 130: 285–295.

Kuns, B. and O. Visser. 2016. Towards an agroholding typology: differentiating large farm companies in Russia and Ukraine. Available at: http://tinyurl.com/z24ykvr.

Kuns, B., O. Visser and A. Wästfelt. 2016. The stock market and the steppe: the challenges faced by stockmarket financed, Nordic farming ventures in Russia and Ukraine. **Journal of Rural Studies** 45: 199–217.

Petrick, M., J. Wandel and K. Karsten. 2013. Rediscovering the Virgin Lands: agricultural investment and rural livelihoods in a Eurasian frontier area. **World Development** 43: 164–179.

Serova, E. 2007. Agroholdings: vertical integration in agri-food supply chains in Russia. In: **Global supply chains, standards and the poor: how the globalization of food systems and standards affects rural development and poverty,** edited by J.F. Swinnen. CABI.

Swinnen, J.F.M. and H.R. Gow. 1999. Agricultural credit problems and policies during the transition to a market economy in Central and Eastern Europe. **Food Policy** 24: 21–47.

Ukrainian Agribusiness Club (UCAB). 2015. The largest agroholdings of Ukraine. Association Ukrainian Agribusiness Club, Kyiv, Ukraine.

Wandel, J. 2009. Agroholdings and clusters in Kazakhstan's agro-food sector. Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, Halle (Saale), Germany. Available at: http://tinyurl.com/jsu2jdo.

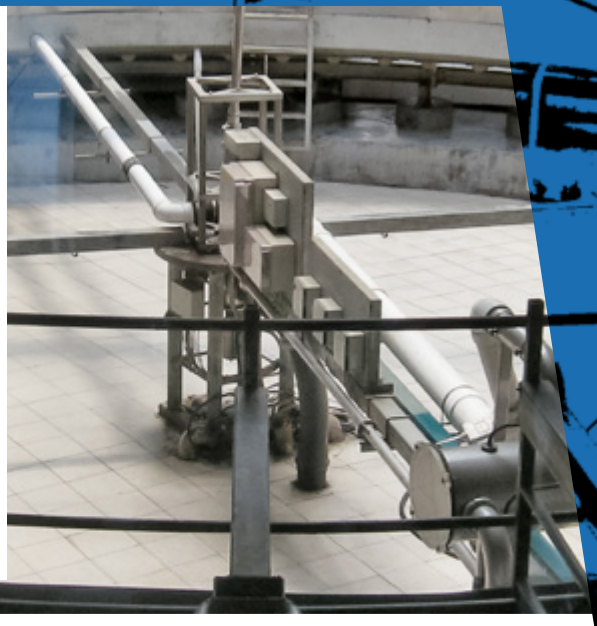
White, K.D. 1967. Latifundia. **Bulletin of the Institute of Classical Studies** 14:62–79.

Reform der Entlohnungssysteme in der post-sozialistischen Landwirtschaft: Ostdeutschland und Nordkasachstan im Vergleich

Martin Petrick

/1/ Einleitung

Basierend auf Petrick (2017) bietet dieser Beitrag eine Zusammenfassung der neuesten Forschungsergebnisse zu gegenwärtigen Motivationsstrategien für Beschäftigte unter post-sozialistischen Bedingungen. Hinzu kommt eine Bewertung der in der Realität anzutreffenden unterschiedlichen Vergütungssysteme.



- Welche Art von Anreizen bieten die Leiter landwirtschaftlicher Großbetriebe ihren Beschäftigten?
- Welche Auswirkungen haben die unterschiedlichen Entgeltsysteme auf die Produktivität und Profitabilität von Agrarunternehmen?

/2/ Personalmanagement als Herausforderung für Betriebsleiter in der postsozialistischen Landwirtschaft

Maßgebend für die Organisation der Landwirtschaft in den ehemaligen sozialistischen Ländern Mittel- und Osteuropas sowie der Sowjetunion war die marxistische Idealvorstellung, dass die Agrarproduktion wie industrielle Sektoren auch in großen, fabrikähnlichen Kollektivbetrieben organisiert und mit hierarchisch strukturierten Belegschaften betrieben werden sollte. Nun verschwand zwar die sozialistische Ideologie mit dem Zusammenbruch der politischen Regimes, doch überlebten in vielen Nachfolgeländern die großbetrieblichen Agrarstrukturen und mit ihnen die Notwendigkeit, die landwirtschaftliche Produktion mit abhängig Lohnbeschäftigten zu organisieren. Damit entwickelte sich unter marktwirtschaftlichen Bedingungen das Personalmanagement zu einer der wichtigsten Herausforderungen für landwirtschaftliche Betriebsleiter.

Hier sollen zwei Extremfälle, die einer zügigen und die einer zögerlichen Umsetzung von Reformen im Zuge der transformationsbedingten Restrukturierung landwirtschaftlicher Betriebe, namentlich Ostdeutschland und Nordkasachstan, miteinander verglichen werden. Grundlage der Untersuchung sind die Erhebungsdaten von Davier (2007) und der IAMO Kasachstan Farm Survey 2012. Dabei weisen die in beiden Umfragen verwendeten Fragebögen identische Fragen zum Personalmanagement auf, so dass ein direkter Vergleich der Entgeltsysteme in Ostdeutschland und Kasachstan möglich ist (Petrick 2017).

Ostdeutschland wurde mit dem Tag der Wiedervereinigung mit Westdeutschland im Oktober 1990 EU-Mitglied und hatte den Transformationsprozess Mitte der 1990er Jahre weitgehend abgeschlossen, nachdem die Arbeitsproduktivität das westdeutsche Niveau erreicht hatte und die rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen weitgehend harmonisiert waren. Demgegenüber folgt Nordkasachstan bis heute einem eher zögerlichen Reformkurs, charakterisiert durch unvollkommen restrukturierte staatliche Landwirtschaftsbetriebe mit einem weiterhin enorm hohen ungedeckten Kapitalbedarf und veralteten Managementstrukturen. Heute besteht eine typische kasachische Agroholding aus mehreren Betrieben und bewirtschaftet bis zu 100.000 ha Anbaufläche, in einigen Fällen sogar mehr. Darüber hinaus kam es zur Gründung großer landwirtschaftlicher Einzelbetriebe, die ebenfalls auf Lohnarbeit beruhen.

/3/ Enge oder angereicherte Arbeitsgestaltung und die Rolle nicht-monetärer Anreize

Managementkonzepte unterscheiden sich darin, inwieweit sie finanzielle Elemente in der Arbeitnehmervergütung betonen (Lazear and Gibbs 2015). Im einen Extrem wird davon ausgegangen, dass Arbeitnehmer harte Arbeit scheuen und naturgemäß diese zu vermeiden suchen, so dass starke monetäre Anreize notwendig sind. Bei einer tayloristisch geprägten Arbeitsgestaltung schlüsseln externe Experten den Produktionsprozess in eng begrenzte Arbeitsschritte auf, die sie dann vorab über detaillierte Arbeitsanweisungen und Arbeitsnormen optimieren. Dabei werden die Arbeitnehmer engmaschig überwacht und strikt nach ihrem Beitrag zur Gesamtproduktionsleistung meistens über einen Akkordlohn bezahlt. Historisch gesehen führte dieser

Abb. 1: Viehhaltung in der Steppe Kasachstans; der IAMO Kasachstan Farm Survey 2012 untersuchte landwirtschaftliche Produzenten aller Größenordnungen in den Provinzen Aqmola, im Norden, und Almaty, im Süden des Landes.

© Martin Petrick

Ansatz einer „engen" Arbeitsgestaltung *(narrow job design)* zu großen Spezialisierungsvorteilen und ist auch heute noch nicht notwendigerweise veraltet.

Die modernen Konzepte einer „angereicherten" Arbeitsgestaltung *(enriched job design)* gehen dagegen davon aus, dass sich die Arbeitnehmer mit den Zielsetzungen ihres Unternehmens identifizieren und Arbeitsleistung auch aus intrinsischer Motivation heraus erbringen. Solche Mitarbeiter brauchen nur geringe monetäre Anreize für eine ordnungsgemäße Arbeitsleistung und normalerweise besteht ein beträchtlicher Teil ihrer Vergütung aus einem Zeitlohn. Arbeitgeber erwarten, dass Mitarbeiter kontinuierlich und selbständig dazu beitragen, das Produktionsergebnis zu verbessern. Ihr Arbeitsumfeld verlangt von ihnen einen hohen Grad an Multitasking und bedingt eine eher dezentralisierte Entscheidungsfindung. Diesem zweiten Konzept zur Arbeitsgestaltung folgend sollten Arbeitnehmer für Arbeiten eingesetzt werden, mit denen sie sich identifizieren und Firmen sollten in solche Bindungen investieren. Kostensenkend ist eine solche Strategie für das

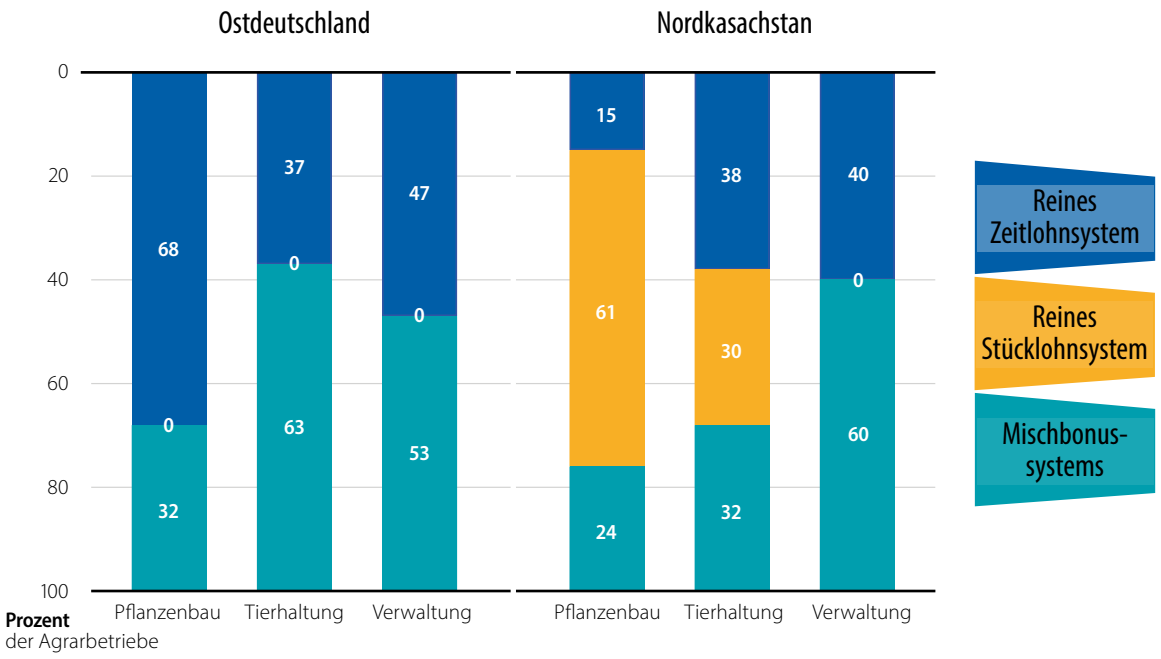


Abb. 2: Anteil an Betrieben mit Zeit- und Stücklohn sowie Mischsystemen nach Produktionsbereichen, N=188 für Ostdeutschland und N=150 für Nordkasachstan (N = Zahl der Beobachtungen)

Quelle: Petrick (2017)

Unternehmen dann, wenn ausgeprägte Produktionsunsicherheiten vorliegen, die vertragliche Absicherung der Arbeitsleistung sehr kostspielig oder unmöglich ist und wenn die Arbeitnehmer besonders risikoavers sind (Akerlof und Kranton 2010).

Traditionell gilt die Landwirtschaft als ein Sektor, in dem sich aus einer ex-ante-Optimierung und tayloristischen Ansätzen der industriemäßigen Massenproduktion nur geringer Nutzen erzielen lässt (Allen und Lueck 1998). Der sequenzielle und räumlich ausgedehnte Charakter des Pflanzenbaus wirkt Spezialisierungsvorteilen entgegen und macht eine Überwachung teuer. Im Verlauf der Vegetationsperiode müssen Arbeitskräfte wiederholt von einer Aufgabe zu einer anderen wechseln. Zudem ist die Produktion direkt den natürlichen Umweltbedingungen ausgesetzt, das Arbeitstempo lässt sich nur schwer kontrollieren und die Zuweisung von individueller Verantwortung für Missernten bzw. schwache Ernteergebnisse ist schwierig.

Diese Faktoren scheinen jedoch bei einigen Formen der Tierproduktion weniger relevant zu sein. Erfolgt die Produktion unter kontrollierten Bedingungen in Gebäuden

und geschlossenen Produktionskreisläufen, wie etwa in der großbetrieblichen Geflügelhaltung oder in der industriellen Schweinemast, sind produktionsabhängige Bezahlung, industrieähnliche Organisationsprinzipien und eine standardisierte Arbeitsgestaltung eher anzutreffen. Hinzu kommt, dass neue Informationstechnologien (IT) bei stark sinkenden Kommunikationskosten eine bessere ex-ante-Optimierung und zentralisierte Kontrolle ermöglichen. Das gilt beispielsweise für die rechnergestützte Tierhaltung *(precision livestock farming)* mit ihren vielfältigen Möglichkeiten der Überwachung und Optimierung der individuellen Tierleistung und -gesundheit sowie ganz neuer Möglichkeiten zur Beaufsichtigung und Optimierung von Arbeitsabläufen.

/4/ Akkordlohn immer noch weit verbreitet in Kasachstan

Aus den Befragungen geht hervor, dass mehr deutsche als kasachische Landwirtschaftsbetriebe Zeitlöhne als einziges Entgeltsystem verwenden, ohne dass bei ihnen Stück- bzw. Akkordlöhne zur Anwendung kommen. Die auffälligsten Unterschiede zwischen beiden Ländern findet man im Pflanzenbau (Abb. 2). 85 % der kasachischen Betriebe benutzen leistungsabhängige Entgeltsysteme. Mehr als zwei Drittel der Pflanzenbaubetriebe bzw. 61 % aller landwirtschaftlichen Betriebe setzen reine Stücklohnsysteme im Pflanzenbau ein. In Ostdeutschland setzen dagegen 68 % aller Betriebe einfache Zeitlöhne im Pflanzenbau ein, während die übrigen ostdeutschen Betriebe im Pflanzenbau Mischsysteme aus Zeitlohn und leistungsabhängigen Zulagen verwenden.

Im Gegensatz dazu ist der Anteil an Betrieben mit reinen Zeitlohnsystemen in der Tierhaltung mit fast 40 % in beiden Ländern ähnlich hoch. Das heißt, in Deutschland ist die leistungsabhängige Bezahlung in der Tierhaltung weiter verbreitet als im Pflanzenbau – in Kasachstan dagegen eher weniger. Jedoch arbeiten 30 % der Landwirtschaftsbetriebe in Kasachstan auch in der Tierhaltung mit reinen Stücklöhnen, während diese Entlohnungsform in Deutschland überhaupt nicht vorkommt. Reine Zeitlohnsysteme sind in den Verwaltungsabteilungen landwirtschaftlicher Großbetriebe beider Länder sehr oft anzutreffen; die Mehrzahl der Betriebe in beiden Ländern setzt hier jedoch Mischsysteme ein.

/5/ Höherer Grad an angereicherter Arbeitsgestaltung in Ostdeutschland

Die Landwirte wurden auch zum Einsatz von nichtlohnbezogenen Anreizen befragt (Abb. 3). Auch hier gibt es wieder erhebliche Unterschiede zwischen den beiden Ländern. Während die Mehrzahl der deutschen Betriebe die ganze Bandbreite der in der Abbildung dargestellten Strategien einsetzt, spielen lediglich Gratifikationen und Geschenke eine wichtige Rolle in Kasachstan. Wahrscheinlich kommt diese Strategie einem unmittelbaren materiellen Vorteil für die Arbeitnehmer am nächsten.

Strategien, die auf Investitionen in die langfristige Beziehung zwischen Betrieb und Beschäftigtem aufbauen, umfassen dagegen Zugang zu Weiterbildung sowie Arbeitsgeberbeiträge zur Gesundheits- und Altersvorsorge. Andere Strategien sind ausgerichtet auf immaterielle Faktoren der Arbeitsbeziehungen, wie z. B. flexible Arbeitszeiten und eine gute Arbeitsatmosphäre.

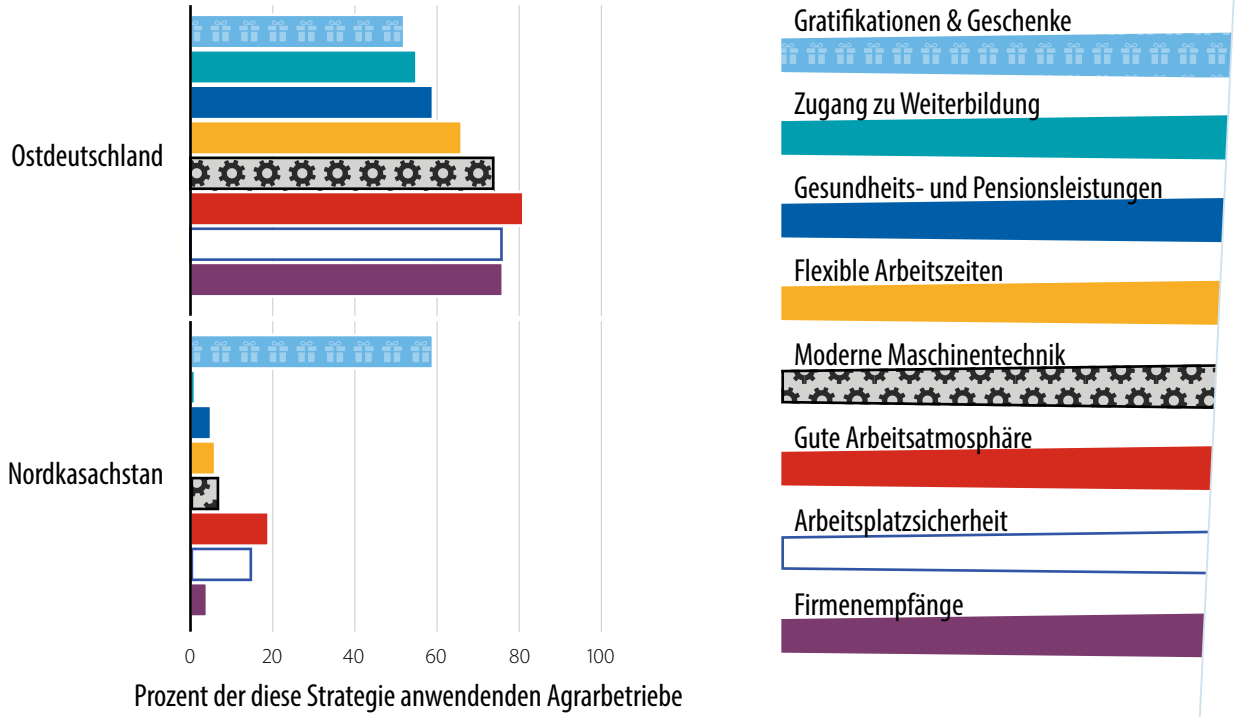


Abb. 3: Anteil an Betrieben mit speziellen nicht-lohnbezogenen Anreizen

Quelle: Petrick (2017)

Beide Arten von Strategien werden routinemäßig in deutschen Betrieben praktiziert aber von kasachischen Managern kaum angewandt. Insbesondere Weiterbildungsangebote und eine flexible Arbeitszeitgestaltung sind Indikatoren für eine angereicherte Arbeitsgestaltung in der ostdeutschen Landwirtschaft.

/6/ Betrieblicher Erfolg ist mit einer Vielzahl an Entgeltsystemen möglich

In Kasachstan sind Betriebe mit Mischentlohnungssystemen oder reinen Stücklöhnen produktiver als die Referenzgruppe mit reinen Zeitlöhnen (Petrick 2017). Die Arbeitskosten pro Beschäftigtem waren in beiden Ländern bei reinen Zeitlohnsystemen am niedrigsten, gefolgt von Mischbonussystemen, während reine Stücklohnsysteme in Kasachstan die höchsten Arbeitskosten mit sich brachten. Aus diesen Ergebnissen lässt sich

nicht schließen, dass es das eine optimale Anreizsystem gibt, dass auf alle Betriebe egal wo anwendbar ist. In beiden Ländern scheinen Mischbonussysteme in Landwirtschaftsbetrieben gut zu funktionieren, d. h. eine Kombination aus Zeitlohn und einer einfachen, leistungsabhängigen Vergütungskomponente. Diese ermöglicht einen Kompromiss zwischen Produktivitätsanreizen durch leistungsabhängige aber kostenintensive Bestandteile einerseits und kostensparenden Zeitlohnsystemen andererseits.

Abb. 4: Arbeitsdimensionen; in der Agrofirma Rodina werden von 520 Mitarbeitern, ausgestattet mit moderner internationaler Technik, ca. 50.000 ha Land für die Versorgung und Milchgewinnung von 1500 Kühen bewirtschaftet. © Vera Belaya

Anders als ihre kasachischen Kollegen legen ostdeutsche Betriebsleiter großen Wert auf nicht-lohnbezogene Anreize. In Kasachstan scheint, selbst bei Anwendung von Mischbonussystemen, die Arbeitsgestaltung immer noch enger und hierarchischer zu sein. Manager wenden sich aber vom sowjetischen Stücklohnsystem ab, wenn externe Investoren in die Betriebsführung eingreifen und wenn Betriebe sich auf Pflanzenbau anstelle von Tierhaltung spezialisieren. Mehr Forschung ist jedoch zukünftig über die Fragen notwendig, wie Mischbonussysteme ausgestaltet sein sollten und in welchem Bezug sie zu anderen die Produktivität und Kosten von Landwirtschaftsbetrieben beeinflussenden Charakteristika stehen.

/7/ Erkenntnisse für die Reform von Entgeltsystemen in der Landwirtschaft

Die Grundsätze der „engen Arbeitsgestaltung" und Stücklohn-Bezahlung hatten großen Einfluss auf die Industrialisierung der Landwirtschaft in den ehemaligen sozialistischen Ländern. Aus den obigen Ausführungen geht hervor, dass dieser Einfluss bis heute anhält, sich aber wohl abschwächt, wenn die Gesamtwirtschaft liberaler und individualistischer wird. In den frühen Jahren der Transformation ersetzten die Leiter landwirtschaftlicher Großbetriebe in Ostdeutschland das sowjetische System durch weit weniger komplizierte Zeitlohnsysteme. Einige Betriebsleiter zahlten weiterhin Lohnprämien für bestimmte leistungsabhängige Parameter, was dann zu Mischbonussystemen führte. Demgegenüber hält sich der sowjetische Stücklohnansatz bis heute in vielen nordkasachischen Betrieben. Darüber hinaus setzen letztere kaum nicht-lohnbezogene Anreize zur Motivierung ihrer Arbeitskräfte ein. Dagegen betonen die

meisten ostdeutschen Landwirte, dass sie in Teambildung investieren, flexible Arbeitszeiten zulassen und Altersvorsorgeleistungen, Weiterbildung oder Arbeitsplatzsicherheit bieten. Diese Praktiken belegen, dass eine mehr „angereicherte" Arbeitsgestaltung mit Betonung der Eigenständigkeit der Arbeitnehmer, ausgeprägtem Multitasking und mit höheren Qualifikationsanforderungen in der ostdeutschen Landwirtschaft Fuß gefasst haben. Dessen ungeachtet setzt die Mehrzahl der Landwirtschaftsbetriebe in beiden Ländern in irgendeiner Form eine leistungsabhängige Vergütung in der Tierhaltung ein.

Die hier vorgestellten Ergebnisse werfen die Frage auf, ob Manager in sich „langsam" reformierenden Ländern, wie Kasachstan, von den bereits weiter „fortgeschrittenen" Reformen in Ostdeutschland lernen können. Eine Beantwortung dieser Frage sollte allerdings berücksichtigen, dass Vergütungsarten nur ein Bestandteil in einem ganzen System von Praktiken der Personalführung sind, die sich gegenseitig verstärken. Mehr noch, sie sind Teil eines institutionellen Umfeldes und eines Kanons gesellschaftlicher Gepflogenheiten. In einer Studie zu originär russischen Unternehmen, die aber unter den Einfluss westlicher Investoren geraten sind, weist Michailova (2002) darauf hin, dass russische Manager eine eigenständigere Arbeitsgestaltung für Arbeitnehmer als einen „gefährlichen Machtverlust" ansehen. Des Weiteren führt sie aus, dass angesichts des Erbes eines „sozialistischen kollektivistisch-autokratischen Systems" sich die Arbeitnehmer bei einem autoritären Vorgesetzten sicher und behütet fühlen und daher „Direktiven anstelle von Diskussionen vorziehen" (S. 183–184).

Nach dem Zusammenbruch des Sozialismus hat sich das wirtschaftliche Umfeld in Ostdeutschland grundlegend geändert, aber eben nicht im gleichen Maße in den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion. Jenseits einer solch historisch einmaligen Gelegenheit sind weitreichende Veränderungen viel schwieriger durchzusetzen. /x/

Literatur

Akerlof, George A., und Rachel E. Kranton. 2010. **Identity economics: How our identities shape our work, wages, and well-being.** Princeton, NJ: Princeton University Press.

Allen, Douglas W., und Dean Lueck. 1998. "The nature of the farm." **Journal of Law und Economics** 16: 343–86.

Davier, Zazie von. 2007. **Leistungsorientierte Entlohnung in der Landwirtschaft: eine empirische Analyse: Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Fakultät für Agrarwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen.** Göttingen.

Lazear, Edward P., und Michael Gibbs. 2015. **Personnel economics in practice.** 3. Auflage. Hoboken, NJ: Wiley.

Michailova, Snejina. 2002. "When common sense becomes uncommon: participation and empowerment in Russian companies with Western participation." **Journal of World Business** 37: 180–87.

Petrick, Martin 2017: "Incentive provision to farm workers in post-socialist settings: evidence from East Germany and North Kazakhstan". **International Food and Agribusiness Management Review** 20: 239–55. https://doi.org/10.22434/IFAMR2016.0020

Linde Götz
Tinoush J. Jaghdani
Max Heigermoser
Michael Kopsidis

Russlands Agrarimportsubstitutionspolitik: Die Entwicklung des Russischen Schweinefleischsektors

/1/ Einleitung

Zur Modernisierung der heimischen Agrar- und Ernährungswirtschaft verfolgt die russische Regierung eine Importsubstitutionspolitik. Ziel ist die weitgehende Selbstversorgung Russlands bei allen landwirtschaftlichen Produkten und weiterverarbeiteten Nahrungsmitteln. Mehr noch, die russische Regierung strebt an, dass der russische Agrarsektor zu einem der weltweit größten Exporteure landwirtschaftlicher Erzeugnisse und zum Global Player im internationalen Agrarhandel aufsteigt.

Die zum einen auf den Binnenmarkt und zum anderen auf den Weltmarkt ausgerichteten Ziele werden im Wesentlichen mittels zwei Instrumenten verfolgt: eine protektionistische Agrarhandelspolitik basierend auf Einfuhrzöllen, nicht-tarifären Handelshemmnissen und sogar Importverboten soll Einfuhren vom russischen Markt fernhalten. Tatsächlich sind die Maßnahmen insofern effektiv, als sich die Einfuhr landwirtschaftlicher Erzeugnisse und Nahrungsmittel drastisch reduziert hat. Gleichzeitig sind zusätzliche Anreize für Investitionen in den einheimischen Agrar- und Lebensmittelsektor geschaffen worden, denn inländische Erzeugung soll die Importe ersetzen. Zu diesem Zweck dienen umfangreiche Finanzhilfen bzw. Agrarsubventionen im Rahmen umfassender Agrarförderprogramme.

Jedoch birgt diese Politik eine ganze Reihe von Risiken. So erhöht Protektionismus die Gefahr, dass sich ein ineffizienter einheimischer Agrarsektor entwickelt, der sich durch relativ hohe Produktionskosten oder niedrige Produktqualität verglichen mit den Konkurrenten auf dem hart umkämpften, wettbewerbsintensiven Weltmarkt auszeichnet. Bei Aufhebung der russischen Importbeschränkungen könnte es dann passieren, dass unrentable russische Anbieter von ausländischen Konkurrenten selbst vom heimischen Markt verdrängt werden.

Hinzu kommt, dass eine Abkopplung vom Weltmarkt auch zu einer Zunahme der Preisvolatilität auf dem heimischen Markt führen kann (z. B. Jacks et al. 2011). Unsere Untersuchungen legen nahe, dass der Anstieg der inländischen Schweinepreisvolatilität mit der Desintegration Russlands von den internationalen Schweinefleischmärkten einhergeht.

/2/ Der internationale Handel Russlands mit Schweinefleisch

Die Entwicklung des russischen Schweinefleischsektors ist von zentraler Bedeutung für Russlands Importsubstitutionspolitik im Agrarbereich. Abbildung 1 zeigt die Höhe der russischen Schweinefleischimporte aus den wichtigsten fünf Herkunftsländern. Daraus ist abzulesen, dass Russlands zunehmend restriktivere Importpolitik bei Schweinefleisch sich deutlich auf die Herkunft seiner Schweinefleischimporte ausgewirkt hat. Zwischen 2004 und 2012 kamen Russlands Schweinefleischimporte hauptsächlich aus Deutschland, Dänemark, Kanada, den USA und Brasilien. Heute darf von den fünf genannten Ländern nur noch Brasilien Schweinefleisch nach Russland exportieren.

Die Importsubstitutionspolitik im Schweinefleischsektor begann 2004 mit der Durchsetzung eines Zollkontingentes von 450.000 Tonnen. Innerhalb des Kontingentes galt ein Importzoll von 40 %, der für alle darüber hinaus gehenden Importmengen auf 68 % anstieg (Djuric et al., 2015). Diese Zollregelung galt bis August 2012, als im Zuge des Beitritts Russlands zur WTO der Zollsatz für das Zollkontingent auf 5 % und für die das Kontingent übersteigenden Importe auf 65 % reduziert wurde. Trotz Absenkung der Schweinefleischimportzölle schrumpfte die Einfuhr von Schweinefleisch aber schon ab 2012 mit der Durchsetzung nicht-tarifärer Handelshemmnisse. So belegte beispielsweise im Dezember 2012 die russische Regierung ausgewählte Schweinefleischexportfirmen in Deutschland mit einem Importverbot. Diese durften seitdem kein Schweinefleisch mehr nach Russland exportieren. Dieses Verbot wurde im Februar 2013 auf sämtliche diesbezügliche Exportfirmen aus Bayern, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen ausgedehnt.

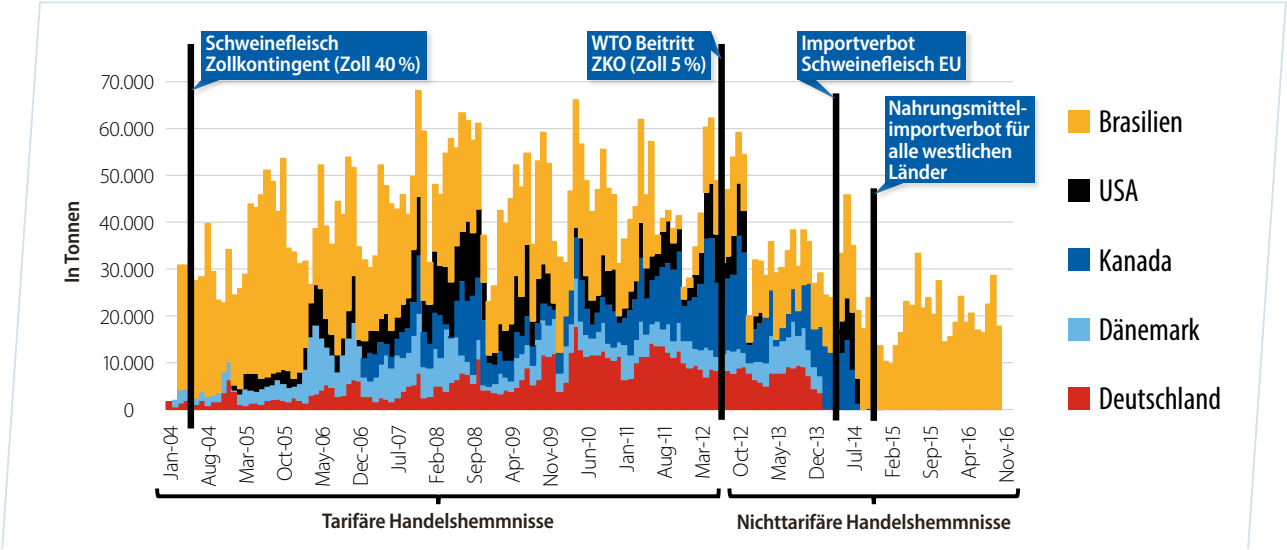


Abb. 1: Russlands Handelspolitik für Schweinefleisch: 2013 weitete die Russische Förderation das Importverbot für Schweinefleisch auf sämtliche deutsche Firmen aus. Seit 2014 importiert sie Schweinefleisch nur noch aus Brasilien.

© Eigene Darstellung. Daten: Rosstat (2016), ITC (2016)

Rosselkhoznador, Russlands Föderationsbehörde zur Überwachung des phytosanitären und Veterinärbereichs, begründete diese Eingriffe offiziell mit der Nichteinhaltung russischer phytosanitärer Standards. Nach Ausbruch der afrikanischen Schweinepest in den baltischen Ländern kam es im Januar 2014 zum Verbot sämtlicher Schweinefleischimporte aus der EU. Daher sind zu diesem Zeitpunkt keine Schweinefleischimporte aus Deutschland und Dänemark mehr zu beobachten. Schließlich wurden im August 2014 im Zuge der Ukraine-Krise alle westlichen Länder mit einem generellen Agrarimportverbot belegt. Somit kamen Schweinefleischimporte aus westlichen Ländern vollständig zum Erliegen. Dies betraf auch Kanada und die USA. Bisher wurde das russische Einfuhrverbot für Agrargüter und Lebensmittel aus westlichen Ländern bereits zum dritten Mal verlängert und gilt gegenwärtig bis Ende 2018.

/3/ Charakteristika des Schweinefleischsektors

Diese protektionistische Handelspolitik ging einher mit einer umfangreichen Förderung von Investitionen in die Schweinefleischerzeugung durch verschiedene Programme zur Modernisierung der russischen Landwirtschaft. Abbildung 2a weist die Subventionen für den Schweinefleischsektor für den Zeitraum 2008 bis 2016 in Rubel und in Euro aus. Tatsächlich ist die Importsubstitutionspolitik insofern erfolgreich, als das selbst gesteckte agrarpolitische Ziel einer Erhöhung des Selbstversorgungsgrades bei Schweinefleisch auf mindestens 85 % bereits 2015 erreicht werden konnte. Wie aus Abbildung 2b hervorgeht, stieg der Selbstversorgungsgrad bei Schweinefleisch von 67 % im Jahr 2012 auf 88 % in den Jahren 2016 und 2017.

Abbildung 3 zeigt, dass es mit dem Ausbau der heimischen Schweinefleischproduktion zu umfassenden regionalen Verlagerungen von der Südlichen Region in die Zentralregion kam. Bereits seit 2006 konzentriert sich die Schweinefleischproduktion zunehmend in Belgorod. Gegenwärtig erbringt dieser Oblast fast 20 % der gesamtrussischen Schweineproduktion. Auch in den benachbarten Regionen Kursk und Tambow ist die Schweinproduktion seit 2010 stark angestiegen. Umgekehrt ist die Erzeugung in den früher bedeutenden Schweinefleischproduktionsregionen Krasnodar und Rostow in der Südlichen Region stark gesunken.

Diese Entwicklung wird von einer forcierten Ausbreitung der hochintegrierten Agroholdings begleitet. Agroholdings kontrollieren mehrere Stufen der Wertschöpfungskette, von der Futterproduktion über die Schweinemast, die Schlachthäuser und manchmal sogar die Distribution an die Endverbraucher über eigene Supermarktketten. Nach Informationen des russischen Statistikamtes ist der Anteil der Agroholdings von 31 % im Jahr 2002 auf knapp 70 % der russischen Schweinefleischproduktion im Jahr 2016 angestiegen. In Belgorod entfallen gar fast zwei Drittel der Schweinefleischproduktion auf die beiden Agroholdings Miratorg und Agro-Belogorje.

/4/ Die Entwicklung der Preisvolatilität

Zur Analyse der Auswirkungen der Importsubstitutionspolitik auf die Preisvolatilität im Schweinefleischsektor messen wir die Entwicklung der Preisvolatilität im inländischen Schweinefleischsektor auf zwei Stufen der

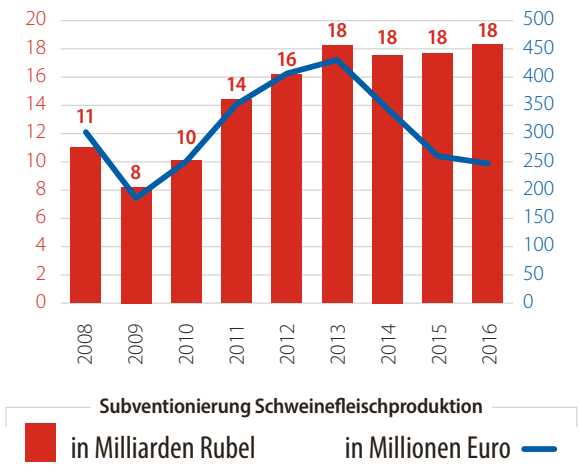


Abb. 2a: Subventionierung der russischen Schweinefleischindustrie

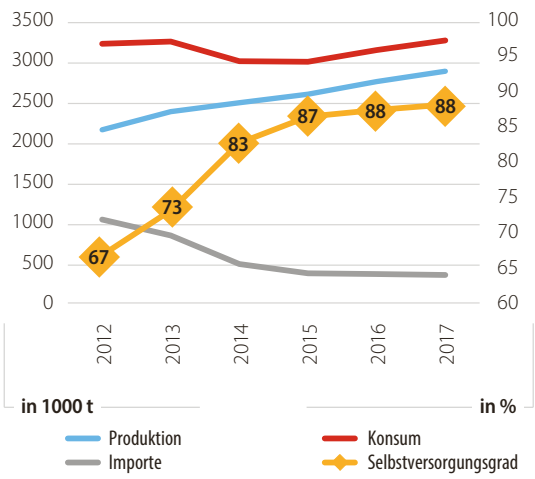


Abb. 2b: Selbstversorgungsgrad bei Schweinefleisch

© Eigene Darstellung. Daten: Verband der Schweineproduktion (2016), Rosstat (2016)

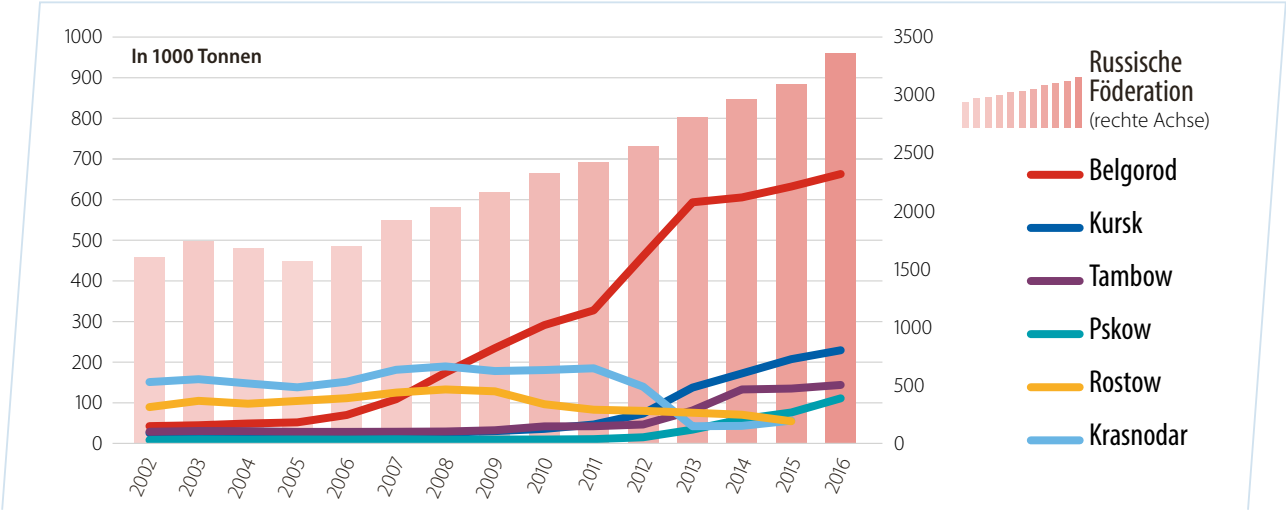


Abb. 3: Die Entwicklung der Schweinefleischproduktion in den wichtigsten Produktionsregionen Russlands (2002–2016)

© Eigene Darstellung. Daten: Rosstat (2016). Säulen repräsentieren die gesamte Schweinefleischproduktion Russlands pro Jahr (siehe rechte Achse).

russischen Wertschöpfungskette für Schweinefleisch, der Schweineproduktion sowie der Schlachtung und Fleischverarbeitung. Erkennbar ist, dass die Preise für Schweine nach Lebendgewicht und nach Schlachtgewicht bis Anfang 2013 relativ stabil waren. Anschließend, und insbesondere nach Verhängung des Einfuhrverbots für Agrargüter und Lebensmittel im August 2014 haben sich die Veränderungsraten bzw. die Volatilität beider Preise drastisch erhöht. Darüber hinaus haben alle genannten Schweinefleischpreise und auch die Endverbraucherpreise in den Jahren 2014/2015 einen starken Anstieg verzeichnet.

Unsere ersten ökonometrischen Ergebnisse (vgl. Götz und Jaghdani, 2017) zeigen, dass die Preisvolatilität zeitgleich mit dem Rückgang der Schweinefleischimporte und der Expansion der heimischen Schweinefleischproduktion stark angestiegen ist. Somit haben die Risiken in der Schweinefleischwertschöpfungskette deutlich zugenommen. Die Preisvolatilität hat sich seit Anfang 2014 drastisch intensiviert. Gleichzeitig haben sich die Spillover-Effekte der Volatilität und damit die wechselseitige Abhängigkeit der Schlachtgewicht- und der Lebendgewichtpreise für Schweine im Zuge zurückgehender Schweinefleischimporte stark erhöht.

Unsere Ergebnisse legen nahe, dass der Anstieg der inländischen Schweinepreisvolatilität mit der Desintegration Russlands von den internationalen Schweinefleischmärkten einhergeht. Die Abkopplung vom Weltmarkt hat dazu geführt, dass die inländischen Angebotsschocks stark auf die Preise durchschlagen und es zu extremen Preisschwankungen kommt. Lokale Schweinefleischversorgungsengpässe oder auch Angebotsüberschüsse wurden beispielsweise durch Ausbrüche der Afrikanischen Schweinepest und die rasant

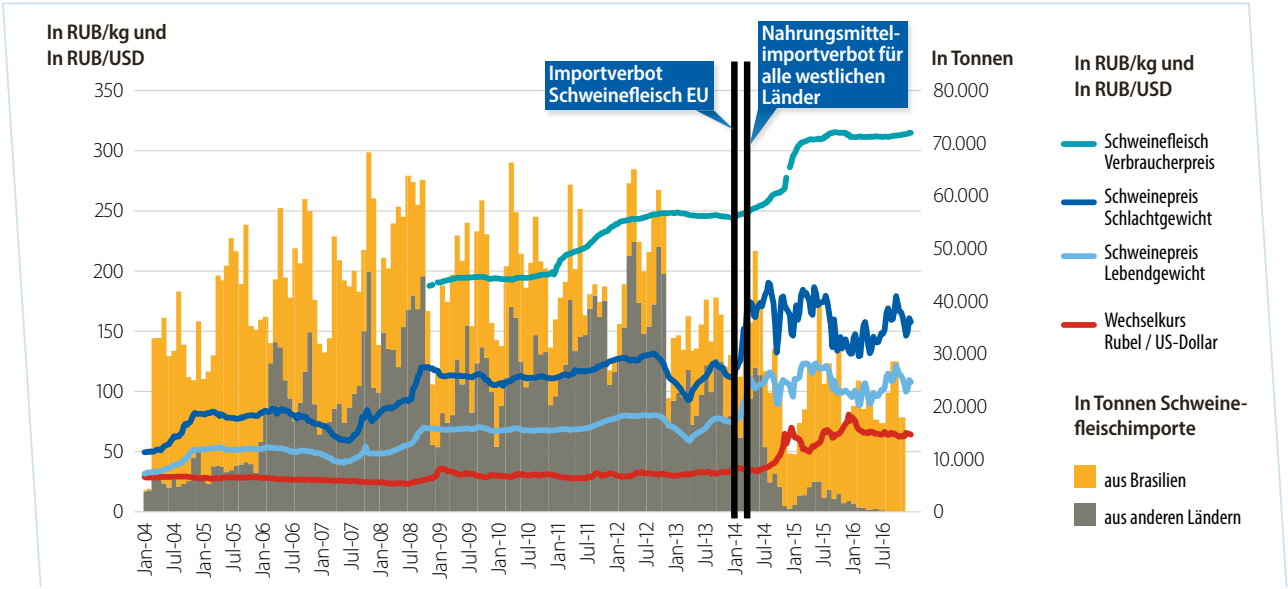


Abb. 4: Preisentwicklungen in der Schweinefleischwertschöpfungskette

© Eigene Darstellung. Daten: Rosstat, ITC, Oanda

zunehmende regionale Konzentration der Schweinefleischproduktion in einzelnen Regionen und dem gleichzeitigen Rückgang der Produktion in anderen Gebieten verursacht. Eine hohe Preisvolatilität stellt besondere Anforderungen an das Risikomanagement, verursacht zusätzliche Kosten und verringert folglich die Profitabilität der Schweineproduktion.

Gegenwärtig ist nicht absehbar, wann der bis Ende 2018 verlängerte russische Einfuhrstopp aufgehoben und der russische Schweinesektor dem internationalen Wettbewerb voll ausgesetzt wird. Es gibt aber deutliche Hinweise, dass die großen integrierten Agroholdings sehr effizient produzieren und international wettbewerbsfähig sind. Russland tritt inzwischen verstärkt als Exporteur von Schweinefleisch auf den internationalen Märkten auf. Daher ist trotz des Anstiegs des Risikos auf dem heimischen russischen Markt davon auszugehen, dass sich nach der Aufhebung des Importverbots nur beschränkt erneut Chancen für die Vermarktung von europäischem oder deutschem Schweinefleisch in Russland ergeben werden. /x/

Die Untersuchungen zu dieser Studie sind im Rahmen des Projekts STARLAP durchgeführt worden. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) finanziell unterstützt. Weitere Projektinformationen finden Sie unter

https://www.iamo.de/forschung/projekte/details/starlap/

Abb. 5,6: Agroholding in Belgorod, Brachfläche im europäischen Russland. Prägnant zu beobachten ist eine rasante Entwicklung zunehmender regionaler Konzentration der Schweinefleischproduktion in Gebieten wie Belgorod bei gleichzeitigem Rückgang in anderen Regionen.

© Martin Petrick (oben) © Alexander Prishchepov (unten)

Literatur

Djuric, I., Götz, L., & Glauben, T. (2015). **Trade diversion and high food prices – The impact of the Russian pig meat import ban,** Invited Paper, IATRC Annual Meeting, Florida, USA.

Götz, L. and T. Jaghdani (2017): **Russia's agricultural import substitution policy: Price volatility effects on the pork supply chain,** Contributed Paper, 57th Annual Conference of the German Association of Agricultural Economists (GeWiSoLa), September 13–15, München, Germany, https://ageconsearch.umn.edu/record/262003?ln=en

Jacks, D., O'Rourke, K.H. and Williamson, J.G. (2011): **Commodity Price Volatility and World Market Integration since 1700, The Review of Economics and Statistics,** MIT Press, vol. 93(3), pages 800–813, 01.

/1/ Einleitung

Um zukünftige Mitglieder auf eine EU-Mitgliedschaft vorzubereiten, hat die EU im September 2014 ein Abkommen mit Moldawien, der Ukraine und Georgien, das sogenannte Vertiefte und Umfassende Freihandelsabkommen (Deep and Comprehensive Free Trade Area, DCFTA), unterzeichnet. Das Abkommen trat mit Moldawien und Georgien bereits im Juli 2016 in Kraft; mit der Ukraine im September 2017. Ziel ist die schrittweise Integration der Volkswirtschaft der potenziellen Beitrittsländer in die europäische Wirtschaft. Auch wenn sich die Ergebnisse des Abkommens wegen der kurzen Wirksamkeit noch nicht exakt quantifizieren lassen, ist es möglich und sinnvoll, bereits zum jetzigen Zeitpunkt eine Methodologie zur Ermittlung der Effekte aus Sicht der präferierten Länder und der EU vorzulegen.

Ulrich Koester

Das Freihandelsabkommen zwischen der EU und Georgien: Auswirkungen auf Agrarhandel und Wohlfahrt

Die vorliegende Methodologie ermöglicht es, den präferierten Ländern Hinweise zu geben, wie sie durch spezielle Maßnahmen der Implementierung und interne Anpassung mögliche Wohlfahrtsgewinne noch erhöhen können. Auch wenn das Abkommen für alle drei Länder inhaltlich gleich ist, werden die Wirkungen in Abhängigkeit von der jeweiligen Marktsituation für einzelne Produkte und gemäß der potenziellen Anpassungsmöglichkeiten sowie der inländischen agrar- und wirtschaftspolitischen Maßnahmen unterschiedlich sein.

Es ist daher zunächst eine Analyse der möglichen Wirkungen des Abkommens der EU mit Georgien vorgesehen. Diese Einschränkung ist angebracht, da das Abkommen mit Georgien länger in Kraft ist als z. B. mit der Ukraine. Dabei ist die vorgestellte Methodologie aber weitgehend auf die Analyse der DCFTA-Abkommen mit den beiden anderen Ländern übertragbar. Die bisherige Forschung beschränkt sich auf die Wirkungen des Abkommens auf den Agrarhandel. Diese Begrenzung ist sinnvoll, da durch das Abkommen sofort Zölle für Importe Georgiens aus der EU vollkommen und für die EU für Importe aus Georgien weitgehend entfallen; es verbleiben lediglich eine Importquote für Knoblauch und spezielle Maßnahmen für die Einfuhr von Obst und Gemüse als Folge der Festlegung von Mindesteinfuhrpreisen für dieselben in besonderen Situationen.

Das Hauptanliegen der aktuellen Forschung besteht darin, diejenigen Besonderheiten der Umsetzung des Abkommens zu identifizieren, die, vom Standpunkt der bevorzugten Länder aus betrachtet, den größten Nutzen beisteuern können.

Angeregt wurde das Forschungsprojekt durch die weit verbreitete Ansicht, dass Handelspräferenzen eine Annäherung an eine Situation bei Freihandel bedeuten; Freihandel kann zur Integration der Volkswirtschaften beitragen und so zumindest für die präferierten Länder zu höherer Wohlfahrt führen.

Ein Expertenteam hat bereits hohe Wohlfahrtseffekte für die präferierten Länder errechnet (Movohab und Shportyk, 2016). Im Jahr 2012 hat ein weiteres Team versucht, die Auswirkungen für Georgien und Moldawien zu bewerten (Ecorys, 2012). Allerdings erörterten diese Studien nicht alternative Methoden zur Quantifizierung der Auswirkungen des Abkommens. Überdies fand die Art der Umsetzung des Abkommens für dessen Auswirkungen keine Berücksichtigung. Ein Ziel der vorliegenden Studie besteht daher darin aufzuzeigen, dass die Auswirkungen dieses Abkommens von den vorhandenen und zukünftig realisierten institutionellen Rahmenbedingungen abhängen. Daher müssen die Methoden zur Bewertung der Auswirkungen unter Berücksichtigung des institutionellen Rahmens einschließlich spezifischer unterstützender Richtlinien erfolgen. Diesbezüglich soll verdeutlicht werden, dass die direkten Effekte spezifischer Abkommen unter Umständen nur einige inländische oder internationale Unternehmen, aber nicht die Gesellschaft insgesamt begünstigen. Allerdings könnten die durch unterstützende Politiken geförderten dynamischen Effekte wiederum auch zu Wohlfahrtseffekten für die gesamte Volkswirtschaft führen.

/2/ Der Inhalt des Abkommens

Das Freihandelsabkommen zwischen der EU und Georgien bezeichnet man als Vertiefte und Umfassende Freihandelszone (DCFTA). Bereits der Name deutet an, dass Georgien allmählich in den europäischen Markt integriert werden soll. Daher beinhaltet das Abkommen viel mehr als nur die Liberalisierung des Agrarhandels. Trotzdem konzentrieren wir uns auf diese Änderung der Politik, da die Landwirtschaft in Georgien noch immer der wichtigste Sektor für die Beschäftigung insgesamt ist. Artikel 26, „Beseitigung von Einfuhrzöllen" des Assoziierungsabkommens hat folgenden Wortlaut: **„Die Vertragsparteien beseitigen ab dem Datum des Inkrafttretens dieses Abkommens alle Zölle auf Ursprungswaren der anderen Vertragspartei mit den in den Absätzen 2 und 3 dieses Artikels vorgesehenen Ausnahmen und unbeschadet des Absatzes 4 dieses Artikels"** (EU, 2014). Dieses Abkommen ist am 1. Juli 2016 in Kraft getreten.

Die Forderungen nach Handelspräferenzen resultieren grundsätzlich nur aus dem Handelsprotektionismus des Präferenz-gewährenden Landes. Somit sind Handelspräferenzen ein Ergebnis des Protektionismus. Diese Präferenzen sind aber nicht – wie unten gezeigt wird – gleichbedeutend mit einer Annäherung an eine Freihandelssituation. Dennoch kann die Reduzierung des Protektionismus der EU für präferierte Länder positive Effekte nach sich ziehen; die ursprünglichen Handelsströme aus Georgien in die EU waren aufgrund des höheren Schutzes für Agrarprodukte in der EU begrenzt. Der EU-Schutz für Agrarprodukte ist dabei erheblich höher als für Nicht-Agrarprodukte (ca. 4,4 % für Nicht-Agrarprodukte und 14,4 % für Agrarprodukte). Daher kann eine Abschaffung der EU-Einfuhrzölle für Importe aus Georgien durchaus positive Auswirkungen auf Handel und Wohlfahrt in Georgien haben.

Allerdings wäre es irreführend, die Auswirkungen der Freihandelsgemeinschaft auf die Wohlfahrt der betei-

Tab. 1: Einfuhrzölle der EU und Georgiens vor dem Abkommen sowie mit dem Abkommen Quelle: WITS Datenbank

Einfacher Durchschnitt		
A. Alle Produkte		
	2013	**2015**
Georgien	0,6 %	0 %
EU	6,5 %	0 %
B. Agrarprodukte		
	2013	**2015**
Georgien	12,0 %	0 %
EU	14,4 %	0 % mit Ausnahmen

ligten Länder nur auf der Grundlage von Änderungen der Handelsströme zu ermitteln. Der Handel wird nicht durch Länder ausgeführt, sondern durch Händler. Händler können sich in anderen Ländern als dem präferierten Land befinden, in denen das betreffende Lebensmittel für Exporte in die EU gekauft wurde. Überdies haben Händler keine direkten Anreize und lassen sich kaum zwingen, die aufgrund der Freihandelsvereinbarung erzielten Gewinne an Verbraucher oder Produzenten im Inland weiterzureichen. Ob sie selbst die möglichen Gewinne einbehalten können, hängt vornehmlich von der Wettbewerbssituation und der inländischen Marktsituation ab. Daher gilt es, diesen Aspekt im Folgenden besonders herauszuarbeiten.

Um die Auswirkungen von Präferenzvereinbarungen auf die Veränderung der Handelsströme, die Höhe des Einkommens, dessen Verteilung sowie die Wohlfahrt der Bevölkerung eines Landes zu ermitteln, verwenden wir eine partielle Marktanalyse unter Berücksichtigung der Unterschiede im Handelsprotektionismus für die einzelnen Produkte sowie der spezifischen Marktsituation für die einzelnen Produkte in der EU und in Georgien. Gemäß der traditionellen Handelstheorie führen wir dazu im ersten Schritt eine komparativ-statistische Analyse durch. Ziel einer solchen Analyse ist es, die Auswirkungen der Abschaffung von Zöllen auf die Handelsströme zu klären.* Allerdings hat das Freihandelsabkommen nicht nur direkte Auswirkungen. Vielmehr lassen sich die direkten Auswirkungen durch mittelbare Effekte aufgrund von Änderungen in der inländischen Wirtschafts- und Agrarpolitik erheblich steigern.

* Georgien ist Gesamtnettoimporteur von Lebensmitteln (um 30 % der Inlandsproduktion); die EU ist zwar bei Lebensmitteln Gesamtnettoexporteur, allerdings bei einigen Lebensmitteln Nettoimporteur bzw. saisonaler Importeur.

/3/ Das Handelspotenzial Georgiens für Produkte mit einem exportfähigen Überschuss in die EU

Georgien erzielte im Jahr 2016 25,6 % seiner gesamten Ausfuhrerlöse durch Exporte von landwirtschaftlichen Produkten. Davon entfielen 21,13 % auf die Produktgruppen Wein und Spirituosen sowie auf Früchte und Nüsse und 2,6 % auf Tiere. Wegen phytosanitärer Gründe und entsprechender Handelsbeschränkungen wird zunächst nur eine Steigerung der beiden erstgenannten Produktgruppen möglich sein. Ob sich aber das georgische Exportpotenzial in die EU bei einzelnen Produkten der genannten Gruppen als Folge der geänderten EU-Einfuhrregelungen erheblich steigern lässt, hängt von der Marktsituation für die einzelnen Produkte in der EU und in Georgien ab.

Erwirtschaftet die EU einen Exportüberschuss bei einzelnen Produkten und werden die inländischen Erzeuger nur durch Einfuhrzölle geschützt, sind diese Zölle redundant. Die entsprechenden Inlandspreise sind gleich den FOB-Paritätspreisen. Daher hat dann eine Absenkung der EU-Zölle für Importe aus Georgien keine Auswirkungen auf die Preise in der EU. Georgien wird aus diesem Grund für diese Produkte in der EU keine höheren Preise als zuvor erzielen. Dabei ist zu beachten, dass diese Gruppe von Produkten Erzeugnisse beinhaltet, die im Hinblick auf die Zeit, den Ort sowie jegliche anderen Attribute, durch die sich die Produkte zu einem gegebenen Zeitpunkt vom Standpunkt der Verbraucher aus unterscheiden, eng zu definieren sind. Die Marktsituation kann sich insbesondere bei den Erzeugnissen der genannten Produktgruppen von Jahr zu Jahr, sowie von Ort zu Ort und saisonal erheblich ändern.

/4/ Das Handelspotenzial Georgiens durch Umleitung der Exporte und Importbedarf in der EU aus Drittländern

Hat Georgien bei bestimmten Produkten einen Exportüberschuss als Folge von Ausfuhren in Nicht-EU-Länder, wird eine Umleitung der Exportströme nur dann eintreten, wenn die EU bei diesem Produkt einen Einfuhrbedarf hat. In diesem Fall sind für die Binnenmarktpreise in Georgien FOB-Paritätspreise maßgeblich. In der EU gelten dagegen die EU-Importpreise zuzüglich der festgelegten Einfuhrabgaben für Importe aus Drittländern. Händler aus Georgien können daher mit Gewinn in die EU exportieren. In Georgien wird sich der Inlandspreis lediglich als Folge der Umleitung der Handelsströme zunächst nicht ändern. Er steigt nur dann, wenn die gesamten Exporte der einzelnen Exportprodukte in die EU den gesamten EU-Import aus Drittländern verdrängen. Allerdings kann als Folge der Handelsumlenkung auf den EU-Markt in einer Einfuhrsituation eine Preisänderung eintreten, wenn die Exporte aus Georgien die Exporte von Drittländern in die EU nicht nur vollständig verdrängen, sondern auch übersteigen würden. Von einer solchen Situation ist aber gegenwärtig nicht auszugehen.

Ein interessanter Fall tritt ein, wenn in Georgien das betreffende Produkt in andere Zielorte als die EU exportiert und die EU dieses Produkt importiert. Eine Senkung der Zölle führt in diesem Fall zu einer Umleitung der georgischen Exporte. Die Händler erzielen dann aus dem Handel mit der EU einen Gewinn. Da Georgien höchstwahrscheinlich nicht in der Lage sein wird, die gesamte Exportlücke der EU zu decken und die EU wahrscheinlich auch weiterhin aus Ländern ohne Handelspräferenzen importieren muss, wird der EU-Preis nicht durch zusätzliche Importe aus Georgien beeinflusst. Desgleichen steigt der Preis in Georgien nicht an, da es nur zu einer Umleitung der Exportströme kommt.

/5/ Handelspotenzial bei Import des betreffenden Produktes durch beide Handelspartner

Der interessanteste Fall betrifft die Situation, in der beide Parteien importieren und die Binnenpreise daher gleich den Preisen CIF frei Grenze, zuzüglich Einfuhrbelastungen sind. Da die Zölle in der EU höher als in Georgien sind, kann eine Abschaffung der Zölle zu einem rentablen Handel von Georgien in die EU führen. Die Binnenpreise in der EU werden nicht beeinflusst, solange die EU weiterhin auch aus Ländern importieren muss, die keine Handelspräferenzen genießen. Überdies können die Preise in Georgien auch unverändert bleiben, da Georgien für Exporte in die EU einen Herkunftsnachweis vorlegen muss. Damit müssen zusätzliche Exporte in die EU durch zusätzliche Importe Georgiens vom Weltmarkt ausgeglichen werden. Demzufolge steigen die Zollerlöse Georgiens. Die Auswirkungen auf die Zollerlöse in der EU sind demgegenüber gegenläufig; die EU muss zollfrei aus Georgien importieren und reduziert die Importe aus Drittländern um die entsprechende Menge. Dabei ist aufgrund des positiven Unterschiedes der Zollsätze zwischen den beiden Parteien der Verlust an EU-Zollerlösen größer als der Gewinn an Zollerlösen in Georgien. Daher führt das Abkommen zu einer Verschiebung von Einkommen von der EU zu Händlern, die Exporte von Georgien in die EU tätigen. Natürlich müssen diese Händler nicht Georgier, sondern können ausländischer Herkunft sein, einschließlich internationaler Unternehmen. So waren z. B. im Jahr 2016 230 deutsche

Abb. 1: Etwa 50 % der georgischen Erwerbstätigen arbeiten in der Landwirtschaft. Sie haben nicht zwangsläufig Vorteile aus einer Zunahme des Handels. Ob exportierende Händler erhöhte Gewinne an Landwirte weiterreichen, hängt von der Marktsituation ab.

© Kerstin Friebel

Unternehmen in Georgien vertreten. Somit ist keineswegs sicher, dass die georgische Gesellschaft aus diesem zusätzlichen Handel einen direkten Gewinn erzielt. Allerdings gibt es einen eindeutigen Gewinn für Georgien: Die Zollerlöse steigen, da das exportierte Volumen in die EU im Fall einer Einfuhrsituation Georgiens durch Importe aus Drittstaaten ausgeglichen wird. Damit nimmt die Wohlfahrt in Georgien in gewissen Maßen zu, selbst wenn die Handelsunternehmen den Gewinn aus dem zusätzlichen Handel ins Ausland transferieren. Da entstehende Verluste der EU an Zollerlösen erheblich höher sind als der Gewinn Georgiens, tragen die Effekte nicht zu einer effizienten Transferpolitik bei. Es gibt bessere Alternativen zur Unterstützung des Anpassungsprozesses, mit dem sich Georgien auf eine EU-Mitgliedschaft vorbereiten könnte.

/6/ Politische Strategien zur Anpassung der georgischen Volkswirtschaft an die neuen Handelsbedingungen: Fokus auf dynamische Effekte

Trotz der oben erwähnten Bedenken kann die DCFTA in Georgien zu signifikanten positiven Effekten führen. Das Freihandelsabkommen trägt selbst kurzfristig zu höheren Zollerlösen bei, macht öffentliche Gelder für die Förderung weiterer wirtschaftlicher Reformen verfügbar und unterstützt so die landwirtschaftliche Produktion sowie den Agrarhandel. Darüber hinaus verbessert die Offenheit des Landes die interne Anpassung und fördert sowohl das landwirtschaftliche als auch das Gesamtwachstum der Volkswirtschaft.

1. Georgien ist nicht das einzige Land, das von besonderen Handelspräferenzen profitiert hat. Es liegt daher nahe, sich über die Erfahrungen anderer Länder zu informieren. Zu den Ländern mit herausragenden Erfahrungen gehören Brasilien, die Türkei, Serbien (beim Handel mit Himbeeren) und Kenia (im Blumenhandel). Organisierte Reisen in diese Länder für Unternehmer und politische Entscheidungsträger können wichtige Erkenntnisse vermitteln und zu neuen Ideen führen.

2. Die Vorteile aus Handelsabkommen hängen im Wesentlichen von der Veränderungsbereitschaft und -fähigkeit der beteiligten Parteien ab. Bessere Bildung und die Eröffnung wirtschaftlicher Alternativen mindern dabei traditionelle Beschränkungen.

3. Die aus dem Handelsabkommen erwachsenden Vorteile lassen sich erhöhen, wenn durch laufende Marktbeobachtung in der EU potenzielle Händler ausreichend informiert werden. Diese Informationen sind notwendig, weil sich besonders auf den Märkten, bei denen Georgien eine Ausweitung des Handels erwarten kann, die Marktsituation schnell ändert und insbesondere durch den Mindesteinfuhrpreis der EU beeinflusst wird. Eine „Market Intelligence Unit“ könnte in- und ausländische Akteure über neue Handelsmöglichkeiten informieren. Auch die Verbesserung der Ausbildung und das Angebot spezifischer Seminare und Informationen zu EU-Märkten, einschließlich der Wirkung von EU-Marktregulierungen, dürften hilfreich sein.

4. Im Jahr 2014 entsprach die Saatfläche Georgiens nur 45,4 % der entsprechenden Fläche im Jahr 1990. Es ist anzunehmen, dass dies hauptsächlich auf unsichere Eigentumsrechte zurückzuführen ist. Die Durchsetzung von Eigentumsrechten durch den georgischen Staat dürfte einen wichtigen Beitrag zum Wachstum im Agrarsektor darstellen.

5. Die kleinen durchschnittlichen Betriebsgrößen in Georgien begrenzen die Marktintegration der zahlreichen landwirtschaftlichen Betriebe. Einige gute Beispiele aus anderen Ländern zeigen, dass die Einrichtung regionaler Märkte oder Sammelstellen ebenfalls zur Marktintegration landwirtschaftlicher Betriebe beiträgt.

6. In den letzten Jahren ist die Schattenwirtschaft in Georgien zurückgegangen, allerdings scheint der Anteil der informellen Wirtschaft als Prozentsatz des Bruttoinlandsproduktes (BIP) in ländlichen Gebieten – hauptsächlich aufgrund hoher Arbeitslosenquoten – noch immer hoch. Durch die Integration dieses Teils der Wirtschaft in die formelle Wirtschaft könnten die Transaktionen gesteigert und damit eine höhere BIP-Wachstumsrate erzielt werden, die wiederum zur Förderung des Handels beitragen würde.

7. Durch die Unterstützung einer verbesserten Produktqualität, insbesondere im Bereich der Viehwirtschaft, würden sich die Möglichkeiten für den Handel mit der EU erweitern.

8. Weltweit ist zu beobachten, dass der Handel mit verarbeiteten Lebensmitteln über die letzten Jahrzehnte erheblich stärker gewachsen ist als der Handel mit reinen Agrarprodukten. Georgien handelt allerdings im Wesentlichen noch immer unverarbeitete Agrarprodukte. Daher muss die Wettbewerbsfähigkeit des Landes im Hinblick auf den Handel von verarbeiteten Lebensmitteln gestärkt werden.

9. Der internationale Handel mit Agrar- und Lebensmittelprodukten beruht zunehmend auf hoch entwickelten Lieferketten, bei denen ein Land unter Umständen den Rohstoff exportiert und dann das Endprodukt wieder importiert. Georgien muss dazu, ausgehend von den Produkten, für die auf den EU-Märkten die besten Chancen bestehen, Lieferketten für individuelle Produkte entwickeln.

/x/

Literatur

Economic Policy Research Center (2014): **European Union's Agreement on Deep and Comprehensive Free Trade Area and Georgia.** Economic Policy Research Center (EPRC).

Open Society Georgia Foundation (2016): DCFTA. Risks and Opportunities for Georgia. ISET Policy Brief.

Bhagwati, J. and A. Panagariya (1996): **The Theory of Preferential Trade Agreements: Historical Evolution and Current Trends.** The American Economic Review, Vol. 86, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundredth and Eighth Annual Meeting of the American Economic Association San Francisco, CA, January 5–7, pp. 82–87.

Ecorys (2012): **Assessment in support of negotiations of the DAFTA between the EU and Georgia and the Republic of Moldova.** Final Report. Final revision.

EU (2014): Council Decision, on the signing, on behalf of the European Union, and provisional application of the Association Agreement between the European Union and the European Atomic Energy Community and their Member States, of the one part, and Georgia, of the other part. **Official Journal of the European Union.** L 261/1. 30.08.2014.

Movohab, V. and V. Shportyk (2016): **First results of DCFTA with the EU: Cases of Georgia, Moldova and Ukraine.** Institute for Economic Research and Policy Consulting. Kiel. Unpublished paper.

Khuntsaria, T. (2015): **The EU's Association Agreement with Georgia: Assessing the Domestic Political and Economic Implications.** Caucasus Social Science Review, 2015, Vol. 2.

World Bank, world integrated trade solutions (WITS) Data Base, URL: http://wits.worldbank.org/ (Stand: 5. Juli 2017).

Thomas Herzfeld
Axel Wolz

Förderung der Wissenschaft in den neuen EU-Mitgliedsstaaten: Erfahrungen aus dem ENHANCE-Projekt

/1/ Einleitung

Neben der Durchführung von Forschungsprojekten und Politikberatung gehört die Nachwuchsförderung zu den Kernaufgaben des IAMO. Hierunter fällt neben der Betreuung von Promotionen am IAMO, der Übernahme von Lehrveranstaltungen an der Martin-Luther-Universität sowie im Rahmen des Promotionskollegs Agrarökonomik auch die Durchführung von Qualifizierungsangeboten in den Ländern des Untersuchungsraumes. Darunter stellen Sommerschulen ein bereits seit längerem mit Erfolg durchgeführtes Instrument dar. Ein besonderer und für das IAMO neuer Ansatz ist das von der Europäischen Union im Rahmen des Forschungsrahmenprogramms „Horizon 2020" geförderte „Twinning" Projekt ENHANCE (**E**xcellency **N**etwork for **H**eightening **A**gricultural eco**N**omic resear**C**h and **E**ducation, PN 691681). Dieses Projekt hat am 1. Januar 2016 begonnen und läuft über drei Jahre bis zum 31. Dezember 2018.

/2/ Motivation der Europäischen Kommission zur Auflage des Twinning-Programms

Der Ausgangspunkt zur Auflage dieses Kooperationsprogrammes war die Erkenntnis, dass die meisten neuen EU-Mitgliedsländer in Mittel- und Osteuropa in der (agrar-)wissenschaftlichen Forschung und Ausbildung im Vergleich zu den „alten" EU-Staaten einen erheblichen Rückstand aufweisen. Wissenschaftliche Exzellenz ist jedoch ein Schlüsselelement, um jetzige und zukünftige Generationen für die immer komplexer werdenden Aufgaben in der Wissenschaft, aber auch in Wirtschaft und Verwaltung entsprechend auszubilden sowie im internationalen Wettbewerb innovative Forschungsvorhaben einzuwerben und erfolgreich durchzuführen. Der europaweit genutzte Indikator, der wissenschaftliche Exzellenz auf nationaler Ebene misst, setzt sich dabei aus vier Einzelindikatoren zusammen. Einerseits geht es um die Anzahl der veröffentlichten wissenschaftlichen Publikationen und des Umfangs der eingeworbenen Forschungsmittel. Hinzu kommen als Einzelindikatoren die Anzahl der Patentanmeldungen sowie die Zahl der Spitzenuniversitäten und öffentlichen Forschungseinrichtungen. Aus diesen vier Einzelindikatoren wird ein Gesamtindikator abgeleitet, der einen Ländervergleich ermöglicht (EU 2013).

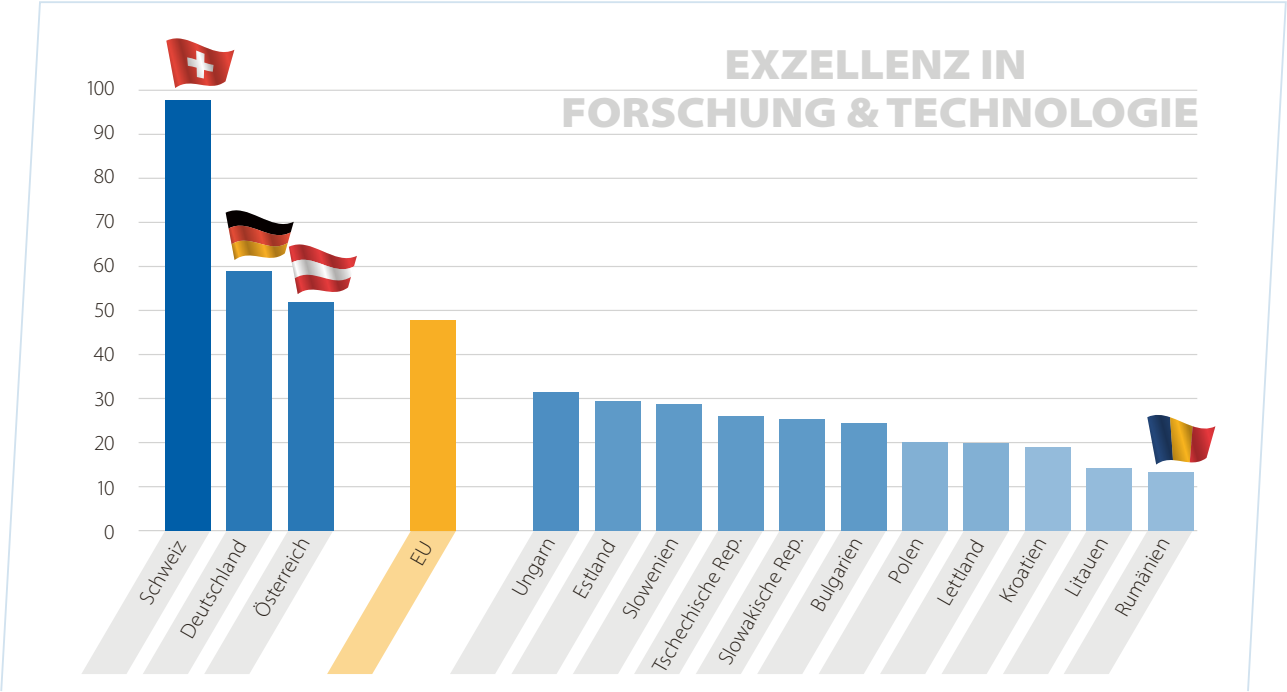


Abb. 1: Indikator zur Bewertung der Exzellenz in Forschung und Technologieentwicklung in der EU

© Eigene Darstellung nach Europäische Kommission (2014)

Die Europäische Kommission verbindet mit dem Instrument Twinning das Ziel, die Forschungs- und Innovationslücke in der EU zu schließen und Wissenschaftsorganisationen in weniger forschungsstarken Ländern durch die Zusammenarbeit mit international führenden Partnern in Europa zu stärken (EU, 2017). Im Rahmen von Twinning-Projekten soll die Exzellenz in Forschung und Technologieentwicklung in jenen Ländern gehoben werden, deren Gesamtindikator unter der 70 %-Marke des EU-27 Durchschnitts liegt. In der EU betrifft dies 16 Länder, hauptsächlich die Beitrittsländer der Jahre 2004 und 2007. So liegt Rumänien mit 13 Punkten weit unter dem EU-Durchschnitt mit 48 bzw. dem Schwellenwert mit 34 (Abb. 1, Werte für das Jahr 2012). In abgegrenzten Projekten soll besonders die wissenschaftliche Lehre gestärkt werden, um (mittelfristig) die Forschungsqualität in den betreffenden Ländern zu heben. Die analytisch-methodische Bearbeitung von Forschungsfragen, wie es das IAMO schon häufiger erfolgreich in internationalen Projektverbünden durchgeführt hat, ist in diesem Instrument nicht vorgesehen. Hier geht es vielmehr um einen Know-how-Transfer. Eine intensivere Vernetzung der beteiligten Partner soll es den bisher weniger erfolgreichen Mitgliedsstaaten ermöglichen, mittelfristig zu den Spitzenreitern aufzuschließen. Darüber hinaus erwartet die EU Kommission eine Förderung der Wirtschaft durch die Twinning-Projekte, z. B. durch gut ausgebildete Hochschulabsolventen. Daher sollen die geförderten Projekte an die nationalen Entwicklungsstrategien anknüpfen und so zu einer positiven Gesamtentwicklung beitragen.

Wie bei anderen Projekten im Rahmen von „Horizon 2020“ erfolgt eine jährliche Ausschreibung des Instrumentes und die Anträge unterliegen einem strengen Begutachtungsverfahren.

ENHANCE

/3/ Das Projekt „ENHANCE“

Obwohl Rumänien in der Vergangenheit ein bedeutender Agrarproduzent war und sein Potenzial sehr hoch ist, wird es doch nur in einem sehr bescheidenen Maße ausgeschöpft. U. a. liegt ein wichtiger Grund in dem geringen Niveau der landwirtschaftlichen Forschung und Ausbildung. Die Universität für Landwirtschaft und Veterinärmedizin (USAMV) in Bukarest ist zwar eine der bedeutendsten Universitäten im Land, aber auf internationaler Ebene ist ihr Ruf bescheiden. Vor diesem Hintergrund fördert die EU einen Projektantrag zur Steigerung der Ausbildung und der wissenschaftlichen Exzellenz in der Agrarökonomie an der Fakultät für Management, Wirtschaft und ländliche Entwicklung (FMIEARD). Im Rahmen dieses Projektes soll die wissenschaftliche Exzellenz der Agrarökonomen und -ökonominnen gehoben und an internationale Standards herangeführt werden. Unter der Federführung von USAMV haben das IAMO, das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung in Ettenhausen (AGROSCOPE, Schweiz) sowie die Abteilung für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU, Österreich) ein Konsortium gebildet, um diese Aufgabe zu bewältigen.

Konkrete Projektziele von ENHANCE sind, Anreize für Forschende zu schaffen, auf international üblichem Niveau zu forschen und zu publizieren sowie internationale Kooperationen einzugehen (Abb. 2). Da Twinning

Abb. 2: Allgemeine und spezielle Ziele des ENHANCE-Projektes

© Eigene Darstellung gem. Walder et al. (2017) nach EU (2013)

eine nachhaltige Strategie verfolgt, ist ein zentraler Bestandteil des Projektes, die Standards der Post-Graduierten-Ausbildung an der FMIEARD zu heben. So soll eine substanzielle Steigerung der Qualität der agrarökonomischen Forschung und daraus resultierend, der internationalen Anerkennung und Sichtbarkeit der agrarökonomischen Fakultät der USAMV erreicht werden. Im Zuge einer gestiegenen Wertschätzung von Forschung soll die Sichtbarkeit über die vermehrte Publikation in internationalen Zeitschriften und die Akquise von Drittmitteln in Wettbewerbsverfahren zunehmen. So lässt sich sicherstellen, dass auch nach Abschluss des Projektes das Forschungsniveau gehalten und weiter ausgebaut werden kann. Mittelfristig ist ja nicht nur eine deutliche Verbesserung der wissenschaftlichen Leistungen anzustreben, sondern ENHANCE möchte auch durch die Ausbildung hochqualifizierter und methodisch versierter Agrarökonomen zur Stärkung einer nachhaltigen Entwicklung von Landwirtschaft und ländlichen Räumen in Rumänien beitragen.

/4/ Konkrete Kooperationsformen: Trainingskurse, Sommerschulen und Personalaustausch

Um dieses Ziel zu erreichen, ist es notwendig, das bereits bestehende agrarökonomische Potenzial der USAMV vollständig auszuschöpfen und weiterzuentwickeln. Inhaltlich liegt der Schwerpunkt sowohl auf der Vermittlung quantitativer Methoden, wie beispielsweise Modellierung, Simulation und Ökonometrie, als auch qualitativer Konzepte. Aber auch multiple Methodenansätze der Institutionenökonomik finden Berücksichtigung. Hierbei haben die drei westlichen Partner unterschiedliche Schwerpunkte: AGROSCOPE konzentriert sich auf Methoden der angewandten Statistik und Ökonometrie, BOKU auf qualitative und quantitative Methoden und das IAMO auf ökonomische Modellierungen und Simulationen.

Umgesetzt wird das Projektziel in vier Arbeitspaketen (WP) neben den Aufgabenbereichen der Öffentlichkeitsarbeit (WP5) und Koordination (WP6). Im WP1 geht es um die Verbesserung der strategischen Lehr- und Forschungsplanung („Institution Building") am Institut. Im Einzelnen beinhaltet dies eine kritische Selbstbewertung der eigenen Lehr- und Forschungstätigkeiten nach einem Kriterienraster, das international bei Evaluierungen für Universitäten und Forschungsstätten Anwendung findet. Diese Bewertung beinhaltet auch einen Ausblick, welche Ziele FMIEARD bis zum Ende der Projektlaufzeit erreichen will. Darüber hinaus wurde ein Mentoringprogramm aufgelegt, bei dem die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der FMIEARD sowie der drei Partnerinstitute bezüglich ihrer Forschungsarbeiten zu bestimmten, beiderseitig interessanten Themen kooperieren. Dies reicht von der Diskussion spezifischer Fragen, über das Gegenlesen von Textentwürfen für Artikel oder die Entwicklung gemeinsamer Artikel bis hin zur Ausarbeitung gemeinsamer Forschungsanträge.

Im zweiten WP geht es darum, das Fachwissen der FMIEARD-Mitarbeitenden sowie der Promovierenden und Masterstudierenden im Rahmen von viertägigen Seminaren zu vertiefen. Jedes Partnerinstitut konzentriert sich auf eines der im vorherigen Abschnitt genannten Fachgebiete und bietet jeweils vier Seminare in der dreijährigen Projektlaufzeit an. Das IAMO hat bis dato drei Trainingskurse durchgeführt. Im Einzelnen sind dies eine „Einführung in landwirtschaftliche Warentermingeschäfte" (15.–18. November 2016), „Ökonomische Modelle der Politikevaluierung" (27.–31. März 2017) sowie „Agenten-basierte Modelle in der Landwirtschaft" (24.–27. November 2017). Der vierte Kurs „Sektormodelle in der Landwirtschaft" findet im Frühjahr 2018 statt.

Das dritte WP fördert den gegenseitigen Austausch von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der beteiligten Forschungsinstitute. Der FMIEARD stehen insgesamt 44 Personenmonate zur Verfügung, die relativ gleichmäßig verteilt an den drei Partnerinstituten in zwei bis drei monatigen Aufenthalten verbracht werden. Umgekehrt stehen dem IAMO acht Personenmonate für einen Aufenthalt an der USAMV zu. Diese wechselseitigen Forschungsaufenthalte sollen den wissenschaftlichen Austausch zu Methoden und Theorien verstetigen und Möglichkeiten für gemeinsame Forschungsprojekte und Publikationen schaffen. Zwei Kolleginnen und ein Kollege kamen bis dato für jeweils drei Monate aus Rumänien an das IAMO. IAMO-Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen werden im Laufe des Jahres 2018 diese Möglichkeit ebenfalls nutzen.

Das vierte WP zielt durch Sommerschulen darauf ab, die agrarökonomischen fachlichen Standards der Promovierenden und Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen der FMIEARD zu verbessern. Zusätzlich können sich Promovierende aus ganz Europa für die Sommerschulen bewerben. Die Sommerschulen finden jeweils für eine Woche im September statt. Bis zu 25 Promovierende können an einem Durchgang teilnehmen und erhalten bei Erfolg 5 ECTS-Kreditpunkte. Im September 2016 veranstaltete BOKU diesen Kurs mit dem Thema „Wissenschaftliches Arbeiten". Im September 2017 hat ein Kurs unter der Federführung von AGROSCOPE das Thema „Evaluierungen von Politiken und Wohlfahrtsanalyse" behandelt. Im September 2018 wird das IAMO eine Sommerschule zum Thema „Institutionenökonomie" abhalten. Interessenten können sich schon jetzt bewerben. Ein Ziel von ENHANCE ist eine dauerhafte Etablierung dieser Sommerschule und deren Weiterführung unter der Federführung der FMIEARD.

Abb. 3: Prof. Sorin Mihai Cimpeanu, Rektor der Universität für Landwirtschaft und Veterinärmedizin (USAMV), begrüßt die Teilnehmer und Teilnehmerinnen des Kick-off-Meeting des ENHANCE-Projektes 2016. © USAMV

Das Projekt wird stetig durch externe Gutachter einer kritischen Überprüfung unterzogen. Dies sind zum einen der Praxisbeirat, dem Vertreter rumänischer Agrarverbände und des nationalen Landwirtschaftsministeriums angehören. Darüber hinaus begleitet ein wissenschaftlicher Beirat die konkreten Schritte des Projektes. Er besteht aus ausgewiesenen Sachkundigen verschiedener EU-Staaten, die mit den Problemen der Agrarforschung in Mittel- und Osteuropa eng vertraut sind.

/5/ Bewertung der bisherigen Arbeit

Der bisherige Projektverlauf hat vor allem die hohe Motivation der beteiligten Personen offenbart, zur Umsetzung der Projektziele beizutragen. Ein großer Teil der vorgesehenen Projektschritte wurde bis dato erfolgreich umgesetzt. Die Ausstattungen an der USAMV sind ausgezeichnet, um alle Unterrichtseinheiten reibungslos abzuhalten. Allerdings stehen besonders zwei Probleme im Vordergrund. Zum einen leidet die USAMV wie viele Universitäten in Transformationsländern unter der „planwirtschaftlich-klassischen" Trennung zwischen Forschung und Lehre. Universitäten sind primär für die Lehre verantwortlich, während Forschung Aufgabe der wissenschaftlichen Akademien ist. Trotz eines Umsteuerns und stärkeren Betonung von Forschung seitens der Universitätsleitung, gibt es an den Universitäten bisher nur bescheidene finanzielle Mittel für die Forschung. Die Lehrbelastung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist sehr hoch und zusätzliche Lehrveranstaltungen werden außerdem finanziell honoriert. So ist es fast die Regel, dass die meisten USAMV Mitarbeitenden 14–18 Wochenstunden Lehre abhalten. Das ist zum einen problematisch, wenn sich ENHANCE-Lehrveranstaltungen mit eigenen Lehrverpflichtungen zeitlich überlappen und führte zu zeitweisen Abwesenheiten bzw. auch eingeschränkten Vor- und Nachbereitungen der Lehrangebote. In der Zwischenzeit wurde das Problem erkannt und die ENHANCE-Veranstaltungen finden verstärkt in der vorlesungsfreien Zeit statt. Zum anderen fehlen aber Anreize für die FMIEARD-Mitarbeitenden ihre knappe Zeit in eigenständige und vor allem auch mittelfristig angelegte Forschungsvorhaben zu investieren.

Schließlich ist es unter diesen Umständen nicht verwunderlich, dass FMIEARD-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter international sichtbare wissenschaftliche Publikationen nur in Ausnahmefällen veröffentlichen. Zwar verfassen sie eine große Anzahl von Artikeln in nationalen Zeitschriften oder in Konferenzsammelbänden, aber keine in international angesehenen wissenschaftlichen Zeitschriften. Das bisherige Anreizsystem hat dies aber auch nicht gefördert. Hier setzt das ENHANCE-Projekt an, um gemeinsam mit den internationalen Partnern erste Artikel zu verfassen. Allerdings kann das Projekt nur erste Ansätze liefern, weil es mittelfristig unabdingbar ist, die institutionellen Rahmenbedingungen für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der USAMV anzupassen. Erste positive Beispiele helfen, ein Umdenken bei den national Verantwortlichen anzustoßen.

/6/ Ausblick

Natürlich lässt sich in einem dreijährigen Projekt das agrarökonomische Ausbildungs- und Forschungsniveau der FMIEARD nicht auf ein international wettbewerbsfähiges Niveau anheben. Hierzu bedarf es eines längeren Zeithorizonts. Ein besonderes Ziel ist es daher, einen finanziellen Rahmen zu finden, um die

Doktorandenschulen auch nach Ende der Projektlaufzeit weiterhin anbieten zu können. Aber ein Anfang ist gemacht, der in den nächsten Jahren vertieft wird.

Es sind ein vertrauensvolles Netzwerk und Partnerschaften entstanden, die in Zukunft für Kooperationen wie gemeinsame Teilnahme an EU-Ausschreibungen, gemeinsame Veröffentlichungen, gegenseitigen Doktorandenaustausch oder auch Konferenzteilnahmen genutzt werden können. Erste Formen der Zusammenarbeit, die über das ENHANCE-Projekt hinausgehen, sind schon etabliert worden. So war eine Mitarbeiterin der USAMV im Rahmen eines vom BMBF geförderten Austauschprogramms für Forschende innerhalb des Europäischen Forschungsraumes („ERA-Fellow Programme") im September/Oktober 2016 für sechs Wochen am IAMO tätig. Ebenso fungiert USAMV als lokaler Partner in dem vom IAMO koordinierten Projekt „Internationales Kompetenzzentrum für großbetriebliche Landwirtschaft" (LaScalA), das seit Herbst 2017 über drei Jahre hinweg läuft. Darüber hinaus war die USAMV Partner in einem vom IAMO koordinierten Konsortium, das sich im Februar 2017 an einer EU-Ausschreibung zur Förderung der kleinbäuerlichen Landwirtschaft innerhalb der EU beteiligt hat. So wird die gegenseitige Partnerschaft über das eigentliche Projekt hinaus vertieft, was ja ein zentrales Ziel der EU-Forschungsförderung darstellt. /x/

Literatur

Europäische Kommission (2013): **Research and innovation performance in the EU: Innovation Union progress at country level.** Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Europäische Kommission (2017). **Spreading Excellence and Widening Participation.** http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/spreading-excellence-and-widening-participation (Abruf: 6. Sept. 2017)

Walder, P., Fintineru, G., Mann, S., Herzfeld, T., Wolz, A., Kantelhardt, J. (2017). **Building an excellency network for heightening agricultural economic research and education in Romania.** Poster präsentiert auf dem 15. EAAE-Kongress „Towards Sustainable Agri-Food Systems: Balancing between Markets and Society", Parma, 29.08.2017–01.09.2017.

Weitere Informationen

http://enhance-project.ro/

https://www.facebook.com/Enhance-Project-534894780055222/

Doktoranden Sommerschule 2018:
http://course.enhance-project.ro/

Catalina Munteanu Daniel Müller Mihai Daniel Nita

Analyse historischer Landnutzungsänderungen anhand von Spionagesatellitenbildern aus der Ära des Kalten Krieges

/1/ Einleitung

Der Mensch verändert seit Jahrtausenden die Umwelt durch seinen Umgang mit Land. Die Rekonstruktion und Bewertung von großflächigen Landnutzungsänderungen ist allerdings zeitlich eng beschränkt durch die erst sehr späte Verfügbarkeit moderner Fernerkundungsmittel wie z. B. hoch auflösende digitale Satellitenbilder. In den meisten Fällen reichen diese nur bis in die 1980er Jahre aber nicht weiter zurück. Es gibt allerdings eine Datenquelle, die das Potenzial hat, den Zeitrahmen für Beurteilungen von Flächenveränderung um mindestens zwei Jahrzehnte vor die traditionellen Fernerkundungsmittel der 1980er Jahre zurückzuverlegen. Diese wurde vor einiger Zeit freigegeben und öffentlich zugänglich gemacht: Corona.

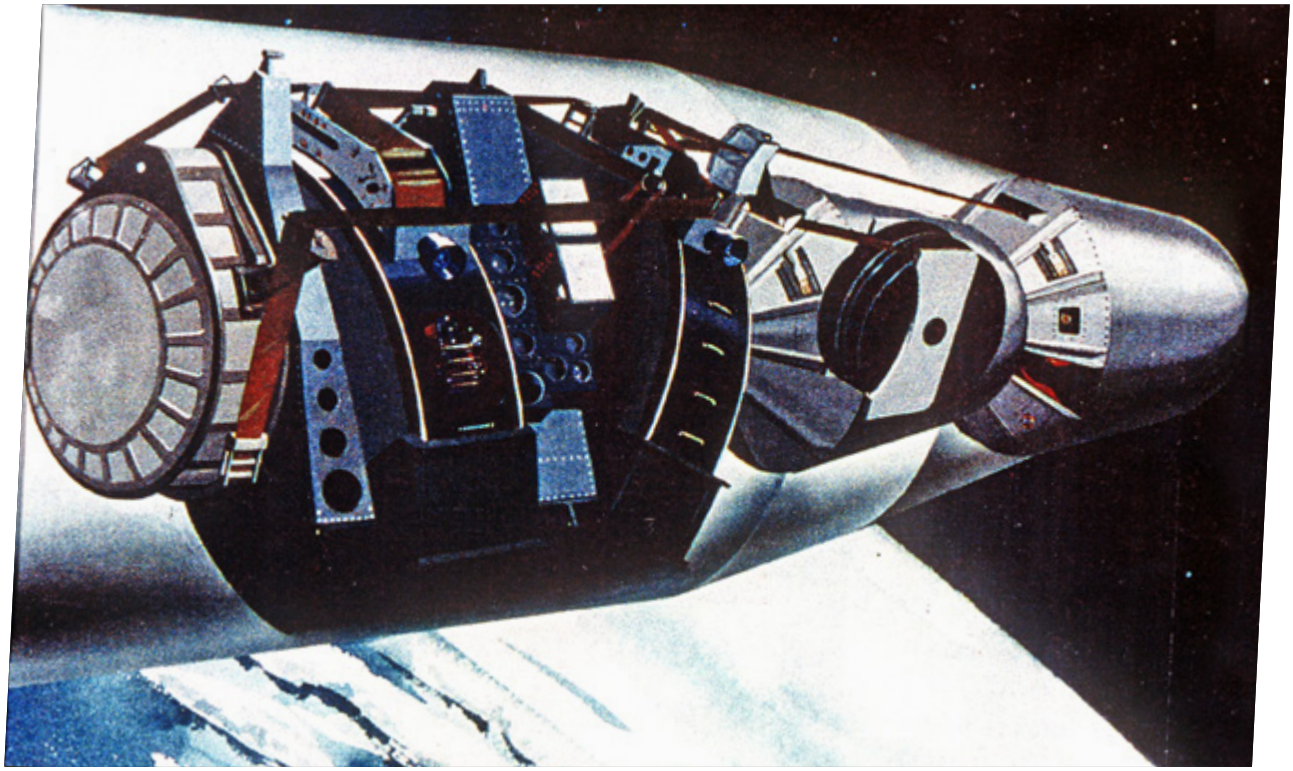


Abb. 1: Illustration des Aufklärungssatelliten Typ KH-4B, der zur Spionage im Corona-Programm eingesetzt wurde. Die Filmkassette (links) stellte einen 70 mm-Film mit einer Länge von 7,5 km zur Verfügung, der belichtet und über ein komplexes System in zwei Rückhol-Kapseln transportiert wurde, die unabhängig voneinander zurückgeholt werden konnten.

© National Reconnaissance Office

Corona war der Codename für ein satellitengestütztes Aufklärungsprogramm, das seit Beginn der 1960er Jahre weltweit hochauflösende Aufnahmen noch mit den Mitteln der analogen Fotografie machte. In unserem Beitrag geben wir einen Überblick über ein zeitsparendes Verfahren zur Nachbesserung dieser Aufnahmen und bieten ein Beispiel dafür, wie sich diese Bilder für die Abschätzung von Landnutzungsveränderungen in einem Transformationsland einsetzen lassen, das seit dem zweiten Weltkrieg dramatische sozio-ökonomische und politische Verwerfungen erlebt hat – Rumänien. Der Zusammenbruch der Sowjetunion und die anschließenden ökonomischen und institutionellen Veränderungen haben enorme Flächenveränderungen bewirkt, wie z. B. massive Waldverluste aber auch Waldregeneration als Folge der weit verbreiteten Aufgabe landwirtschaftlicher Flächen in Rumänien. Corona hat sich dabei als eine wertvolle Quelle zur Rekonstruktion dieser Veränderungen erwiesen.

/2/ Auswertung der Corona-Daten

Die Corona-Mission war ein geheimdienstliches Programm der US-Regierung, das während der Zeit des Kalten Krieges weltweit satellitengestützte Fotoaufnahmen sammelte. Corona begann in den frühen 1960er Jahren, d. h. lange bevor eine sehr viel leistungsfähigere digitale Satellitenaufnahmetechnik Ende der 1970er Jahre verfügbar wurde (Abb. 1). Die Umlaufbahn des Satelliten lag ca. 150 km über der Erdoberfläche. Zwei stereographische Kameras machten Aufnahmen auf analogen Filmrollen, die in speziellen „Filmkapseln" aufbewahrt wurden. Nachdem die Aufnahmen gemacht waren, löste sich die Filmkapsel vom Satelliten und ging per Fallschirm auf die Erde nieder. Ein Militärflugzeug fing die Kapsel im Flug ab und brachte die Aufnahmen zur Entwicklung und Auswertung auf die Erde (Abb. 2).

Die Corona-Daten unterlagen bis 1996 der Geheimhaltung und wurden daher bis heute nur vereinzelt in Studien verwendet. Ein hoher Grad an Bildverzerrung, fehlende Kameraparameter und die nur teilweise digitale Verfügbarkeit stehen einer weitergehenden Verwendung der Corona-Daten entgegen. Das ist umso bedauerlicher, als die stereographischen, panchromatischen Filmstreifen mit ihrer hohen räumlichen Auflösung eine einzigartige Möglichkeit zur Abschätzung der Flächennutzungsveränderungen seit den 1960er Jahren bieten.

Die Aufnahmen bestehen aus panchromatischen, stereographischen Filmstreifen, die jeweils etwa eine Bodenfläche von 17 km mal 230 km abdecken und eine unterschiedliche räumliche Auflösung – zwischen 1 m und 30 m – besitzen. Für die Verarbeitung der Aufnahmen sind jeweils ein Paar überlappender Aufnahmen mit den an jedem Corona-Satellit montierten Stereokameras erforderlich. Zur Nachbesserung der aus den Aufnahmen gewonnenen Daten haben wir ein neuartiges

Corona-Daten stehen als Download über das United States Geological Survey Webportal zur Verfügung.
https://earthexplorer.usgs.gov/

Abb. 2: Archivaufnahme eines Militärflugzeugs beim Einfangen einer CORONA-Kapsel aus dem Weltraum.
© National Reconnaissance Office

Verfahren entwickelt, das gegenwärtig weit verbreitete Anwendung bei Drohnenaufnahmen findet und auf einem mathematischen Algorithmus namens „Strukturen aus der Bewegung" *(structure from motion)* beruht. Dieser Algorithmus rekonstruiert Objekte auf Grundlage von Fotos eines Objekts aus verschiedenen Perspektiven. Das Verfahren ist dann sehr vorteilhaft, wenn Kameraparameter (wie z. B. Standort, Winkel und Höhe) sich verändern oder unbekannt sind, wie es bei den Corona-Aufnahmen der Fall ist. Der Algorithmus „Strukturen aus der Bewegung" ist in die Software AgiSoft Photoscan implementiert, die für die exakte Zuordnung eines geographischen Ortes zu jeder Corona-Aufnahme eingesetzt werden kann. Am Ende dieses Prozesses steht eine

hochgenaue georeferenzierte Aufnahme und ein digitales Oberflächenmodell, das sich problemlos mit neueren digitalen Fernerkundungsprodukten, wie etwa dem Landsat-Satellitenprogram der NASA oder Google Earth, vergleichen lässt. Die Gesamtgenauigkeit des Endprodukts kann zwischen 0,3 m und 43 m schwanken, in Abhängigkeit von der Aufnahmequalität und der Beschaffenheit des Geländes. Entzerrte Aufnahmen lassen sich zur Gewinnung von Informationen über die Landschaft verwenden, wie z. B. Holzeinschläge in Forstflächen, Standorte von Ackerflächen, Arten von Anbaukulturen, ursprünglicher Standorte heute verlassener Siedlungen aber auch kleinteiliger Elemente, wie beispielsweise Holzflöße oder Erdhöhlensysteme von Säugetieren in der Steppe. Diese Informationen lassen sich dann mit neueren Aufnahmen vergleichen (Abb. 3).

/3/ Entwaldung während des Kalten Krieges in Rumänien

Die ausgeprägten Flächenveränderungen, die nach 1990 in Rumänien stattfanden, wurzeln tief in viel weiter zurückliegenden institutionellen Brüchen und Landnutzungsprozessen *(land system processes)*, für die uns allerdings nur vereinzelte Belege vorliegen. So forderte zum Beispiel die Sowjetunion nach dem Zweiten Weltkrieg hohe Reparationsleistungen von vielen osteuropäischen Ländern, einschließlich Rumäniens. Viele dieser Leistungen wurden in Form umfangreicher Rohstofflieferungen erbracht, wie z. B. Öl, Erz und Holz. In einer Vielzahl von Fällen hatten diese Lieferverpflichtungen langfristige ökologische und ökonomische Auswirkungen. Es gibt Anhaltspunkte dafür, dass sich Rumänien zur Leistung von Kriegsreparationen an Russland in Form der Abholzung von 256.000 ha Wald zur Holzgewinnung bis

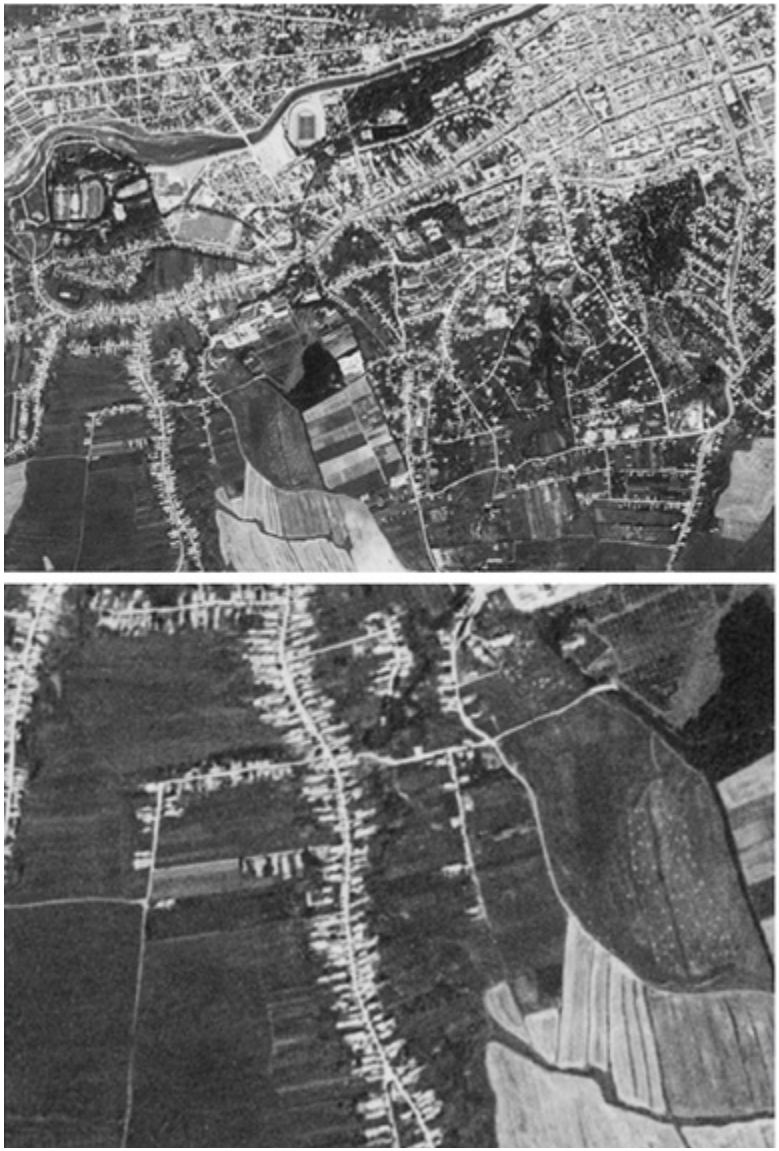


Abb. 3: Vergleich zwischen Corona-Aufnahmen (links) aus den 1960er Jahren und Google Earth (rechts) aus den 2010er Jahren für die Stadt Cluj, Rumänien

1956 bereit erklärt hat. Ein nationaler Bericht aus dem Jahr 1974 bestätigt großflächige Abholzungen zwischen 1949 und 1964, die landesweit die kritische Nachhaltigkeitsschwelle um bis zu 47 % überstiegen. Jedoch ist bis heute nicht genau bekannt, wie viel Holz an welchen Standorten in Rumänien eingeschlagen wurde. Dies zu wissen ist jedoch wichtig, da die Holzeinschläge der Vergangenheit noch heute Auswirkungen auf die Waldsysteme haben können und sich die heutige Waldbewirtschaftung anhand präziser Daten über diese historischen Einschläge verbessern ließe.

Von uns wurden insgesamt 208 Paare an Corona-Fotos berichtigt bzw. entzerrt, die zwischen Mai 1962 und August 1968 von einer Fläche von 200.000 km^2 in Rumänien aufgenommen wurden. Anschließend digitalisierten wir alle Störungen der Waldbestände durch Abholzung von 1955 bis 1965 mit Hilfe standardmäßiger Bildauswertungstechniken. Abschließend erfolgte ein Vergleich zwischen der historischen Abholzung aus den Analysen der Corona-Daten mit Daten zu Walddynamiken und Waldarten, gewonnen aus Landsat-Aufnahmen, aus der jüngsten Vergangenheit zwischen 1985 und 2000.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Waldbedeckung des Untersuchungsgebietes 1950 ca. 6,1 Millionen Hektar (Mha) betrug, von denen 0,53 Mha (9 %) zwischen 1955 und 1965 abgeholzt wurden. Das ist mehr als doppelt so viel wie die zwischen der Sowjetunion und Rumänien vereinbarten Kriegsreparationsleistungen. Dabei betrug die durchschnittliche Größe der einzelnen Kahlschläge etwa 120 ha, doch fanden wir in Gebirgsregionen auch bis zu einhundert Mal größere gerodete Waldabschnitte. Allein in diesem einen Jahrzehnt wurden mehr als 10.000 Waldstücke eingeschlagen und insgesamt waren die Abholzungsraten drei

Mal höher als im heutigen Rumänien. Die meisten Holzeinschläge gab es in Fichten-, Buchen- und Buchen-Fichten-Mischwäldern, da Fichte ein häufig genutztes Weichholz ist und Buche ein hochgeschätztes Hartholz für Baumaterialien und Möbel. Die meisten Einschlagsflächen wurden anschließend mit schnellwachsenden Baumarten bepflanzt, wie z. B. Fichte oder Robinie, was die ökologischen Funktionen dieser Landschaften bis heute beeinflusst.

Unsere Untersuchungsergebnisse lassen vermuten, dass viele ökologisch wertvolle Wälder nach dem Zweiten Weltkrieg massiven Eingriffen ausgesetzt waren. Dennoch verfügt Rumänien im europäischen Vergleich immer noch über sehr große Altwaldbestände. Großflächige Kahlschläge in diesen ökologisch besonders wertvollen Wäldern erfolgten unserer Studie folgend wahrscheinlich schon lange vor 1990 und nicht erst danach, wie bisher angenommen. In einer erweiterten Perspektive sind unsere Ergebnisse auch ein Beleg dafür, dass die Auswirkungen von Kriegen auf Ökosysteme

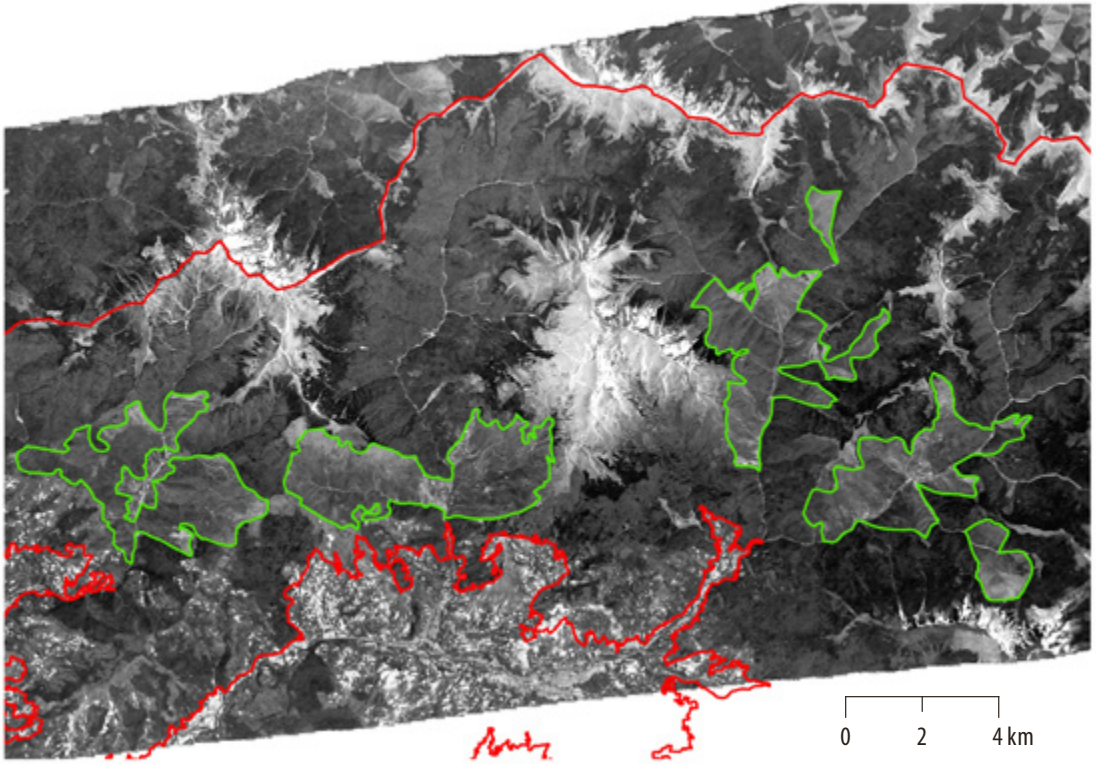


Abb. 4: Beispiel einer Waldernte kartiert aus Corona-Daten von 1968 (grüne Linie) in einem Schutzgebiet (rote Linie) in Rumänien.

viel länger spürbar sind, als die Kriege selbst dauern und dass es dabei auch zu Zeitverzögerungen kommen kann, insbesondere in Fällen, wo politische Entscheidungen – wie zum Beispiel Kriegsreparationen – Ökosysteme noch Jahrzehnte nach dem Ende eines solchen Konfliktes beeinträchtigen.

/4/ Weitere potenzielle Verwendungsmöglichkeiten für Corona-Daten

Auch in vielen anderen Regionen der Welt gab es während des Zeitraumes des Corona-Projektes enorme Veränderungen in der Flächennutzung. So waren zum Beispiel Russland und Kasachstan großflächig von der Neulandkampagne betroffen, bei der in großem Stil Grasflächen in der eurasischen Steppe in Ackerflächen umgewandelt wurden, um die durch die Agrarkrise in der Sowjetunion bedingte Nahrungsmittelknappheit abzumildern. In den tropischen Regionen Südamerikas und Südostasiens kam es seit den 1970er Jahren zu großflächigen Entwaldungen zur Ausweitung der Agrarproduktion. Mit den Corona-Daten bietet sich eine einzigartige Möglichkeit zur Kartierung von langfristigen Flächenveränderungsprozessen in allen diesen Regionen. Durch seine umfangreiche Anwendung, die hohe Bildauflösung und seine stereoskopischen Fähigkeiten ließe sich Corona für eine großflächige historische Landschaftskartierung einsetzen, etwa zur Beurteilung des Ausmaßes der Neulandkampagne und der in ihrem Rahmen neu angebauten Kulturpflanzen oder zur Rekonstruktion der Expansion der Landwirtschaft auf Kosten des Regenwaldes im brasilianischen Amazonasgebiet. Darüber hinaus lassen sich Corona-Daten gemeinsam mit neueren Fernerkundungsaufnahmen wie z. B. von Google Earth auch zur Kartierung der Folgen historischer und gegenwärtiger Naturkatastrophen wie Erdrutsche oder Hochwasser verwenden. Corona wurde bereits erfolgreich zur Kartierung periglazialer Landschaften und archäologischer Stätten genutzt. Das heißt, es gibt vielfältige Möglichkeiten mit Corona-Daten vergangene Landnutzungsprozesse in vielen Regionen auf der ganzen Welt zu rekonstruieren. Der von uns hier beschriebene Ansatz eröffnet somit ein breites Spektrum an neuen Forschungsfragen und Studien. /x/

Literatur

Hansen, M.C. et al. (2013), High-resolution global maps of 21st-century forest cover change. **Science** 342: 850–3.

Day, D. (2015), **Eye in the sky: the story of the CORONA spy satellites** (Smithsonian Institution).

Munteanu, C. **et al.** (2015), Legacies of 19th century land use shapes contemporary forest cover. **Glob. Environ. Chang.** 34: 83–94.

Sohn, H.-G., Kim, G.-H., Yom, J.-H. (2004), Mathematical modelling of historical reconnaissance CORONA KH-4B Imagery. **Photogramm. Rec.** 19: 51–66.

Nita, M.D., Munteanu, C., Gutman, G., Radeloff, V.C. (2017) **Remote Sens. Environ.**, in press.

Banu, F. (2004), **Asalt asupra economiei Romaniei de la Solagra la SOVROM (1936–1956) (in Romanian)** (Nemira, Bucuresti).

Munteanu, C., Nita, M.D., Abrudan, I.V., Radeloff, V.C. (2016), Historical forest management in Romania is imposing strong legacies on contemporary forests and their management. **For. Ecol. Manage.** 361: 179–193.

Griffiths, P. et al., (2014), Forest disturbances, forest recover, and changes in forest types across the Carpathian ecoregion from 1985 to 2010 based on Landsat image composites. **Remote Sens. Environ.** 151: 72–88.

Knorn, J. **et al.** (2012), Continued loss of temperate old-growth forests in the Romanian Carpathians despite an increasing protected area network. **Environ. Conserv.** 40: 182–193.

Nita, M.D., Munteanu, C., Gutman, G., Abrudan, I.V., Radeloff, V.C., Widespread forest cutting in the aftermath of World War II captured by broad-scale historical Corona spy satellite photography. Remote Sensing of Environment. https://doi.org/10.1016/j.rse.2017.10.021

Wenn Migration unfreiwillig endet: Wie kann die Integration von Rückkehrern im Kosovo gelingen?

Judith Möllers
Diana Traikova
Thomas Herzfeld
Egzon Bajrami

/1/ Einleitung

Internationale Migration ist kein Novum im Kosovo, sondern seit Jahrzehnten eine gängige Strategie zur Sicherung des Lebensunterhalts. Dabei ist das Land stark abhängig von den Geldsendungen seiner Migranten. Die Rücküberweisungen tragen mit circa 15 % zum Bruttosozialprodukt bei. Wie auch in anderen osteuropäischen Ländern wird Migration von hoher Arbeitslosigkeit, einer geringen Erwerbstätigenquote auf dem formellen Arbeitsmarkt aber auch vom Wunsch nach besseren Lebensperspektiven angetrieben.

Die Jahre 2014 und 2015, als sich bis zu 100.000 Menschen aus dem Kosovo über die sogenannte „Balkanroute" durch Serbien und Ungarn in Richtung Österreich auf den Weg nach Westeuropa machten, markierten einen neuen Höhepunkt der Abwanderung. Diese Migrationswelle wurde unter anderem durch erleichterte Ausreisebestimmungen, einem durch Gerüchte angetriebenen Schneeballeffekt und eine weit verbreitete Unzufriedenheit mit der politischen Situation und der allgegenwärtigen Korruption ausgelöst (Möllers et al 2017).

Nicht nur die Abwanderung, sondern auch die anschließende ebenfalls massenhafte (unfreiwillige) Rückkehr, stellt eine erhebliche Herausforderung für den Kosovo dar. Auch wenn in der jüngeren Vergangenheit Migranten aus dem Kosovo in Westeuropa kein Asyl erhielten, konnten sie dennoch hoffen, dass sich durch langwierige Verfahren ihre Abschiebung verzögerte, so dass sie oft über Jahre hinweg bleiben (und arbeiten) konnten. Dies ist nicht länger der Fall. In Ländern wie Deutschland, dem Hauptzielland kosovarischer Migranten, sorgt der starke Andrang von Flüchtlingen aus dem Nahen Osten dafür, dass inzwischen Asylverfahren schneller bearbeitet und Abschiebungen konsequenter durchgesetzt werden.

Die wissenschaftliche Literatur zum Thema betont die positiven Wirkungen der Rücküberweisungen von Migranten auf Konsum- und Einkommensniveaus im Heimatland. Rückkehrer können zusätzlich zur Entwicklung beitragen, besonders dann wenn sie neue, innovative Ideen mitbringen – zum Beispiel im Hinblick auf soziale Normen oder Geschlechterrollen aber auch bezogen auf den Aufbau einer Existenz als (Klein)unternehmer. Allerdings können die Effekte von Migration und Rückkehr im Heimatland auch negativ ausfallen. So ist

Abb. 1: Die Kosovo-Studie wurde im April 2017 in zehn Kommunen ländlicher Regionen durchgeführt. (Mehr zur Abwanderungswelle 2014/15 lesen Sie im IAMO Policy Brief 24.)

© Judith Möllers

es möglich, dass von Migration beispielsweise Fehlanreize bezüglich Arbeitswilligkeit und Bildungsbemühungen ausgehen und die Einkommensungleichheit zunimmt. Hinzu kommen die psychischen Belastungen für die Migranten. Rückkehrer haben es oft schwer, sich wieder erfolgreich einzugliedern, insbesondere wenn ihnen Arbeitserfahrung und berufliche Qualifikationen fehlen. Insbesondere unfreiwillige Rückkehr und abgebrochene Migrationszyklen gefährden eine erfolgreiche Reintegration: die Erfahrung einer oft mit hohen Erwartungen verbundenen und am Ende gescheiterten Auswanderung löst nicht nur seelische Belastungen aus. Zusätzlich belastend ist der Umstand, dass die meisten Rückkehrer ihr Leben mit weniger Ressourcen als vorher wieder beginnen müssen und von Sozialleistungen abhängen.

/2/ Daten und Ziele

Die hier vorgestellte Arbeit basiert auf einer von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) im Rahmen ihres CoSIRA Projekts („Wettbewerbsfähigkeit des Privatsektors in ländlichen Regionen") finanzierten Studie. Der Datensatz beinhaltet Interviews mit 179 Rückkehrern aus insgesamt zehn Kommunen, die jeweils einen vergleichsweise hohen Anteil an Rückkehrern aufweisen. Die Stichprobe zielt darauf ab, alle relevanten ethnischen Gruppen des Kosovo (Albaner, Roma, Aschkali, „Ägypter") sowie Geschlechter- und Altersgruppen gemäß ihrer Anteile an der Gesamtheit der Rückkehrer abzubilden. Die Interviews sind im April 2017 durchgeführt worden. Ziel der Studie ist es, die sozioökonomische Situation der (unfreiwilligen) Rückkehrer in den Kosovo besser zu verstehen und die Chancen und Hindernisse für eine erfolgreiche Reintegration zu diskutieren.

/3/ Die wichtigsten Ergebnisse der Studie

Die Ergebnisse der Befragung deuten auf vier Schlüsselprobleme mit hoher Relevanz für die Wiedereingliederung von Rückkehrern hin: ihre wirtschaftliche Ausgrenzung, ihre eher geringe Qualifikation, ihr physischer und psychischer Gesundheitszustand und ihre geringe Motivation zu bleiben.

1. Die wirtschaftlich prekäre Lage der Rückkehrer

Die Rückkehrer sind wirtschaftlich oft in einer schwierigen Lage: sowohl für die Zeit vor ihrer Auswanderung als auch nach ihrer Rückkehr, ordnen sie sich selbst in den unteren Einkommensschichten ein (Abbildung 2). Da Migration erhebliche Kosten mit sich bringt, ist ihr Scheitern oft mit wirtschaftlicher Abstiegsdynamik und Verschuldung verbunden. Ein beträchtlicher Anteil der Rückkehrer (86 %) gibt an, Probleme damit zu haben, auch nur die grundlegenden Bedürfnisse decken zu können. Obwohl die meisten wieder in einem Haus untergekommen sind, das ihnen oder ihrer Familie gehört, ist die Frage nach adäquater Unterbringung für einige nach wie vor nicht gelöst. Das größte Hindernis, das einer nachhaltigen Verbesserung der Lebensverhältnisse und einer reibungslosen Reintegration im Wege steht, ist aber die sehr ungünstige Arbeitsmarktsituation. Unter den Rückkehrern sind erzwungene Untätigkeit und Arbeitslosigkeit eher die Regel als die Ausnahme: meist hängen viele Haushalte vom Einkommen nur eines einzigen Arbeitstätigen ab. Dessen Verdienst resultiert oft nur aus Gelegenheitsarbeit und nicht aus einer regulären Anstellung. Nur ein Viertel der Befragten ist zum Zeitpunkt des Interviews einer entlohnten Tätigkeit nachgegangen, 88 % geben an, auf Arbeitssuche zu sein. Circa 27 % der befragten Rückkehrer-Haushalte leben ausschließlich von der recht geringen Sozialhilfe oder (in wenigen Fällen) auch von Geldsendungen von Familienmitgliedern aus dem Ausland.

2. Mangelnde Bildung, Qualifikationen und Arbeitserfahrung als Hindernisse für die Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt

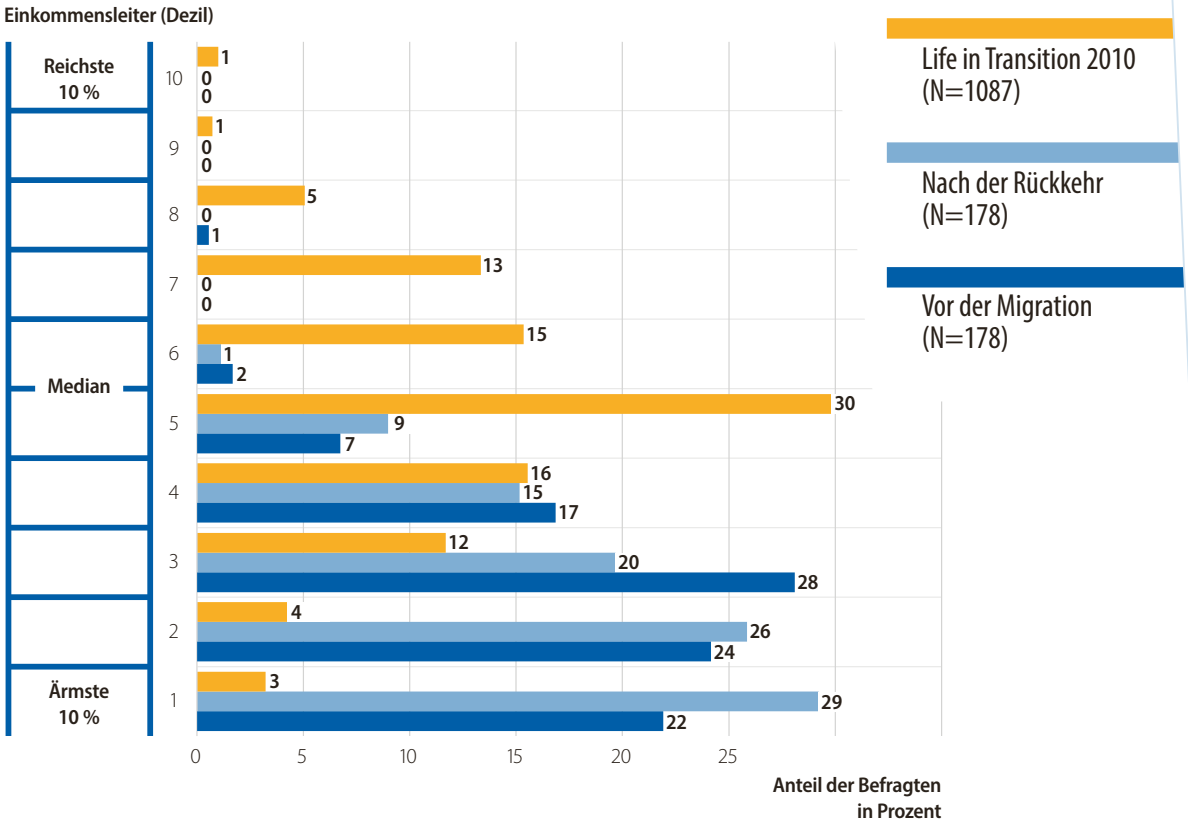
Vor dem Hintergrund einer sehr schwierigen Arbeitsmarksituation im Kosovo stellen das niedrige Bildungsniveau, fehlende Qualifikationen und mangelnde Arbeitserfahrung Hindernisse für die Wiedereingliederung dar. Circa 17 % der Rückkehrer haben keinen formalen Schulabschluss oder nur die Grundschule besucht und mehr als 50 % haben maximal 9 Jahre Schulbildung erhalten. Dazu kommt, dass sie insgesamt wenig Arbeitserfahrung oder berufsrelevante Qualifikationen vorzuweisen haben. Da die Befragung sich an unfreiwillige Rückkehrer richtet, die Asyl beantragt hatten, waren die Möglichkeiten während des zeitlich begrenzten Aufenthalts in Westeuropa Arbeitserfahrung zu sammeln, sehr beschränkt. Unter 20 % der Befragten haben während ihres Aufenthaltes im Zielland gearbeitet. Dennoch geben einige an, mit einer Geschäftsidee zurückgekehrt zu sein. Fast 30 % der männlichen Befragten sowie 21 % der weiblichen Befragten sehen sich selbst zukünftig als selbständige Gewerbetreibende in ihrem Heimatland Kosovo.

3. Physische und psychische Gesundheitsbelastungen

Nicht nur die zum Teil verzweifelte wirtschaftliche Lage, sondern auch die aus der (fehlgeschlagenen) Migration und unfreiwilligen Rückkehr erwachsenen seelischen Belastungen tragen zu einer geringen Lebenszufriedenheit bei. Die Lebenszufriedenheit der Rückkehrer liegt

Foto © Judith Möllers

Abb. 2: Position auf der Einkommensleiter nach Einschätzung der Befragten vor und nach der Migration im Vergleich zur national repräsentativen Stichprobe des Life in Transition Survey (2010)



statistisch gemessen deutlich unter dem nationalen Durchschnitt (Daten des European Quality of Life Survey). Ihre gemessene Lebenszufriedenheit ist ähnlich niedrig wie bei Obdachlosen, die in internationalen Studien immer am schlechtesten abschneiden. Gescheiterte Migration verbunden mit einer erzwungenen Rückkehr wird auch mit einer Verschlechterung genereller Gesundheitsindikatoren in Zusammenhang gebracht, die sich in körperlichen und psychischen Symptomen äußern. Symptome die mit Depressionserkrankungen in Verbindung stehen, sind im Vergleich zu einer westeuropäischen Vergleichsgruppe deutlich erhöht: mehr als ein Drittel der Rückkehrer zeigen Symptome, die normalerweise nur im 84. oder höheren Perzentilen zu finden sind, 15 % berichten über Symptome, die in dieser Ausprägung nur bei 2 % der Vergleichsgruppe auftreten. Mehr als die Hälfte der von psychischen und somatischen Krankheitssymptomen betroffenen Personen geben an, dass sich ihr Zustand nach der Rückkehr verschlechtert hat. 15 % der Befragten sind zudem von chronischen Krankheiten betroffen. Gesundheitliche Gründe sind nicht nur der zweitwichtigste Grund für den Entschluss, das Land zu verlassen, sondern werden auch explizit als Problem für die Reintegration angesehen. 36 % der befragten Rückkehrer geben an, dass sich ihr allgemeiner Gesundheitszustand nach ihrer Rückkehr verschlechtert hat.

4. Ein Teufelskreis aus unfreiwilliger Rückkehr, Schwierigkeiten bei der Wiedereingliederung und erneuter Abwanderung?

Der Literatur folgend ist eine unfreiwillige Rückkehr oft mit einer gescheiterten Wiedereingliederung und dem Wunsch nach Wiederausreise verbunden. Tatsächlich belegen die Ergebnisse der Studie eine nur geringe Bereitschaft im Kosovo zu bleiben. Mehr als 40 % der Befragten geben an, dass ihre persönliche Bereitschaft zu bleiben bei maximal 20 % liegt. Für rund 70 % der Befragten – sowohl Männer als auch Frauen – liegt die Wahrscheinlichkeit einer erneuten Abwanderung höher als die des Verbleibens im Kosovo. Wiederum werden die schlechten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und dabei insbesondere die hohe Arbeitslosigkeit als wichtigster Grund für den Wunsch nach erneuter Ausreise benannt. Der nächstwichtige Grund ist die unzureichende Gesundheitsversorgung im Kosovo. Eher zum Bleiben tendieren Befragte, wenn sie sich eng mit Familie und Freunden aber auch mit der kosovarischen Kultur verbunden fühlen. Auch wirtschaftliche Bindungen, wie ein bestehendes Geschäft oder zum Beispiel ein Nutztierbestand, der zu versorgen ist, wirken positiv auf die Bleibebereitschaft. Bemerkenswert ist jedoch, dass Bleibebereitschaft mit einer Reihe von zu erfüllenden Bedingungen wie zum Beispiel Zugang zu Arbeit, Krankenversicherung und Gesundheitsversorgung verknüpft wird.

Dass gerade die schwächeren Glieder der Gesellschaft wie ethnische Minderheiten und auch Frauen in vielen der genannten Aspekte vergleichsweise schlecht dastehen, ist bestätigt worden. Ethnische Minderheiten wie Roma, Aschkali und „Ägypter“ schneiden beispielsweise bei der Lebenszufriedenheit am schlechtesten ab. Sie zeigen auch mehr körperliche und psychische Belastungssymptome, die sich außerdem in höherem Ausmaß nach der Rückkehr verschlechtert haben. Frauen sind aufgrund ihrer geringeren Bildung und mangelnden Arbeitserfahrung besonders benachteiligt und leben unter anderem deswegen in starker Abhängigkeit vom Einkommen männlicher Haushaltsmitglieder.

Abb. 3: Ein zu versorgender Nutztierbestand wirkt positiv auf die Bleibebereitschaft von Rückkehrern.

© Judith Möllers

Hinzu kommt, dass trotz deutlicher Probleme bei der Wiedereingliederung, die Reichweite von Reintegrationsprogrammen unzureichend ist, vor allem in kritischen Bereichen wie Gesundheit und bei psycho-sozialen Maßnahmen. Die Betroffenen geben an, dass sie Unterstützung in erster Linie aus der engeren Familie erhalten haben. Nicht-Regierungsorganisationen spielen eine wichtige Rolle bei offiziellen Unterstützungsmaßnahmen. Direkte staatliche Hilfe ist dagegen offenbar eher von untergeordneter Rolle, allerdings mit regionalen Unterschieden. Erstaunlich ist jedoch der sehr niedrige Kenntnisstand über vorhandene Reintegrations-Maßnahmen: die meisten Maßnahmen sind weniger als einem Drittel der Befragten bekannt.

/4/ Schlussfolgerungen und Implikationen für die Politik

Die unfreiwillige Rückkehr tausender Migranten stellt zweifellos eine Herausforderung sowohl für den Kosovo als Land als auch für die Betroffenen und ihre Familien dar. Die hier vorgestellte Studie weist auf verschiedene Felder hin, in denen Politik ansetzen könnte, um die Reintegration von Rückkehrern zu erleichtern.

Erstens wird deutlich, dass jede Maßnahme, die positiv auf den Arbeitsmarkt wirkt, auch den Erfolg der Reintegration von Migranten günstig beeinflussen dürfte. Hier besteht dringender Handlungsbedarf, wenn man bedenkt, dass die Erwerbsquote im Kosovo sehr niedrig liegt (38 % versus 73 % in der EU28 im Jahr 2015) bei extrem hoher Arbeitslosigkeit (33 % versus 9 % in der EU28 im Jahr 2015). Da Rückkehrer eine erhöhte Vulnerabilität im Wirtschaftlichen aber auch in ihrem körperlichen und seelischen Wohlbefinden aufweisen, sind sie am Arbeitsmarkt stark benachteiligt und brauchen Unterstützung, um Arbeit zu finden. Der Fokus sollte insbesondere auf Beschäftigungssektoren mit eher niedrigen Einstiegshürden und geringen Anfangsinvestitionen pro Arbeitsplatz liegen. Eine solche Arbeitsmarktstrategie garantiert am ehesten eine schnelle Zunahme einkommensgenerierender Aktivitäten auf breiter Front. Da landwirtschaftliche Ressourcen durch die Rückkehrer wenig genutzt zu werden scheinen, sollten Beschäftigungsmöglichkeiten in der Landwirtschaft als potenzielle Einkommensquelle stärker genutzt werden. Zudem wäre es wichtig, den Unternehmergeist und die Ideen, die Rückkehrer aus dem Ausland mitgebracht haben, optimal zu nutzen. Eine effektive Informationspolitik im Hinblick auf selbständige Tätigkeiten und diesbezügliche Fördermöglichkeiten ist essenziell. Allerdings

würde selbst beim eher unwahrscheinlichen Eintreten der günstigsten Szenarien für die wirtschaftliche Zukunft des Kosovo in naher und mittlerer Zukunft keine ausreichende Beschäftigung für die sehr junge Bevölkerung im Land entstehen. Politikmaßnahmen brauchen Zeit, um ihre Wirkung entfalten zu können, so dass Arbeitsmigration und Geldsendungen für das Land und seine Bewohner wichtig bleiben. Abkommen mit den wichtigsten EU-Zielländern über mit saisonaler Beschäftigung verbundene Pendelmigration könnte den Druck auf die Asylsysteme abmildern und gescheiterte Migration eindämmen. Vorausgesetzt, dass ein legaler Weg zur Auswanderung aus dem Kosovo geschaffen wird, müssen diesbezügliche Informationen leicht zugänglich sein. Dies gilt auch für Informationen über in der EU nachgefragte berufliche Qualifikationen.

Zweitens ist es wichtig, dass die Zielgruppen von Integrationsmaßnahmen in Zukunft besser erreicht werden. Die eher verhaltene Nutzung von bereits existierenden Reintegrationsmaßnahmen und der niedrige Kenntnisstand über diese erfordern eine schnelle Identifikation von (1) Rückkehrern, die bereit für eine Integration in den kosovarischen Arbeitsmarkt sind, und (2) solchen, die zunächst eine medizinische und psycho-soziale Behandlung und/oder gezielte Hilfen im sozialen Bereich benötigen. Das Maßnahmenangebot und die benötigte Infrastruktur zur erfolgreichen Umsetzung von Unterstützung sollten dann an den ermittelten Bedarf angepasst werden.

Drittens, gilt es mittelfristig ausgerichtete Strategien zu entwickeln, um ein Umfeld zu schaffen, in dem unternehmerische Tätigkeiten gefördert werden und ein Minimum an sozialer Sicherheit, und Bildung sowie ein funktionierendes Gesundheitswesen gewährleistet sind. Ohne einen solchen unterstützenden institutionellen Rahmen könnten hohe Raten wiederholter Migration die Erfolge der Reintegrationsbemühungen unterminieren. /x/

Die Studie wurde vom Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO) durchgeführt. Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) stellte die Finanzierung für das Projekt bereit. Das Ministerium für Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Ländliche Entwicklung war Partner und leistete logistische Unterstützung. Alle hier geäußerten Ansichten liegen allein in der Verantwortung der Autoren.

Literatur

Möllers, J., Traikova, D., Herzfeld, T., and E. Bajrami (2017). **Study on Rural Migration and Return Migration in Kosovo** (unpublished report).

Möllers, J., Arapi-Gjini, A., Herzfeld, T., Xhema, S. (2017). Exit or voice? The recent drivers of Kosovar out-migration. **International Migration 55 (3): 173–186.**

Gesundheitsschädliche Konsummuster und ihre generationsübergreifende Persistenz in China: die Rolle von Bildung

Yanjun Ren Yanjie Zhang Bente Castro Campos Jens-Peter Loy

/1/ Hintergrund

Zigaretten- und Alkoholkonsum sind zwei Verhaltensweisen, die Gesundheit und Langlebigkeit entscheidend negativ beeinflussen können. Die chinesische Regierung ist zunehmend besorgt über die Belastung der öffentlichen Gesundheit durch Zigaretten- und Alkoholkonsum. Daher beginnen die Gesetzgeber über nationale Rauchverbote in der Öffentlichkeit und am Arbeitsplatz sowie über ein Verbot von Zigarettenwerbung nachzudenken. Doch bisher sind die staatlichen Einschränkungen des Tabakkonsums in China aufgrund des Einflusses der Tabakindustrie gering.

- yren@ae.uni-kiel.de
- bcastro@ae.uni-kiel.de
- jploy@ae.uni-kiel.de
  Institut für Agrarökonomie, Universität Kiel,
  Wilhelm-Seelig-Platz 6/7, 24118 Kiel
- zhang@iamo.de
  Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO), Theodor-Lieser-Str. 2, 06120 Halle (Saale)

Diese Studie verwendet Daten des China Health and Nutrition Surveys (CHNS). Wir danken

- dem National Institute for Nutrition and Health, China Center for Disease Control and Prevention,
- Carolina Population Center (P2C HD050924, T32 HD007168) der University of North Carolina at Chapel Hill,
- dem NIH (R01-HD30880, DK056350, R24-HD050924 und R01-HD38700) und
- dem NIH Fogarty International Center (D43 TW009077, D43 TW007709)

für die finanzielle Unterstützung beim Erwerb der CHNS Datensammlung und der zugehörigen Analyse von 1989 bis 2015 und künftiger Datenerhebungen,
und

- dem China-Japan Friendship Hospital,
- Ministry of Health für die Unterstützung für CHNS 2009,
- Chinese National Human Genome Center in Shanghai seit 2009 und
- dem Beijing Municipal Center for Disease Prevention and Control seit 2011.

In China gibt es über 300 Millionen Raucher, die etwa ein Drittel der weltweit produzierten Zigaretten konsumieren (WHO, 2015); 1,4 Millionen Menschen sterben jährlich in China an den Folgen des Rauchens. Wenn das derzeitige Konsumverhalten beibehalten wird, steigt die Zahl bis 2050 voraussichtlich auf über 3 Millionen an (Yang et al., 2015).

Alkoholkonsum kann ebenfalls sehr gesundheitsschädlich sein. Wie Abbildung 1 zeigt, ist in den letzten Jahrzehnten der chinesische Alkoholkonsum dem weltweiten Trend folgend angestiegen. Alkoholkonsumstörungen (AUDs)* sind häufige Probleme und stehen mit psychischen und physischen Gesundheitsstörungen in Verbindung (Tang et al., 2013). Die AUD-Raten in China betragen 9,3 % bei Männern bzw. 0,2 % bei Frauen und liegen vergleichsweise höher als in anderen Ländern (WHO, 2014).

Sind gesundheitsschädliche Konsummuster generationsübergreifend?

Viele Studien deuten darauf hin, dass das Konsumverhalten der Eltern das Konsumverhalten der Kinder beeinflussen kann. In Bezug auf Zigaretten- und Alkoholkonsum sind die empirischen Ergebnisse allerdings nicht

* AUD: Alcohol Use Disorder.

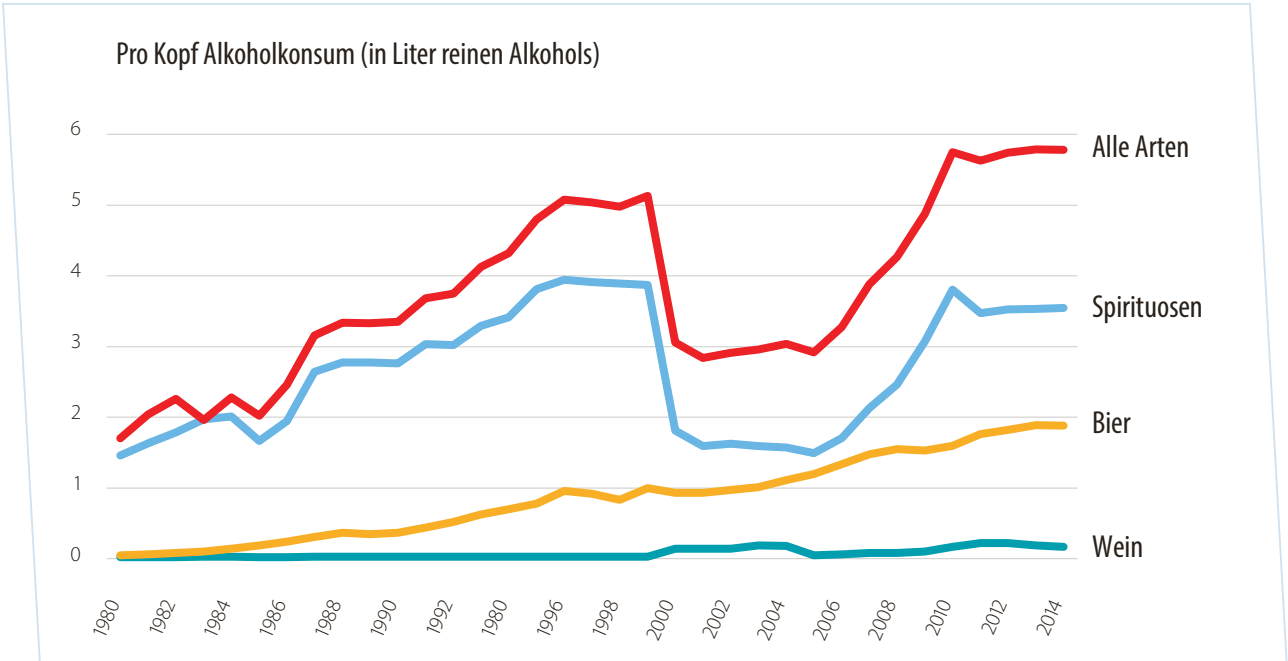


Abb. 1: Chinas Pro-Kopf-Alkoholkonsum (in Liter reinen Alkohols), WHO

Quelle: WHO, Personen älter als 15 Jahre

eindeutig. Einige Studien zum Alkoholkonsum finden eine positive Korrelation zwischen dem Alkoholkonsum von Eltern und Kindern. Andere Studien zeigen allerdings keine signifikante Korrelation. Das Konsumverhalten von Kindern kann entweder vom Konsumverhalten der Mutter oder vom Konsumverhalten des Vaters abhängen. Einige Autoren stellen beispielsweise fest, dass junge Erwachsene, die mit einer unverheirateten Mutter aufwachsen, eine höhere Neigung zum Rauchen haben. Laut einer anderen Studie ist der Alkoholkonsum bei Kindern höher, deren Mütter in der Regel täglich etwa drei oder mehr alkoholische Getränke zu sich nehmen oder wöchentlich trinken. Der Alkoholkonsum von Vätern ist allerdings nur mit dem Trinkverhalten von Söhnen und nicht mit dem Trinkverhalten von Töchtern positiv korreliert. Studien legen nahe, dass das negative Konsumverhalten der Eltern zu negativen gesundheitlichen Folgen für den Nachwuchs führen kann; nichtsdestotrotz ist dieses Problem in China bisher nicht konsequent erforscht worden.

Die Rolle von Bildung bei der Prävention von ungesundem Konsumverhalten

Wenn es eine höhere Korrelation von ungesundem Konsumverhalten zwischen Generationen gäbe, wie könnten Kinder effizient daran gehindert werden, dieses ungesunde Konsumverhalten ihrer Eltern zu übernehmen? Bildung als eine Form der Investition in Humankapital kann kognitive Fähigkeiten verbessern und ein positives Gesundheitsverhalten hervorrufen. Damit könnte die Wahrscheinlichkeit des Zigaretten- und Alkoholkonsums bei Kindern reduziert werden. Andere Autoren stellen allerdings einen gegenläufigen Zusammenhang zwischen Bildung und Gesundheit fest. Deshalb sollte die Endogenität von Bildung bei der Messung des Einflusses von Bildung auf das Rauch- und Trinkverhalten Berücksichtigung finden. Dies versucht unsere Studie.

/2/ *Empirische Analyse*

Die meisten empirischen Studien, die sich mit Zigaretten- und Alkoholkonsum beschäftigen, sind nicht nur für den Gesetzgeber von Interesse, sondern eignen sich auch für die Analyse der Wechselbeziehung zwischen Zigaretten- und Alkoholkonsum. In der vorliegenden Studie untersuchen wir diese Wechselbeziehung und unterscheiden dabei zusätzlich zwischen moderatem und exzessivem Alkoholkonsum. Rauchen und exzessiver Alkoholkonsum erhöhen das Mortalitätsrisiko, während ein moderates Trinkverhalten das Mortalitätsrisiko verringern kann (Hao et al., 2004). Exzessiver Alkoholkonsum bei Männern (Frauen) liegt vor, wenn diese 14 (7) oder mehr Getränke pro Woche konsumieren.**

Nach der Identifizierung der generationsübergreifenden Persistenz von ungesundem Konsumverhalten untersuchen wir den Einfluss von Bildung auf das ungesunde Konsumverhalten. Wir nehmen an, dass Bildung einen

**Laut der Definition des chinesischen Nationalen Instituts für Alkoholmissbrauch und Alkoholismus (NIAAA) beträgt der Alkoholkonsum mit geringem Risiko bei Frauen an einem Tag nicht mehr als 3 Getränke und nicht mehr als 7 Getränke pro Woche. Für Männer sind es an einem Tag nicht mehr als 4 Getränke und nicht mehr als 14 Getränke pro Woche. Li et al. (2011) hat exzessiven Alkoholkonsum als Konsum von 50 Gramm oder mehr reinen Alkohols für Männer und 40 Gramm oder mehr für Frauen an mindestens einem Tag in den letzten 12 Monaten definiert. Da wir keine Informationen über das tägliche Trinkverhalten in unserem Datensatz haben, kann bei der hier verwendeten Messung die berechnete Wahrscheinlichkeit des exzessiven Alkoholkonsums höher ausfallen als die des NIAAA.

positiven Effekt auf das Konsumverhalten von Kindern ausübt und somit gesundheitsschädigende Gewohnheiten der Eltern, wie Rauchen und exzessiver Alkoholkonsum, nicht oder zumindest weniger übertragen werden. Es ist allerdings zu bedenken, dass die Auswirkungen von Bildung auf das Trinkverhalten zweideutig sein können, da ein moderater Alkoholkonsum nicht unbedingt ein ungesundes Konsumverhalten darstellt.

Die potenzielle Endogenität von Bildung sollte bei der Untersuchung von Gesundheit und gesundheitsbezogenem Konsumverhalten Berücksichtigung finden. Gesetzesänderungen als quasi-Experimente beeinflussen die Anzahl von abgeschlossenen Schuljahren und verändern sich je nach Region und Zeit. Eine Änderung des Schulpflichtgesetzes dient als gültige Instrumentalvariable (Xie und Mo, 2014). Darüber hinaus hat die Verabschiedung von Bestimmungen über das Verbot von Kinderarbeit im Jahr 1991 den Bildungsstand von Kindern in China verbessert. Das Verbot von Kinderarbeit im Jahr 1991 dient deshalb auch als potenzielles Instrument bei Schätzungen von Gesundheit und gesundheitsbezogenem Konsumverhalten (Xie und Mo, 2014).

Karte 1: Karte der Befragungsregionen Quelle: CHNS

Um herauszufinden, wie sich Bildung auf die generationsübergreifende Persistenz von ungesundem Konsumverhalten auswirkt, benutzen wir einen Interaktionsterm zwischen dem ungesunden Konsumverhalten der Eltern und der Bildung der Kinder. Unsere Hypothese lautet, dass zusätzliche Bildung verhindern kann, dass Kinder das ungesunde Konsumverhalten ihrer Eltern übernehmen; daher wird angenommen, dass der Koeffizient für den Interaktionsterm negativ ist. Angesichts des potenziellen Endogenitätsproblems von Bildung verwenden wir einen Interaktionsterm zwischen dem ungesunden Konsumverhalten der Eltern und den beiden institutionellen Veränderungen (das Schulpflichtgesetz und die oben beschriebenen Bestimmungen zum Verbot von Kinderarbeit).

/3/ Daten

Wir verwenden die Daten des China Health and Nutrition Survey (CHNS) für den Zeitraum von 1991 bis 2011. In den Jahren 1989, 1993, 1997, 2000, 2004, 2006, 2009 und 2011 wurden neun Provinzen (Heilongjiang, Liaoning, Jiangsu, Shandong, Henan, Hubei, Hunan, Guangxi, Guizhou) und im Jahr 2011 zusätzlich drei Stadtverwaltungen (Beijing, Shanghai, Chongqing) untersucht. Die Provinzen

unterscheiden sich erheblich in ihrer Geographie, ihrer Wirtschaftsentwicklung, ihren öffentlichen Ressourcen und bei ihren Gesundheitsindikatoren (siehe Karte 1).

Unsere Stichprobe besteht aus 13.470 Beobachtungen im Zeitraum von 1991 bis 2011. Es gibt etwa 25,6 % Raucher, 35,1 % Alkoholkonsumenten und 10,8 % exzessive Alkoholkonsumenten (Tab. 1). Das Konsumverhalten der Eltern zeigt, dass etwa 4,7 % der Mütter und 58,8 % der Väter rauchen. Ähnlich wie beim Rauchverhalten haben Väter auch eine höhere Wahrscheinlichkeit des Alkoholkonsums (62,6 %) und des exzessiven Alkoholkonsums (24,3 %) im Vergleich zu den Müttern (12,7 % Alkoholkonsumentinnen und 5 % exzessive Alkoholkonsumentinnen).

Die durchschnittliche Schulbildung der Kinder in unserer Stichprobe beträgt etwa 9,5 Schuljahre, was darauf hindeutet, dass die meisten von ihnen sechs Jahre Grundschulbildung und drei Jahre Sekundarschulbildung erhalten haben. Die beiden institutionellen Veränderungen zeigen, dass etwa 58,3 % bzw. 45,8 % der gesamten Stichprobe vom Schulpflichtgesetz und dem Verbot von Kinderarbeit betroffen sind. Abbildung 2 zeigt den Anteil von Rauchern und Alkoholkonsumenten je nach Schulabschluss. Der Anteil von Rauchern nimmt bei Personen mit einem höheren Abschluss als dem Grundschulabschluss ab, aber es gibt keine eindeutige Beziehung zwischen Alkoholkonsum und Bildung.

Tab. 1: Zigaretten- und Alkoholkonsum von Eltern und Kindern

Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf den CHNS Stichproben

Variablen	Definition	Durchschnitt	Std. Abw.
Abhängige Variable			
Rauchen	Wahrscheinlichkeit zu rauchen	0.256	0.436
Trinken	Wahrscheinlichkeit zu trinken	0.351	0.477
Exzessives Trinken	Wahrscheinlichkeit exzessiv zu trinken	0.108	0.310
Eltern – ungesunde Konsumgewohnheiten			
Mutter Raucherin	Mutter raucht (0/1)	0.047	0.211
Vater Raucher	Vater raucht (0/1)	0.588	0.492
Mutter Trinkerin	Mutter ist Trinkerin (0/1)	0.127	0.333
Vater Trinker	Vater ist Trinker (0/1)	0.626	0.484
Mutter Exzessive Trinkerin	Mutter trinkt exzessiv (0/1)	0.050	0.218
Vater Exzessiver Trinker	Vater trinkt exzessiv (0/1)	0.243	0.429

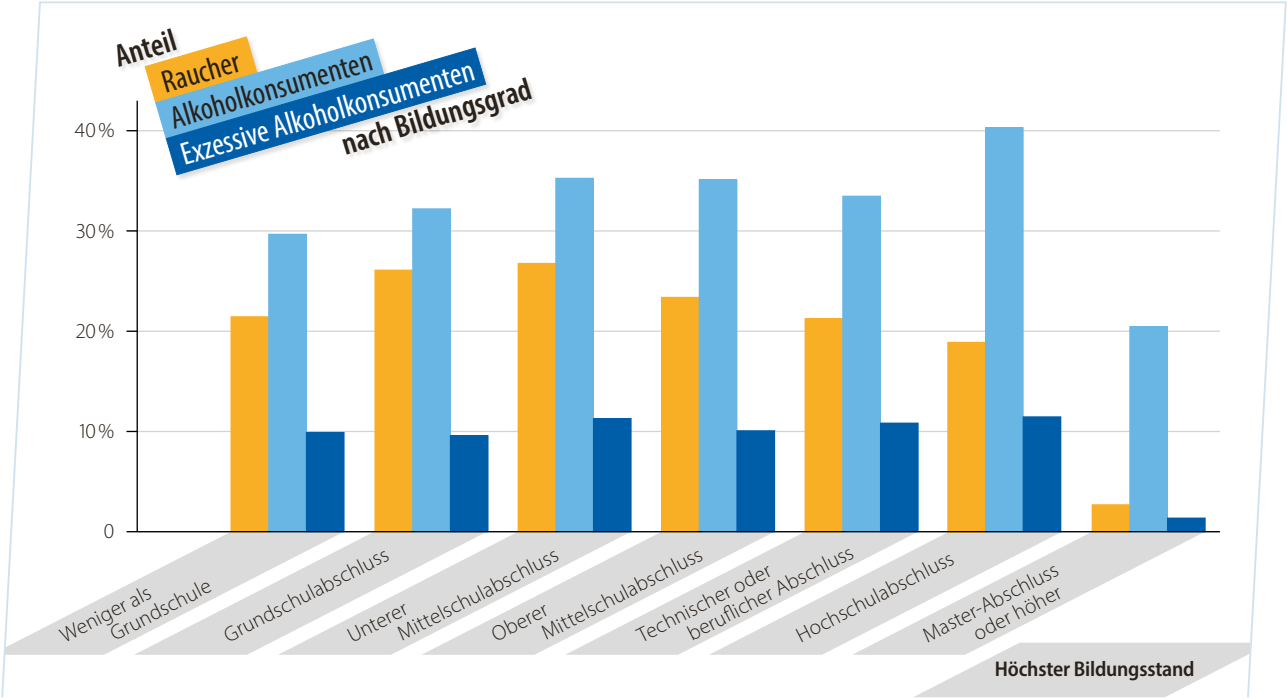


Abb. 2 Anteil von Rauchern und Alkoholkonsumenten nach Bildungsgrad Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf den CHNS Stichproben

/4/ Ergebnisse

Generationsübergreifende Korrelation beim Zigaretten- und Alkoholkonsum

Die Ergebnisse zeigen, dass die Rauch- und Trinkgewohnheiten der Eltern eine statistisch signifikante positive Korrelation mit den Verhaltensweisen der Kinder aufweisen. Die marginalen Effekte aus der Schätzung des Rauchverhaltens zeigen, dass eine Person, deren Mutter oder Vater raucht, eine rund 5,6 % bzw. 6,7 % höhere Wahrscheinlichkeit hat auch zu rauchen, im Vergleich mit einer Person, deren Mutter oder Vater nicht raucht.

Ähnliche Ergebnisse lassen sich auch beim Alkoholkonsum beobachten. Die Ergebnisse zeigen, dass ein moderater und exzessiver Alkoholkonsum der Eltern in allen Modellspezifikationen statistisch signifikante positive Korrelationen mit dem Trinkverhalten von Kindern aufweist. Wenn die Mutter oder der Vater Alkohol konsumieren, tendiert das Kind mit einer Wahrscheinlichkeit von 21,7 % oder 18,7 % dazu, auch zu trinken. Dies deutet darauf hin, dass in der generationsübergreifenden Persistenz von Trinkgewohnheiten der mütterliche Effekt stärker ist als der väterliche. In Bezug auf exzessiven Alkoholkonsum hat eine Person, deren Mutter oder Vater ein exzessiver Konsument ist, eine um 12,5 % oder

14,1 % höhere Wahrscheinlichkeit, auch ein exzessiver Alkoholkonsument zu sein.

Negative Auswirkungen von Bildung auf den Zigaretten- und Alkoholkonsum

Der marginale Effekt von Bildung des regulären Probit-Modells ist negativ und statistisch signifikant für die Messung von Rauchverhalten und exzessiven Alkoholkonsum. Dies deutet darauf hin, dass höhere Bildung die Wahrscheinlichkeit von Rauchen und exzessivem Alkoholkonsum verringert. Im Hinblick auf moderaten Alkoholkonsum ist der marginale Effekt von Bildung jedoch positiv und statistisch signifikant, was darauf hindeutet, dass ein zusätzliches Bildungsjahr die Wahrscheinlichkeit, Alkohol zu konsumieren, um etwa 0,2 % erhöht.

Wie bereits erwähnt, könnte die Schätzung aus dem regulären Probit-Modell aufgrund der potenziellen Endogenität von Bildung verzerrt sein. Eine instrumentale Probit-Schätzung wird daher verwendet, um das Problem der Endogenität zu berücksichtigen und um die Auswirkungen von Bildung auf das Rauch- und Trinkverhalten besser zu verstehen. Die Ergebnisse des instrumentellen Probit-Modells zeigen dann auch, dass Bildung statistisch signifikante negative Auswirkungen auf das Rauchverhalten sowie den moderaten und exzessiven Alkoholkonsum hat. Das Rauchverhalten sowie der moderate und exzessive Alkoholkonsum verringern sich mit einem Jahr zusätzlicher Bildung um 3,4 %, 2,7 % und 1,8 %.

Heterogene Einflüsse von Bildung auf die generationsübergreifende Persistenz von Zigaretten- und Alkoholkonsum

Die Ergebnisse zeigen, dass Bildung keinen spezifischen Einfluss auf das Konsumverhalten einer Person hat, wenn die Mutter raucht. Ein zusätzliches Schuljahr kann jedoch die Wahrscheinlichkeit verringern, dass eine Person Zigaretten raucht, selbst wenn der Vater raucht. Ein zusätzliches Schuljahr kann im Hinblick auf exzessiven Alkoholkonsum die generationsübergreifende Persistenz der Mutter nicht verhindern, aber der generationsübergreifenden Persistenz des Vaters entgegenwirken. Darüber hinaus hat Bildung keine statistisch signifikanten Auswirkungen auf die generationenübergreifende Persistenz des moderaten Alkoholkonsums weder von Seiten der Mutter noch des Vaters.

/5/ Schlussfolgerungen

Die empirischen Schätzungen deuten darauf hin, dass in China eine erhebliche generationsübergreifende Persistenz beim Zigaretten- und Alkoholkonsum besteht. Insbesondere der Konsum von Alkohol zeigt stärkere generationsübergreifende Kontinuität als der Konsum von Zigaretten.

Bildung gilt als wirksame Methode zur Minderung des Zigaretten- und Alkoholkonsums sowie ihrer generationsübergreifenden Persistenz. Genau genommen verringert ein zusätzliches Schuljahr die Wahrscheinlichkeit von Zigaretten-, moderatem und exzessivem Alkoholkonsum um 3,4 %, 2,8 % und 1,8 %. Interessanterweise kann ein zusätzliches Bildungsjahr der generationsübergreifenden Persistenz des Zigaretten- und

Alkoholkonsums des Vaters entgegenwirken, hat aber keinen Einfluss auf die generationsübergreifende Persistenz der Mutter. Da nicht ganz eindeutig ist, ob es sich bei moderatem Alkoholkonsum um ein ungesundes Konsumverhalten handelt, verwundert es nicht, dass keine signifikanten Auswirkungen von Bildung auf die generationenübergreifende Fortdauer von moderatem Alkoholkonsum festzustellen ist.

Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass Maßnahmen zur Regulierung des Zigaretten- und Alkoholkonsums das Konsumverhalten der Eltern berücksichtigen sollten. Bildung stellt voraussichtlich eine effiziente Möglichkeit dar, ungesunde Konsumverhaltensweisen in China zu verringern. Bildung ist möglicherweise jedoch kein effizienter Weg, um die generationsübergreifende Persistenz des ungesunden Konsumverhaltens der Mutter abzufedern. /x/

Literatur

Hao, W., Su, Z., Liu, B., Zhang, K., Yang, H., Chen, S., … Cui, C., (2004), Drinking and drinking patterns and health status in the general population of five areas of China, **Alcohol and Alcoholism**, vol. 39, n°1, p. 43–52.

Tang, Y., Xiang, X., Wang, X., Cubells, J. F., Babor, T. F. & Hao, W., (2013), Alcohol and alcohol-related harm in China: policy changes needed, **Bulletin of the World Health Organization**, vol. 91, n°4, p. 270–276.

WHO, (2015), Smoke-free Policies in China. http://itcproject.org/resources/view/2159 (Heruntergeladen am 17/11/15).

WHO, (2014), Global status report on alcohol and health 2014, **WHO**. http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/ (Heruntergeladen am 17/11/15).

Xie, S. & Mo, T., (2014), The impact of education on health in China, **China Economic Review**, vol. 29, p. 1–18.

Yang, G., Wang, Y., Wu, Y., Yang, J. & Wan, X., (2015), The road to effective tobacco control in China, **The Lancet**, vol. 385, n° 9972, p. 1019–1028.

Biocluster: Analyse und politische Implikationen – erste theoretische Überlegungen

Frans Hermans
David Ayrapetyan
Ram Kamath
Kerstin Wilde

/1/ Einleitung

Angesichts einer wachsenden und zusehends wohlhabenderen Weltbevölkerung sind radikale Veränderungen notwendig in der Art und Weise wie wir Nahrungsmittel, Energie und Rohstoffe produzieren, konsumieren, verarbeiten und entsorgen. Dies umso mehr, da es gleichzeitig gilt die Auswirkungen des menschengemachten Klimawandels einzudämmen. In diesem Zusammenhang gewinnt das Konzept der Bioökonomie als potenzielle Strategie zur Bewältigung zumindest einiger dieser Herausforderungen immer mehr an Bedeutung.

Bioökonomie umfasst die Produktion erneuerbarer biologischer Ressourcen aus Biomasse wie Holz, Kulturpflanzen und Algen sowie die Umwandlung solcher Ressourcen und ihrer Abfallströme in nützliche Produkte wie z. B. Nahrungsmittel, Futter, Biokunststoffe, Pharmazeutika und Bioenergie. Die Bioökonomie verspricht, einen Beitrag zur Schaffung neuer ökonomischer Möglichkeiten zu leisten, beispielswiese durch die Förderung von Unternehmertum mit Nachhaltigkeitsorientierung, verbesserte Ressourceneffizienz, Energieunabhängigkeit und Schaffung neuer Arbeitsplätze in „wissensbasierten" Branchen. Diese sind eng verknüpft mit Biotechnologie und Genomik, Pflanzenzucht und moderner Weiterverarbeitung. Das wichtigste Ziel der Bioökonomie ist der Ersatz gegenwärtiger fossiler Kohlenstoffquellen durch erneuerbare Quellen, die auf dem Prozess der Photosynthese beruhen. Die grundlegenden Veränderungen, die für eine erfolgreiche Abkehr von der bisherigen fossilbasierten Wirtschaft hin zur Bioökonomie notwendig sind, werden als Nachhaltigkeitstransformationen bezeichnet. Die relativ neue Wissenschaftsdisziplin der Nachhaltigkeitstransformationsforschung widmet sich ihrer Analyse (Markard et al., 2012).

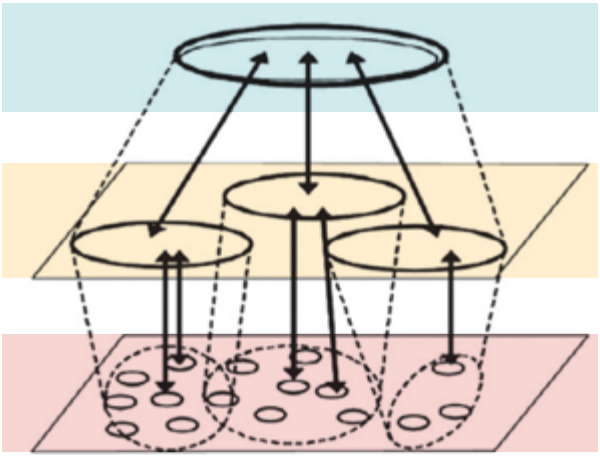
Allgemein gehen die Erwartungen dahin, dass Biocluster eine wichtige Rolle beim Übergang hin zur Bioökonomie spielen. Cluster lassen sich als räumlich konzentrierte Agglomerationen mit spezialisierten und aufeinander bezogenen Wirtschaftsaktivitäten definieren (Porter, 1990). Im Falle von Bioclustern beziehen sich diese ökonomischen Aktivitäten auf die unterschiedlichen Branchen der Bioökonomie wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Papier- und Zellstoffproduktion, grüne Chemie, Baustoffindustrie und Textilindustrie. Dabei hängt die jeweilige Kombination wirtschaftlicher Aktivitäten vom geographischen Kontext und dem historischen Entwicklungspfad der jeweiligen Region ab, in die ein Biocluster eingebettet ist. Zweifellos ist Silicon Valley das berühmteste Beispiel eines erfolgreichen Clusters. Dieses bahnbrechende Cluster hat bei vielen politischen Entscheidungsträgern den Wunsch geweckt, das „nächsten Silicon Valley" auf Basis der Bioökonomie zu schaffen.

Eine Förderung von Bioclustern erfolgt innerhalb der Schnittmenge unterschiedlicher Politikfelder. Die mit Bioclustern verfolgten Ziele entstammen der bioökonomisch ausgerichteten Nachhaltigkeitstransformation, Cluster-basierten Regionalpolitiken und/oder einer systemischen Innovationsförderung. Alle diese Politikfelder basieren auf sehr unterschiedlichen theoretischen Ansätzen, die sich kaum überschneiden. In unserem Beitrag diskutieren wir einige der gängigen Theorien, an denen sich die Politikgestaltung für Biocluster orientiert. Dazu stellen wir die leitenden Theorien in der Forschung insbesondere unter dem Aspekt der Nachhaltigkeitstransformation vor. Weiterführend legen wir dar, wie diese Theorien die Politik zur Schaffung von Bioclustern beeinflusst haben. Abschließend zeigen wir im Zuge eines Vergleiches der verschiedenen Ansätze auf, wie sich Cluster- und Transformationspolitiken bei Bioclustern gegenseitig verstärken können.

/2/ Politiken zur Unterstützung der Nachhaltigkeitstransformation

Ein wichtiges Element der Nachhaltigkeitstransformationsforschung ist die Mehrebenenperspektive *(multi-level perspective*: MLP*)*. Entwickelt wurde die MLP insbesondere im Kontext des Strategischen

Abb. 1: Die dreigliedrige Mehrebenenperspektive der „Multi-Level-Perspective" (MLP) © Geels, 2002



Makroebene	**Erweiterte Rahmenbedingungen *(landscapes)*** Die äußere Umwelt mit makroökonomischen, demographischen und kulturellen Mustern, die sich nur sehr langsam verändern.
Mesoebene	**Sozio-technische Regimes** Die Kombination vorhandener Infrastrukturen, institutioneller Regeln, Wissensparadigmen und ökonomischer Anreize, die die Dominanz fossiler Brennstoffe verstärken.
Mikroebene	**Nischen** Geschützte Räume, in denen neue biobasierte Innovationen temporär abgeschirmt durch Experimentieren und Lernen weiterentwickelt werden.

Nischenmanagements. Dieses zielt darauf, das derzeitige, nicht nachhaltige Technologie-Regime durch nachhaltigere Alternativen zu ersetzen (Schot and Geels, 2008). Die MLP dient einem vertieften Verständnis der Diffusionsprozesse von Wissen und Innovation. Sie erklärt, wie im Rahmen von Pilotprojekten und Experimenten kleiner Gruppen von Innovatoren auf der lokalen Mikroebene gewonnene Erkenntnisse und Innovationen breit in die höheren Makroebenen der Gesellschaft und Wirtschaft streuen. Dabei trifft die MLP eine Unterscheidung zwischen drei mehr oder weniger hierarchischen Ebenen: (1) Nischen, (2) sozio-technische Regimes und (3) erweiterte Rahmenbedingungen *(landscapes)*. Über die Mikro-, Meso- und Makroebene verlaufen die relevanten sozio-technologischen Entwicklungs- und Diffusionsprozesse von unten nach oben (siehe Abbildung 1; Geels, 2002). Dabei können sich Strukturen der Mikroebene schnell verändern, während sich Konstellationen auf der Regime-Ebene durch eine erhebliche Beharrungskraft auszeichnen. Ein Wandel der Makrostrukturen kann sogar Jahrzehnte beanspruchen.

Die MLP folgt einer Bottom-Up-Perspektive. Um Nachhaltigkeitstransformation in Gang zu bringen, ist die Schaffung von Nischen von zentraler Bedeutung: Orte, an denen radikal neue Technologien eine Chance zur

ersten Entfaltung bekommen. Diese Nischen arbeiten für kürzere oder auch längere Zeiträume außerhalb des „Mainstreams" der Wirtschaft und bilden sozusagen einen experimentierfreundlichen Schonraum. Historische Untersuchungen belegen, dass beim Zusammentreffen günstiger Umstände eine solche Nische letztendlich sogar ein bestehendes Technologieregime ablösen und sich zur vorherrschenden neuen Technologie entwickeln kann. Allerdings ist eine Vorhersage darüber, welche (neue technologische) Nische in diesem Prozess schließlich erfolgreich sein könnte, unmöglich. Daher legt das Strategische Nischenmanagement nahe, dass ein breites Portfolio ganz unterschiedlicher Nischen aufgebaut werden sollte, in denen sich die unterschiedlichsten Ideen testen und experimentell erproben lassen.

Vor diesem Hintergrund fördern nachhaltigkeitsorientierte Transformationspolitiken zuerst die Gründung und Entfaltung von Nischen. Als eine beispielhafte Maßnahme einer solchen Strategie ist die zeitweilige Aussetzung vorhandener gesetzlicher Regelungen zu nennen, so dass mehr Freiräume für Experimente entstehen. Zweitens können Nachhaltigkeitstransformationspolitiken durch spezifische Förderung *(Nurturing)* auf die Stärkung der internen „Nischendynamiken" abzielen. Hierunter fällt die Schaffung günstiger Bedingungen zur Stimulierung von Experimenten und gegenseitigem Lernen, zum Beispiel durch erleichterten Zugang zu neuen Erkenntnissen oder die Entwicklung neuer multidisziplinärer Netzwerke.

In der letzten Zeit hat sich das Augenmerk von Politiken zur Förderung von lokal begrenzten „Innovationsnischen" dahingehend erweitert, auch die existierenden sozio-technologischen Regimes auf der Meso-Ebene zu beeinflussen und somit bewusst auf einen Wandel der nur schwer veränderbaren vorherrschenden technologischen Strukturen hinzuwirken. Da das gegebene sozio-technologische Regime durch die Favorisierung bestimmter Denkrichtungen und Investitionen die Verstetigung der vorhandenen sozio-technologischen Struktur bewirkt, haben es neue Technologien schwer, sich zu entfalten. Wenn sich staatliches Handeln darauf konzentriert, existierende sozio-technologische Regimes zu destabilisieren, werden einer Vielzahl von innovativen Nischen bessere Entfaltungsmöglichkeiten geboten: sie können zu einem neuen dominanten Regimes heranreifen oder etablierte Praktiken grundsätzlich transformieren (Kivimaa and Kern, 2016). Beispiele für solche Politiken der Regimedestabilisierung sind Bestrebungen zur „Desinvestition". Dies meint unter anderem den Ausstieg von wichtigen Finanzanlegern wie Regierungen und Rentenfonds aus der Gewinnung oder Nutzung fossiler Brennstoffe oder die Durchsetzung immer strikterer Politiken zur Eindämmung alter umweltschädlicher Technologien z. B. über eine CO_2-Steuer.

Die Frage, die sich nun stellt, lautet: Wie passen Biocluster in die unterschiedlichen Ebenen der MLP? Zunächst einmal lassen sich Biocluster als eine Art von Nischen ansehen, die darauf abzielen, eines Tages das gegenwärtige, durch eine starke Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen gekennzeichnete sozio-technologische Regime abzulösen. Einige der in Bioclustern ablaufenden Prozesse erzeugen dabei die notwendige Nischendynamik: staatliche Forschungs- und Vernetzungsförderung in einem Biocluster generiert zum Beispiel Innovationen, die unter dem „normalen" Selektionsdruck der Mainstream-Wirtschaft nicht zustande gekommen wären. Durch interaktives Experimentieren sowie intensivierte Lernprozesse können innovative Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse schließlich zur Praxisreife gelangen. Ein

„Abschirmen" erfolgt häufig auch über Subventionen und/oder Steuererleichterungen, die Unternehmen bestimmter Branchen gewährt werden können, um sich in einem räumlich definierten Biocluster zu etablieren. Der Unterschied der Umsetzung in Bioclustern zum Nischenkonzept in anderen Branchen ist jedoch, dass die Akteure des dominanten sozio-technologischen Regimes im Biocluster eine wichtigere Rolle spielen können: die Akteure in einem Biocluster haben nicht notwendigerweise einen „Außenseiter"-Status, wie das Gros der Unternehmen in vielen anderen Nischen.

/3/ Politiken zur Förderung von Clustern

Etabliert wurde Clusterförderung als Instrument staatlicher Wirtschaftspolitik auf Grundlage der Arbeiten von Michael Porter (1990). Ausgehend von seinen Studien zur Wettbewerbsfähigkeit von Nationen sind Initiativen zur Stärkung und Gründung von industriellen Clustern zu einem wichtigen Element staatlichen Handelns geworden. Sie zielen auf eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit durch die Etablierung und Stärkung von wirtschaftlicher Kooperation, von Innovations- und Diffusionsprozessen. Diese Cluster dienen auch der Ausweitung (hoch-)qualifizierter Beschäftigung in bestimmten Regionen. Im Mittelpunkt der Clusterforschung stehen die Auswirkungen der räumlichen Nähe von Unternehmen eines Clusters auf die Senkung von Transaktionskosten, die Erleichterung des Austausches von implizitem Wissen, Generierung von Spill-over-Effekten sowie zunehmende Existenzgründungen durch das Vorhandensein von Vorbildern und Mentoren.

Clusterpolitiken werden aus dem „Diamant-Modell" von Porter abgeleitet. Die vier Seiten des Porterschen Diamanten sind

1. Faktorbedingungen, wie z. B. verfügbare Technologien, Kapital, etc.,
2. Nachfragebedingungen seitens (technisch fortgeschrittener) Kunden,
3. Verbindungen zu ähnlichen und unterstützenden Industrien und
4. Firmenstrategien, -struktur und -rivalität.

Je weiter entwickelt und intensiver die Interaktion zwischen diesen vier Gruppen von Faktoren ist, desto höher ist die Wettbewerbsfähigkeit der betreffenden Firmen eines Clusters. Räumliche Konzentration von Firmen intensiviert die Interaktion der vier Elemente des Diamanten und gilt daher als förderlich für die regionale Entwicklung. Eine aus dem Diamant-Modell abgeleitete Regionalpolitik sollte sich auf eins der vier Elemente konzentrieren. Unternehmerfreundliche Politiken wie bspw. Steuernachlässe können dazu dienen, die Neuansiedlung von Unternehmen in einer bestimmten Region zu fördern. Öffentliche Beschaffungspolitiken können Clusterprodukte bevorzugen und damit über eine Stärkung der Nachfrage wirken. Die Vorwärts- und Rückwärtskoppelungseffekte neuer bzw. komplementär spezialisierter Firmen erhöhen die lokalen Skaleneffekte oder ermöglichen Spezialisierung. Investitionen in relevante öffentliche Infrastrukturen und Forschungskompetenz sind ebenfalls Beispiele für Politiken, die zur Entwicklung regionaler Cluster und der Stärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit beitragen.

Trotz des großen Anklangs, den das Portersche Diamant-Modell in der Politikgestaltung nach wie vor findet, wird

es in wissenschaftlichen Kreisen zunehmend skeptisch beurteilt. Kritische Betrachtungen haben das analytische Konzept des Clusters und die aus dem Modell abgeleiteten Politiken in Frage gestellt (Martin and Sunley, 2003).

/4/ Politiken zur Förderung regionaler und technischer Innovationssysteme

Der dritte Strang zur Begründung von Politiken zum Aufbau von Bioclustern leitet sich aus der Forschung zu Nationalen Innovationssystemen her (Freeman, 1988). Die Innovationssystem-Perspektive bietet einen analytischen Rahmen für die Untersuchung technologischer Veränderungen als einem komplexen Prozess von Interaktionen zwischen unterschiedlichen Gruppen von Akteuren, die mit der Generierung, dem Austausch und der Anwendung von Wissen befasst sind. Sowohl die Clustertheorie als auch die der Nachhaltigkeitstransformation haben die Perspektive der Innovationssystem-Forschung als ein Rahmenelement aufgenommen, wenn auch in unterschiedlicher Form. Neuere Beiträge zur Clustertheorie kommen auch aus dem Bereich der evolutionären ökonomischen Geographie, deren Gegenstand eher die Entwicklung von Clustern aus der Sicht regionaler und sektoraler Innovationssysteme ist (RIS und SIS) (Cooke, 2002). In ähnlicher Weise hat die Nachhaltigkeitstransformationstheorie die Innovationssystemperspektive rezipiert, insbesondere die technischer Innovationssysteme (TIS) (Markard and Truffer, 2008).

Abbildung 2 stellt dar, wie Biocluster an der Schnittstelle dieser unterschiedlichen Typen von Innovationssystem-Konzepten angesiedelt werden können. Erst einmal gilt, Biocluster arbeiten in einem spezifischen Regionalen Innovationssystem (RIS). Jedoch können sich einige besonders große Cluster über die Grenzen der Region hinaus erstrecken. Innerhalb von Bioclustern sind eine Reihe sehr unterschiedlicher wirtschaftlicher Branchen aktiv. Die Bandbreite reicht von Land- und Forstwirtschaft, über grüne Chemie und Pharmaindustrie bis hin zu Textil-, Papier- und Zellstoffindustrie sowie die Baustoffwirtschaft. Alle diese ökonomischen Sektoren folgen bezüglich Innovationen unterschiedlichen, institutionell determinierten Steuerungsmechanismen. Biocluster können ganz unterschiedliche Sektorale Innovationssysteme (SIS) zusammenführen, deren Zusammensetzung nicht notwendigerweise bei jedem Biocluster gleich ist. Ein Technisches Innovationssystem (TIS) überschreitet sowohl die geographischen Grenzen eines RIS als auch die sektoralen Abgrenzungen eines SIS. So werden grundlegende Technologien wie zum Beispiel Batterien in mehreren Ländern gefertigt und sind dort auch in unterschiedlichen Sektoren angesiedelt – von der Unterhaltungselektronik über die Informations- und Kommunikationstechnologie bis hin zum Transportsektor, da Batterien ein essenzieller Bestandteil in E-Fahrzeugen sind. Alles in allem lässt sich sagen, innerhalb eines Bioclusters sind häufig mehrere Branchen und Technologien anzutreffen.

Da TIS, RIS und SIS unterschiedliche Merkmale und Fokussierungen aufweisen, unterscheiden sich auch die aus ihren jeweiligen theoretischen Perspektiven abgeleiteten politischen Handlungsempfehlungen leicht. Jedoch überschneiden sich TIS, RIS und SIS in dem Sinne, dass alle diese Innovationssystemperspektiven davon ausgehen, dass Marktversagen alleine kein geeigneter Faktor ist, um zu erklären, warum viele Innovationen scheitern. Vielmehr muss die Existenz oder das Fehlen

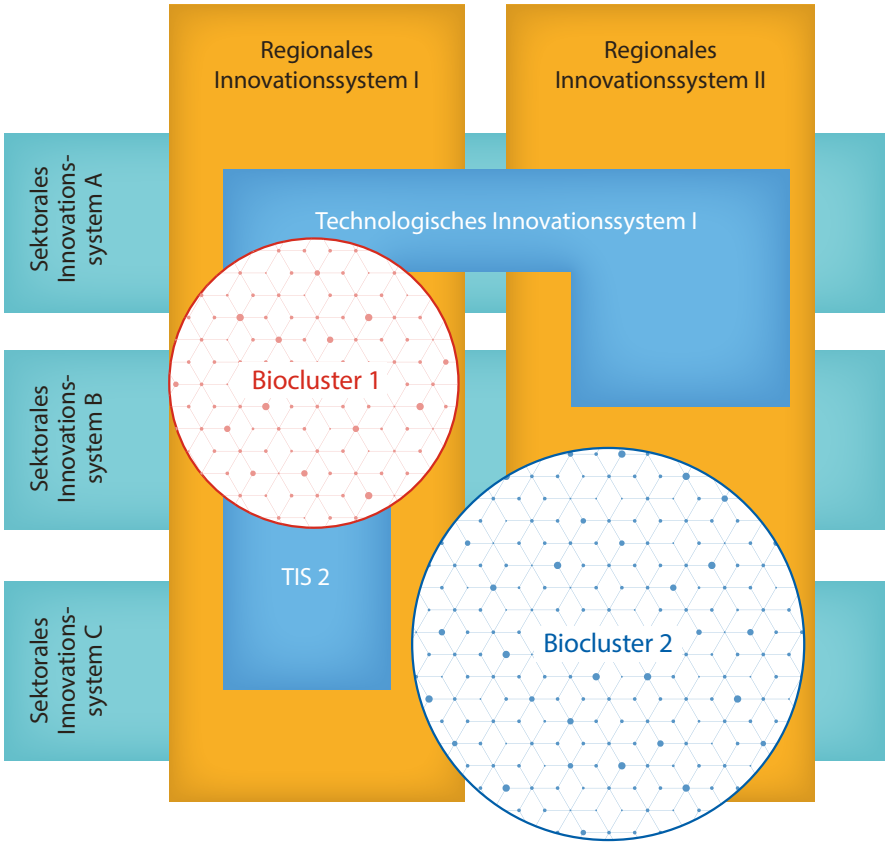


Abb. 2: Abgrenzung von Bioclustern aus der Perspektive regionaler, sektoraler und technologischer Innovationssysteme (nach Markard and Truffer, 2008)

bestimmter Systemkomponenten und -funktionen ebenfalls berücksichtigt werden. Aus dem Innovationssystemansatz abgeleitete Politiken konzentrieren sich dabei auf die Quantität und Qualität der strukturellen Komponenten des Systems: Akteure, Netzwerke, Institutionen und Infrastruktur. Ist eine dieser Komponenten nicht ausreichend vorhanden oder fehlt sie, leidet wahrscheinlich die Leistungsfähigkeit des gesamten Innovationssystems (siehe Tabelle 1, Wieczorek and Hekkert, 2012).

Aus der Systemperspektive heraus können Politiken zur Förderung von Bioclustern versuchen, entweder die Quantität oder die Qualität einer dieser vier Systemkomponenten zu erhöhen. Durch Investitionen in die physische und Wissensinfrastruktur einer Region wird diese attraktiver für Unternehmensansiedlungen. Öffentlich finanzierte Forschungsinstitute sind nicht nur attraktive Industriepartner, sondern steigern auch die Anzahl und die Kapazität von Wissensakteuren in der Region.

Tab. 1: Systemische Probleme und potenzielle Politiken (nach Wieczorek and Hekkert 2012)

Potenzielle systemische Probleme	Ziele/Lösungen	Konkret vorgeschlagene Politikinstrumente
Anzahl und Kompetenz der Akteure	Förderung der Teilnahme neuer Akteure und/oder Entwicklung ihrer Fähigkeiten	Private Public Partnerships, interaktive Workshops mit Akteuren, Innovationsplattformen, Innovationlabs
Umfang und Intensität der Interaktionen (Netzwerkbindungen)	Anregung von Interaktionen, Vermeidung zu schwacher oder zu starker Bindungen	Kooperative Forschungsprogramme, Exzellenzzentren, Kooperations- und Mobilitätsprogramme, Debatten zur Unterstützung von Entscheidungsfindungsprozessen
Anzahl und Kapazität von „harten" und „weichen" Institutionen	Implementierung von „harten" und „weichen" Institutionen sowie Verhinderung einer zu laschen oder zu stringenten Anwendung von Regeln	Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung: Informationskampagnen, Regulierungen, Normen und Vereinbarungen, Patentgesetze
Quantität und Qualität der physischen, finanziellen und Wissensinfrastrukturen	Förderung und Sicherung einer adäquaten Qualität der physischen, finanziellen und Wissensinfrastrukturen	Steuern, Darlehen, FuE-Fördermittel, Beihilfen, öffentliche Forschungslabore, Prospektive Studien

Managementeinheiten von Clustern, die innovative Aktivitäten fördern, können gleichzeitig neue regionale Beziehungen zwischen relevanten Akteuren aufbauen und damit das regionale Netzwerk vertiefen.

/5/ Konzeptionelle Forschungsrahmen im Vergleich: Implikationen für Biocluster

Viele politische Ansätze und Instrumente der Innovationsförderung lassen sich nicht einem bestimmten theoretischen Konzept zuordnen. Striktere Umweltpolitiken zum Beispiel tragen nicht nur aus Sicht der Nachhaltigkeitstransformationsforschung zur Ankurbelung nachhaltiger Innovationen bei („Destabilisierung des Regimes"). Die „Porter-Hypothese" der regulären Clustertheorie unterstreicht dieselbe Idee. Derzeitige Politikkonzepte zur Förderung von Bioclustern weisen oft eine beträchtliche Überschneidung in ihren jeweils vorgeschlagenen Maßnahmenbündeln auf. Beim Vergleich der unterschiedlichen theoretischen Konzepte treten jedoch auch einige ihrer blinden Flecken zutage. Gegenwärtig sind die hier vorgestellten drei theoretischen Konzepte (1) die Mehrebenenperspektive (MLP), (2) Porters Diamant und (3) der (regional bezogene) Innovationssystem-Ansatz nicht von derselben Bedeutung für die tatsächlich umgesetzten Bioclusterpolitiken.

Literatur zu Bioclustern, die sich mit Bioökonomie befasst, konzentriert sich vornehmlich auf Themen wie Wissensgenerierung, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung

und ihren Beitrag zur Wissensökonomie. Themen wie ökologische Nachhaltigkeit und Umweltinnovationen werden dagegen eher vernachlässigt (Ramcilovic-Suominen and Pülzl, 2016).

Die Perspektive der Nachhaltigkeitstransformation wirkt diesem Ungleichgewicht entgegen und leistet damit einen wertvollen Beitrag zur Bewertung von Bioclusterpolitikinstrumenten. Fragen der nachhaltigen Regionalentwicklung unter Bedingungen des Klimawandels sollten demnach zukünftig bei der Etablierung von Bioclustern verstärkt Berücksichtigung finden. Aus der Literatur zur Nachhaltigkeitstransformation geht zum Beispiel hervor, dass etablierte Großunternehmen vielleicht nicht die richtigen Akteure sind, um das Potenzial an radikal-nachhaltigen Alternativen, das die Bioökonomie bietet, auch wirklich zu realisieren. Der simple Ersatz fossiler Brennstoffe durch erneuerbare Ressourcen wie z. B. Biobrennstoffe der zweiten Generation und Teile der bio-basierten Polymerproduktion lassen die gegenwärtigen industriellen Wertschöpfungsketten im Wesentlichen unversehrt. Aus diesem Grund sind diese Aktivitäten von Interesse für viele der etablierten Akteure, die derzeit in der Bioökonomie dominieren. Hier favorisiert das Konzept der Nachhaltigkeitstransformation die Einbindung von mehr kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), Organisationen der Zivilgesellschaft und staatlicher Behörden in Innovationsprozesse und eine Ausrichtung auf eine breitere Palette an Experimenten hin zu eher radikalen Innovationen.

Dessen ungeachtet sind allerdings auch die lokale Verfügbarkeit von Rohstoffen, die lokale Marktakzeptanz und die Nachfrage von entscheidender Bedeutung für eine expandierende Bioökonomie. Daher dürfen auch Strategien der Regionalentwicklung nicht aus den Augen verloren werden. Hier ist das Konzept der Regionalen Innovationssysteme (RIS) von großem Nutzen. Politiken zur Förderung regionaler Innovationssysteme sollten sich vor diesem Hintergrund nicht nur auf die Entwicklung der technischen Fähigkeiten lokaler Akteure konzentrieren (obwohl diese auch wichtig sind). Es braucht auch Raum für die Entwicklung einer lokal erarbeiteten, gemeinsamen Strategie unter Einbeziehung aller Clusterakteure, um die Entwicklung organisatorischer Netzwerke für den Erfolg von Nachhaltigkeitsinnovationen in einer Region voranzutreiben. /x/

Literatur

Bugge, M. M., Hansen, T. & Klitkou, A. 2016. What Is the Bioeconomy? A Review of the Literature. **Sustainability,** 8.

Cooke, P. 2002. Biotechnology clusters as regional, sectoral innovation systems. **International Regional Science Review,** 25, 8–37.

Freeman, C. 1988. A new national system of innovation. **In:** Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G. & Soete, L. (eds.) **Technical change and economic theory.** London: Pinter.

Geels, F. W. 2002. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. **Research Policy,** 31, 1257–1274.

Kivimaa, P. & Kern, F. 2016. Creative destruction or mere niche support? Innovation policy mixes for sustainability transitions. **Research Policy,** 45, 205–217.

Markard, J., Raven, R. P. J. M. & Truffer, B. 2012. Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. **Research Policy,** 41, 955-967.

Markard, J. & Truffer, B. 2008. Technological innovation systems and the multi-level perspective: Towards an integrated framework. **Research Policy,** 37, 596–615.

Martin, R. & Sunley, P. 2003. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea. **Journal of Economic Geography,** 3, 5–35.

Porter, M. E. 1990. **The competitive advantage of nations,** New York, The Free Press.

Ramcilovic-Suominen, S. & Pülzl, H. 2016. Sustainable development – A "selling point" of the emerging EU bioeconomy policy framework? **Journal of Cleaner Production**.

Schot, J. & Geels, F. W. 2008. Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda en policy. **Technology Analysis & Strategic Management,** 20, 537–554.

Wieczorek, A. J. & Hekkert, M. P. 2012. Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars. **Science and Public Policy,** 39, 74–87.

Britta Paasche
Michael Kopsidis
Lena Kuhn

IAMO Forum 2017 „Eurasian Food Economy between Globalization and Geopolitics“

/1/ Einleitung

Vom 21.–23. Juni 2017 trafen sich in Halle (Saale) Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt mit Vertreterinnen und Vertretern aus Politik und Wirtschaft zum **IAMO Forum 2017** „Eurasian Food Economy between Globalization and Geopolitics“, um über Ernährungssicherheit und Handel im Kontext von Globalisierung und geopolitischen Spannungen zu debattieren.

Kein ökonomischer Prozess wird gegenwärtig so intensiv und kontrovers diskutiert wie die Globalisierung. Es wird dabei aber oft übersehen, dass diese Debatten nicht nur im Westen stattfinden, sondern unter anderen Vorzeichen bei sehr spezifischen Problemlagen und überschattet von geopolitischen Konflikten auch in den Transformationsländern des eurasischen Raumes. Die Agrar- und Ernährungswirtschaft ist in allen großen Flächenstaaten der ehemaligen Sowjetunion, aber auch in den kleineren Staaten Kaukasiens und Zentralasiens sowie in China von strategischer wirtschaftlicher Bedeutung. Einerseits verfügen viele dieser Länder über enorme ungenutzte agrarische Exportpotenziale, andererseits ist die Ernährungssicherheit gerade in den ärmeren eurasischen Staaten gefährdet. Angesichts der wirtschafts- sowie geopolitischen Bedeutung dieser Region und der zentralen Rolle, die (agrar)wirtschaftliche Aspekte in den geopolitischen Konflikten dieses Raumes spielen, fallen die existierenden großen Wissenslücken zu Auswirkungen, Chancen und Wahrnehmung der Globalisierung in den eurasischen Transformationsländern umso stärker ins Gewicht. Einen Beitrag zur Schließung dieser Lücken leistete das **IAMO Forum 2017** mit 126 Teilnehmenden aus 23 Nationen in drei Plenarsitzungen, 18 Parallelsitzungen und einer Podiumsdiskussion.

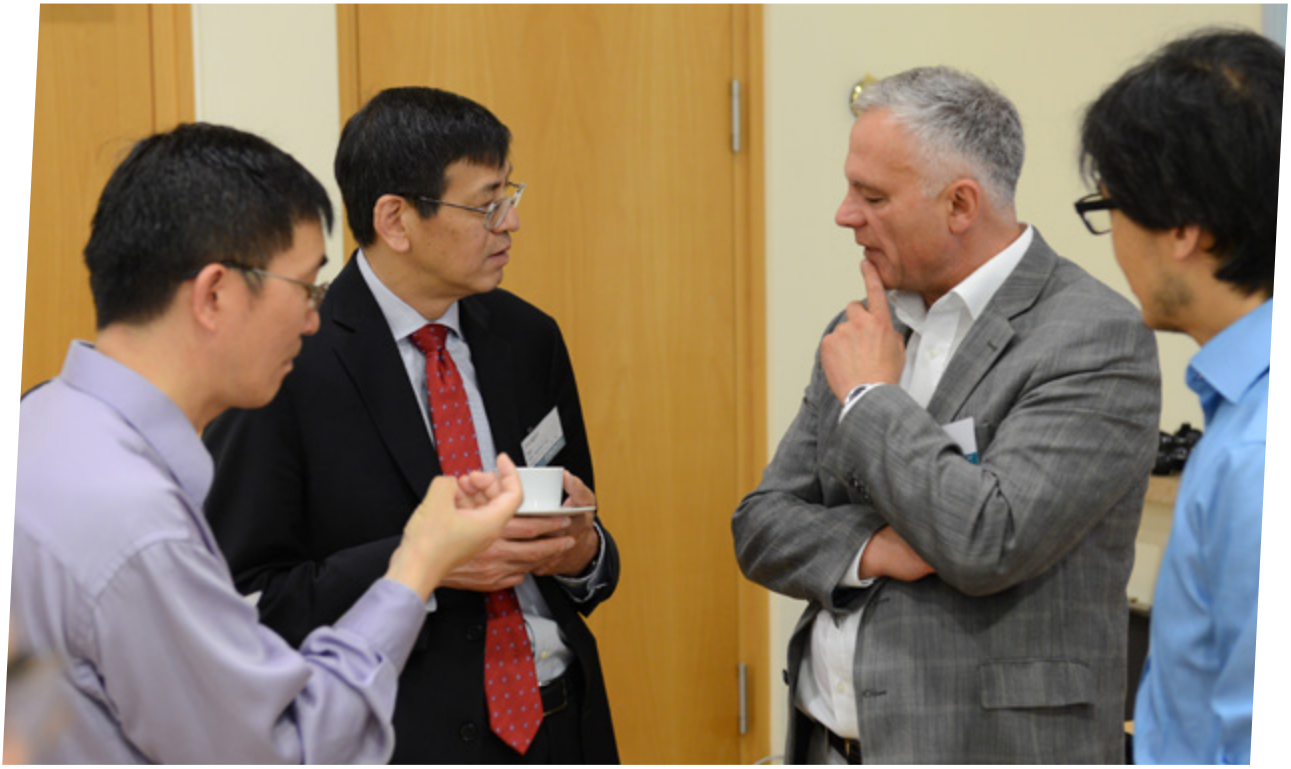


Abb. 1: IAMO-Direktor Thomas Glauben im Gespräch mit Forum-Teilnehmern (2. v. r.)

© Markus Scholz

Drei leitende Fragestellungen strukturierten die Konferenz:

1. **Globalisierung im Wandel – Vor welchen Herausforderungen steht die eurasische Ernährungswirtschaft?**

2. **Geopolitische Konflikte, wirtschaftliche und politische Krisen – Wie kann die globale Ernährungswirtschaft reagieren?**

3. **Fit für die Zukunft – Wie gelingt die Schaffung innovativer und nachhaltiger ernährungswirtschaftlicher Wertschöpfungsketten in Eurasien?**

Eröffnet wurde die Konferenz vom Direktor des IAMO, Prof. Dr. Thomas Glauben. Glauben wies in seiner Rede auf sich ändernde geopolitische Konstellationen hin, die nicht zuletzt eine Umorientierung von Globalisierungsstrategien und Handelsbeziehungen nach sich ziehen werden. Er betonte, dass es nach dem weitgehenden Rückzug der USA aus der politischen und institutionellen Gestaltung des internationalen Handelsgeschehens nun in der Verantwortung der drei großen wirtschaftlichen Machtzentren Eurasiens, namentlich China, der Europäischen Union sowie der Russischen Föderation liegen werde, eine kooperativ gestaltete und zugleich liberale Handelsordnung zu gewährleisten. Ob dies überhaupt möglich ist, wird erst die Zukunft erweisen.

/2/ *Auf dem Weg zu Handelsabkommen des 21. Jahrhunderts, ...*

Den Höhepunkt des ersten Konferenztages bildete die Plenarsitzung „The Changing Face of Globalization – How Does it Challenge the Eurasian Food Economy?". Der erste Redner, Prof. Dr. Bernard Hoekman, Direktor Weltwirtschaft am Robert-Schuman-Zentrum des Europäischen Hochschulinstituts in Florenz, Italien, wies in seinem Vortrag auf das exponenzielle Wachstum der digitalen Handelsströme und die zunehmende Bedeutung der Dienstleistungswirtschaft hin. In diesem Sektor sei die regulatorische Heterogenität, also die Diskrepanz zwischen den Vorschriften der einzelnen Staaten bzw. die Vielzahl der Vorschriften, eine dringlichere Herausforderung als traditionelle Handelsbarrieren oder Subventionen. Aus seiner Sicht sollten Handelsabkommen des 21. Jahrhunderts hier ansetzen.

Prof. Dr. Tim Josling von der Stanford University, USA, gab einen umfassenden Überblick über bestehende und in Vorbereitung befindliche Handelsabkommen. Der Trend zu mega-regionalen Handelsabkommen sei aber durch die aktuellen Entwicklungen in Großbritannien und den USA, also den Brexit und den Regierungswechsel im Weißen Haus, vorerst gestoppt. Er hob hervor, dass allerdings die EU derzeit mit 28 Staaten über Handelsabkommen im Gespräch sei und insbesondere ihre Beziehungen auch nach Asien ausbaue. Dr. Roman Mogilevskii von der University of Central Asia, Kirgistan, richtete den Fokus auf Zentralasien. Er erläuterte, dass die Region stark abhängig vom Export von Öl und Gas und somit von den Preisentwicklungen auf dem Energiemarkt sei. In Bezug auf den Export von Erzeugnissen der Agrar- und Lebensmittelindustrie empfahl er, auf Qualitäts- und Nischenprodukte zu setzen. Dr. Natalya Volchkova, Professorin an der New Economic School in Moskau, Russland, und Policy Direktorin am Centre for Economic and Financial Research (CEFIR), konzentrierte sich in ihrem Vortrag auf globale Wertschöpfungsketten in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Sie beleuchtete

die Vorwärts- und Rückwärtsintegration in den Wertschöpfungsketten einzelner Länder.

/3/ ... über geopolitische Konflikte, ...

Im Fokus der Plenarsitzung am zweiten Konferenztag stand die Frage „Geopolitical Conflicts and Macroeconomic Downturns: How Can the Global Food Economy Deal With it?". Dr. Josef Schmidhuber von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) gab einen Ausblick auf globale landwirtschaftliche Trends. Selbst auf lange Sicht, so das Ergebnis seiner Untersuchungen, werde es den noch vor wenigen Jahren befürchteten steilen Anstieg des Agrarpreisniveaus und der Schwankungsintensität der Agrarpreise nicht geben. Stattdessen werde eine global intensivierte Vorratshaltung Preisschwankungen dämpfen. Außerdem ließe sich die chinesische Nachfrage nach Lebensmitteln aufgrund des verlangsamten Bevölkerungswachstums und erheblicher Produktivitätsfortschritte leichter decken als bisher gedacht. Darüber hinaus entwickle sich die Nachfrage nach Biokraftstoffen deutlich verhaltener als zunächst angenommen.

Dr. Bettina Rudloff von der Stiftung Wissenschaft und Politik in Berlin befasste sich mit der Wiederkehr des Protektionismus und dem neuen „Wirtschaftsnationalismus". Weltweit, aber vor allem in den USA, sei ein wachsendes gesellschaftliches Misstrauen gegen Freihandel und Handelsliberalisierung zu beobachten. Verantwortlich dafür ist aus ihrer Sicht auch die mangelnde Transparenz der Verhandlungsprozesse. Handelspolitik werde global zunehmend zu Migrationspolitik.

Dr. Federica Saliola von der Weltbank sprach sich für eine effiziente, aber nicht überbordende Regulierung von landwirtschaftlichen Betrieben aus. Neuere empirische Studien belegten, dass eine qualitätsvollere Regulierung auch die Effizienz in der Agrarproduktion steigere. Prof. Dr. Xiaobo Zhang, Wirtschaftsprofessor an der Universität Peking, China, und Wissenschaftler am International Food Policy Research Institute (IFPRI), gab Einblicke in die Entwicklungen und Herausforderungen der asiatischen Landwirtschaft. Die notwendige Mechanisierung chinesischer Kleinstbetriebe werde durch funktionierende agrarische Dienstleistungsmärkte in effizienter Weise ermöglicht. Mechanisierung durch Outsourcing sei somit eine erfolgversprechende Strategie zur Produktivitätssteigerung in der kleinbäuerlichen Produktion.

/4/ ... bis zur Neugestaltung

In der Plenarsitzung am dritten Konferenztag forderte der Generaldirektor des International Food Policy Research Institute (IFPRI), Dr. Shenggen Fan, in seinem Vortrag „Sustainable Food Systems in a Global Economy: Eurasia and Beyond" eine Neugestaltung des globalen Ernährungssystems. Weltweit hungerten 795 Millionen Menschen, darüber hinaus litten zwei Milliarden an „verdecktem Hunger", also an Vitamin- und Mineralstoffmangel. In Zentralasien seien 12,5 % der unter fünfjährigen von Mangelernährung betroffen und 10,7 % von ihnen übergewichtig. Dies habe auch zukünftig massive Auswirkungen auf die Gesundheit des Einzelnen und die Gesundheitssysteme. Gleichzeitig steige die Anfälligkeit des globalen Nahrungsmittelsystems. Risikofaktoren seien der Klimawandel, extreme Wetterbedingungen, Ressourcenknappheit, aber auch politische

Abb. 2: IAMO Forum, Hörsaal © Markus Scholz

Konflikte und wachsende ökonomische Ungleichheit. Die Landwirtschaft, die 70 % der globalen Wasservorkommen und 34,3 % der Landflächen verbrauche, müsse laut Fan endlich ein Teil der Lösung werden. Das Ziel sei die Produktion nährstoffreicher Nahrungsmittel bei reduziertem Einsatz von Düngemitteln und Wasser sowie geringeren Kohlenstoffemissionen. Zudem sprach er sich für die Einführung von Steuern auf ungesunde und nicht nachhaltig produzierte Nahrungsmittel und Strategien zur Verringerung der Lebensmittelverschwendung aus.

In der anschließenden Podiumsdiskussion wurde die Frage nach praktischen Herausforderungen bei der Entwicklung innovativer und nachhaltiger Nahrungsmittelketten in Eurasien gestellt. Auf dem Podium saßen Ivonne Julitta Bollow, von der METRO Cash & Carry, IAMO-Wissenschaftlerin Dr. Linde Götz, Judith Kons vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Sayat Shortan von der in Kasachstan ansässigen Triesdorf Agro LLP, Dr. Josef Schmidhuber von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO), sowie Dr. Olga Trofimtseva, stellvertretende Ministerin für Agrarpolitik und Ernährung der Ukraine. Die Diskussion moderierte Prof. Dr. Jens-Peter Loy von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Zunächst wurden aktuelle Herausforderungen für die Entwicklung ökonomisch und ökologisch nachhaltiger Nahrungsmittelketten in Eurasien diskutiert. Vizeministerin Trofimtseva wies auf die entscheidende Rolle von Handelsabkommen für die Funktionalität von Nahrungsmittelketten hin. Weiterhin betonte sie die Bedeutung des Klimawandels und nachhaltiger Produktion. So produziere die Ukraine, eine der größten Kornkammern der Welt, vermehrt auch Lebensmittel in ökologischer Landwirtschaft. Für Sayat Shortan,

Agrarunternehmer aus Kasachstan, ist die Unterfinanzierung des Agrarsektors eines der dringlichsten Probleme. Zudem seien die Zinssätze für Kredite in Kasachstan weitaus höher als in Westeuropa. Diese finanziellen Beschränkungen hemmten die Aktivitäten lokaler Akteure und bedingten die Dominanz global tätiger Unternehmen auf dem kasachischen Markt. Laut Ivonne Julitta Bollow hat die METRO den Anspruch, in allen 25 Vertriebsländern zu 90 % lokale Produkte anzubieten. Die große Herausforderung bei lokalem Einkauf liege, laut Bollow, jedoch darin, die Ansprüche des Unternehmens hinsichtlich Sicherheit, Qualität, Verlässlichkeit und Preis zu gewährleisten. Hinderlich für Investoren seien zudem informelle Strukturen und Korruption. Schmidhuber verwies darauf, dass die zentralasiatischen Länder in hohem Maß abhängig von den Überweisungen von im Ausland arbeitender Migranten seien, weshalb E-Währungen ein großes Potenzial bergen. Einig waren sich die Diskutierenden, dass es nachhaltiger internationaler Standards für Lebensmittelwertschöpfungsketten bedürfe.

Des Weiteren kamen die gravierenden geopolitischen Herausforderungen der Region zur Sprache. Judith Kons erläuterte, dass die Eurasische Union noch kein einheitlicher Wirtschaftsraum sei und Russland Partner innerhalb der Union mit Sanktionen belege. Zunächst müssten diese internen Fragen in der Eurasischen Union geklärt sein, bevor aus Sicht der Bundesregierung die Vision eines einheitlichen Wirtschaftsraums von Lissabon bis Wladiwostok diskutiert werden könne. Dr. Linde Götz verwies darauf, dass Russland derzeit heimische Nahrungsmittelproduzenten mit viel Geld subventioniere, um das Wachstum der nationalen Agrar- und Lebensmittelwirtschaft mit dem Ziel der nationalen Selbstversorgung und des Exports zu forcieren. Die Nachhaltigkeit dieser Entwicklungen werde sich aber erst noch erweisen müssen, wenn das russische Importverbot von Lebensmitteln gegenüber den westlichen Ländern aufgehoben und die russische Agrar- und Ernährungswirtschaft dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt werde. Gerade die jüngsten Entwicklungen zeigten, dass Wirtschaftssanktionen nicht nur höchst fragwürdig hinsichtlich der Durchsetzung politischer Ziele seien, sondern dass durchaus versucht werde, diese zur Erreichung ökonomischer Ziele zu instrumentalisieren. Die Sanktionen der westlichen Länder gegenüber Russland sollten deshalb einmal mehr hinterfragt werden. /x/

Das **IAMO Forum 2017** richtete das IAMO mit technischer Unterstützung der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und in Partnerschaft mit dem Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft (OA) aus. Gefördert wurde die Konferenz von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), dem Leibniz-WissenschaftsCampus „Eastern Europe – Global Area“ (EEGA), dem Leibniz-Forschungsverbund „Krisen einer globalisierten Welt“ und der Stadt Halle (Saale).

Weitere Informationen zur Konferenz unter

www.iamo.de/forum/2017

Das IAMO ein Porträt

Michael Kopsidis

/1/ Ziele und Aufgaben

Das Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO) untersucht die tiefgreifenden wirtschaftlichen, sozialen und politischen Veränderungsprozesse in der Agrar- und Ernährungswirtschaft sowie in den ländlichen Räumen seines Untersuchungsgebietes. Dieses erstreckt sich auf Mittel-, Ost- und Südosteuropa. Hinzu kommen die Transformationsländer Zentral- und Ostasiens, insbesondere China. Zu Zentralasien ist die Forschung über die letzten Jahre erheblich vertieft worden.

Trotz großer Anstrengungen und vieler Erfolge liegt die agrar- und ernährungswirtschaftliche Entwicklung in vielen dieser Regionen noch weit hinter der westlicher Industrienationen zurück und schlägt dabei teilweise eigene, sehr spezifische Entwicklungswege ein. Zudem zeichnet sich ein enormes Entwicklungsgefälle zwischen erfolgreichen und stagnierenden Regionen innerhalb einzelner Länder und zwischen Staaten ab. Unterschiedlichen Transformationsverläufen, die bis heute nachwirken, kommt neben strukturellen Faktoren verschiedenster Art eine große Bedeutung zur Erklärung der Divergenz zu.

Große Schwellenländer wie Russland und China sind zu „Global Playern" auf den Weltagrarmärkten aufgestiegen. Zu fragen ist, was in diesen Schlüsselökonomien geschehen muss, um wirtschaftlich und ökologisch nachhaltiges Wachstum in der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu fördern und trotz wachsender Ansprüche an landwirtschaftliche Ressourcen nationale und globale Ernährungssicherung langfristig zu erreichen. Gleichzeitig stellt in unseren Zielländern – aber nicht nur dort – die Anpassung der Landwirtschaft und Landnutzung an den Klimawandel unter den Bedingungen einer sich globalisierenden Ökonomie eine große Herausforderung dar. Insofern besteht für das IAMO nicht nur thematisch, sondern auch regional ein breit gestreuter Forschungsbedarf.

Mit seiner inhaltlichen und geographischen Ausrichtung steht das IAMO weltweit einzigartig dar. Seit seiner Gründung im Jahr 1994 gehört es als außeruniversitäre Forschungseinrichtung der Leibniz-Gemeinschaft an. Die Leibniz-Gemeinschaft schließt wissenschaftlich, rechtlich und wirtschaftlich eigenständige Forschungsinstitute und Serviceeinrichtungen zusammen, die zur Erfüllung überregionaler gesamtstaatlicher Interessen gemeinsam vom Bund und den Ländern gefördert werden (www.leibniz-gemeinschaft.de).

Die Arbeit des IAMO soll nicht nur zum Verständnis, sondern auch zur Bewältigung der tief greifenden Veränderungsprozesse und der andauernden Entwicklungsdefizite in der Agrar- und Ernährungswirtschaft sowie der ländlichen Räume seines Untersuchungsgebietes beitragen. Aus diesem Anspruch ergeben sich die drei Kernaufgaben des Instituts:

- International ausgerichtete agrar- und ernährungsökonomische Forschung unter Einbeziehung der Entwicklung ländlicher Räume,
- Austausch zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik,
- Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Das Institut versteht sich als gestaltende Kraft der internationalen agrarökonomischen Forschung. Exzellente Forschung bildet dabei den Motor der Entwicklung des Instituts und schafft erst die Voraussetzungen für die Erfüllung der anderen beiden Kernaufgaben. So dient das IAMO auch als Forum des Austausches und fördert auf diese Weise die internationale Vernetzung der deutschen Forschung und den Dialog zwischen Entscheidungsträgern aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft. Angesichts der großen und neuartigen Herausforderungen für den Agrarsektor und die Politik in unseren Zielländern gewinnt eine wissenschaftsbasierte Politikberatung immer mehr an Bedeutung für die Arbeit des IAMO. Zudem nutzt es seine Kompetenzen und Mittel für die Qualifizierung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Ein besonderer Schwerpunkt liegt hierbei in der Förderung des akademischen Nach-

wuchses aus den Partnerländern. Durch seine internationale Ausrichtung und Zusammenarbeit mit anderen Lehr- und Forschungseinrichtungen trägt das IAMO zur Stärkung des Wissenschaftsstandortes Halle in Mitteldeutschland bei. Einen wichtigen Beitrag hierzu leistet auch die Kooperation mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) insbesondere mit dem Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften als Teil der Naturwissenschaftlichen Fakultät III und mit dem Wirtschaftswissenschaftlichen Bereich als Teil der Juristischen und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät.

/2/ *Wissenschaftliche Abteilungen, Forschungsfelder und Themenschwerpunkte*

Die dreigliedrige Forschungsstruktur des IAMO mit den Abteilungen Agrarpolitik, Agrarmärkte und Strukturentwicklung (Kurzbezeichnungen) leitet sich aus der Ausrichtung seiner Forschung ab. Agrarpolitische Rahmenbedingungen und Gestaltungsmöglichkeiten, die Märkte im Agrar- und Ernährungssektor sowie die Entwicklung der Betriebe und Strukturen im ländlichen Raum werden analysiert. Entwicklungen auf einzelbetrieblicher Ebene und in ländlichen Räumen, der Aufbau funktionierender Agrarmärkte und die Gestaltung der Agrarpolitik hängen eng miteinander zusammen. Betriebliche und agrarpolitische Entscheidungen sowie Marktprozesse beeinflussen dabei auch die Mensch-Umwelt-Beziehungen in ländlichen Räumen. Gleichzeitig wirken sie auf die beiden wichtigen Zukunftsfragen der Ernährungssicherung und der Nahrungssicherheit.

Die wissenschaftliche Arbeit des IAMO ist abteilungsübergreifend in fünf Forschungsschwerpunkten organisiert, die sich auf zentrale Problemfelder der Agrarentwicklung in eurasischen Transformations- und Schwellenländern konzentrieren. Dabei verhindert die erhöhte Kommunikationsdichte innerhalb der Forschungsschwerpunkte eine Zersplitterung der Forschung. Neben positiven Bündelungseffekten erlaubt die Stärkung der Eigenverantwortlichkeit der Forschungsschwerpunkte ein effizientes, ergebnisorientiertes Forschungsmanagement. Diese fünf Forschungsschwerpunkte sind:

I. Politik und Institutionen
II. Nutzung natürlicher Ressourcen
III. Lebensverhältnisse im ländlichen Raum
IV. Organisation der Agrarproduktion
V. Koordination von Wertschöpfungsketten

Mit dem am 1. Januar 2016 in Kraft getretenen neuen Mittelfristkonzept für 2016–2022 ist es des Weiteren zu Umgestaltungen in der Akzentsetzung und zur Anpassung der Forschungsschwerpunkte an die sich verändernden Problemlagen in den Untersuchungsräumen des IAMO gekommen. Im Vergleich zum Mittelfristkonzept 2008–2015 erfahren nun die folgenden Aspekte eine stärkere Berücksichtigung:

- Auswirkungen globaler Prozesse auf Wirtschaft und Umwelt der Forschungsregion,
- Entwicklungen in Zentralasien, dem Kaukasus sowie in Russland und der Ukraine,
- Länderübergreifende vergleichende Analysen,
- Interdisziplinarität der Forschung, und der
- Dialog mit Gesellschaft, Politik und Wirtschaft.

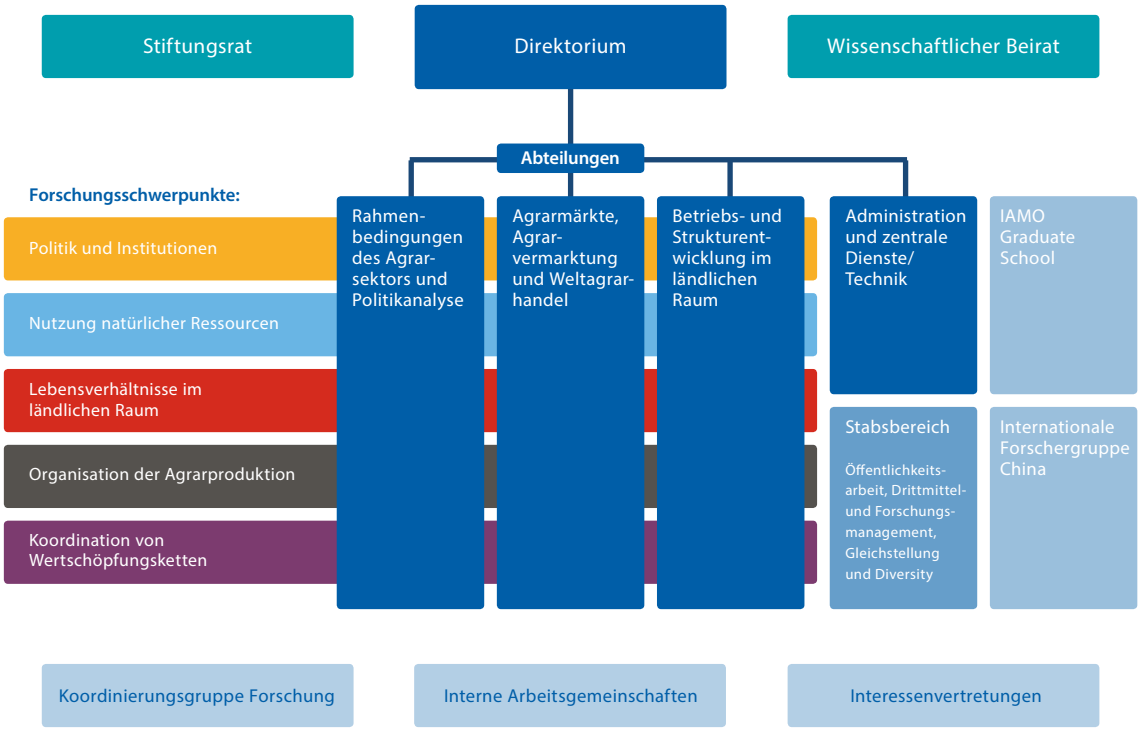


Abb. 1: Organigramm des Leibniz-Instituts für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien

/3/ *Institutsstruktur*

Das IAMO ist eine Stiftung des öffentlichen Rechts. Ihre Organe sind der Stiftungsrat, das Geschäftsführende Direktorium und der Wissenschaftliche Beirat. Das Institut gliedert sich in drei wissenschaftliche Abteilungen:

- **Rahmenbedingungen des Agrarsektors und Politikanalyse** (kurz: Agrarpolitik),
  Abteilungsleiter ist Prof. Dr. Thomas Herzfeld,
- **Agrarmärkte, Agrarvermarktung und Weltagrarhandel** (kurz: Agrarmärkte),
  Abteilungsleiter ist Prof. Dr. Thomas Glauben,
- **Betriebs- und Strukturentwicklung im ländlichen Raum** (kurz: Strukturwandel),
  Abteilungsleiter ist Prof. Dr. Alfons Balmann.

Die Leiter der wissenschaftlichen Abteilungen bilden zusammen mit der Leiterin der Abteilung

- **Administration und Zentrale Dienste/Technik** (kurz: Verwaltung), Dr. Stephanie Garling,

das Geschäftsführende Direktorium des Instituts. Seit Januar 2013 sind alle vier Direktoren des Instituts gleichberechtigte geschäftsführende Direktoren mit gemeinschaftlicher Verantwortung.
In Abstimmung mit dem Stiftungsrat führt dieses Kollegialorgan die Institutsgeschäfte und gestaltet die langfristige Forschungs- und Entwicklungsplanung des IAMO.

Stiftungsrat

Dem Stiftungsrat haben zum 01.01.2018 folgende Persönlichkeiten angehört:

- **MinR. Thomas Reitmann,** Vorsitzender, Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt
- **MinDirig. Friedrich Wacker,** Stellvertretender Vorsitzender, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- **Staatssekretär Ralf-Peter Weber,** Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen- Anhalt
- **MinR. Jobst Jungehülsing,** Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- **Prof. Dr. Michael Bron,** Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, MLU
- **Dr. Lothar Hövelmann,** Geschäftsführer des DLG-Fachzentrums für Landwirtschaft
- **Prof. Dr. Sebastian Lentz,** Leibniz-Institut für Länderkunde Leipzig, IfL
- **Prof. Dr. Martin Odening,** Humboldt-Universität zu Berlin

Wissenschaftlicher Beirat

Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirates sind zum 01.01.2018 gewesen:

- **Prof. Dr. Bernhard Brümmer,** Vorsitzender, Georg-August-Universität Göttingen
- **Prof. Dr. Hermann Lotze-Campen,** Stellvertretender Vorsitzender, Potsdam-Institut für Klimaforschung (PIK)
- **Prof. Dr. Martina Brockmeier,** Universität Hohenheim
- **Prof. Dr. Silke Hüttel,** Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- **Dr. Ekaterina Krivonos,** Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Trade and Markets Division
- **Prof. Dr. Laure Latruffe,** French Institute for Research in Agriculture (INRA), Rennes
- **Professor Ada Wossink,** University of Manchester
- **Dr. Martin Banse,** Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI), Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
- **Prof. Dr. Olaf Christen,** MLU
- **Prof. Dr. Emil Erjavec,** University of Ljubljana
- **Prof. Dr. Imre Fertö,** Hungarian Academy of Science, Budapest
- **Prof. William H. Meyers,** University of Missouri

Der Wissenschaftliche Beirat berät das Direktorium und den Stiftungsrat in wissenschaftlichen Angelegenheiten und nimmt eine regelmäßige Bewertung der Arbeit des Instituts vor.

/4/ Kooperation mit universitären Einrichtungen

Seit Februar 1998 erfolgt die Zusammenarbeit zwischen IAMO und MLU im Rahmen eines umfangreichen Kooperationsvertrages, der auch gemeinsame Berufungen umfasst. Die Arbeit des IAMO ist dabei besonders eng verknüpft mit dem Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften als Teil der Naturwissenschaftlichen Fakultät III sowie mit dem Wirtschaftswissenschaftlichen Bereich der Juristischen und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät an der MLU.

Die Leiter der wissenschaftlichen Abteilungen des IAMO sind in die Lehr- und Gremientätigkeit der MLU eingebunden. Auch viele habilitierte und promovierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IAMO sind sowohl an der universitären Lehre beteiligt, als auch an der Durchführung eines bundesweit organisierten Doktorandenstudienganges. Personell vollzieht sich die Verzahnung zwischen MLU und IAMO durch die Mitgliedschaft des Prorektors für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs, Prof. Dr. Michael Bron, als Vertreter der MLU im Stiftungsrat des IAMO. Eine neue Dimension hat die Zusammenarbeit zwischen der MLU und dem IAMO durch die Eröffnung des WissenschaftsCampus Halle – Pflanzenbasierte Bioökonomie (WCH) im Juni 2012 erreicht. Der WissenschaftsCampus strebt die Intensivierung der interdisziplinären Zusammenarbeit der Hallenser Leibniz-Institute mit den thematisch korrespondierenden Fachbereichen der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg auf dem Gebiet der pflanzenbasierten Bioökonomie an. Er soll die Hochschulbildung in der Region Halle (Saale) fördern sowie den Wissens- und Technologietransfer in die Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit unterstützen.

Das IAMO kooperiert ebenfalls intensiv mit zahlreichen anderen Universitäten. Vornehmlich sind hier agrar- und wirtschaftswissenschaftliche Fakultäten zu nennen. Hinzu kommen je nach den Erfordernissen der interdisziplinären Forschung noch weitere sozial- und geisteswissenschaftliche Fachrichtungen wie z. B. Humangeographie oder Geschichte. Bezogen auf die universitären Kooperationspartner in Deutschland sind besonders die Standorte Berlin, Bonn, Göttingen, Hohenheim, Kiel, München und Münster zu nennen. Mit der Humboldt-Universität zu Berlin existiert seit 2010 sogar ein Kooperationsabkommen. Es bestehen des Weiteren enge Verbindungen zu agrarökonomischen Lehrstühlen bzw. zu Instituten an landwirtschaftlichen sowie ökonomischen Hochschulen und Universitäten in den Partnerländern des IAMO.

Hervorzuheben unter den ausländischen Partneruniversitäten sind **in China**

- die Peking University,
- die Sichuan Agricultural University,
- die Chinese Agricultural University – Peking und
- die Lanzhou University,

in Russland

- die Higher School of Economics in Moskau (HSE) und
- die New Economic School Moskau (NES),

in der Ukraine

- die Kyiv School of Economics (KSE),
- die National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine – Kyiv und
- die Zhytomir National Agro-Ecological University ,

in Usbekistan

- das Samarkand Agricultural Institute (SamAI),

in Kasachstan

- die Kazakh National Agrarian University (KazNAU) und
- die Nazarbayev University-Astana,

in Slowenien
- die University of Ljubljana,

in Serbien
- die University of Belgrade,

in Rumänien
- die University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest (UASMV),

in Tschechien
- die Czech University of Life Sciences (CULS) – Prag.

Vielfältigen wissenschaftlichen Austausch pflegt das IAMO ebenfalls mit der Wageningen University **in den Niederlanden,** mit der **dänischen** University of Copenhagen, **in Schweden** mit der Swedish University of Agricultural Scienes in Uppsala (SLU) und dem Centre for Environmental and Climate Research (CEC) in Lund sowie **in Österreich** mit der Universität für Bodenkultur – Wien. Hinzu kommen die Katholische Universität Löwen, die University of Bath und die University of Newcastle upon Tyne, beide **Großbritannien.** Enge Kontakte bestehen in **den USA** zur Stanford University, zur Ohio State University und zur University of Wisconsin-Madison.

/5/ *Kooperation mit außeruniversitären Einrichtungen*

Von großer Bedeutung für die Arbeit des IAMO sind auch die zahlreichen Kontakte zu außeruniversitären Einrichtungen. Das IAMO kooperiert mit den Johann Heinrich von Thünen-Instituten für Betriebswirtschaft, für Ländliche Räume und für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik in Braunschweig-Völkenrode (TI), dem in Leipzig beheimateten Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL), dem Leibniz-Institut für Geschichte und Kultur des östlichen Europa (GWZO), dem Institut für Weltwirtschaft in Kiel (IfW), dem Institut für Wirtschaftsforschung in Halle (IWH), dem Potsdam-Institut für Klimaforschung (PIK) und dem Ostausschuss der Deutschen Wirtschaft.

Enge Beziehungen bestehen zu zahlreichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Ausland, insbesondere in Mittel- und Osteuropa, Südosteuropa und Ostasien. Es bestehen gute und regelmäßige Arbeitskontakte zu Instituten der jeweiligen Akademien der Wissenschaften bzw. der Agrarwissenschaften, zu regionalen Forschungsinstituten und Beratungsorganisationen sowie zu agrarökonomischen Forschungseinrichtungen, die den entsprechenden Landwirtschaftsministerien nachgeordnet sind.
Zu nennen sind hier beispielhaft
- das Center for Chinese Agricultural Policy (CCAP) in Peking an der Chinesischen Akademie der Wissenschaften,
- der Ukrainian Agribusiness Club (UCAB) und das Institute for Economic Research and Policy Consulting (IER), beide in Kiew,
- das Allrussische Institut für Agrarprobleme und Informatik (VIAPI) in Moskau,
- die Staatliche Altai Universität Barnaul / Russland,
- das kasachische Analytical Center of Economic Policy in the Agricultural Sector (ACEPAS) / Astana
  und das von mehreren internationalen Entwicklungsbanken und -organisationen sowie von zentralasiatischen Staaten plus China getragene Central Asia Regional Economic Cooperation Institute (CAREC),
- das Nationale Statistische Komitee der Republik Kirgistan,
- das International Center for Agribusiness Research and Education (ICARE) in Armenien,
- das Georgian Center for Agribusiness Development (GCAD) in Georgien,

- das Agro Information Centre of Azerbajian (AIM) und das Ministerium für Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Ländliche Entwicklung der Republik Kosovo.

Im west- und nordeuropäischen Ausland sind Partner des IAMO das International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) in Laxenburg, Österreich und die französische Beratungsfirma Euroquality mit Sitz in Paris. An internationalen Organisationen sind als Partner hervorzuheben die Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), die Weltbank, das International Food Policy Research Institute (IFPRI) und das International Water Management Institute (IWMI-CGIAR).

/6/ Neuer Leibniz-WissenschaftsCampus „Eastern Europe – Global Area“

Ganz neue Möglichkeiten der wissenschaftlichen Kooperation zwischen außeruniversitären und universitären Forschungseinrichtungen bieten die Leibniz-WissenschaftsCampi. Am Standort Mitteldeutschland ist am 26. Januar 2017 offiziell ein neuer Leibniz-Wissenschafts-Campus „Eastern Europe – Global Area“ (EEGA) eröffnet worden, der sich im Kontext globaler Herausforderungen auf die Forschung zu und in den Ländern Osteuropas konzentriert. In Zusammenarbeit mit Universitäten und außeruniversitären Instituten in Leipzig, Halle (Saale) und Jena untersucht das IAMO die Globalisierung osteuropäischer und zentralasiatischer Regionen durch wirtschaftliche Verflechtungen, geopolitische Veränderungen, kulturellen Austausch und Migrationsbewegungen. Der Leibniz-WissenschaftsCampus EEGA bietet den beteiligten Einrichtungen ausgezeichnete interdisziplinäre Kooperationsmöglichkeiten für ihre Forschungs- und Transferaktivitäten sowie in der Aus- und Weiterbildung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Vermittlung von Forschungsergebnissen an Medien und in die breite Öffentlichkeit. Der Wissenschafts-Campus „Eastern Europe – Global Area“ wird von der Leibniz-Gemeinschaft für den Zeitraum von vier Jahren gefördert. Unter der Federführung des Leibniz-Instituts für Länderkunde (IfL) sind das IAMO, die Universitäten Leipzig, Halle-Wittenberg und Jena, das Max-Planck-Institut für ethnologische Forschung – Halle, das Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie (MOEZ) sowie das Leibniz-Institut für Geschichte und Kultur des östlichen Europa (GWZO) beteiligt.

EEGA
Leibniz ScienceCampus

/7/ Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Eine der drei Kernaufgaben des IAMO besteht in der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Das Institut unterstützt deshalb besonders die Durchführung von Promotions- und Habilitationsvorhaben. Daneben werden zahlreiche Themen für Master-, Diplom- und Bachelorarbeiten vergeben. Ende 2017 wurden am IAMO 37 Dissertationen betreut, wovon Frauen 20 erstellten.

In den zwölf Monaten von Oktober 2016 bis September 2017 haben elf langjährige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IAMO erfolgreich ihre Dissertation an der Martin-Luther Universität eingereicht und verteidigt:

Eefje Aarnoudse	„Tapping two sources: Farmers' conjunctive use of groundwater and surface water in Northwest China“
Denitsa Angelova	„A Model of Enterprise-Level Crop Yields under Climate Change. Proof of concept, general computational strategy and partial implementation for the case of grain production in Saxony-Anhalt, Germany“
Nurzat Baisakova	„Trade policy impacts on net wheat importers in the CIS: three Essays“
Maria Belyaeva	„A comprehensive analysis of current state and development perspectives of Russian grain sector: Production efficiency and climate change“
Aaron Grau	„Market power in the German dairy supply chain“
Konstantin Hahlbrock	„Entstehung und Produktivität von Agroholdingkonstruktionen: theoretische Ansätze und empirische Untersuchungen“
Nizami Imamverdiyev	„Essays on trade patterns across South Caucasus and Central Asia and the role of Kazakhstan, Russia and Ukraine in the global wheat market“
Mathias Kloss	„Factor productivity in EU agriculture: A microeconometric perspective“
Frederike Klümper	„The land and water nexus in a transition context: the case of Tajikistan“
Lena Kuhn	„The Brink of Poverty – Efficiency and effectiveness of targeted social assistance for poverty reduction in rural China“
Andriy Matyukha	„Business Groups in Agriculture Impact of Ownership Structures on Performance: The Case of Russia's Agroholdings“

Zwei von IAMO-Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen mitbetreute externe Dissertationen kamen ebenfalls zu einem erfolgreichen Abschluss:

Florian Gollnow	„Land-use change and land-use displacement dynamics in Mato Grosso and Pará, Brazilian Amazon, Geographie“
Qianqian Shao	„Essays on the Political Economy of Trade and Regulation: Biotechnology and Conservation“

Zwei von IAMO-Professoren mitbetreute Habilitationen von Externen kamen ebenfalls zu einem erfolgreichen Abschluss:

Miroslava Bavorova	„Innovations and food chain actors' behavior“, Agrar- und Ernährungswissenschaften, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Gabriela Vacekova	„The nonprofit sector in economic theory: beyond mainstream explanations“, Wirtschaftswissenschaften, Masaryk-Universität, Brno, Tschechien

/8/ Chancengleichheit am IAMO

Nach 2013 wurde das Institut 2016 zum zweiten Mal für weitere drei Jahre mit dem TOTAL E-QUALITY Prädikat für Chancengleichheit ausgezeichnet. Das IAMO erhielt die Auszeichnung aufgrund seines erfolgreichen und nachhaltigen Engagements für Chancengleichheit von Frauen und Männern im Beruf. TOTAL E-QUALITY steht für Total Quality Management (TQM), ergänzt um die Gender-Komponente (Equality). Mit dem Erhalt des Prädikats geht das Institut eine individuelle Selbstverpflichtung ein, ohne gesetzliche Vorgaben die Verwirklichung der Chancengleichheit kontinuierlich zu überprüfen und nachhaltig zu verankern. Die Auszeichnung bestätigt dem Institut seine erfolgreiche Gleichstellungspolitik. Neben der beruflichen Chancengleichheit beider Geschlechter basierend auf Begabungen, Potenzialen und Kompetenzen legt das Institut besonderen Wert darauf, die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu gewährleisten und weiterzuentwickeln. Die Verankerung von Chancengleichheit sowie die Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie im Arbeitsalltag erfolgt über ein bewusstes Personalmanagement, die Karriere- und Nachwuchsförderung sowie durch die Vernetzung im mitteldeutschen Dual-Career-Netzwerk.

Zur Forcierung und institutionellen Verankerung der Gleichstellungsaktivitäten am IAMO hat das Institut über das Programm „Förderung der Herstellung von Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern in Wissenschaft und Forschung (FEM-Power)", dass über den Europäischen Sozialfonds (ESF) des Landes Sachsen-Anhalt finanziert wird, erfolgreich die Mittel für die Stelle eines/einer Gleichstellungsbeauftragten eingeworben. Das Projekt läuft über fünf Jahre. Im Mittelpunkt des Programmes FEM-Power steht die berufsbezogene Frauenförderung im sogenannten MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) in dem Frauen unterrepräsentiert sind. Herr Fabian Baier hat die Stelle eines Koordinators für Gleichstellung und Diversity am IAMO im Oktober 2017 angetreten.

/9/ Preise und Auszeichnungen

Die IAMO-Doktorandinnen **Arjola Arapi-Gjini** und **Miranda Svanidze** waren unter den 350 Nachwuchsökonominnen und -ökonomen, die 2017 für die Teilnahme an der 6. Nobelpreisträgertagung in den Wirtschaftswissenschaften ausgewählt waren. Vom 22.–26. August 2017 trafen sie in Lindau am Bodensee auf 17 Nobelpreisträger unter ihnen Bengt Holmström, Oliver Hart und James Heckman. Die Nobelpreisträgertagungen werden seit 1951 jährlich in Erinnerung an Alfred Nobel in Lindau am Bodensee ausgerichtet, zum sechsten Mal findet ein Treffen speziell für Wirtschaftswissenschaften statt.

Auf Vorschlag der Leibniz-Gemeinschaft sind die IAMO-Wissenschaftlerinnen **Linde Götz** und **Judith Möllers** in das Netzwerk AcademiaNet, das Internetportal für exzellente europäische Wissenschaftlerinnen, berufen worden. AcademiaNet, das 2010 von der Robert Bosch Stiftung in Kooperation mit Spektrum der Wissenschaft sowie angesehenen Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft initiiert wurde, will Frauen in wissenschaftlichen Führungspositionen sichtbarer machen. Damit soll die Besetzung von leitenden Positionen und Gremien mit Wissenschaftlerinnen forciert werden. Weitere Zielgruppen von AcademiaNet sind Medien und Konferenzausrichter auf der Suche nach ausgewiesenen Expertinnen.

Arjola Arapi-Gjini

Miranda Svanidze

Egzon Bajrami

Tinoush Jamali Jaghdani

Linde Götz

Judith Möllers

David Ayrapetyan

Porträts © Markus Scholz

Auf der 57. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V. (GEWISOLA), die vom 13. bis 15. September 2017 an der Technischen Universität München in Weihenstephan stattfand, wurden mit einem GEWISOLA Best Paper Award ausgezeichnet: **Franziska Appel** für ihr Paper

„Wie beeinflusst das Verhalten von Landwirten die Resilienz von Agrarstrukturen – Eine Analyse agentenbasierter partizipativer Experimente“ sowie **Linde Götz** und **Tinoush Jamali Jaghdani** für ihr Paper „Russia's Agricultural Import Substitution Policy: Price Volatility Effects on the Pork Supply Chain“. **Miranda Svanidze** erhielt einen GEWISOLA Best Presentation Award für ihre Präsentation „How Well is the Russian Wheat Market Functioning? A Comparison with the Corn Market in the USA“. Im Rahmen des USAID Transformational Leadership program – Citizen Corps (TLP-CC) wurde **Egzon Bajrami** als Volunteer of the Year Award 2017 geehrt. Nachwuchswissenschaftler **David Ayrapetyan** gewann auf dem Eu-SPRI Forum vom 7. bis 9. Juni 2017 in Wien, Österreich, den „Best Poster Award“.

/10/ Doktorandenausbildung: IAMO Graduate School, Seminare und Promotionskolleg

Derzeit promovieren am IAMO 37 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (Stand: Oktober 2017). Ihre Ausbildung entspricht internationalen Standards. Im Rahmen des „Paktes für Forschung und Innovation“, der der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zur Förderung von Wissenschaft und Forschung an den deutschen Hochschulen entspricht, richtete das IAMO im Jahr 2007 die IAMO Graduate School ein. Zunächst für vier Jahre als Pilotmaßnahme durchgeführt, ist die Graduate School seit 2011 ein fester und dauerhafter Bestandteil der Doktorandenausbildung am IAMO geworden. Alle Doktorandinnen und Doktoranden des IAMO sind automatisch Mitglieder der Graduiertenschule. Dies beinhaltet auch die Mitarbeit des IAMO am Agrarökonomischen Promotionskolleg.

Das Agrarökonomische Promotionskolleg ist 2005 von agrarökonomischen Instituten mehrerer deutscher Universitäten, dem Johann Heinrich von Thünen-Institut (TI) und dem IAMO gemeinsam gegründet worden.

www.agraroekonomik.de

Das „Promotionskolleg Agrarökonomik“ bietet in Deutschland und nun auch in Österreich die erste promotionsbegleitende strukturierte Ausbildung von Doktorandinnen und Doktoranden im Bereich der Agrar- und Ernährungsökonomik sowie der ländlichen Entwicklung. Durch die systematische Vermittlung theoretischer Grundlagen und Methoden sollen die Qualität der Ausbildung und die Effizienz bei der Bearbeitung von Dissertationsthemen weiter erhöht werden. Als dritte Stufe eines konsekutiven Ausbildungssystems schließt sich das Doktorandenstudium an agrar-, ernährungs- und umweltbezogene Bachelor- und Masterstudiengänge an. Gemeinsam tragen das Promotionskolleg:

- die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel,
- die Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn,
- die Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin,
- der FB Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement der Justus-Liebig-Universität Gießen,
- das IAMO,
- die Fakultät Agrarwissenschaften der Universität Hohenheim,
- das Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg,
- der FB Ökologische Agrarwissenschaften der Universität Kassel,

- die Fakultät für Agrarwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen,
- die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und das Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt der Technischen Universität München,
- die Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät der Universität Rostock,
- die Universität für Bodenkultur Wien und
- das Thünen-Institut, Braunschweig.

Das Doktorandenstudium ist modular aufgebaut. Professoren sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IAMO arbeiteten von Oktober 2016 bis September 2017 an den Veranstaltungen zu den folgenden Modulen mit:

- The Political Economy of Agriculture in High-Income Countries
- Agent-Based Modelling in Agricultural and Resource Economics I
- Foundations of Agricultural Economics
- Introduction to Geographic Information Systems and Spatial Data Analysis

In enger Abstimmung mit den Doktorandinnen und Doktoranden bietet die IAMO Graduate School darüber hinaus spezielle Weiterbildungsseminare im Institut an, für die das IAMO externe Referentinnen und Referenten einlädt.

Neben der strukturierten Doktorandinnen- und Doktorandenausbildung bindet die IAMO Graduate School gezielt promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des IAMO ein, denen Gelegenheit geboten wird, ihre Forschungsfelder weiterzuentwickeln und Erfahrungen im Forschungsmanagement zu sammeln. Daneben dient die IAMO Graduate School als Ansprechpartner für alle Promovierenden. Seit März 2012 ist die IAMO Graduate School auch volles Mitglied der International Graduate Academy (InGrA) der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. InGrA unterstützt die Einrichtung aller Formen von strukturierten Doktorandenprogrammen, koordiniert die bestehenden Programme und trägt dazu bei, ein produktives Forschungsumfeld unter Berücksichtigung der Internationalisierungs- und Gleichstellungsstrategien der Universität zu schaffen.

www.ingra.uni-halle.de

Darüber hinaus führt die IAMO Graduate School gemeinsam mit den agrarökonomischen Professuren für landwirtschaftliche Betriebslehre, landwirtschaftliche Marktlehre, landwirtschaftliche Unternehmensführung sowie Agrar-, Ernährungs- und Umweltpolitik vom Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften der MLU ein Doktorandenseminar durch. Das Seminar dient als Forum des wissenschaftlichen Austausches über Forschungsfragen, methodische Herangehensweisen und Ergebnisse.

/11/ Die Internationale China-Forschergruppe am IAMO

Erst einmal zeitlich befristet wurde 2008 die Internationale China-Forschergruppe am IAMO zum Thema „Economic Development and Rural Equilibrium in Rural China“ eingerichtet. Die internationale Forschergruppe dient der strukturellen und nachhaltigen internationalen Vernetzung der Forschungsaktivitäten des IAMO zu wirtschaftlichen und sozialen Prozessen in den ländlichen Gebieten der VR China. Ursprünglich bestand die Gruppe ausschließlich aus IAMO-Mitarbeiterinnen und

Mitarbeitern. Später kamen Fachkolleginnen und –kollegen aus Göttingen, Wageningen und Peking hinzu. Im Jahr 2011 erfolgte die Absicherung durch eine dauerhafte Teilfinanzierung aus dem Pakt für Forschung und Innovation.

2017 wurden in der Forschergruppe acht Projekte bearbeitet, die eine große Bandbreite verschiedener Themen, vorwiegend in den Forschungsschwerpunkten „Lebensverhältnisse im ländlichen Raum" und „Nutzung natürlicher Ressourcen", abdeckten. Forschungsthemen umfassten unter anderem die möglichen Auswirkungen einer Bodenmarktliberalisierung, Sozial-, Gesundheits- und Bildungspolitiken sowie die Auswirkungen chinesischer umweltpolitischer Programme auf die Umweltressourcen und die ländlichen Lebensverhältnisse. Die einzelnen Projekte tragen dazu bei, Lösungsansätze für soziale und ökologische Probleme im ländlichen China zu finden. Es geht dabei vornehmlich um Fragen der zielführenden Gestaltung politischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen.

Abb. 2: IAMO-Mitarbeiter Zhanli Sun (2. v. li.) und Daniel Müller (re.) bei einem Forschungsaufenthalt in Phingzhang, China

© Jens Frayer

Zum 15. Oktober 2017 waren fünf interne und ein externes Promotionsprojekt innerhalb der Forschungsgruppe China in Bearbeitung. Weiterhin wurde im Jahr 2017 eine Promotion abgeschlossen. Beispielhaft seien einige Forschungsergebnisse aufgeführt. So zeigte die Auswertung umfangreicher Haushaltserhebungen, dass im Rahmen eines Sozialtransferprogramms zur Armutsbekämpfung im ländlichen China nur ein kleiner Teil der bedürftigen Haushalte tatsächlich Transferzahlungen erhalten hat. Interviews in Haushalten und mit Vertretern der verschiedenen involvierten Verwaltungsebenen erbrachten Erkenntnisse über mögliche Ansätze zu seiner Verbesserung. Untersuchungen in einem anderen Projekt zeigten, dass die in der Provinz Sichuan seit 2008 eingeführten Reformen unter anderem des Bodenrechts tatsächlich den Handel mit Landnutzungsrechten befördert und die Agrarstruktur sowie die Produktivität der Landwirtschaft verbessert haben.

Wiederholte Aufenthalte von IAMO-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern in China haben sich als wichtige Voraussetzung erfolgreicher Forschungsarbeit bewährt. Ebenso sind auch Gastaufenthalte ausländischer, besonders chinesischer Kolleginnen und Kollegen am IAMO wichtig, um die Forschungsarbeit adäquat an aktuellen Entwicklungen ausrichten zu können. Zum Beispiel arbeitet die Gruppe eng mit Kolleginnen und Kollegen von der Sichuan Agricultural University in Chengdu zusammen. Diese haben auf ihrem Campus gemeinsam mit dem Center of Chinese Agricultural Policy an der Peking Universität und der Chinagruppe des IAMO im September 2016 ein Symposium durchgeführt, bei dem über 40 deutsche und chinesische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Forschungen zur Transformation chinesischer ländlicher Räume diskutiert haben. Nähere Informationen finden sich auf der Webseite.

/12/ Gäste und Stipendien am IAMO

Die Weiterbildung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern stellt eine der Kernaufgaben des IAMO dar. Wie oben bereits angeführt, konzentriert sich das IAMO dabei vorwiegend auf die Förderung des akademischen Nachwuchses aus den Partnerländern. Von überragender Bedeutung sind in diesem Zusammenhang Gastaufenthalte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich von wenigen Wochen bis zu zwei Jahren erstrecken können. Neben der Abfassung gemeinsamer Publikationen stehen gerade bei den langfristigen Aufenthalten Promotionen im Vordergrund, finanziert durch externe und IAMO-Stipendien sowie Drittmittelprojekte. Von Oktober 2016 bis September 2017 arbeiteten 25 Stipendiatinnen und Stipendiaten am IAMO vornehmlich an ihrer Dissertation. Im gleichen Zeitraum forschten hier 22 überwiegend junge Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Aus insgesamt 19 Ländern kamen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an das IAMO.

Die intensive Mitarbeit in internationalen, drittmittelfinanzierten Forschungsprojekten fördert dabei die Einbindung junger Forschender aus den Partnerländern in die internationale Wissenschaftsgemeinschaft. Ehemalige IAMO-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter sowohl aus Deutschland als auch aus den Partnerländern arbeiten gegenwärtig bereits in internationalen Organisationen wie der EU und Weltbank oder haben Führungspositionen in ihren jeweiligen nationalen Agrarverwaltungen übernommen. Eine noch größere Zahl setzt in ihren Heimatländern die wissenschaftliche Karriere fort.

www.iamo.de/forschung/internationale-forschergruppe-china

Drittmittelprojekte 2016 (Oktober 2016–September 2017)

Projekttitel		Drittmittelgeber
I. Neu bewilligte drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte		
Forschergruppe „Agricultural Land Markets – Efficiency and Regulation“ Teilprojekt SP 6 Können landwirtschaftliche Bodenmarktregulierungen ihre Versprechen erfüllen? Agenten-basierte Simulationsstudien für ausgewählte deutsche Regionen	**ALM_Balmann**	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Forschergruppe „Agricultural Land Markets – Efficiency and Regulation“ Teilprojekt SP 7 Raumzeitliche Analyse der Auswirkungen von Bodenmärkten auf landwirtschaftliche Betriebe und die Umwelt	**ALM_Müller**	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Forschergruppe „Agricultural Land Markets – Efficiency and Regulation“ Teilprojekt SP 3 Ethische Fragestellungen in den landwirtschaftlichen Bodenmärkten	**ALM_Valentinov**	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Uzbekistan agricultural sector review	**Uzbekistan Review**	Weltbank
Einrichtung einer Nachwuchsgruppe im Bereich „Economics and Institutions of the Bioeconomy“	**WCH Nachwuchsgruppe**	Leibniz Gemeinschaft
International Competence Center on Large Scale Agriculture	**LaScalA**	Leibniz Gemeinschaft (Leibniz Wettbewerb)
Preparation of a structured doctoral programme on sustainable agricultural development in Central Asia	**VW PREP**	VolkswagenStiftung
Understanding food value chains and network dynamics	**VALUMICS**	EU Horizon 2020
Towards sustainable and resilient EU farming systems	**SURE-Farm**	EU Horizon 2020
Assessment of Common Agricultural Policy (CAP), Pillar II measures upon on-farm	**PPP Slowenien 2017**	Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)
Die Wiederbelebung der Nutztierhaltung in Zentralasien: Eine Fünf-Länder-Analyse	**ANICANET**	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Förderung der Wettbewerbsfähigkeit des Privatsektors in ländlichen Regionen	**GIZ Kosovo 2017**	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
Förderung der Gleichstellung von Wissenschaftlerinnen am Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO) – Schaffung der Position einer Gleichstellungskoordinator*in	**FEM Power**	Investitionsbank Sachsen-Anhalt
Ausländische Arbeitskräfte in der sächsischen Landwirtschaft	**Sachsen 2017**	Freistaat Sachsen
The Ethics and Economics of Modern Agricultural Myths	**WCH AgriMyths**	Investitionsbank Sachsen-Anhalt

Eurasian Food Economy between Globalization and Geopolitics	**IAMO Forum 2017**	Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Leibniz Forschungsverbund „Krisen einer globalisierten Welt“ Leibniz Science Campus Eastern Europe Global Area Stadt Halle (Saale)

II. Laufende drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte

Ein räumlich-dynamischer Ansatz zu Landpachtmärkten	**LandPM_MG und LandPM_AB**	DFG Sachbeihilfe
Soziologischer Neoinstitutionalismus und Bayessche Netze: Ein Analyserahmen zur Modellierung von Migrationsentscheidungen im ländlichen Kasachstan	**SoNeoBaN I+II**	DFG Sachbeihilfe
Political economy of agricultural policies in federal systems	**FEDAGRIPOL**	Leibniz Gemeinschaft (Leibniz Wettbewerb)
Institutional Change in Land and Labour Relations of Central Asia's Irrigated Agriculture	**VW AGRICHANGE**	VolkswagenStiftung
Balancing trade-offs between agriculture and biodiversity in the steppes of Kazakhstan	**VW BALTRAK**	VolkswagenStiftung
Building an Excellency Network for Heightening Agricultural Economic Research and Education in Romania	**ENHANCE**	EU Horizon 2020
Globale Handelsumlenkung – Handelsschranken zwischen Ost und West: Folgenabschätzung für den serbischen Agrar- und Lebensmittelhandel	**PPP Serbien 2016**	Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)
Deutsch-Ukrainischer Agrarpolitischer Dialog	**APD Ukraine**	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
Schritte zu einer nachhaltigen Landnutzung in Nordargentinien	**PASANOA**	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Ausschreibung: Betriebliches Kompetenzmanagement im demographischen Wandel Vorhaben: Betriebliches Kompetenzmanagement zur Integration ausländischer Fachkräfte in der Landwirtschaft	**Alfa Agrar**	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Bioökonomie als gesellschaftlicher Wandel Bedeutung von Bioclustern im Übergang zur Bioökonomie	**TRAFOBIT**	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Analyse der Strategie der Russischen Föderation zum Ausbau der landwirtschaftlichen Produktion	**STARLAP**	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Research on the influence of ethnic migration on the development of agriculture	**Ethnic Migration**	Ministerium für Wissenschaft und Bildung der Republik Kasachstan
Chefredakteurtätigkeit von Dr. Daniel Müller für das Journal of Land Use Science	**Journal Müller**	Journal of Land Use Science

III. Abgeschlossene drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte

The global food crisis – Impact on wheat markets and trade in the Caucasus and Central Asia and the role of Kazakhstan, Russia and Ukraine	**VW MATRACC**	VolkswagenStiftung
Exploring the potential for agricultural and biomass trade in the Commonwealth of Independent States	**AGRICISTRADE**	7. Forschungsrahmenprogramm der EU
Economics of Climate Change Research in Dry Areas	**ICARDA**	International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA)
Verbundvorhaben KULUNDA: Wie verhindert man die nächste „Global Dust Bowl?" – Ökologische und Ökonomische Strategien zur nachhaltigen Landnutzung in Russischen Steppen	**KULUNDA**	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Globale Ernährungssicherung und die Getreidemärkte Russlands, der Ukraine und Kasachstans	**GERUKA**	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
RURAGRI: MULTAGRI – Governance ländlicher Entwicklung durch Maßnahmen zur multifunktionalen Nutzung landwirtschaftlicher Flächen, Teilprojekt: Landnutzungskonflikte und Auswirkungen landwirtschaftlicher Entwicklungspfade in unterschiedlichen ländlichen Gebieten	**MULTAGRI**	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Determinants of Diet and Physical Activity; knowledge hub to integrate and develop infrastructure for research across Europe	**DEDIPAC**	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Pilotmaßnahme Agrarreform, Wasserknappheit und die Anpassung an den Klimawandel in Zentralasien: Eine Fünf-Länder-Studie	**AGRIWANET**	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Deutsch-Kasachischer Agrarpolitischer Dialog	**APD Kasachstan**	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
The evolution of agriculture in East Germany and Eastern European Countries during transition and implications for North Korea	**KREI_2016**	Korea Rural Economic Institute
Regional Conference „Regional and International Integration in Caucasus and Central Asia: The recent changes in trade policies"	**RIITP_FAO und RIITP_DAAD**	FAO und DAAD
Legal and Economic Challenges for Sustainable Food Security in the 21st Century	**International Summer School für Alumni**	DAAD
Expert Round Table Best practices in export promotion: Experiences in Latin America, Eastern Europe and Central Asia	**Round Table FAO**	FAO
Zuschuss zur Silk Road Conference Almaty Kasachstan	**IAAE_Silk Road Conference 2016**	IAAE
Chinesisch-deutsches Symposium über „Explaining Transition of Chinese Rural Areas: A System Perspective" Chengdu, China	**Symposium Chengdu 2016**	Chinesisch-Deutsches Zentrum für Wissenschaftsförderung

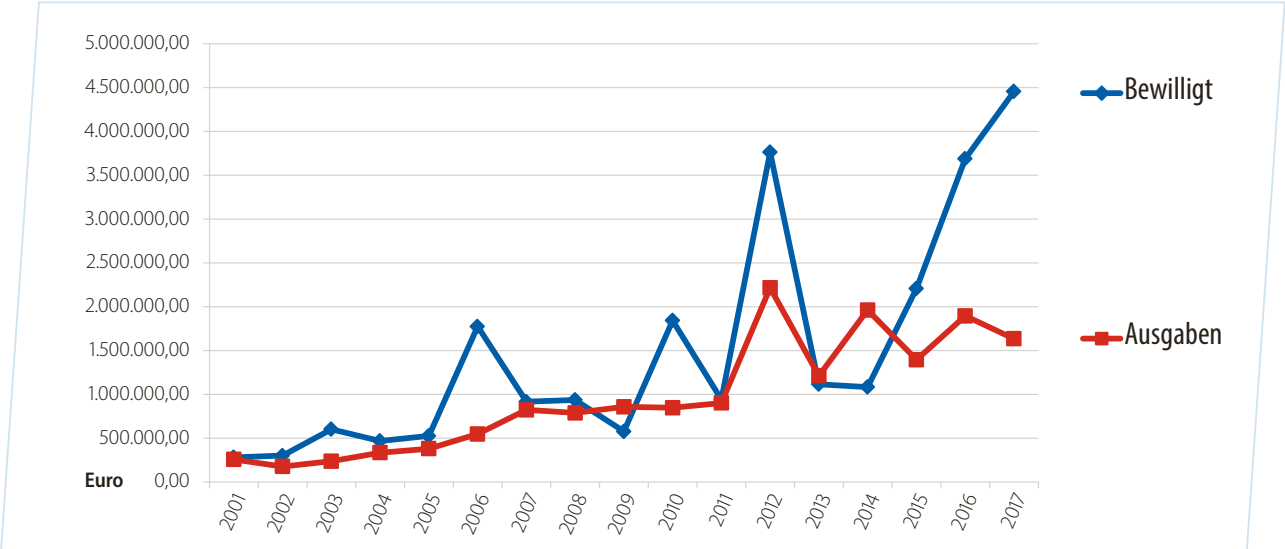


Abb. 3: Entwicklung der Drittmittel: 2006 neu bewilligt 1.775 Tsd. Euro, davon 601 Tsd. Euro für Projektpartner. 2012 neu bewilligt 3.763 Tsd. Euro, davon 2.008 Tsd. Euro für Projektpartner. 2012 ausgegeben 2.211 Tsd. Euro, davon 1.104 Tsd. Euro an Projektpartner.

© Institutsinterne Statistik

/14/ *Ausgewählte Drittmittelprojekte*

Im Folgenden sollen die wichtigsten neu eingeworbenen Drittmittelprojekte vorgestellt werden. Sie belegen, dass sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der wissenschaftsbasierten Politikberatung die Expertise des IAMO hoch geschätzt ist und das IAMO neue Wege in der Forschungskooperation geht, die nachhaltig zur Förderung des Wissenschaftsstandortes Halle beitragen.

LaScalA – Internationales Kompetenzzentrum für großbetriebliche Landwirtschaft

Am 1. Juni 2017 startete das vom IAMO im Rahmen des Leibniz-Wettbewerbs von der Leibniz-Gemeinschaft eingeworbene Projekt LaScalA. Das Projekt läuft über drei Jahre mit einer Fördersumme von 831.516 €. Hauptverantwortlicher Koordinator des Projektes ist Dr. Taras Gagalyuk. Koordiniert vom IAMO arbeiten 10 Forschungsinstitutionen aus acht Ländern bei LaScalA mit. Als internationales Kompetenzzentrum für großbetriebliche Landwirtschaft bildet LaScalA ein internationales Netzwerk von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Nachwuchsforschenden. Das Vorhaben fördert die systematische empirische/theoretische Forschung und dient als Forum des wissenschaftlichen Austauschs im Bereich der großbetrieblichen Landwirtschaft. Es untersucht die organisatorischen und ethischen Aspekte wie auch die institutionellen Rahmenbedingungen, die zum Bestand großbetrieblicher Landwirtschaft beitragen. LaScalA zielt insbesondere darauf ab, bestehende Forschungslücken zu den sektoralen wirtschaftli-

chen und sozialen Wirkungen dieses Produktionstyps zu schließen und auch dessen Effekte auf Wohlfahrt und Verteilungsgerechtigkeit im ländlichen Raum sowie auf Faktor- und Outputmärkten zu betrachten. Das Projekt ist in drei übergeordnete, aufeinander aufbauende Arbeitsbereiche gegliedert. Arbeitsbereich 1 beinhaltet die Forschung über organisatorische, ethische und institutionelle Aspekte großbetrieblicher Landwirtschaft. Arbeitsbereich 2 zielt auf die Vernetzung von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, während Arbeitsbereich 3 den Aufbau einer interaktiven Online-Datenplattform zu dem Themenbereich umfasst. Am 11. und 12. September 2017 richtete das IAMO gemeinsam mit dem Ukrainian Agribusiness Club (UCAB) in Kiew, Ukraine, das Kick-off-Treffen mit den Projektpartner aus.

Die Wiederbelebung der Nutztierhaltung in Zentralasien: Eine Fünf-Länder-Analyse (ANICANET)

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt ANICANET ist am 1. Juli 2017 gestartet. Die Fördersumme beläuft sich auf 149.744 €. ANICANET läuft über zwei Jahre hauptverantwortlich betreut von Prof. Dr. Martin Petrick und Dr. Nodir Djanibekov. Einschließlich des IAMO arbeiten Institutionen aus sieben Ländern am Projekt mit (Deutschland, Großbritannien, Kasachstan, Kirgistan, Tadschikistan, Turkmenistan und Usbekistan). Hintergrund des Projektes ist, dass steigende Einkommen der urbanen Bevölkerung die Nachfrage nach Produkten aus der Tierhaltung in Zentralasien stimuliert haben. Angesichts ihrer umfangreichen Weideflächen sehen internationale Beobachter Kasachstan und Kirgistan sogar als künftige Exporteure von Fleisch- und Milchprodukten. In der Tat ist die Tierhaltung von vielfältiger Bedeutung für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Region. Doch nach dem Zusammenbruch der sowjetischen Viehbestände in den 1990er Jahren rangen alle fünf zentralasiatischen Länder Kasachstan, Kirgistan, Tadschikistan, Turkmenistan und Usbekistan um eine geeignete Entwicklungsstrategie für ihre Viehbestände. Vor diesem Hintergrund zielt das Projekt darauf ab, empirisch fundierte Einblicke in Strategien zu gewinnen, die die Wiederbelebung der Viehzucht in den fünf zentralasiatischen Ländern unterstützen. Neben einer quantitativen Datenerhebung über Ländergrenzen hinweg steht die Förderung der Forschungskapazitäten in Zentralasien im Fokus.

Einsicht in Lebensmittelwertschöpfungsketten und Netzwerkdynamiken (VALUMICS)

Gefördert von der Europäischen Kommission im Rahmen von Horizon 2020 startete am 1. Juni 2017 das auf vier Jahre angelegte Forschungsprojekt VALUMICS. Unter der Leitung der University of Iceland sind neben dem IAMO 20 weitere Institutionen aus Forschung und Wissenschaft an dem Projekt beteiligt. Die an das IAMO gehenden Forschungsfördermittel belaufen sich auf 377.295 €. Das Arbeitspaket des IAMO im VALUMICS-Projekt koordiniert Dr. Ivan Djuric. Übergeordnetes Ziel von VALUMICS ist es, Entscheidungsträgern aller Stufen der Lebensmittelwertschöpfungsketten ein umfassendes Sortiment von Ansätzen und Werkzeugen zur Verfügung zu stellen, um die Auswirkungen strategischer und operativer Politiken zu bewerten und die Widerstandsfähigkeit, Integrität und Nachhaltigkeit von Lebensmittelwertschöpfungsketten in der EU zu verbessern. Dabei verfolgt VALUMICS einen umfassenden und multidimensionalen Ansatz, der über den aktuellen Stand der Wissenschaft hinausgeht. Auf Grundlage neuer Modellierungsansätze, der Verbraucherforschung und prospektiver Analysen gilt es Entscheidungsträgern

aus Politik und Industrie neue Perspektiven auf die Entwicklung von Wertschöpfungsketten für Lebensmittel zu eröffnen.

/15/ Vortragstätigkeit des IAMO

Eine wichtige Aufgabe neben der Publikationstätigkeit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist das Vorstellen und die Diskussion der erzielten Forschungsergebnisse auf nationalen und internationalen Konferenzen, Tagungen und Workshops. Einen Großteil der Vorträge präsentieren IAMO-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter auf internationalen Veranstaltungen. Im Zeitraum 01.01.2017–30.09.2017 wurden die Kosten der 74 gehaltenen Vorträge entweder vollständig vom Veranstalter (6) übernommen, über Drittmittel (13) oder sonstige Quellen (8) finanziert, Mischfinanzierung lag bei neun Vorträgen vor und aus dem IAMO-Haushalt gab es für 36 Vorträge eine komplette Kostenübernahme. Zwei Vorträge basierten auf Eigenfinanzierung.

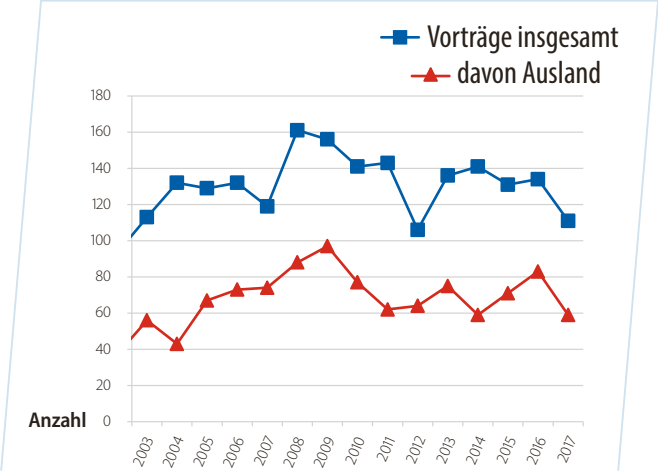


Abb. 4: Entwicklung Vorträge des IAMO © Institutsinterne Statistik

/16/ Tagungen und Seminare

Tagungen und Seminaren kommt eine zentrale Rolle für die Erfüllung der dritten Kernaufgabe des IAMO zu: als Forum des wissenschaftlichen Austausches zu allen Fragen der Agrarentwicklung in Transformationsländern zu dienen. Die vom Institut organisierten Veranstaltungen stellen eine wichtige Plattform für den wissenschaftlichen Austausch sowohl im nationalen als auch im internationalen Maßstab dar. Neben der vertieften wissenschaftlichen Kooperation führt das Zusammentreffen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Entscheidern aus Politik und Ernährungswissenschaft oft zu wichtigen Impulsen für die Umstrukturierung des Agrar- und Ernährungssektors in den Partnerländern. Hervorgehoben sei hier auch, dass das IAMO im Bereich der Agrarökonomie einen wichtigen Beitrag zum sogenannten wissenschaftlichen „Kapazitätsaufbau" in Forschung und Lehre in unseren Partnerländern leistet und die Entfaltung langfristig tragfähiger Netzwerke entscheidend fördert. Im Folgenden wird über die neben dem IAMO Forum wichtigsten vom Institut von Oktober 2016 bis einschließlich September 2017 durchgeführten Konferenzen, Symposien und Workshops berichtet.

Samarkand-Konferenz „Regional and International Cooperation in Central Asia and South Caucasus: Recent Developments in Agricultural Trade"

Vom 2. bis 4. November 2016 organisierte das IAMO gemeinsam mit dem Samarkand Agricultural Institute und der Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) in Samarkand, Usbekistan, eine internationale Konferenz mit dem Titel „Regional and International Cooperation in Central Asia and South Caucasus: Recent Developments in Agricultural Trade". Über

230 Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutierten auf vier Plenarsitzungen und 22 parallelen Sitzungen Entwicklungen und Auswirkungen des Agrarhandels in den Ländern Zentralasiens und des Kaukasus. Die dreitägige Veranstaltung bot regionalen und internationalen Experten sowie Vertreterinnen und Vertretern der im Agrarhandel tätigen Unternehmen, der Ministerien und lokaler Behörden eine Plattform des wissenschaftlichen Austausches und stärkte damit die zukünftigen Forschungsaktivitäten der Region.

Professor Toshtemir Ostonakulov, Rektor des Samarkand Agricultural Institute, und Talantjon Esirgapov, stellvertretender Bürgermeister der Stadt Samarkand, begrüßten auf der Samarkand Conference die Gäste aus insgesamt 28 Ländern, darunter Kasachstan, Turkmenistan, Ukraine, Russland, Israel und China. In seiner Eröffnungsrede leitete IAMO-Direktor Professor Thomas Glauben die Veranstaltung thematisch ein. Dabei wies er vor allem auf die Bedeutung der regionalen und internationalen Zusammenarbeit wie auch der zukünftigen Entwicklungen in der Ernährungswirtschaft und in den ländlichen Gebieten Zentralasiens und im Südkaukasus hin.

In den Plenar- und Parallelsitzungen am ersten Konferenztag wurden die vielfältigen Hindernisse für einen vitalen Agrarhandel der Binnenstaaten Zentralasiens und des Südkaukasus sowie Möglichkeiten zur Verbesserung der unzureichenden Handelsinfrastruktur diskutiert. Die Konferenz bot ebenfalls ein produktives Umfeld, um sich über die Entwicklungen und Herausforderungen der Agrarhandelspolitik in den letzten Jahren auszutauschen. Ein weiteres zentrales Thema der Konferenz bildete die Auswirkung des Klimawandels auf den Agrarhandel der Region. Die Politikempfehlungen des ersten Tages zielten auf die Reduzierung der Transportzeiten durch die Entwicklung effizienterer Zolldeklarationsverfahren an den Grenzen ab, auf die Diversifizierung der Exportprodukte sowie die Diversifizierung der Importquellen.

Eine große thematische Vielfalt wiesen die Vorträge der Hauptredner sowie die Paper- und Posterpräsentationen am zweiten Konferenztag auf. Sie beschäftigten sich mit regionaler Zusammenarbeit, Lieferketten und der Nutzung landwirtschaftlicher Ressourcen. Es wurden nicht nur die positiven Ergebnisse der regionalen Zusammenarbeit, sondern auch die anstehenden und zu lösenden Probleme angesprochen. Zudem gab es eine intensive Diskussion über Strategien zur Modernisierung von Wertschöpfungsketten und geeigneter politischer Maßnahmen zur Steigerung der Produktionseffizienz in der Landwirtschaft.

Im Mittelpunkt des dritten Konferenztages stand die Bedeutung der regionalen Zusammenarbeit und des Handels für die Verringerung der Armut und eine verbesserte Ernährungssicherheit in der Region sowie die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wohlstand der ländlichen Haushalte. Darüber hinaus ging es um die Auswirkungen makroökonomischer Schocks auf die Ernährungssicherheit sowie von restriktiven Politiken (z. B. des russischen Importverbots) auf den Agrarsektor der zentralasiatischen und kaukasischen Länder. Der deutsche Botschafter in Usbekistan, Neithart Höfer-Wissing, nahm an mehreren Konferenzsitzungen teil.

Die Konferenz wurde vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD), Regional Environmental Centre for Central Asia (CAREC), Kasachstan, und dem Koordinierungsausschuss für Wissenschaft und Techno-

logieentwicklung des Ministerkabinetts der Republik Usbekistan unterstützt. Es fand eine intensive Medienberichterstattung in Usbekistan und auch international statt. Zur Konferenzwebseite und Fotogalerie gelangen Sie über www.samarkand.iamo.de

Fachpodium des IAMO zur Grünen Woche 2017

Im Rahmen der Internationalen Grünen Woche organisierte das IAMO in Kooperation mit der Arbeitsgruppe Agrarwirtschaft beim Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft (OA) am 19. Januar 2017 auf dem Global Forum for Food and Agriculture (GFFA) in Berlin ein agrarpolitisches Fachpodium mit dem Titel „Alles fließt? Die Ressource Wasser als entscheidender Faktor für die Agrarwirtschaft in Osteuropa und Zentralasien". Auf der Veranstaltung tauschten sich Vertreterinnen und Vertreter von Politik, Agrartechnik, internationaler Zusammenarbeit und landwirtschaftlicher Praxis gemeinsam mit rund 130 Gästen über die Herausforderungen der nachhaltigen Wasserversorgung landwirtschaftlich genutzter Flächen der Region aus.

Abb. 5: Fachpodium Osteuropa auf dem Global Forum for Food and Agriculture (GFFA) in Berlin, 2017. Das GFFA fand unter dem Titel „Landwirtschaft und Wasser – Schlüssel zur Welternährung" unter Federführung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) statt.

© Peter Himsel

In der Eröffnungsrede des Fachpodiums wies IAMO-Direktor Professor Alfons Balmann auf die zunehmende Bedeutung der Länder Osteuropas und Zentralasiens als Exporteure von Agrarprodukten, wie Getreide, Ölsaaten, Obst und Gemüse, hin. Auch wenn bisher noch erhebliche Defizite in den Infrastrukturen und institutionellen Rahmenbedingungen sowie ein Mangel an Kapital und Knowhow in den Agrarunternehmen bestünden, müssten vorhandene Potenziale genutzt werden. Einerseits gebe es in der Region umfangreiche fruchtbare Böden, auf der anderen Seite herrschten extreme klimatische Bedingungen. Vor allem die knappen Wasserreserven und der steigende Wasserbedarf stellten eine große Herausforderung für die Region dar.

Hermann Onko Aeikens, Staatssekretär im Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), betonte in seinem Grußwort, dass Boden und Wasser die essenziellen Ressourcen in der Landwirtschaft seien. „Neueste Prognosen sagen, dass es im Jahr 2050 etwa 10 Milliarden Menschen auf der Welt geben wird. Um die wachsende Weltbevölkerung mit ausreichend Nahrungsmitteln versorgen zu können, bedarf es einer funktionierenden Agrarproduktion", erklärte Aeikens. Nur ein nachhaltiges Ressourcenmanagement könne die Produktivität in der Landwirtschaft Osteuropas und Zentralasiens dauerhaft steigern, um so einen Beitrag zur Welternährung und Stabilisierung des globalen Wirtschaftssystems zu leisten.

Vor dem Hintergrund steigender Wasserknappheit stellte Professor Dieter Gerten, Professor für Klimasystem und Wasserhaushalt im Globalen Wandel an der Humboldt-Universität zu Berlin und Coordinator Earth Modelling am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), in seinem Schlüsselreferat Ansätze für ein effizientes Wassermanagement in der Landwirtschaft vor. Es seien Maßnahmen zu ergreifen, die den Süßwasserverbrauch und die Verschmutzung des Grundwassers deutlich reduzieren würden. So ließen sich durch verbesserte Bewässerungssysteme, die Sammlung von Regenwasser und die Vermeidung von Wasserverdunstung rund 20 Prozent des globalen Wasserverbrauchs reduzieren und negative Klimafolgen abmildern.

In der anschließenden Podiumsdiskussion erläuterte Professor Hans-Georg Frede, langjähriger Leiter des Instituts für Landeskultur und Professor für Ressourcenmanagement an der Universität Gießen sowie Experte der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) für den Bereich Wasser, dass für die Bewirtschaftung von Agrarflächen der größte Anteil des Süßwassers verbraucht werde. Durch die traditionelle Pflanzenbewässerung, die heute noch in vielen Ländern Osteuropas und Zentralasiens stark verbreitet sei, gingen etwa 70 bis 80 Prozent des Wassers verloren. Der Einsatz moderner und effizienter Bewässerungssysteme in der Landwirtschaft biete dagegen enorme Möglichkeiten der Wassereinsparung und trage zugleich zum Ausbau der Agrarproduktion bei.

Trotz häufiger Trockenperioden im hochfruchtbaren Süden der Ukraine sah Dr. Olga Trofimzewa, Vizeministerin für Agrarpolitik und Ernährung der Ukraine, große Potenziale in der Landwirtschaft ihres Landes. Die Regierung habe sich die Überarbeitung der teilweise veralteten Gesetzgebung, die Verbesserung der Infrastrukturen und vor allem der Zusammenarbeit zwischen staatlichen und privaten Investoren auf die Fahnen geschrieben. Eine besondere Priorität, um die landwirtschaftliche Produktion zu steigern, nehme die schnelle und effektive Gestaltung des Wassermanagements

und der Wassereinsparung unter Einbeziehung der beteiligten Interessensgruppen aller Wertschöpfungsebenen ein.

Askar Nametov, Leiter des Nationalen Agrarforschungs- und Bildungszentrums in Kasachstan, erklärte auf dem Fachpodium, dass auch die kasachische Regierung eine stärkere Intensivierung der Landwirtschaft beschlossen habe. Besondere Probleme für die landwirtschaftliche Bearbeitung der Region lägen in der Versalzung von Böden und der Austrocknung von Flüssen. Es müssten daher wassersparende Technologien entwickelt, versalzende Böden vermieden bzw. wieder nutzbar gemacht, salzresistente Kulturpflanzen gezüchtet und die Nutzung grenzüberschreitender Flüsse mit den Nachbarländern abgestimmt werden. Neben globalen Lösungsansätzen werden insbesondere Investitionen in neue Technologien, wie Tropfbewässerung und Anbau in Gewächshäusern, sowie die staatliche Unterstützung von Investoren durch Vergünstigungen bei Steuern und Zöllen diskutiert.

Zusammenfassend stellte Moderator Torsten Spill, Co-Vorsitzender der Arbeitsgruppe Agrarwirtschaft beim Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft (OA), fest: „Die Folgen von Wassermangel, Missernten und Dürre machen nicht vor Landesgrenzen halt. Die Nutzung von Wasserressourcen erfordert daher neben dem nötigen Augenmaß auch eine politische Zusammenarbeit über Landesgrenzen hinweg, ebenso wie zwischen Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Zur effizienten Wassernutzung ist moderne Technik von besonderer Bedeutung. Investitionen in neue Technologien ermöglichen Ressourceneffizienz und Ressourcenschutz."

/17/ Veranstaltungsankündigungen für das IAMO Forum 2018

Das IAMO Forum 2018 „Large-scale agriculture – between profit and societal value" rückt großbetriebliche Landwirtschaft in den Fokus und findet 2018 vom 27.–29. Juni in Halle (Saale) statt. Damit greift das Forum einen der umstrittensten Trends der gegenwärtigen Landwirtschaft auf – das Vordringen agrarischer Großbetriebe. In den vergangenen Jahrzehnten haben sich gerade in einer Reihe von Transformations-, Schwellen- und Industrieländern neue landwirtschaftliche Betriebsformen entwickelt. Diese bewirtschaften zum Teil über mehr als einhunderttausend Hektar, integrieren mehrere Produktions- und Verarbeitungsstufen und sind auch attraktiv für Investoren, die keinen landwirtschaftlichen Hintergrund haben. Das IAMO Forum 2018 bietet eine Plattform für Forschungsarbeiten, welche die wirtschaftlichen, unternehmerischen und sozialen Aspekte solcher landwirtschaftlicher Großunternehmen untersuchen. Dabei sollen auch die institutionellen Rahmenbedingungen betrachtet werden, die die Entstehung und den Erfolg dieser Geschäftsmodelle beeinflussen. Der geographische Schwerpunkt liegt auf den Transformationsländern Ostmitteleuropas, der ehemaligen Sowjetunion und Ostasiens sowie auf den Schwellen- und Industrieländern in Europa, Amerika und Australien. Weitere Information zur Konferenz und dem Call for Submissions finden sie auf www.iamo.de/forum/2018

Die Konferenz wird vom 2017 am IAMO gegründeten **„Internationalen Kompetenzzentrum für großbetriebliche Landwirtschaft"** (LaScalA) unterstützt.

/18/ Veröffentlichungen

Die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter veröffentlichen ihre Forschungsergebnisse in Fachzeitschriften, Monografien, Sammelbänden, Diskussionspapieren und verbreiten sie zunehmend auch über kurze Policy Briefs. Eine vollständige Liste der Publikationen lässt sich im Internet auf der Homepage des IAMO einsehen.

Auch im Berichtszeitraum haben sich die Publikationsaktivitäten erfreulich stabil entwickelt. Dies gilt insbesondere für referierte Artikel mit Impactfaktor, die im Science Citation Index (SCI) und Social Science Citation Index (SSCI) gelistet sind. Das IAMO-interne Qualitätsmanagement bei Publikationen zeigt somit anhaltende Wirkung.

© Daniela Schimming

www.iamo.de/publikationen/iamo-policy-briefs

IAMO Policy Briefs

Die IAMO Policy Briefs bereiten seit 2011 in loser Folge gesellschaftlich relevante Forschungsergebnisse des IAMO kurz und allgemeinverständlich auf. Sie richten sich insbesondere an Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wirtschaft und den Medien sowie an interessierte Laien. Die IAMO Policy Briefs wurden 2017 mit folgenden Ausgaben fortgesetzt, die sich als pdf-Datei kostenfrei von der IAMO-Homepage herunterladen lassen:

MÖLLERS, J., TRAIKOVA, D., HERZFELD, T., BAJRAMI, E. (2017): **Wenn Migration unfreiwillig endet: Wie kann die Integration von Rückkehrern im Kosovo gelingen?** IAMO Policy Brief No. 33, Halle (Saale), (auch in Englisch und Albanisch).

KOESTER, U. (2017): **Das Freihandelsabkommen zwischen der EU und Georgien: Auswirkungen auf Agrarhandel und Wohlfahrt.** IAMO Policy Brief No. 32, Halle (Saale), (auch in Englisch).

KUHN, L.; BROSIG, S.; ZHANG, L. (2017): **Sozialhilfe im ländlichen China: Trägt sie zur Armutsreduktion bei?** IAMO Policy Brief No. 31, Halle (Saale), (auch in Englisch).

www.iamo.de/publikationen/iamo-discussion-papers

IAMO Discussion Papers

Die Reihe der IAMO Discussion Paper wurde 2017 mit folgenden Ausgaben fortgesetzt, die sich als Pdf-Datei kostenfrei von der IAMO-Homepage herunterladen lassen:

TLEUBAYEV, A.; BOBOJONOV, I.; GÖTZ, L.; HOCKMANN, H.; GLAUBEN, T. (2017): **Determinants of productivity and efficiency of wheat production in Kazakhstan: A Stochastic Frontier Approach.** IAMO Discussion Paper No. 160, Halle (Saale).

BELYAEVA, M.; BOKUSHEVA, R. (2017): **Will climate change benefit or hurt Russian grain production? A statistical evidence from a panel approach.** IAMO Discussion Paper No. 161, Halle (Saale).

MOGILEVSKII, R.; ABDRAZAKOVA, N.; BOLOTBEKOVA, A.; CHALBASOVA, S.; DZHUMAEVA, S.; TILEKEYEV, K. (2017): **The outcomes of 25 years of agricultural reforms in Kyrgyzstan.** IAMO Discussion Paper No. 162, Halle (Saale).

GORETZKI, P.; PEREKHOZHUK, O.; GLAUBEN, T.; LOY, J.-P. (2017): **Preisdiskriminierung und Marktmacht auf den internationalen Düngemittelmärkten: Empirische Evidenz aus dem russischen Düngemittelexportmarkt.** IAMO Discussion Paper No. 163, Halle (Saale).

GANIEV, I.; DJANIBEKOV, N.; HASANOV, S.; PETRICK, M. (2017): **The state of doctoral research in Uzbekistan: Results of a survey of doctoral students in agricultural economics.** IAMO Discussion Paper No. 164, Halle (Saale).

WEGMARSHAUS, G.-R. (2017): **Uzbekistan's higher education and research system: Main actors and recent reforms of doctoral graduation.** IAMO Discussion Paper No. 165, Halle (Saale).

MÖLLERS, J.; TRAIKOVA, D.; HERZFELD, T.; BAJRAMI, E. (2017): **Study on rural migration and return migration in Kosovo.** IAMO Discussion Paper No. 166, Halle (Saale).

KERIMOVA, U. (2017): **Текущая роль производственных и обслуживающих кооперативов в сельском хозяйстве Южного Казахстана (Current role of production and service cooperatives in agriculture in southern Kazakhstan).** IAMO Discussion Paper No. 167, Halle (Saale).

ESENGAZIEVA, S. (2017): **Влияние несельскохозяйственного бизнеса на уровень занятости в сельской местности Южно-Казахстанской области.** IAMO Discussion Paper No. 168, Halle (Saale).

BEKENOVA, G. (2017): **Карьерные ожидания студентов, магистрантов и докторантов в сельскохозяйственных университетах Казахстана.** IAMO Discussion Paper No. 169, Halle (Saale).

PEREKHOZHUK, O.; GLAUBEN, T. (2017): **Russian Food and Agricultural Import Ban: The Impact on the Domestic Market for Cattle, Pork and Poultry.** IAMO Discussion Paper No. 170, Halle (Saale).

www.iamo.de/publikationen/iamo-studies

Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe

In der Schriftenreihe **Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe** werden durch das IAMO Monografien und Tagungsberichte herausgegeben, die sich mit agrarökonomischen Fragestellungen zu den Staaten Mittel- und Osteuropas sowie weiteren Transformationsländern beschäftigen. Alle Veröffentlichungen ab Band 22 lassen sich als pdf-Datei kostenfrei aus dem Internet herunterladen. Bislang sind in der Schriftenreihe 35 Tagungs- bzw. Sammelbände und 54 Monografien erschienen. Die Veröffentlichungen von 2017 waren:

KLOSS, M. (2017): **Factor productivity in EU agriculture: A microeconometric perspective.** Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies, Vol. 89, Halle (Saale): IAMO.

VANTOMME, K. (2017): **Labour rationing of different farm types in Kazakhstan: A shadow price analysis.** Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies, Vol. 88, Halle (Saale): IAMO.

BAISAKOVA, N. (2017): **Trade policy impacts on net wheat importers in the CIS: Three essays.** Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies, Vol. 87, Halle (Saale): IAMO.

BURGGRAF, C. (2017): **Russian demand for dietary quality: Nutrition transition, diet quality measurement, and health investment theory.** Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies, Vol. 86, Halle (Saale): IAMO.

MATYUKHA, A. (2017): **Business groups in agriculture. Impact of ownership structures on performance: The case of Russia's agroholdings.** Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies, Vol. 85, Halle (Saale): IAMO.

/19/ *Wissenschaftskommunikation*

Das IAMO präsentiert seine Forschungsergebnisse nicht nur der Wissenschaftsgemeinschaft, sondern informiert ebenfalls Entscheidungsträgerinnen und -träger aus Politik und Wirtschaft sowie die breite Öffentlichkeit über aktuelle Erkenntnisse in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Die Pressestelle des IAMO koordiniert die Medienarbeit, veröffentlicht den Newsletter und die Publikationsreihe IAMO Policy Brief, betreut den Internetauftritt und die Social-Media-Kanäle des Instituts. Das IAMO organisiert selbst bzw. beteiligt sich an hochrangigen wissenschaftlichen und öffentlichkeitswirksamen Veranstaltungen im In- und Ausland.

Ein besonderes Highlight ist das jährlich stattfindende IAMO Forum. Im Jahr 2017 stand die dreitägige Konferenz unter dem Titel: „Eurasian Food Economy between Globalization and Geopolitics". Mehr als 120 internationale Gäste aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft waren vom 21. bis 23. Juni 2017 nach Halle (Saale) gekommen, um gemeinsam über Ernährungssicherheit und Handel im Kontext von Globalisierung und geopolitischen Spannungen zu debattieren. Die Podiumsdiskussion "Fit for the Future – Innovative and Sustainable Eurasian Food Chains" am letzten Konferenztag nahm sich der Frage der zukünftigen Gestaltung nachhaltiger eurasischer Nahrungsmittelketten an. Das IAMO Forum 2017 wurde mit technischer Unterstützung der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und in Partnerschaft mit dem Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft (OA) ausgerichtet. Einen ausführlichen Bericht zu den Beiträgen der renommierten Plenarrednerinnen und -redner finden Sie in dieser Ausgabe.

Im Rahmen der Internationalen Grünen Woche 2017 in Berlin richtete das IAMO in Kooperation mit der Arbeitsgruppe Agrarwirtschaft beim Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft (OA) am 19. Januar 2017 auf dem Global Forum for Food and Agriculture (GFFA) ein agrarpolitisches Fachpodium zum Thema: „Alles fließt? Die Ressource Wasser als entscheidender Faktor für die Agrarwirtschaft in Osteuropa und Zentralasien" aus.

Gemeinsam mit der German Agribusiness Alliance beim Ostasiatischen Verein e.V. (OAV) und dem Deutsch-Chinesischen Agrarzentrum (DCZ) organisierte das IAMO ebenfalls auf dem GFFA am 20. Januar 2017 eine Podiumsdiskussion mit dem Titel: „Drei Seiten einer Medaille: Landwirtschaft und Wasser in China". Parallel dazu konnten die Gäste der GFFA-Veranstaltungen auf der Kooperationsbörse mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des IAMO ins Gespräch kommen und sich über die Forschungstätigkeit des Instituts informieren.

Auch im Jahr 2017 unterstützte das IAMO die International Large Farm Management Conference in Kiew, Ukraine. Auf der Konferenz vom 13. bis 14. September 2017 trafen Top-Managerinnen und Manager von Agroholdings, Investoren, politische Entscheidungsträgerinnen und -träger, Forschende und weitere Stakeholder zusammen. Die Fachleute der Veranstaltung tauschten sich über Zukunftstrends in der Landwirtschaft im Hinblick auf landwirtschaftliche Großunternehmen aus und vernetzten sich miteinander. Das Kick-off Meeting des am IAMO gegründeten „Internationalen Kompetenzzentrums für großbetriebliche Landwirtschaft" (LaScalA) war Pre-Conference Workshop der „VIII International Large Farm Management Conference". Es fand vom 11. bis 12. September 2017 in Kiew statt.

Auf der Agritechnica richtete das IAMO in Kooperation mit dem Deutsch-Ukrainischen Agrarpolitischen Dialog (APD), der Arbeitsgruppe Agrarwirtschaft beim Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft (OA) und der DLG e.V. eine Diskussionsrunde zum Thema „Potenziale in der Landwirtschaft der Ukraine – Visionen der ukrainischen Agrarwirtschaft" aus. Die Veranstaltung fand am 14. November 2017 auf dem Messegelände in Hannover statt.

Für die breite Öffentlichkeit präsentierte sich das Institut auf der 16. Langen Nacht der Wissenschaften in Halle (Saale) mit einem umfangreichen Programm. Neben mehreren Vorträgen aus dem Agrar- und Ernährungssektor und einem Informationsstand erwarteten die Besucherinnen und Besucher auf dem IAMO-Gelände ein Traktorrennen und eine Kartoffelsortenausstellung.

Neben Veranstaltungen kommt auch Pressemitteilungen, verschiedenen Publikationsformaten, dem Internetauftritt und Aktivitäten in sozialen Netzwerken eine große Bedeutung für die Wissenschaftskommunikation zu.

Beiträge und Artikel über aktuelle Forschungsergebnisse, Veranstaltungen und Kooperationen des IAMO erscheinen regelmäßig in Print- und Online-Medien sowie im Rundfunk. Themen, die im Jahr 2017 in der Berichterstattung eine besondere Aufmerksamkeit fanden, waren der Strukturwandel im deutschen Agrarsektor, die Agrarmarktsituation in der Ukraine, ländliche Abwanderung und die Rückkehr in den Kosovo sowie das Tierwohl in der Landwirtschaft. Die Berichterstattung in den Medien beruht zum Teil auf Pressemitteilungen des Instituts. Sie werden in Deutsch und Englisch über den eigenen Presseverteiler an Medienvertreter verbreitet und auf der Internetseite des Instituts sowie auf dem Portal Informationsdienst Wissenschaft veröffentlicht. Auf der Institutsseite lassen sich unter der Rubrik „IAMO in den Medien" ausgewählte Beiträge der Publikums- und Branchenpresse einsehen.

Mit den IAMO Policy Briefs bezieht das IAMO zu wichtigen agrarpolitischen Fragen aufbauend auf der eigenen Forschung Stellung. Gesellschaftlich relevante Themen werden in den Policy Briefs kurz und

allgemeinverständlich dargestellt und unterschiedlichen Zielgruppen, wie politischen Entscheidungsträgern, Medienvertretern und der interessierten Öffentlichkeit, zugänglich gemacht. Im Jahr 2017 beschäftigten sich die Publikationen thematisch mit Sozialhilfe im ländlichen China sowie dem Freihandelsabkommen zwischen der EU und Georgien. Die IAMO Policy Briefs werden auf Deutsch, Englisch und teilweise auch in anderen Sprachen veröffentlicht. Sie lassen sich unter der Rubrik „Publikationen" auf der Institutsseite kostenlos herunterladen.

Der elektronische Newsletter des IAMO erscheint vier Mal im Jahr in deutscher und englischer Sprache. Er informiert knapp 2.000 Empfänger per E-Mail über Neuigkeiten des Instituts. Es werden Themen wie neue Forschungsprojekte des Instituts, Forschungsaufenthalte der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Veranstaltungen, Auszeichnungen und aktuelle Publikationen aufgegriffen. Der Newsletter steht zum Nachlesen auf der Institutsseite zur Verfügung und kann dort kostenfrei abonniert werden.

Der Internetauftritt www.iamo.de macht Informationen zu Forschungs- und Projektergebnissen, Publikationen, Veranstaltungen, Nachwuchsförderung, Stellenausschreibungen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts zugänglich. Die Inhalte der Webseite werden regelmäßig erweitert. Die Nutzung der Webseite ist auch für Smartphone und Tablet geeignet. In der mobilen Webseiten-Version werden die Inhalte in Bildschirmgröße und adäquater Gestaltung auf unterschiedlichen Geräten optimal angezeigt. Aktuelle Neuigkeiten aus dem IAMO sind auch über die Social-Media-Kanäle Facebook (www.facebook.com/iamoLeibniz) und Twitter (https://twitter.com/iamoLeibniz) erfahrbar.

Für Fragen steht Ihnen die Pressestelle des Instituts gerne unter presse@iamo.de zur Verfügung.

© Daniela Schimming

So finden Sie uns

/>/ mit dem Auto

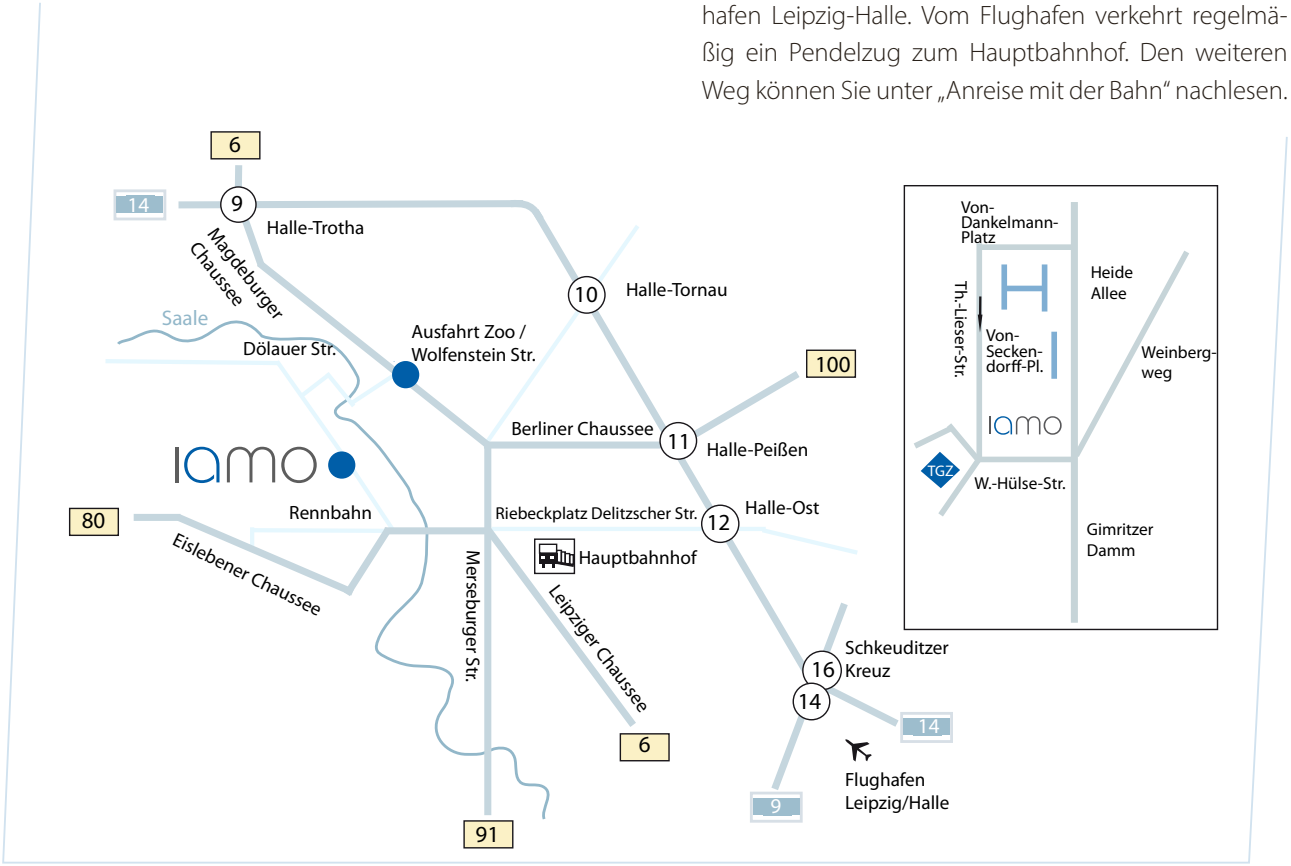
Adresse
Leibniz-Institut für Agrarentwicklung
in Transformationsökonomien (IAMO)
Theodor-Lieser-Straße 2
06120 Halle (Saale)

/>/ mit der Bahn

Verlassen Sie das Bahnhofsgebäude durch den Haupteingang und folgen Sie bitte der Ausschilderung Haltestelle **„Riebeckplatz/Hauptbahnhof“**. Hier nehmen Sie die **Straßenbahnlinie 4** in **Richtung Kröllwitz.** Fahren Sie bis zur **Haltestelle Weinberg Campus** (ca. 15 Min. Fahrtzeit). Das Institut befindet sich in Fahrtrichtung der Straßenbahn direkt auf der linken Straßenseite.
Alternativ können Sie auch die **Straßenbahnlinie 5** benutzen.

/>/ mit dem Flugzeug

20 Kilometer von Halle entfernt befindet sich der Flughafen Leipzig-Halle. Vom Flughafen verkehrt regelmäßig ein Pendelzug zum Hauptbahnhof. Den weiteren Weg können Sie unter „Anreise mit der Bahn“ nachlesen.



Impressum

Die Veröffentlichungen des IAMO umfassen neben der vorliegenden Publikationsreihe die Serie **Discussion Paper,** die Schriftenreihe **Studies on the Agricultural and Food Sector in Transition Economies, Jahresberichte** des Institutes sowie die **Policy Briefs**.

/>/ Bildnachweise

(sofern nicht am Bild vermerkt)
Titelbild, IAMO Hörsaal: Markus Scholz
S. 11, Getreideernte in Russland: Vera Belaya
S. 23, Melkstand in einem kasachischen Großbetrieb: Martin Petrick
S. 31, Rodnikovsky-Zuchthof, Region Tscheljabinsk, Russland: Aleksandr Kondratuk / Sputnik
S. 39, Weinanbau in Georgien: Kerstin Friebel
S. 47, ENHANCE-Projekttreffen: Claudia Wollmann
S. 55, Bildmontage, *Camera System* und *Four-Day Coverage of Eurasia during KH-4A-Mission:* National Reconnaissance Office
S. 63, Impression aus dem Kosovo: Judith Möllers
S. 71, Bergdorf in China: Zhanli Sun
S. 91, Podiumsdiskussion IAMO Forum 2017: Markus Scholz
S. 97, IAMO: Sibylle Mundt

/>/ Herausgeber

Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO)
Theodor-Lieser-Straße 2
06120 Halle (Saale) Deutschland

Tel.: +49 345 2928 0
Fax: +49 345 2928 499
Email: iamo@iamo.de
www.iamo.de
www.facebook.com/iamoLeibniz
https://twitter.com/iamoLeibniz

/>/ Redaktion

Michael Kopsidis (Chefredakteur)
Katja Bose

/>/ Gestaltung, Layout, Satz

Katja Bose

/>/ Druck/Buchbinderei

Druck-Zuck GmbH
Seebener Straße 4
06114 Halle (Saale)

© Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO)
Das IAMO 2018 ist als pdf-Datei unter www.iamo.de verfügbar.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung und Quellenangabe des Herausgebers.
ISSN 1617-6448
ISBN 978-3-95992-063-6

Leibniz-Institut für Agrarentwicklung
in Transformationsökonomien (IAMO)
Theodor-Lieser-Straße 2 | 06120 Halle (Saale) | Deutschland | +49 345 2928-0
iamo@iamo.de | www.iamo.de | iamoLeibniz | @iamoLeibniz