



Berichte über Landwirtschaft

Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft

BAND 96 | Ausgabe 2

August 2018

AGRARWISSENSCHAFT

FORSCHUNG

—
PRAXIS

Agrar- und Ernährungswirtschaft zwischen Ressourceneffizienz und gesellschaftlichen Erwartungen

Von Vera Bitsch, Thilo Glebe, Jochen Kantelhardt, Theresia Oedl-Wieser und Johannes Sauer

1 Einleitung

Wie stellt sich die unternehmerische und technikintensive Agrar- und Ernährungswirtschaft vor dem Hintergrund globaler und gesellschaftlicher Entwicklungen aktuell dar? Ist sie gewappnet für die zahlreichen Aufgaben, die sich ihr in diesem Zusammenhang neu stellen? Zu den großen Herausforderungen zählen insbesondere die Ressourceneffizienz im Hinblick auf eine nachhaltige und gesicherte Rohstoff- und Nahrungsmittelproduktion sowie die gesellschaftlichen Ansprüche in den Bereichen Tierwohl, Umwelt, Lebensmittelqualität und Lebensmittelherkunft. Dabei ergeben sich aus der aktuellen Diskussion folgende zentrale Fragen:

- Inwieweit können Produktion, Markt und Wettbewerb zu bestmöglichen Ergebnissen führen?
- Welche Alternativen bieten sich an im Hinblick auf dezentrale Ansätze?
- Welches Maß an Regulierung und Steuerung ist in den einzelnen Bereichen kurz- bzw. langfristig auf welcher politischen Ebene erforderlich, um den ökonomischen, gesellschaftlichen und ökologischen Ansprüchen gerecht zu werden?
- Können Produktions- und Dienstleistungsinnovationen die Wertschöpfung im Agrarsektor sichern?

Zur Bewältigung der genannten Herausforderungen können die theoretischen Überlegungen sowie die empirischen Methoden und Ergebnisse aus der Forschung der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues einen wertvollen Beitrag liefern. Deshalb widmete sich die 57. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues (GEWISOLA) e. V. und die 27. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie (ÖGA) vom 13. bis 15. September 2017 diesem Thema. Tagungsort war Weihenstephan. Wesentliche Ergebnisse sind in diesem Beitrag zusammengefasst.

Gemeinsam wollte man Antworten zur besseren Positionierung der Agrar- und Ernährungswirtschaft zwischen Ressourceneffizienz und gesellschaftlichen Erwartungen finden. In diesem Zusammenhang sollten insbesondere Beiträge aus den folgenden Bereichen erörtert werden:

- Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit im Hinblick auf die Organisation der Wertschöpfungskette von der Produktion bis zum Verbrauch,
- Markt- und umweltbedingtes Risikomanagement und Adaption,
- Umwelteinflüsse und einzelne Ressourcen (Wasser, Boden, Biodiversität etc.),
- Bio-Ökonomie als mögliche Entwicklungsstrategie,
- Tierwohl, Lebensmittelproduktion und technischer Wandel – Ansätze aus kultureller und ethischer Sicht,
- neue Formen der Kooperation zwischen Zivilgesellschaft und Ernährungswirtschaft,
- Strukturwandel und Entwicklung ländlicher Räume,
- Innovationen – Status quo und Perspektiven.

Darüber hinaus sollten aber auch Beiträge zu anderen Themen, z. B. mit sozialwissenschaftlichem Fokus, mit Bezug auf methodische Weiterentwicklungen und Trends in der Agrar- und Ressourcenökonomik oder im Hinblick auf aktuelle Leitbilddiskussionen in der Agrarpolitik, Eingang in die Diskussion finden.

In 48 Arbeitsgruppenvorträgen und 31 Posterpräsentationen wurde das Rahmenthema der Tagung aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet. Eine von GEWISOLA und ÖGA selbstorganisierte Arbeitsgruppe setzte sich zudem – ausgehend von den Ergebnissen einer GEWISOLA-ÖGA-Mitgliederbefragung von 2016 - mit den Leistungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nach Art, Umfang und Bedeutung auseinander.

Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die wesentlichen Inhalte der Konferenz. Der Großteil der Beiträge wird im Tagungsband veröffentlicht werden, der 2018 als Band 53 der „Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.“ erscheint.

2 Prä-Konferenz-Aktivitäten

Vor dem offiziellen Tagungsbeginn fanden zwei Prä-Konferenz Workshops statt. Der erste Workshop beleuchtete Forschungsstand und Entwicklungen im Bereich der Lohnarbeitskräfte in der Landwirtschaft, einschließlich der Auswirkungen des Mindestlohns. Im zweiten Workshop ging es um die Bedeutung qualitativer Forschung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus sowie um die Herausforderungen bei der Verknüpfung qualitativer und quantitativer Forschung in Projekten.

2.1 Zwischen Bauernhofromantik und Kostendruck: Lohnarbeitskräfte im Fokus der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus

Der Prä-Konferenz-Workshop zum Thema „Zwischen Bauernhofromantik und Kostendruck: Lohnarbeitskräfte im Fokus der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus“ wurde von PETRICK koordiniert. Wegen der zunehmenden Bedeutung des Themas für die Landwirtschaft war diese Veranstaltung ausgezeichnet besucht und die Referate wurden umfassend diskutiert.

In der deutschen Agrarökonomie spielt Forschung zu landwirtschaftlichen Beschäftigungsverhältnissen und zum Personalmanagement eine geringe Rolle. PETRICK führte in den Workshop mit Hilfe einer Langzeitbetrachtung der Entwicklung der Lohnarbeitskräfte in den verschiedenen Regionen Deutschlands ein. Sein Vortrag beleuchtete die vorhandenen Datenquellen (Landwirtschaftszählungen, Agrarstrukturerhebungen, Erwerbstätigenrechnung, Beschäftigtenstatistik und Verdiensterhebung) und ihre Qualität als Grundlage weiterer Analysen. Der Vergleich von Ostdeutschland und Westdeutschland zeigte eine Annäherung der Situation der Arbeitskräfte nach der Wiedervereinigung. Das gilt vor allem für die Verdienstmöglichkeiten von Facharbeitskräften. In Ostdeutschland hat die Facharbeitskräfteentlohnung in der Landwirtschaft bereits das produzierende Gewerbe erreicht, während in Westdeutschland weiterhin eine erhebliche Lücke klafft.

STRATMANN berichtete über den Stand der Forschung basierend auf einer Analyse von BITSCH (2010), welche um die wenigen neueren deutschsprachigen Studien erweitert wurde. Die Autorin zeigte, dass die Forschung im Bereich der Lohnarbeitskräfte in der Agrarökonomie weiterhin randständig ist. Die wenigen vorhandenen Studien beschäftigen sich vorwiegend mit Arbeitskräften in der Milchviehhaltung und sind wenig repräsentativ.

KLOSS betrachtete auf der Basis von Daten des Farm Accountancy Data Network (FADN) die Produktivität von Familienbetrieben verglichen mit erweiterten Familienbetrieben in der EU zwischen 2001 und 2008. Aus der Analyse der Buchführungsdaten von 35.000 Beobachtungen ergab sich eine höhere Produktivität in erweiterten Familienbetrieben mit Lohnarbeitskräften gegenüber reinen Familienbetrieben in den traditional eher familienbetrieblich organisierten Ländern Frankreich und Polen sowie in Westdeutschland.

BITSCH berichtete über eine qualitative Untersuchung hinsichtlich der Auswirkungen der Einführung des Mindestlohns zum 1. Januar 2015 auf den deutschen Gartenbau. Vom Mindestlohn wurden vor allem im Bereich der Saisonarbeit Folgen für die Arbeitsverfassung erwartet. Für die Datenerhebung wurden daher saisonal tätige Arbeitsmigrantinnen und –migranten aus Polen, dem wichtigsten Herkunftsland, sowie Arbeitgeber und Experten mit Hilfe von leitfadensbasierten Interviews befragt. Mögliche Folgen der Kostenerhöhung des Faktors Arbeit und einer zunehmenden Bürokratisierung der Lohnarbeitsverhältnisse schließen die Beschleunigung des Strukturwandels, die Abwanderung der Produktion in Regionen mit geringerem Lohnniveau und die fortschreitende Technisierung und

Automatisierung der Produktion sowie steigende Erwartungen an Fertigkeiten und Knowhow der Arbeitskräfte ein. Obwohl die befragten Arbeitskräfte den Lohn als wichtigsten Faktor bei der Arbeitsmigration nannten, führte BITSCH aus, dass gute Beziehungen am Arbeitsplatz und die Migrationserfahrungen im Familien- und Bekanntenkreis eine wichtige Rolle spielen. Aufgrund von möglichen Folgen der Mindestlohngesetzgebung für die Arbeitszeitgestaltung befürchteten sowohl Arbeitskräfte als auch Arbeitgeber und Experten ein Sinken der Gesamteinnahmen der Arbeitskräfte während der Saison und damit einen Verlust an Attraktivität der Arbeitsmigration.

In einer weiteren qualitativen Studie untersuchte GOTTER die Kompetenzentwicklung und Kompetenznutzung im Umgang mit Nutztieren in einer ostdeutschen Agrargenossenschaft. Die Vortragende stellte fest, dass Beschäftigte teilweise widersprüchlichen Kompetenzanforderungen gegenüberstehen, und zwar der empathischen Fürsorge für die Tiere einerseits und der Produktion von tierischen Waren wie Fleisch und Milch andererseits, was eine gewisse emotionale Distanz erfordert. Aus diesen unterschiedlichen und widersprüchlichen Rollenerwartungen sowohl auf der Handlungs- als auch auf der Gefühlsebene entstehen teilweise erhebliche Spannungen für die Arbeitskräfte. GOTTER berichtete über den Einfluss der Betriebskultur und der Führungskräfte auf die Kompetenzentwicklung der Arbeitskräfte, insbesondere darauf, ob die Arbeitskräfte ein „Gespür für Tiere“ entwickeln können und damit der Landwirtschaft als Fachkräfte längerfristig erhalten bleiben.

Die intensive Diskussion und die gemeinsamen Schlussfolgerungen betrafen die Qualität statistischer Daten für diesen Bereich sowie die Schwierigkeit des Zugangs und die Komplexität der Forschung zu Lohnarbeitskräften. Wichtige offene Fragen für zukünftige Forschungsprojekte betreffen die Wechselwirkungen zwischen technischer Entwicklung (unter anderem im Bereich der Digitalisierung) und den landwirtschaftlichen Arbeitskräften von der Arbeitsdatenerfassung bis hin zum Wandel notwendiger Kompetenzen. Weitere Fragen betreffen die Arbeitsorganisation und den notwendigen Wandel hierarchischer Strukturen sowie die Wechselwirkungen zwischen Familienarbeitskräften und Fremdarbeitskräften in den Familienbetrieben. Weiterhin sind im gesamten Bereich der Entlohnung zahlreiche Fragen offen, da Anreizentlohnung in der Landwirtschaft oft nicht die erwünschten Wirkungen zeigt.

2.2 Junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Agrarökonomie – Perspektiven für Ansätze mit gemischten Methoden

Der zweite Prä-Konferenz-Workshop „Young Scientists in Agricultural Economics – Perspectives for Mixed-Method Approaches“ wurde von GERULLIS und MAIR vorbereitet und moderiert. Die Teilnahme von zahlreichen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern aller Qualifikationsstufen, von Studierenden während ihrer Masterarbeit über Promovierende in der Entscheidungsphase ihrer Methodenwahl bis zu Postdocs bestätigte die Aktualität des Themas.

Landwirtschaftliche Systeme zeichnen sich durch ein komplexes Zusammenspiel von Technologien mit sozialen und biologischen Faktoren aus. Daher könnte die Integration verschiedener interdisziplinärer Perspektiven dazu beitragen, die Wechselwirkungen zwischen den Systemen besser zu verstehen, wie z. B. die Motivation von Landwirtinnen und Landwirten, bestimmte Maßnahmen durchzuführen oder deren Präferenz bestimmter Technologien zu erklären. Da die transdisziplinäre (Natur- und Wirtschaftswissenschaften) und die interdisziplinäre (qualitative und quantitative) Kluft zugleich Herausforderungen und ein Potenzial für die landwirtschaftliche Forschung darstellen, beabsichtigte der Workshop durch die Verbesserung des Verständnisses möglicher Ansätze oder Kombinationen methodischer Umsetzung einen Beitrag zur Sensibilisierung für den Einsatz von „Mixed Methods“ in den interdisziplinären Forschungsbereichen der Agrarökonomie zu leisten.

LANG präsentierte zur Einführung in das Thema in seinem Vortrag „Application of Mixed Methods – a Critical Appraisal“ die Vorgehensweisen quantitativer und qualitativer Forschungsmethoden und diskutierte Vor- und Nachteile, um dann die Vorzüge eines „Mixed Methods“-Vorgehens darzustellen. Die praktische Anwendung von Mixed Methods wurde anhand eines Forschungsprojektes des Wissenschaftlers in Kenia dargestellt. Im Projekt wurden die Determinanten für den Kreditzugang von Kleinbauern bestimmt und untersucht, wie die finanzwirtschaftliche Inklusion ihnen einen nachhaltigen Weg aus der Armut eröffnen kann. Dafür wurden qualitative Interviews mit Experten geführt, die die Grundlage für ein theoretisches Model und weitere Forschungsfragen bildeten. Das Model und die zugehörigen Forschungsfragen wurden dann mittels eines Fragebogens und einer quantitativen Analyse verbessert und getestet. Das Ziel dieses Forschungsprojektes war es, mittels eines „Mixed Methods“-Vorgehens quantifizierte Effekte verschiedener Variablen zu erhalten, ohne dabei nicht-quantifizierbare Einflüsse zu vernachlässigen. In der darauffolgenden Diskussion wurde besonders die Schwierigkeit für in der Wissenschaft Tätige hervorgehoben, sich sowohl in quantitativen als auch in qualitativen Forschungsmethoden gut genug auszukennen. Ein zukunftssträchtiger Lösungsansatz könnte die verbesserte Zusammenarbeit zwischen Expertinnen und Experten beider Forschungsansätze sein, was jedoch gegenseitige Anerkennung und Interesse voraussetzt.

DAVIDOVA zeigte die praktische Anwendung eines „Mixed Methods“-Ansatzes anhand ihres Forschungsprojektes „Pathways to Commercialisation of Semi-Subsistence Farms: Lessons Learnt from Rural Transformation in Central and Eastern European Countries“. Anhand von Daten aus überregionalen Umfragen testet die quantitative Analyse die Bedeutung der Faktoren, die zur Bestimmung der Marktintegration herangezogen werden. Ergänzend dazu verhilft die qualitative Analyse erstens zu einem besseren Verständnis der dynamischen Effekte dieser Determinanten und zweitens liefert sie zusätzliche Erkenntnisse, die schwierig zu quantifizieren sind. DAVIDOVA betonte dabei, dass es nur die Kombination beider Methoden möglich gemacht hat, die Nuancen des Untersuchungsfeldes derart umfassend zu analysieren, und sich durch die verschiedenen Blickwinkel auch die Ergebnisse des jeweils anderen Untersuchungsteils deutlich verbessert haben.

In der anschließenden Diskussion wurde insbesondere die Schwierigkeit erörtert, innerhalb eines „Mixed Methods“ - Forschungsprojektes dem unterschiedlichen Stellenwert des Theoriebegriffs der beiden Forschungsansätze gerecht zu werden. So steht im quantitativen Ansatz das Prüfen von bestehenden Theorien oder eigens dafür aufgestellter (Arbeits-)Hypothesen im Mittelpunkt. Bei vielen qualitativen Ansätzen stellt dagegen das Generieren neuer Theorien, wenn auch mit beschränkter Reichweite, das Ziel dar. Als problematisch für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die sich unisono sehr aufgeschlossen für die „jeweils andere“ Forschungsrichtung zeigten, stellte sich die Methodenausbildung heraus. So wurde beklagt, dass die Ausbildung in der an der Heimatorganisation bevorzugten Forschungsrichtung sehr vertieft durchgeführt wird, dass es dort aber kaum möglich ist, eine umfassende Methodenausbildung zu erhalten, die möglichst frei von persönlichen Präferenzen ist.

3 Ergebnisse der Plenarveranstaltungen

3.1 Plenarveranstaltung: „Resource Efficiency and Society`s Expectations in the Agricultural and Food Economy

Gabriel FELBERMAYR von der Ludwig-Maximilians-Universität München analysierte in seinem Vortrag mit dem Titel „Global Repercussions of European Agri-Food Policies: An Economic Analysis“ die globalen Auswirkungen der europäischen Agrarpolitik. Dafür stellte er zunächst die gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union und deren strukturelle Entwicklung in den letzten dreißig Jahren vor. Er verdeutlichte, dass staatliche Gelder in vielen landwirtschaftlichen Sektoren einen Großteil des Einkommens landwirtschaftlicher Betriebe bestimmen. Staatliche Maßnahmen beeinflussen aber auch die produzierten Mengen: So können Auflagen zu einer umfangreicheren Produktion führen, wohingegen Direktzahlungen leicht negative Auswirkungen auf die Produktivität haben. Insgesamt ist aber davon auszugehen, dass die europäische Agrarpolitik zu einer Ausweitung der global gehandelten Mengen an Agrargütern und damit auch zu einer Reduzierung der Preisniveaus beiträgt.

FELBERMAYR analysierte in seinem Beitrag auch die Konsequenzen der europäischen Agrarpolitik und ausgewählter internationaler Handelsabkommen auf weniger entwickelte Länder. Er zeigte, dass auch diese Länder Nahrungsmittel umfangreich importieren und dementsprechend von niedrigen Agrarpreisen profitieren. Ferner wies er darauf hin, dass sowohl der Anteil der ländlichen Bevölkerung in Afrika als auch der Umfang der in der Landwirtschaft beschäftigten Personen in den letzten Jahrzehnten gesunken ist. Es zeigt sich, dass auch weniger entwickelte Länder vom internationalen Handel profitieren und auch internationale Handelsabkommen positive Effekte haben können. Wesentlich aber wird es sein, dass afrikanische Länder ihre Produktivität in der Erzeugung von Nahrungsmitteln verbessern, z. B. indem im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit der Technologietransfer gestärkt wird.

Ulrike GROTE von der Leibniz Universität Hannover beschäftigte sich in ihrem Vortrag mit dem Titel „Sustainability of the Global Value Chain of Selected Agro-Food Products“ mit der Frage, wie sich Nachhaltigkeitsanforderungen erfolgreich in landwirtschaftliche Wertschöpfungsketten integrieren lassen. Sie verdeutlichte ihre Überlegungen am Beispiel der Zertifizierung von Kaffee und zeigte, dass sowohl für „Organic“ als auch für „Fairtrade“ hohe Zahlungsbereitschaften der Konsumenten bestehen. Dies gilt insbesondere, wenn die beiden Zertifikate kombiniert werden. Konsumenten honorieren gesellschaftliche und umweltbezogene Attribute allerdings nur, wenn mit dem Umweltnutzen auch ein privater Nutzen für den Konsumenten verbunden ist. Entsprechende Untersuchungen zeigen jedoch auch, dass Zertifizierungen auf Erzeugerebene nur sehr eingeschränkt nachweisbare Vorteile mit sich bringen.

Ein wesentlicher Aspekt für die sachgerechte Beurteilung von Zertifikaten ist die Frage des Erfolgs von Produktionskooperativen, die vielfach zwischen den einzelnen Produzenten und Konsumenten stehen. GROTE gab zunächst einen Überblick über entsprechende Kooperativen im Kaffeebereich und verdeutlichte auch die in diesem Bereich vorherrschende große Diversität. Am Beispiel ausgewählter Pionierorganisationen zeigte sie dann, dass im Bereich der Kooperativen in den letzten Jahren ein starker Konzentrationsprozess erfolgte; so sank die Zahl der Mitglieder und stieg das je Kooperative gehandelte Kaffeevolumen an. Darüber hinaus gewannen direkte Geschäftsbeziehungen mit Kaffeimporteuren an Bedeutung. Insgesamt kommt GROTE zu dem Schluss, dass der Erfolg oder Nichterfolg der Kooperativen die Effekte der Zertifizierung überlagern können. Zukünftig wird es erforderlich sein, die technischen, finanziellen und personellen Möglichkeiten der Kooperativen zu verbessern, um sie als starke Akteure in der Wertschöpfungskette zu positionieren.

Im dritten Vortrag der diesjährigen Plenary Session präsentierte Sophia DAVIDOVA von der University of Kent ihre Überlegungen zum Thema „Society’s Expectations for Rural Job Creation: Can the CAP Contribute?“ vor. Die Schaffung von Arbeitsplätzen ist auch für die Europäische Politik eine der zentralen Herausforderungen. DAVIDOVA unterstrich diesen Aspekt in ihrem Vortrag mit einem Zitat von Kommissionspräsident Juncker, der die Schaffung von Arbeitsplätzen als eines der wesentlichen Ziele seiner Präsidentschaft benennt. Nachdem die Europäische Union vor allem die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) verantwortet, stellt sich natürlich die Frage, welchen Beitrag die GAP zu diesem Ziel leisten kann. DAVIDOVA verdeutlichte zunächst die diesbezüglich sehr unterschiedlichen Ausgangsbedingungen in der Europäischen Union, und hob gleichzeitig hervor, dass das Schaffen von Beschäftigung keines der ursprünglichen Hauptziele der GAP ist. Die Auswertung der Halbzeitbewertungen der Periode 2007-2013 und 53 weiterer wissenschaftlicher Studien verdeutlichen jedoch den großen Einfluss der GAP auf den Arbeitsmarkt.

DAVIDOVA zeigte, dass sowohl die 1. als auch die 2. Säule der GAP Wirkungen auf den Arbeitsmarkt haben. Beide manifestieren sich über die durch die GAP geförderte Kaufkraft und

Investitionstätigkeit, sowie möglicherweise auch durch eine erhöhte touristische Nachfrage in Folge der im Rahmen der GAP geförderten öffentlichen Güter und Ökosystemleistungen. Am Beispiel einer für das Vereinigte Königreich durchgeführten Abschätzung berechnete DAVIDOVA, dass die GAP im großen Umfang Arbeitsplätze sichert. DAVIDOVA verdeutlichte jedoch auch, dass trotz erster solcher Analysen noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. So ist die Datenlage zu verbessern und die Analysen sind dynamisch zu gestalten und sollten auch die Auswirkungen des technischen Fortschritts berücksichtigen. Entsprechende Analysen dürften zukünftig allerdings noch komplexer werden, da die zukünftige GAP wahrscheinlich mehr Flexibilität der Mitgliedsstaaten zulassen wird.

Der abschließende Plenarvortrag wurde von Liesbet VRANKEN von der Katholieke Universiteit Leuven zum Thema „Engaging Farmers and Consumers in a Change Process Towards More Sustainable and Healthy Diets“ gehalten. VRANKEN verdeutlichte zunächst die wesentlichen Probleme einer nachhaltigen Nahrungsmittelversorgung. So bestehen zwischen „reichen“ und „armen“ Ländern signifikante Unterschiede im Konsumverhalten. Trotz einer prinzipiell ausreichenden weltweiten Nahrungsmittelproduktion leiden immer noch Menschen an chronischem Hunger und ein Drittel der erzeugten Nahrungsmittel geht als Abfall verloren. Eine wachsende und immer wohlhabender werdende Weltbevölkerung macht eine nachhaltige Ernährung zukünftig noch wichtiger, da ansonsten die mit Ernährung verbundenen Treibhausgasemissionen um 80 % ansteigen dürften. Es stellt sich also die Frage, wie Konsumenten zu einer nachhaltigeren Ernährung bewegt werden können. In diesem Zusammenhang wies VRANKEN darauf hin, dass Konsumenten zwar eine Mehrzahlungsbereitschaft für nachhaltig erzeugte Produkte angeben, diese dann allerdings vielfach nicht in die Tat umgesetzt wird.

Um die Kluft zwischen Einstellung und tatsächlichem Verhalten zu überwinden, sind also entsprechende Maßnahmen erforderlich. Beispielsweise dürfen wissenschaftliche Analysen nicht grundsätzlich ein rationales Verhalten von Konsumenten voraussetzen, sondern müssen auch emotionale, psychologische und irrationale Aspekte berücksichtigen. Da sich Konsumenten aber oft vorhersehbar irrational verhalten, ist es allerdings möglich, auch irrational handelnde Konsumenten in einen Veränderungsprozess einzubinden. Konsumenten sind ferner leicht verständlich zu informieren und nachhaltige Handlungsmöglichkeiten sind so zu präsentieren, dass sie intuitiv gewählt werden. In diesem Zusammenhang wies VRANKEN auch auf das Konzept des „Nudgings“ hin. Abschließend verdeutlichte sie dann noch anhand ausgewählter Beispiele, dass nicht nur Konsumenten, sondern auch Produzenten in den Veränderungsprozess einzubinden sind.

3.2 Podiumsdiskussion: „Agrar- und Ernährungswirtschaft zwischen Ressourceneffizienz und gesellschaftlichen Erwartungen“

In der Podiumsdiskussion, die am Ende der diesjährigen Jahrestagung stand, wurde die aktuelle Agrar- und Ernährungswirtschaft vor dem Hintergrund angemahnter Ressourceneffizienz und gesellschaftlicher Erwartungen diskutiert. Entsprechend der geladenen Diskussionsteilnehmer erfolgte der Diskurs aus dem jeweiligen Blickwinkel der Politik, der landwirtschaftlichen Praxis, der Nahrungsmittelbranche, des Handels sowie der Konsumenten- bzw. Ernährungsseite. Die Diskussion selbst wurde von STEFFIN vom Deutschen Landwirtschaftsverlag München moderiert. Im Folgenden seien wesentliche Aussagen der Podiumsteilnehmer wiedergegeben.

Von Seiten der Politik wies DORFMANN, Mitglied des Europäischen Parlamentes, daraufhin, dass die europäische Landwirtschaft vor allem seit Einführung der Gemeinsamen Agrarpolitik in den 1960er Jahren maßgeblich durch öffentliche Förderungen gelenkt worden sei. Dies habe einerseits dazu geführt, dass die Landwirtschaft in Europa effizient geworden sei und den Bürgern Ernährungssicherheit gewährleisten konnte. Dies habe andererseits aber auch dazu geführt, dass der Agrarsektor stark politisch vereinnahmt worden sei. Die Anforderungen an den Sektor kämen oft nicht direkt von den Konsumenten, wie in den meisten anderen Sektoren der Wirtschaft, sondern von einem scheinbaren Konsumentenwunsch, der von politischen Parteien und Nichtregierungsorganisationen suggeriert werde, sich aber im tatsächlichen Kaufverhalten der Konsumenten nicht oder nur undeutlich widerspiegeln. Tatsächlich habe es der Konsument jederzeit in der Hand, die Entwicklung des Sektors so zu leiten, wie er es wirklich wolle. Beispielsweise entwickle sich der Biosektor, das Angebot von Produkten mit gesteigertem Tierwohl oder mehr Regionalität entsprechend der Konsumentennachfrage. Der Landwirt produziere für den Markt, und wenn es eine entsprechende Nachfrage bzw. Rentabilität gebe, dann werde er das angeforderte Produkt auch produzieren.

Aufgrund der gegebenen selbstverständlichen Ernährungssicherheit in Europa machten sich die Konsumenten laut DORFMANN wenig Gedanken darüber. Die Bauern in der EU würden den verschiedensten Konsumentenwünschen gerecht. Dazu gehöre erfreulicherweise die Nachfrage nach hochwertigen Produkten, auch Bioprodukten, nach Regionalität, nach Ursprungsbezeichnungen, Labels und Zertifizierungen, sowie die Bereitschaft, höhere Preise zu bezahlen und damit die Erlöse der Bauern zu erhöhen. Das sei insbesondere in Gebieten, in denen die Landbewirtschaftung schwierig sei, eine große Chance. Daneben gebe es aber auch in Europa die Nachfrage nach kostengünstigen Lebensmitteln, bei denen allerdings die Baseline der Lebensmittelsicherheit nie unterschritten werden dürfe. Auch dieser Nachfrage müsse die Landwirtschaft gerecht werden, ganz gleich ob es politischen Parteien oder manchen NGOs passe oder nicht. Die Herausforderung für die Politik sei dann, wie diese Baseline für sichere Lebensmittel definiert werde.

EHRNSPERGER, Geschäftsführer der Neumarkter Lammsbräu, betrachtete das Spannungsfeld zwischen Ressourceneffizienz und gesellschaftlichen Erwartungen aus dem Blickwinkel der Biolebensmittelhersteller und vertrat die Auffassung, dass sich das Tagungsthema eher unter dem Aspekt „Wie lange kann es sich die Gesellschaft noch leisten, Kosten bei der Lebensmittelherstellung zu externalisieren?“ darstelle. Wenn billige Lebensmittel nur dadurch erreicht würden, dass die landwirtschaftliche Produktion gezwungen werde, immer intensiver – das heißt immer mehr nach industriellen Methoden, die mit der natürlichen Wirklichkeit nicht vereinbar seien – zu produzieren, dann würden wichtige Öko-Systemdienstleistungen, auf die die Menschen angewiesen seien – wie saubere Luft, sauberes Wasser, Artenvielfalt, ausgeglichenes Klima, Erholungsfunktion einer intakten Landschaft sowie Leben im ländlichen Raum - immer mehr auf der Strecke bleiben. Die Menschen bräuchten mehr nachhaltige Landwirtschaft und mehr regeneratives Wirtschaften auf allen Wertschöpfungsstufen. Angesichts des immer stärkeren Sichtbarwerdens der erheblichen, langfristigen Schäden der konventionellen, intensiven Landwirtschaft sei es nicht verwunderlich, dass diese Wirtschaftsweise bei immer größeren Teilen der Bevölkerung auf Ablehnung stoße.

Aus der Sicht der landwirtschaftlichen Erzeugung verwies HEIDL, Präsident des Bayerischen Bauernverbandes, darauf, dass das rege öffentliche Interesse an den Produktionsweisen und den Produkten der Landwirte erfreulich, zugleich es aber auch eine echte Herausforderung sei. Teilweise würden die Debatten sehr kontrovers und manchmal polemisch geführt. Hier sei es Aufgabe der Landwirte und des Verbandes, die Sichtweise der Landwirtschaft deutlich zu machen und die Diskussion wieder auf eine sachliche Ebene zurück zu führen. Dabei sei eine Botschaft jedoch nach außen zu tragen, auch und gerade weil sie mancher nicht gern zu hören scheine: Die Landwirtschaft entwickle sich stetig weiter und bleibe angesichts der vielfältigen Fortschritte nicht stehen. Die Landwirtschaft stelle sich der „Agrarwende“ und sei bereit, Veränderungen aktiv mitzugestalten, zum Beispiel bei der Initiative Tierwohl oder in Kooperationsprojekten im Umwelt- und Naturschutz.

Um den Spagat zwischen Ressourceneffizienz, betrieblichen Gegebenheiten und gesellschaftlichen Erwartungen zu bewältigen, sei es aber wichtig, dass Veränderungen sinnvoll und machbar seien. Hier müsse man ganz realistisch sein, denn allen Lippenbekenntnissen zum Trotz schauten die meisten Verbraucher halt doch zuerst auf den Preis. Gleichzeitig hätten die vier größten Lebensmittelhändler inzwischen 85 Prozent des Marktes in der Hand. Die Bauern drohten in dieser Situation unter die Räder zu kommen. Der enorme Preisdruck auf der einen Seite und immer höhere Anforderungen in der Tierhaltung, das passe nicht zusammen. Unter solchen Bedingungen werde die Produktion am Ende in andere Regionen abwandern, und zwar dorthin, wo die Auflagen und die Kosten möglichst niedrig seien. Um die heimische Erzeugung zu sichern, brauche es Ausgewogenheit und Augenmaß! Dabei seien Politiker und Handelspartner gleichermaßen angesprochen.

Gleichwohl könne die Landwirtschaft selbst Wege aufzeigen, wie sie sich in dieser Situation das Interesse der Verbraucher und die steigende Nachfrage nach möglichst regionalen Produkten

zunutze machen könne. Dafür brauche es in einem ersten Schritt die Wertschätzung für die Arbeit der Bäuerinnen und Bauern sowie für ihre heimischen Erzeugnisse. Aus dieser Überlegung heraus habe beispielsweise der Bayerische Bauernverband im Jahr 2016 gemeinsam mit Partnern den Verein „Unsere Bayerischen Bauern e.V.“ ins Leben gerufen. Für eine groß angelegte Kampagne öffneten Bauern ihre Hofstore und gäben Einblick in ihre tägliche Arbeit. Das Ziel sei zunächst die Erhöhung der Wertschätzung und dann, in einem zweiten Schritt, die gezielte Erhöhung der Wertschöpfung für die Bauern durch heimische Produkte.

Zudem ergäben sich ganz neue Chancen zur „Versöhnung“ von Effizienzzielen und Erwartungen der Gesellschaft durch die Digitalisierung. Von Melkrobotern in den Milchviehställen bis hin zur Präzisionslandwirtschaft auf den Äckern fänden sich Landwirte mitten in einer rasanten digitalen technologischen Entwicklung in Richtung Landwirtschaft 4.0. Die Digitalisierung landwirtschaftlicher Produktionsprozesse eröffne Anwendungsmöglichkeiten für eine ressourcen- und klimaschonende Landbewirtschaftung. Sensoren und digitale Technik ermöglichten aber auch ein Plus an Tierwohl und verbesserte Haltungsformen. Der ländliche Raum und die bäuerlichen Familienbetriebe müssten deshalb eine zentrale Rolle bei der nationalen Digitalisierungsstrategie spielen.

Nach LUTZ, Vorstandsvorsitzender der BayWa AG und Vertreter aus dem Bereich des Handels, würden die heutigen Debatten um die Landwirtschaft zum Teil sehr unehrlich geführt. Es würde von vielen Seiten verbal auf die Landwirte eingeschlagen, wenn man zum Beispiel an die missglückte Kampagne der früheren Umweltministerin Barbara Hendricks denke. Irreführend sei auch die Art und Weise, wie bisher über den Einsatz von Glyphosat diskutiert werde: Gesteuert von Nichtregierungsorganisationen (NGO) habe die gesellschaftliche Meinung Politik und Lebensmitteleinzelhandel derart beeinflusst, dass die Zulassung eines der global am besten untersuchten Pflanzenschutzmittel in Frage gestanden habe. Vermutungen würden zu Fakten erhoben, allgemeine Risiken würden zur Gefahr umgedeutet. Fakt sei: Wie zu viel Sonnenlicht generell ein Krebsrisiko darstelle, wenn man sich nicht ausreichend schützt, könne auch Glyphosat gesundheitsschädlich sein. Die Dosis und ein verantwortungsvoller Umgang spielten eine entscheidende Rolle.

Fakten zeigten auch, wie gespalten der Verbraucher der Nahrungsmittelproduktion tatsächlich gegenüberstehe. So habe der Umsatz mit ökologisch erzeugten Lebensmitteln in 2016 um zehn Prozent gegenüber dem Vorjahr zugelegt – mit 9,48 Mrd. Euro aber ausgehend von einem sehr niedrigen Niveau. Auf 7,1 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen in Deutschland werde Öko-Landbau betrieben. Der Lebensmitteleinzelhandel erziele 4,8 Prozent des Umsatzes mit Bioprodukten. Die Mehrkosten zu zahlen, die für Fleischprodukte aus artgerechter Haltung entstünden, dazu sei die Mehrheit der Verbraucher mit 53 Prozent hingegen nicht bereit. Dabei seien die Lebensmittelpreise in keiner anderen Industrienation so niedrig wie in Deutschland. Ein vergleichbarer Warenkorb koste in den USA bis zu 50 Prozent mehr als hierzulande.

Höchste Qualität zu Dumping-Preisen – das funktioniert nicht. Gesellschaft und Politik müssten sich in Deutschland endlich klar werden: Wenn die Verbraucher mehr Ökolandbau und mehr Fleisch aus artgerechter Tierhaltung wollten, würden die Landwirte liefern. Die Verbraucher müssten aber auch bereit sein, den Mehraufwand zu bezahlen.

Was die Ernährung von Verbraucherinnen und Verbrauchern angehe, so betonte SPECK, Vertreterin des Wuppertal-Instituts, dass diese einen zentralen Handlungsraum für die Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft darstelle. Mit der Herstellung, dem Konsum und der Entsorgung von Lebensmitteln gingen vielfältige ökologische, ökonomische, soziale und gesundheitliche Auswirkungen einher. Ernährung als Handlungsfeld für eine Transformation umfasse komplex vernetzte wertschöpfende Strukturen, die durch die landwirtschaftliche Rohwarenproduktion und Lebensmittelverarbeitung geprägt und darüber hinaus stark von den Konsumententscheidungen der Bevölkerung abhängig seien. Somit eröffne sich ein komplexes Handlungsfeld, in dem es aus wissenschaftlicher Sicht noch viele ungenutzte Potenziale gebe. Beispielsweise würden dem Bedarf für Ernährung etwa 30 Prozent des Ressourcenverbrauchs der Konsumenten in Europa zugeschrieben. Zusätzlich gehe die Veränderung der Ernährungsstile mit einer Steigerung des Konsums tierischer Lebensmittel und gleichzeitig der Kalorienaufnahme pro Person einher, was weltweit zu einem überproportionalen Anstieg des Ressourcenverbrauchs sowie zu einer wachsenden Anzahl an ernährungsassoziierten Erkrankungen, wie Diabetes und Adipositas, führe. Diese Entwicklung stehe exemplarisch für eine Reihe gravierender, sich gegenseitig verstärkender Herausforderungen. Wissenschaftlichen Studien zufolge seien alle globalen Nachhaltigkeitsziele direkt oder indirekt mit dem Produktions-Konsum-System Lebensmittel verknüpft. So postuliere das Nachhaltigkeits-Ziel 12 („Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen“) Ressourcen schonendes Wirtschaften und eine Halbierung der Lebensmittelverluste bis 2030. Dies sei als Minimalziel anzusehen, dem auf nationaler und föderaler Ebene mit einer viel umfassenderen Strategie begegnet werden müsse.

Angesichts der aktuellen Herausforderungen sollten im Rahmen einer Zukunftsstrategie folgende Themen angegangen werden:

- Ressourceneffizientere und Tierwohl-orientierte Landwirtschaft,
- Zukunftssichere Flächennutzung (vgl. N-Überschüsse, Biodiversitätsverluste, Bodenschutz),
- Veränderung von Produktionsprozessen in der Lebensmittelindustrie (z. B. Umweltprobleme aus der Art der Erzeugung, Verarbeitung, Vermarktung),
- Stadt-Land-Beziehungen (z. B. regionale Kreislaufwirtschaft, Transporte und Logistik),
- Zukunftssichere Ernährungs- und Lebensstile (z. B. Zubereitung von Lebensmitteln, Digitalisierung, urbane Lösungsstrategien),
- Umgang mit Lebensmittelabfällen und Verpackungsmüll.

Die Podiumsdiskussion zeigte, dass es auf regionalen Märkten durchaus überzeugende Ansätze gibt, die verschiedenen Interessen von Erzeuger, Verarbeiter, Handel und Verbraucher zusammen zu bringen, dass es aber in Bezug auf die „großen Märkte“ sehr schwierig ist, nachhaltige Lösungsstrategien zu verfolgen und umzusetzen.

Umso wichtiger erscheint es, dass wissenschaftliche Tätigkeit, nicht zuletzt der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, basierend auf einer theoretisch und methodisch fundierten Grundlage, bei der Findung entsprechender Strategien und Lösungen voranschreitet und so einen Beitrag zur Fortentwicklung der Agrar- und Ernährungswirtschaft im Sinne einer nachhaltigen Intensivierung liefert. Verschiedene wissenschaftliche Arbeitsgruppenvorträge mögen hierzu vielversprechende Ansätze liefern.

4 Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeitsgruppenvorträge

4.1 Agricultural Policy and Farm Management

Die Arbeitsgruppe mit englischsprachigen Beiträgen befasste sich mit ausgewählten Themen zu Agrar-Richtlinien und landwirtschaftlichem Management. Unter dem Titel „Modelling the effects of a glyphosate ban on weed management in maize production“ befassten sich Thomas Böcker, Wolfgang Britz und Robert Finger mit den Auswirkungen eines Glyphosatverbots. Hierzu wurde ein bio-ökonomisches Modell entwickelt, welches eine detaillierte Präsentation der optimalen Unkrautregulationsstrategie erlaubt. Auf die deutsche Maisproduktion fokussiert, wurde das Modell hinsichtlich der Effekte auf das Einkommen von Landwirten bei der Anwendung anderer Herbizide ermittelt. Zusätzlich wurden die Änderungen der Erträge und der Bedarf an (zusätzlichen) Arbeitskräften modelliert. Es wurde herausgefunden, dass ein Glyphosatverbot lediglich einen kleinen Effekt auf das Einkommen hat. Die Resultate zeigen außerdem, dass selektive Herbizide nicht verstärkt verwendet werden; Glyphosat wird stattdessen mittels mechanischer Unkrautregulierung substituiert, was zu einer stärkeren Arbeitsbelastung führt. Ein leichter Ertragsrückgang auf Grund der weniger intensiven Vorsaats-Strategie stellt sich als profitabler wie das Beibehalten des gegenwärtigen Ertragsniveaus dar.

Sebastian Lakner, Norbert Röder, Sarah Baum und Andrea Ackermann analysierten die Nettoauswirkungen und die Kohärenz von ökologischen Vorrangflächen (ecological focus area = EFA) in Deutschland. Die empirischen Resultate zeigen, dass Landwirte produktive EFA Optionen bevorzugen und von EFA Optionen, die sich auf Biodiversität fokussieren, Abstand nehmen. Empirische Resultate zeigen, dass die Einfachheit eine große Rolle bei der Auswahl der EFA spielt. Große Farmen tendieren häufiger dazu, Brache zu nutzen. In einigen Bundesstaaten können Landwirte EFAs mit anderen Agrarumweltmaßnahmen kombinieren, jedoch wird diese Option nicht vorrangig gewählt.

4.2 Milchsektor

Diese Arbeitsgruppe beschäftigte sich mit aktuellen Fragestellungen aus dem Milchsektor. Tomke Lindena und Sebastian Hess kommen zum Schluss, dass Nachhaltigkeitsanforderungen dauerhaft und umfassend implementiert und dokumentiert werden müssen, damit die Milcherzeuger in Deutschland weiterhin wettbewerbsfähig Milch produzieren können. Das Thema Nachhaltigkeit wird in der Praxis jedoch kontrovers diskutiert und ist unter den Betriebsleitern häufig negativ konnotiert, weil eine nachhaltige Wirtschaftsweise meist in Verbindung mit erhöhten Kosten gebracht wird. Vor diesem Hintergrund wird der Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und ökonomischem Erfolg auf Ebene von Milchviehbetrieben untersucht. Hierfür werden Daten der „Status-quo-Analyse ausgewählter Nachhaltigkeitsaspekte in der Milcherzeugung in Schleswig-Holstein“ für 171 Betriebe ausgewertet. Einzelbetriebliche Nachhaltigkeit wird dabei aus mehreren abgefragten Aspekten zu einem Index aggregiert. Neben Nachhaltigkeitsindikatoren aus den Bereichen Ökologie, Tierwohl, Soziales und Ökonomie enthält der Datensatz Aussagen der Landwirte zur Zufriedenheit mit der wirtschaftlichen Situation ihres Betriebes als ökonomischem Erfolgsindikator. Aufgrund der Endogenitätenproblematik wird das Analysemodell anhand eines Instrumentenvariablen-Ansatzes geschätzt. Die Ergebnisse weisen einen signifikant positiven Einfluss der wirtschaftlichen Zufriedenheit auf die Höhe des Nachhaltigkeitsindex auf. Ein höherer Nachhaltigkeitsindex wird somit tendenziell von wirtschaftlich zufriedeneren Betrieben erzielt. Weitere Einflussgrößen deuten auf den positiven Einfluss von Fortbildungsangeboten durch staatliche Stellen und Molkereien hin.

4.3 Zukunftsfragen der Agrarproduktion

Die Beiträge der Arbeitsgruppe A2 befassten sich mit wichtigen Zukunftsfragen der Agrarproduktion insbesondere unter dem Einfluss von Politik und Strukturwandel. Franziska Appel beschreibt in ihrem Vortrag wie das Verhalten von Landwirten die Resilienz von Agrarstrukturen beeinflusst. Hierzu wurde das agentenbasierte Modell AgriPoliS entwickelt, um den Strukturwandel von Agrarregionen zu simulieren. Um die Verhaltensannahmen der Agenten zu validieren, wurden partizipative agentenbasierte Experimente mit einer Modellerweiterung namens FarmAgriPoliS durchgeführt, bei denen jeweils ein Mensch einen der Computeragenten ersetzt. Mit Hilfe dieser Experimente zeigt die Gruppe, dass es einen systematischen Unterschied im Verhalten zwischen den ExperimentteilnehmerInnen und den Agenten gibt. Mit Hilfe einer Clusteranalyse lassen sich zudem innerhalb der Teilnehmenden verschiedene Verhaltensmuster identifizieren. Obwohl die menschlichen TeilnehmerInnen im Durchschnitt nicht unbedingt erfolgreicher waren als die Computer-Agenten, konnte ein resilienteres Verhalten nachgewiesen werden.

Was sich Landwirte von der Agrarpolitik nach 2020 wünschen, untersuchten Uwe Latacz-Lohmann und Julia Schreiner mittels eines „Discrete Choice Experiments“. Dabei wurden den Probanden in jedem der sechs zu beantwortenden Choice Sets jeweils drei unterschiedliche Politikbündel sowie die Option des Ausstiegs aus der gegenwärtigen Agrarpolitik zur Wahl gestellt. Die Datenanalyse erfolgte

mittels eines Mixed Logit-Modells sowie einer Latent Class-Schätzung zur Aufdeckung von Präferenzheterogenität unter den Befragten. Rund zwei Drittel der Befragten sprechen sich für eine Fortführung der Direktzahlungen aus. Knapp die Hälfte (46 %) ist grundsätzlich bereit, im Gegenzug höhere Standards im Bereich Umwelt und Tierwohl zu akzeptieren. Zwanzig Prozent der Befragten hingegen wünschen sich die Fortführung der Direktzahlungen ohne Gegenleistungen. Die befragten Landwirte sind mehrheitlich gegen ein staatliches Sicherheitsnetz durch Marktintervention. Ein Drittel der Befragten wünscht sich die Abschaffung der Gemeinsamen Agrarpolitik in der gegenwärtigen Form einschließlich der Direktzahlungen.

Aus aktuellem Anlass heraus beschäftigt sich der Vortrag von Verena Otter, Annika Johanna Thies und Ludwig Theuvsen mit dem Thema „Flüchtlinge auf dem deutschen Arbeitsmarkt: Ergebnisse einer PLS-Modellierung zu Präferenzen für landwirtschaftliche Berufe“. Interessanterweise beklagen die deutsche Landwirtschaft und verwandte Sektoren einen erheblichen Fachkräftemangel; gleichzeitig war in der jüngsten Vergangenheit eine starke Zuwanderungsrate von Flüchtlingen zu beobachten. Die sich daraus ergebenden Potentiale für den (landwirtschaftlichen) Arbeitsmarkt sind bislang nicht untersucht worden. Deshalb zielt die Studie darauf ab, die Präferenzen der nach Deutschland geflüchteten Migranten für eine Tätigkeit in der Landwirtschaft sowie die darauf wirkenden Einflussfaktoren zu identifizieren. Dazu wurden die Daten einer quantitativen Befragung, die mit 104 Flüchtlingen im November und Dezember 2016 in verschiedenen deutschen Städten durchgeführt wurde, anhand deskriptiver Statistiken und einer PLS-Schätzung ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen Arbeitnehmerpotenziale, die jedoch überwiegend nur durch vorherige Umschulungen erschlossen werden können und die mit erheblichen Herausforderungen in Bezug auf Integration und Bildung verbunden sind.

4.4 Konsumentenverhalten

Unter der Leitung von Jutta Roosen wurde in der Arbeitsgruppe B2 das Konsumentenverhalten analysiert. Den Anfang machten dabei Winnie Sonntag und Achim Spiller mit ihrer Messung der moralischen Besorgnis (moral concerns) von Konsumenten gegenüber Prozessstandards am Fallbeispiel der Käfighaltung von Legehennen. Vorangegangene Überlegungen waren dabei, dass viele Bürger, insbesondere in Industrienationen aus moralischen Beweggründen bestimmte Prozessstandards in der Landwirtschaft hinterfragen. Im Jahr 2014 hat das WTO-Schlichtungsgremium in einem wegweisenden Schiedsspruch das Importverbot der Europäischen Union für Robbenprodukte auf Grundlage des Art. XX (a) GATT grundsätzlich gerechtfertigt und dabei auf die moralische Besorgnis der Gesellschaft rekurriert. Allerdings existierte bislang keine valide und verlässliche Skala zur Quantifizierung von moralischer Besorgnis. Ziel der Arbeit war daher die Entwicklung, Erprobung und Validierung einer Skala zur validen und reliablen Messung von moralischer Besorgnis gegenüber am Endprodukt nicht mehr messbaren Prozessstandards. Am Fallbeispiel der konventionellen Käfighaltung von Legehennen wurde eine Pilotstudie (Online-

Umfrage mit 220 deutschen Bürgern) durchgeführt. Es wurden eine Item- und Reliabilitätsanalyse sowie eine Überprüfung der Konstruktvalidität vorgenommen. Explorative und konfirmatorische Faktorenanalysen sowie ein Strukturgleichungsmodell belegen eine hohe Reliabilität und Stabilität sowie Konstruktvalidität. Die vorgeschlagene „Moral Concerns Scale“ könnte auf verschiedenen Ebenen genutzt werden, nämlich insbesondere im Rahmen handelsrechtlicher Auseinandersetzungen in der WTO, aber auch im unternehmerischen CSR-Management.

4.5 Climate Change Adaption

Die englischsprachige Arbeitsgruppe „Climate Change Adaption“ betrachtete den Einfluss des Klimawandels auf die ländliche Bevölkerung, insbesondere in Entwicklungsländern. Kathleen Brüssow, Anja Faße und Ulrike Grote identifizieren in ihrer Arbeit „Implications of climate-smart strategy adoption by farm households for food security in Tanzania“ Strategien zur Anpassung an die klimatischen Änderungen durch den Klimawandel und die Determinanten zur Adaption. Beachtet wird auch der Einfluss der Strategien auf die Ernährungssicherheit. Die Analyse basiert auf einer Studie mit 900 kleinstrukturierten Landwirten in einer semiariden und semihumiden Region im ruralen Tansania. Die Resultate zeigen, dass Landwirte in semihumiden Gebieten dazu tendieren, vielfältige Kulturarten anzubauen. Die schwierigeren Umweltbedingungen in semiariden Regionen führt dazu, dass die Bauern ihre Kulturarten durch andere substituieren. „Logistic“ - Regressionen unterstreichen die bessere Adaption bei höherer Risikotoleranz, Landbesitz, Bildung oder Erfahrung, während ein diversifiziertes Einkommen einen negativen Effekt hat. Ein „Propensity score matching“ - Ansatz zeigt, dass Bauern, die die Climate-Smart-Strategien adaptieren, durchschnittlich eine höhere Ernährungssicherheit aufweisen. Außerdem zeigt diese Gruppe eine vielfältigere Nahrungsmittelaufnahme, eine höhere Proteinzufuhr und insgesamt einen besseren ökonomischen Zugang zu Nahrungsmitteln. Die Änderung der Kulturarten scheint die beste Strategie zu sein, vor allem mit Blick auf eine konstante Nahrungsmittelproduktion über das Jahr hinweg. Dadurch können Haushalte klimarelevante Schocks wie etwa Dürren besser überstehen.

Sabine Liebenehm und Hermann Waibel gingen der Frage nach, ob Landwirte im Kontext von Westafrika zu risikoscheu und ungeduldig sind, um der Armut zu entkommen. Es wird eine Analyse der Effekte von Zeit- und Risikopräferenzen auf die Adaption neuer Technologien durchgeführt. Genauer wird untersucht, warum der Gebrauch von Prophylaxe-Medikamenten gegen die Tsetse-übertragene African Animal Trypanosomosis (AAT)-Krankheit zum Schutz von Rindern, trotz der Empfehlung von Experten, so niedrig ist. Aus diesem Grund wurden zwei Feld-Experimente durchgeführt: (i) um die Präferenzen der Bauern bezüglich Risiko und Zeit festzustellen und (ii) um die Entscheidungen der Landwirte bezüglich der Adaption von alternativen medizinischen Behandlungen zur Kontrolle von AAT zu beobachten. Die Resultate zeigen, dass Bauern den Verlust von Tieren (durch AAT) größer einschätzen als den Gewinn durch gesunde Tiere, während sie kurzfristige Gewinne durch therapeutische Behandlung höher einschätzen als die langfristigen

Vorteile durch prophylaktische Maßnahmen. Als Konsequenz daraus ergibt sich, dass ein verlustaversiver und ungeduldiger Landwirt mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit präventive Maßnahmen zur Vermeidung von AAT einleitet und damit Chancen auf ein höheres und nachhaltigeres Einkommen vergibt. Die Autoren stellen fest, dass eine Berücksichtigung der Zeit- und Risikopräferenzen von Landwirten die Effektivität des Ausbaus von Viehhaltung und Veterinärdiensten in Westafrika erhöhen kann.

4.6 Preisfindung

Möglichkeiten zur Preisfindung bei landwirtschaftlichen Produkten wurden unter der Leitung von Sebastian Hess ausgelotet. Traditionell wird in Deutschland für die Teilnahme an einer Weinverkostung kein Preis verlangt, obwohl eine Weinverkostung mit fixen und variablen Kosten verbunden ist. Eine Lösung, doch an ein Entgelt zu gelangen, besteht darin, den Nachfragern die Preissetzung durch Pay-What-You-Want-Mechanismen zu überlassen. Mittels eines Experiments versuchten Linda Bitsch, Jon H. Hanf, Andreas Hildenbrand, Evelyn Pabst und Ulrich Schilling deshalb, die Einführung solcher Mechanismen bei Weinverkostungen zu untersuchen. Darüber hinaus wird untersucht, wie die Zahlungsbereitschaft sowohl durch Informationen zu den Weinsorten als auch durch Referenzpreise beeinflusst werden kann. Des Weiteren wird analysiert, inwiefern das einschlägige Wissen über Wein dabei eine Rolle spielt. Bei der Verwendung eines Pay-What-You-Want-Mechanismus werden positive Zahlungen geleistet. Die Bereitstellung von Informationen zu den Weinsorten kann die Zahlungen erhöhen. Die Angabe eines Referenzpreises erhöht die Zahlungen nicht. Die Angabe eines Referenzpreises zusammen mit der Bereitstellung von Informationen zu den Weinsorten vermag jedoch die Zahlungen zu erhöhen. Mit Wein vertrautere Nachfrager leisten dabei keine höheren Zahlungen.

Eine interessante Möglichkeit zur Messung von regionalen Preisniveaus stellen Andreas Hildenbrand und Christine Grimm vor. Unter dem Titel „Der Big-Mac-Index als regionaler Preisindex“ wurde eine interessante Methode zur Diskussion um die Konzeption und Machbarkeit regionaler Preisindizes vorgestellt. Zur Verwirklichung dieser Idee wird auf eine kostengünstige und zeitsparende Weise das Konzept des Big-Mac-Indexes aufgegriffen und regionalisiert. Als Referenzindex dient der regionale Preisindex des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung (2009), der mit hohen Kosten und langen Zeiten der Datenerhebung einhergeht. Der regionalisierte Big-Mac-Index liefert ähnliche Informationen über das Preisniveau wie der Referenzindex, sofern die Wettbewerbssituationen in den Regionen berücksichtigt werden, sodass die Frage nach der Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse im Bundesgebiet kostengünstig und zeitsparend beantwortet werden kann.

4.7 Unternehmerische Entscheidungen

Die Arbeitsgruppe „Unternehmerische Entscheidungen“ begann mit einem Vortrag zur „Modellbasierten Standortoptimierung von Konversionsanlagen für landwirtschaftliche Biomasse in Baden-Württemberg am Beispiel der Strohverbrennung“ von Eckart Petig, Andreas Rudi, Elisabeth Angenendt, Frank Schultmann und Enno Bahrs. Die Transformation einer erdölbasierten zu einer biobasierten Wirtschaft ist auf Rohstoffe aus der Landwirtschaft angewiesen. Dies kann die Konkurrenzsituation zwischen den verschiedenen Nutzungspfaden für landwirtschaftliche Biomassen (food, feed, fuel, fibre) verschärfen. Da viele Technologien und mögliche Absatzwege einer sich entwickelnden Bioökonomie derzeit noch nicht bekannt sind, können Simulationsmodelle Entwicklungspfade, Potenziale, Chancen und Risiken aufzeigen. In ihrem Vortrag stellte die Gruppe ein Modellverbund aus einem landwirtschaftlichen Angebotsmodell und einem techno-ökonomischen Standortoptimierungsmodell vor und zeigte die Vorgehensweise am Beispiel der optimalen räumlichen Verteilung von Strohverbrennungsanlagen in Baden-Württemberg auf. Die Ergebnisse zeigen, dass die Strohverbrennung ca. 2,3 % des Bruttostromverbrauchs Baden-Württembergs decken könnte. Insgesamt führen die untersuchten Szenarien zu einer Erhöhung der landwirtschaftlichen Deckungsbeiträge. Darüber hinaus zeigt sich, dass der Ausbau der Strohverbrennung sowohl einen Rückgang der Biogassubstratproduktion zur Folge hätte, als auch die Futtermittelzukaufe der landwirtschaftlichen Betriebe in Baden-Württemberg erhöhen würde.

Gerade im Moment ist der Tierschutz ein großes Thema bei Diskussionen um die moderne Landwirtschaft. Wie es gelingen kann, Technik zur Steigerung des Tierwohls einzusetzen, zeigten Christiane Wildraut und Marcus Mergenthaler in ihrem Beitrag „Technik als Beitrag für mehr Tierwohl in der Schweinehaltung aus Sicht von Landwirten“. In Fokusgruppendifkussionen und Tiefeninterviews mit Schweinehaltern wurden mit einem qualitativen Forschungsansatz die Sichtweise von Landwirten auf Tierwohl und die Möglichkeiten einer Tierwohlverbesserung durch Technik diskutiert. Die Daten wurden inhaltsanalytisch aufbereitet, strukturiert und ausgewertet. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Landwirte aus rational-ökonomischen, aus persönlich-identitätsbezogenen und aus emotional-relationalen Motiven ein starkes Interesse an Tierwohl auf den eigenen Betrieben zeigen. Der Einsatz von Technik in der Nutztierhaltung wird in erster Linie als Anpassungsstrategie an wirtschaftliche Rahmenbedingungen gesehen. Konkret auf Fütterungstechnik, Klimatechnik, Stalleinrichtungstechnik sowie Technik für Beschäftigung bezogen, sehen Landwirte Einflussmöglichkeiten auf Gesundheit, Leistung und Verhalten der Tiere, die im Sinne des Tierwohls nutzbar sind. Technik bedeutet für Landwirte eine Entlastung bei der Steuerung situativer Haltungsbedingungen und der Versorgung der Tiere. Zugleich übernimmt Technik eine Kontrollfunktion durch die Messung und Dokumentation tier- und stallbezogener Daten. Die Ergebnisse zeigen, dass eine umfassende Bewertung von Technik zur Verbesserung von Tierwohl durch einen engen ökonomisch-rationalen Kostenbegriff aus der Perspektive der Landwirte nicht ausreichend ist. Vielmehr zeigt sich, dass die Bewertung von Technik für Tierwohl auch die persönlich-identitätsbezogenen und emotional-relationalen Kosten der Tierhalter mitberücksichtigen

sollte. Weiter kommt die Gruppe zu dem Ergebnis, dass diese umfassendere Sicht auch Ansatzpunkte für die Schaffung einer gesellschaftlich stärker akzeptierten Nutztierhaltung bietet.

Barbara Kapp, Siegfried Pöchtrager und Viktoria Görgl beschreiben in ihrem Beitrag eine Motivforschung in Bio-Gastronomie-Betrieben mit Hilfe qualitativer Experteninterviews in Wien und Niederösterreich. Sie zeigen das enorme Entwicklungspotential von bio-zertifizierten Gastronomie-Betrieben in Österreich auf, welches allerdings mit einem höheren Wareneinsatz und höheren Verarbeitungskosten einhergeht. Ein Bioverband kann hier ansetzen und die Bio-Gastronomen unterstützen. Durch qualitative Experteninterviews wurden die Erwartungen an den Bioverband und dessen zukünftige Herausforderungen hinsichtlich der Unterstützung von Bio-Gastronomen identifiziert. Aus den Interviews ging hervor, dass die Befragten durchaus offen für eine Kooperation mit dem Bioverband sind und sie sich vor allem mehr Unterstützung bei der Suche nach geeigneten Lieferanten und Bio-Landwirten wünschen. Die Mehrheit der interviewten Bio-Gastronomen setzen biologische Lebensmittel aus Überzeugung ein und achten dabei auf Regionalität und Saisonalität. Die befragten Bio-Gastronomen sind der Meinung, dass der steigende Preisdruck in Zukunft die größte Herausforderung darstellen wird.

4.8 Land Management

Insgesamt wurden drei Vorträge zum Thema Landnutzung in der englischsprachigen Arbeitsgruppe „Land Management“ unter der Leitung von Franz Sinabell vorgestellt. Den Anfang machten dabei Katrin Karner, Hermine Mitter, Martin Schönhart und Erwin Schmid mit ihrem Beitrag „The Value of information for efficient agricultural adaptation to climate change scenarios in a semi-arid region in Austria“. Die Arbeit stellt fest, dass unsicherer Niederschlag ein großes Risiko in semiariden Regionen für die Agrarproduktion darstellen. Eine effiziente Anpassung der Agrarproduktion ist nötig, um potentielle Verluste zu vermeiden und potentielle Vorteile zu nutzen. Das Ziel der Studie besteht in (i) der Analyse des Einflusses drei verschiedener Niederschlagsszenarien auf die Agrarproduktion, (ii) der Bewertung der Effizienz unterschiedlicher Maßnahmen der Adaption von Seiten der Agrarproduktion und (iii) der Berechnung des Nutzens von Wetterdaten (value of climate information = VOI). Die Resultate des eigens entwickelten Modells zeigen, dass Landnutzungsänderungen durch die Klimaszenarien hervorgerufen werden. Rebflächen würden auf Kosten von Acker- und anderem Land ausgeweitet werden, wenn die Temperatur steigt und die Niederschläge zumindest konstant bleiben. Der Nettovorteil in der Region betrüge 28 Millionen Euro bei Klimaszenarien, welche ähnlich zu den Erfahrungen der vergangenen Jahre sind, und 41 Millionen Euro bei der Simulation humider Klimaszenarien. Ein Rückgang des Niederschlagsvolumens dagegen führt zur Landaufgabe und einer reduzierten Agrar- und Weinproduktion. Daraus resultiert ein geringerer Nettonutzen (11 Millionen Euro). Fehlanpassungen führen zu Verlusten oder entgangenen Gewinnen von 4,9 Millionen Euro in trockenen Klima-Szenarien und 3,3 Millionen Euro in nassen Klimaszenarien. Die Studie zeigt, dass akkurate Informationen über das Klima, insbesondere bei Berücksichtigung der Änderungen des

Niederschlagsvolumens, eine wichtige Rolle in der Anpassungsstrategie der Landwirtschaft in semiariden Gebieten spielt.

Im letzten Beitrag der „Land Management“ - Arbeitsgruppe vergleichen Matthias Ritter, Georg Helbing, Zhiwei Shen und Martin Odening den tatsächlichen Wert von Böden mit den sogenannten „Bodenrichtwerten“. Bodenrichtwerte reflektieren den durchschnittlichen Wert von Schlägen innerhalb eines bestimmten Gebietes. Sie stellen eine wichtige Informationsquelle dar, welche zur Preistransparenz am Bodenmarkt beitragen. In Deutschland werden die Bodenrichtwerte öffentlich von Gutachterausschüssen bereitgestellt. Unter Benutzung empirischer Daten aus Mecklenburg-Vorpommern von 2013 bis 2015 untersucht die Arbeit die Beziehung zwischen Bodenrichtwerten und den statistisch bestimmten Werten der Böden. Es stellt sich heraus, dass die Bodenrichtwerte den Wert der Schläge um durchschnittlich 11,5 % unterschätzen. Diese Unterschätzung kann auf den Preisanstieg in der betrachteten Periode zurückgeführt werden. Als eine Alternative zur Bewertung von Land durch Gutachterausschüsse wird in der Studie eine Schätzung des Wertes über einen Propagation-Separation-Ansatz vorgeschlagen. Die Benutzung von datenbasierten Methoden erreicht eine vergleichbare Genauigkeit wie die offiziellen Bodenrichtwerte.

4.9 Methods

In seinem englischsprachigen Beitrag stellte Stefan Mann seine Arbeit „Varietäten kapitalistischer Landwirtschaft – eine Mesovariation eines Makrothemas“ vor. Dabei geht er auf den sozioökonomischen Diskurs zu den Varietäten des Kapitalismus ein, welcher bemerkenswerte Einsichten in herrschende makroökonomische Muster gewährt. Der Beitrag transformiert diesen Makro-Ansatz und nutzt den Agrarsektor, um ihn auf einem mesoökonomischen, also sektoralen Niveau zu erproben. Agrarpolitische Indikatoren, ökologische Variablen, die durchschnittliche Betriebsgröße, der Selbstversorgungsgrad und die Pro-Kopf-Nahrungsausgaben werden genutzt, um entwickelte Länder zu „clustern“. Dabei bilden sich drei Gruppen: Eine Gruppe besteht aus aktiven Agrarexporteurern mit Großbetrieben und wenigen oder keinen Subventionszahlungen, aber hohem Emissionsniveau. Eine andere Gruppe kombiniert ein hohes Subventionsniveau mit kleinen Betrieben und einer guten Umweltperformance. Da sich die dritte Gruppe in fast allen Parametern zwischen den beiden anderen bewegt, kann geschlussfolgert werden, dass sich die Varietäten kapitalistischer Landwirtschaft mehr oder weniger auf einer eindimensionalen Skala bewegen.

4.10 Production Standards / Differentiation

Diese Arbeitsgruppe betrachtet und analysiert unterschiedliche Produktionsstandards und die Differenzierung von landwirtschaftlichen Betrieben. Den Anfang machen dabei Eva-Marie Meemken und Martin Qaim mit ihrer Studie über Nachhaltigkeitsstandards und Gleichberechtigung von Frauen bei kleinen Betrieben. Die Vortragenden stellen fest, dass die Kommerzialisierung der Landwirtschaft helfen kann, Subsistenz-Landwirte aus ihrer Armut zu befreien, aber auch negative Effekte auf die

Gleichberechtigung zwischen Männer und Frauen hat. In der Arbeit wird untersucht, in wie weit private Nahrungsmittelstandards dazu dienen können, Gleichberechtigung zu fördern. Es wurden disaggregierte Daten von Kaffeeproduzenten in Uganda verwendet und der Fokus auf zwei Nachhaltigkeitsstandards gelegt, welche sich explizit auf Gleichberechtigung beziehen (namentlich „Fairtrade“ und „UTZ“). Techniken zum Ausgleich von Entropie, kombiniert mit der Schätzung des Willens der Bauern, Standards zu akzeptieren, wurden eingesetzt, um einen eventuellen Bias bei der Auswahl zertifiziert/nicht-zertifiziert zu kontrollieren. In Männer geführten Haushalten führen Standards zu einer besseren Verteilung des Vermögens. Des Weiteren können die Standards dazu beitragen, den Zugang für Frauen und Männer zu landwirtschaftlicher Beratung zu verbessern. Signifikante Effekte auf den Zugang von Frauen zu Finanzdienstleistungen konnten nicht bestätigt werden.

In ihrem Vortrag berichten Luitfred Kissoly, Sabina Khatri und Ulrike Grote über die Diversität von landwirtschaftlichen Betrieben und Ernährungsgewohnheiten von Haushalten in Kenia und Tansania. Dabei wird die These, dass die Streuung der Produktion bei Landwirten eine gute Strategie zur Sicherung einer (ausgewogenen) Ernährung darstellt, überprüft. Die Studie vergleicht folglich die Einflüsse der Natur, die Determinanten und die Einflüsse der Diversität der Produktionsstrukturen auf die Nahrung von ruralen und vorstädtischen Haushalten in Kenia und Tansania. Hinzuzufügen ist, dass in Vorstädten und ländlichen Gegenden mit gutem Marktzugang, die Produktionsvielfalt generell niedriger ist und die Ernährung ausgewogener. Nichtsdestotrotz hat die Vielfalt der landwirtschaftlichen Produktion einen positiven und signifikanten Einfluss auf die Indikatoren für die Ernährungs-Diversität in Haushalten beider Länder. Insbesondere für abgeschiedene rurale Haushalte trifft dieser Sachverhalt zu. Die daraus resultierende Aussage ist, dass neben einer vielfältigen Produktion Faktoren wie Nebenerwerbstätigkeiten und Marktzugang eine genauso wichtige Rolle für die Ernährungssicherheit spielen.

4.11 Betriebswirtschaft

In dieser Arbeitsgruppe unter der Leitung von Josef Hambrusch wurden mikroökonomische Überlegungen zu verschiedenen Produktionssystemen angestellt und präsentiert. Zuerst präsentierten Thilo Wendt und Jan-Henning Feil exemplarisch an drei landwirtschaftlichen Betrieben die Anwendung der Prozesskostenrechnung. Hierdurch wird, im Gegensatz zu herkömmlichen, in der Landwirtschaft verwendeten Kostenrechnungssystemen, eine verursachungsgerechte Verrechnung der Arbeiterledigungskosten ermöglicht. Die Studie zeigt, dass eine Anwendung der PKR unter Zuhilfenahme der einzelbetrieblichen Daten einer Farmmanagementsoftware im Ackerbau möglich und praktikabel ist. Erstmals können hierdurch die Arbeiterledigungskosten den sie verursachenden Prozessen und, darüber hinaus, anschließend den einzelnen Früchten als Kostenträger zugeordnet werden.

Nachdem Dominic Lemken, Kristof Stolze und Stefan Clemens Wille auf die Vorzüge des Roggenbaus, welcher sich besonders für leichte Böden bei relativ geringer Intensität eignet, aufmerksam gemacht

haben, kommen sie zu dem Schluss, dass eine Erweiterung des Roggenanbaus ökonomisch nur bei entsprechenden Absatzmöglichkeiten interessant ist. Eine Möglichkeit des Einsatzes von Roggen präsentieren die Vortragenden in ihrer Arbeit „Welche Faktoren beeinflussen den Roggeneinsatz in der Schweinefütterung?“. Sie stellen dabei fest, dass Roggen als Energiekomponente in der Schweinefütterung, trotz ökonomischer Vorteile gegenüber Weizen, noch immer eine untergeordnete Rolle spielt. Die Arbeit untersucht, welche Faktoren den Roggeneinsatz und die Höhe der Roggeneinsatzmenge in der Schweinefütterung beeinflussen. Die Ergebnisse einer Umfrage unter Schweinehaltern in Deutschland weisen persönliche, ex-terne/soziale und betriebsinterne Faktoren auf. Ein zweistufiges ökonometrisches Modell erlaubt dabei eine getrennte Betrachtung der Faktoren, die im Zusammenhang mit der Roggeneinsatzmenge stehen und jener Faktoren, die mit gänzlichem Verzicht auf Roggen in der Fütterung in Verbindung gebracht werden können. Bei persönlichen Einstellungen zeigt sich, dass die negativere Einschätzung von Roggenvermeidern bereits beim Anbau beginnt. Bei betriebsinternen Faktoren sticht der Roggenanbau auf dem eigenen Betrieb hervor. Informationskampagnen sollten sich bei der Roggenvermarktung stets auf Anbau und Fütterung beziehen. Betriebe, die ihr Futter selber mischen, verwenden signifikant höhere Roggenmengen in den Futtermischungen, wobei der Einkauf von Fertigmischung tendenziell häufiger zu Roggenanteilen im Futter führt. Die Ergebnisse des Teams legen interessante Anschlussstudien zu der Futtermittelzusammensetzung in Mischfutterwerken oder einer getrennten Analyse der Sauen, Ferkel und Mastschweinehaltung nahe.

Im letzten Vortrag der Arbeitsgruppe „Betriebswirtschaft“ stellen Maria Dieterle, Dierk Schmid und Markus Lips ihre Studie „Betriebszweigergebnisse für Bewertungszwecke? Ein Vergleich von zwei Bewertungsverfahren für kombinierte Verkehrsmilch-/Ackerbaubetriebe in der Schweiz“ vor.

Dabei vergleicht der Beitrag zwei ertragsorientierte Bewertungsverfahren für eine Gruppe von 61 kombinierten Verkehrsmilch-/Ackerbaubetrieben in der Schweiz. Anhand von Daten des Schweizer Testbetriebsnetzes wird dem in Teilen Deutschlands und Österreichs gebräuchlichen Reinertragsverfahren ein betriebszweigbasiertes Verfahren mit standardisierten Werten gegenübergestellt. Während das Reinertragsverfahren ein Gesamtbewertungsverfahren ist, erlaubt das betriebszweigbasierte Verfahren eine modulare Bewertung verschiedener Betriebsbestandteile und minimiert den Einfluss des Betriebsleiters bei der Wertermittlung. Der Quervergleich zeigt vergleichbare Mittelwerte, aber hohe einzelbetriebliche Abweichungen zwischen den zwei Verfahren. Aufgrund der Verwendung von Standardwerten fallen die Variationskoeffizienten bei der betriebszweigbasierten Bewertung deutlich geringer aus.

4.12 Risk and Uncertainty

Den Anfang der letzten Arbeitsgruppe machte Juliane Doms mit ihrem Thema „Put, call or strangle? About the challenges in designing weather index insurances to hedge performance risk in agriculture“. Auf Grund des erwarteten Anstiegs an extremen Wetterereignissen (verursacht durch

den Klimawandel), rücken Wetterindex-Versicherungen (WII), mit denen wetter-verursachte Einkommensfluktuationen überbrückt werden, in den Fokus. Die meisten bisherigen Studien konzentrieren sich dabei auf das Design des Indexes, jedoch spielt das Design vom Vertrag eine ebenso wichtige Rolle. Insbesondere für Betriebe, deren Klima nicht extrem ist, ist die Konstruktion des Vertrags entscheidend. In der Studie wurde untersucht, in wie weit Niederschläge, Feuchte-Indizes (auf „put and call“ Optionen beruhend) und Vorgaben die Volatilität der Bruttomarge von 20 Bauernhöfen in gemäßigten Regionen Deutschlands beeinflussen. Insbesondere wurde die Absicherungseffizienz von standardisierten und angepassten WII analysiert. Es wurde herausgefunden, dass kundenspezifische WII besser geeignet sind. Obwohl sich die Verträge von Betrieb zu Betrieb unterscheiden, konnte festgestellt werden, dass kundenspezifische Call-Optionen wesentlich besser sind als angepasste Put-Optionen.

Die Agrarmärkte zu stabilisieren ist eines der zentralen Ziele der gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP). Nach zwei Jahrzehnten der Agrarreformen wird der Markt heute nur noch minimal direkt von politischen Maßnahmen beeinflusst. Nichtsdestotrotz haben sich die Volatilität der Preise und das Einkommen der Landwirte erhöht. Direktzahlungen sind ein effektives Mittel zur Stabilisierung der Einkommen, da sie ein bestimmtes Mindestmaß an Liquidität sicherstellen. Solche Vorzüge sind jedoch für viele Landwirte gering, weshalb ein Set an Instrumenten zur Einkommensstabilisation beschlossen wurde. Um die Defizite solcher Ansätze zu beseitigen schlägt die Studie eine Margenversicherung vor. Ein solches Programm für die EU wird exemplarisch anhand von Österreichs Weizen- und Schweineproduktion als Fallstudie präsentiert. Ein „Modeled-loss Margin Index“ scheint für die heterogene Agrarstruktur der EU besser geeignet, als ein vergleichbares System für Milchproduzenten in den U.S., welches einen einfachen, zusammengesetzten Index für das gesamte Land verwendet.

5 Ergebnisse der „selbstorganisierten“ Arbeitsgruppe

Eine gemeinsame Arbeitsgruppe der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues (GEWISOLA) und der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie (ÖGA) präsentierte und diskutierte Befragungsergebnisse der Mitglieder zur Messung und Würdigung der Leistungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Bereich der Agrarökonomie. In dieser Befragung wurde der Frage nachgegangen, inwieweit die von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erbrachten Leistungen umfassend bewertet werden bzw. bewertet werden können. Teilaspekte waren der Zeitaufwand zur Erbringung der Leistungen in Lehre, Forschung, Wissenstransfer und akademischer Selbstverwaltung einschließlich wissenschaftsinterner Dienstleistungen, die eigenen subjektiven Einstellungen zur Relevanz der Leistungen sowie auch welche Bewertung innerhalb des Wissenschaftssystems als auch durch die Gesellschaft durch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wahrgenommen wird. Eingebettet wurde dies in eine Befragung zur eigenen Situation als auch der bestehenden ethischen Positionen zur Dokumentation von Leistungen.

Die Befragungen zur Zeitverwendung zeigen, dass wissenschaftliche Tätigkeiten den Personen einiges abverlangen. Dies betrifft sowohl den Arbeitsumfang als auch die Belastung mit Dienstreisen. So zeigt sich im Vergleich mit ähnlich gelagerten internationalen Studien, dass Professorinnen und Professoren an deutschsprachigen Universitäten deutlich länger arbeiten. Allerdings finden sich neben absoluten auch relative Unterschiede bei der Zeitverwendung. Insbesondere der Aufwand für transferorientierte Dienstleistungen scheint in Deutschland weit überdurchschnittlich zu sein. Ausgehend von der hohen Belastung sollten verbesserte Systeme der Leistungsbewertung daher weniger darauf ausgerichtet sein, weitere Anreize in Richtung zusätzlicher Arbeitszeit aufzubauen als darauf, dass Leistungen zielgerichteter und effektiver erbracht werden können.

Hinsichtlich der gewünschten Würdigung der eigenen Leistungen in den einzelnen Aufgabenbereichen finden sich bei den befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern weitgehend analoge Gewichtungen zu der tatsächlichen Arbeitszeitallokation. Dieses Ergebnis kann dahingehend interpretiert werden, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gewürdigt haben möchten, wie sie ihre Zeit verwenden. Konkret möchten die Befragten ihre Forschungsleistungen mit etwa 38 % gewichtet sehen, Lehrleistungen mit 27 %, Leistungen für die Wissenschaftsgemeinschaft mit 16 %, Transferleistungen mit 12 % sowie die eigene Weiterqualifikation mit 6 %. Auffallend ist, dass die gewünschten Leistungsgewichtungen ebenso wie die tatsächlichen Arbeitszeitanteile für die Bereiche Forschung, Lehre und Transfer zugleich eine Kompromisslösung hinsichtlich der durch Wissenschaftsgemeinschaft und Gesellschaft erwarteten Gewichtungen darstellen. Innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft scheinen allerdings erheblich Anreize und Zwänge in Richtung einer einseitigen Orientierung zugunsten von Forschungsleistungen zu bestehen. Damit einhergehend besteht eine erhebliche Diskrepanz zwischen der gewünschten und gefühlten Gewichtung, die insofern bemerkenswert ist, weil es ja zumeist die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selber sind, die Bewertungen anderer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vornehmen. Ein Grund für diese Diskrepanz mag in der leichteren und direkteren Messbarkeit von Forschungsleistungen liegen.

Die Einstellungen zur Rolle der Wissenschaft wie auch ihren Aufgaben zeigen, dass die befragten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler neben Forschungsaufgaben und Ausbildung der Studierenden dem Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis und Aufgaben für die wissenschaftliche Gemeinschaft hohe Bedeutung beimessen. Dabei gehen die Teilnehmenden davon aus, dass sowohl wissenschaftliche Arbeit vom Austausch mit der Praxis profitiert als auch die Praxis vom Austausch mit der Wissenschaft. Eine höhere Wertschätzung der erbrachten Leistungen im Wissens- und Technologietransfer, die dem gerecht wird, würde allerdings die Entwicklung entsprechender Messkonzepte für diesen Bereich erfordern.

Weitgehende Einigkeit herrscht auch im Hinblick darauf, dass Leistungen für die wissenschaftliche Gemeinschaft nicht genügend gewürdigt werden und die aktuellen Ansätze zur Leistungsbewertung die intrinsische Motivation beeinträchtigen können. Im Hinblick auf die Leistungsbeurteilung werden der Druck zu publizieren und zur Einwerbung von Drittmitteln sowie zunehmende Bürokratie und der damit verbundene Zeitaufwand kritisch eingeschätzt sowie auch damit einhergehend eine

Fokussierung auf schnell vorzeigbare Ergebnisse und Untergrabung der intrinsischen Motivation. Wissenschaftlerinnen sehen die derzeit gebräuchlichen Formen der Leistungsbewertung diesbezüglich noch kritischer als Wissenschaftler.

Die Wahrnehmung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hinsichtlich ihrer Aufgaben und die gefühlte Leistungsbeurteilung durch die Wissenschaftsgemeinschaft stimmen somit derzeit nicht überein. Es besteht folglich ein Bedarf zur Verbesserung von Verfahren der wissenschaftlichen Leistungsbewertung, um der gesellschaftlichen Rolle und Bedeutung der wissenschaftlichen Arbeit vollständig Rechnung zu tragen und ebenso um mögliche Zielkonflikte zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation aufzulösen.

Insgesamt sind die teilnehmenden GEWISOLA- und ÖGA-Mitglieder sowohl mit ihrem Beruf als auch mit ihrem Leben außerordentlich zufrieden. Im Durchschnitt aller Beteiligten ist die Lebenszufriedenheit allerdings höher als die Berufszufriedenheit. Bei den Befragungsteilnehmerinnen liegt sowohl die Berufszufriedenheit als auch die Lebenszufriedenheit niedriger als bei den -teilnehmern. Eine wesentliche Erklärung dürfte darin zu suchen sein, dass insbesondere von den Wissenschaftlerinnen ein sehr hoher Anteil nur befristet beschäftigt ist. Gerade die Berufszufriedenheit von befristet Tätigen ist nämlich unabhängig vom Geschlecht deutlich geringer als diejenige von unbefristet Tätigen. Die Berufszufriedenheit ist vor allem bei denjenigen auffällig gering, die habilitieren oder eine PostDoc- bzw. Senior-Researcher-Position innehaben. Daraus lässt sich für GEWISOLA und ÖGA die Empfehlung ableiten, sich stärker als bisher der Situation und den Perspektiven dieser Gruppe zu widmen.

Bei den ethischen Grundpositionen zeigten sich einerseits große Gemeinsamkeiten zwischen den Befragten, andererseits aber auch Unterschiede in wichtigen Einzelfragen, die eine weiterführende Diskussion in den beiden Gesellschaften notwendig erscheinen lassen.

Die Positionen der GEWISOLA- und ÖGA-Mitglieder zur Einführung eines Ethikkodexes zeigen keine klare Mehrheitsposition. Daher wird beiden Fachgesellschaften empfohlen, diese Frage in den kommenden Jahren weiter zu diskutieren und über die Einführung eines Ethikkodexes zu entscheiden, zumal die Mitglieder von GEWISOLA und ÖGA großen Konsens bei wichtigen Grundsatzpositionen zeigen. Dieser Konsens betrifft nicht nur Grundeinstellungen der Mitglieder zum Inhalt und zur Aufgabe wissenschaftlicher Arbeit, wie z. B. zur Bedeutung von Politikberatung und der Verbindung von Wissenschaft und Praxis, sondern auch ethische Grundpositionen bei der Durchführung von Forschungsarbeiten und wissenschaftlicher Politikberatung. Dieser Grundkonsens könnte den Kern eines Ethikkodexes darstellen.

Ein Ethikkodex könnte einen Beitrag zur Überwindung der offensichtlich uneinheitlichen Handhabung der Autorenschaft bei Gemeinschaftspublikationen in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues leisten. Es gibt derzeit keine feste Regel und keine Verhaltensweise, auf die sich alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verbindlich geeinigt haben. Dies führt zu erheblichen und zunehmenden Problemen beim Vergleich und bei der Bewertung wissenschaftlicher Leistungen. Sehr

breiten Konsens erfährt zwar das Statement, dass eine Mitautorenschaft nur bei einem „wesentlichen“ Beitrag erfolgen sollte und der (die) Autor(in) mit dem wesentlichsten Beitrag Erstautor(in) sein sollte. Heterogener sind die Einstellungen zur Reihenfolge der Autorenschaft. Zwar lehnen über 60 % der Befragten eine Autorenschaft in alphabetischer Reihenfolge oder dass der (die) Instituts- oder Arbeitsgruppenleiter(in) prinzipiell Letztautor sein soll ab, jedoch werden diese Regelungen von 19 % bzw. 21 % der Befragten befürwortet. Bei wachsender Bedeutung von Gemeinschaftspublikationen sind dadurch Probleme vorprogrammiert. Aus Sicht der AG Leistungsbewertung erscheint es daher wünschenswert, die Diskussion dieser Fragen zu vertiefen. So könnte darauf hingewirkt werden, dass eine einheitliche Praxis bei der Handhabung der Autorenreihenfolge (und möglicherweise der Autorenschaft) etabliert wird. Alternativ könnten für Leistungsbewertungen Transparenzvorgaben entwickelt werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Tätigkeit als Wissenschaftlerin oder Wissenschaftler im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaft des Landbaus bzw. der Agrarökonomie in Deutschland wie auch Österreich herausfordernd hinsichtlich der Aufgabenbreite wie auch der Arbeitsbelastung ist. Trotz der insgesamt hohen Berufs- und Lebenszufriedenheit sollte eine weitere Diskussion erfolgen, ob und wie einerseits die Situation von promovierten, befristet Beschäftigten und damit insbesondere vieler Wissenschaftlerinnen verbessert werden kann.

Mit Blick auf die Aufgabenbreite ist hervorzuheben, dass neben Forschung und Lehre insgesamt ein erhebliches Engagement hinsichtlich Leistungen für die Wissenschaftsgemeinschaft sowie auch Transferfunktionen in Richtung der Praxis besteht. Aus dieser Erkenntnis heraus sollten verbesserte Bewertungssysteme für die daraus resultierenden Leistungen entwickelt werden, die die erbrachten Leistungen in den verschiedenen Leistungsbereichen transparent machen. Aufgrund der empfundenen einseitigen Fokussierung auf Forschungsleistungen sollten Auftraggeber von Leistungsbewertungen klare Vorgaben über die jeweiligen Zielsetzungen formuliert werden, die mit Blick auf die Aufgaben der zu beurteilenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einen Bewertungsrahmen schaffen, der den Bewertenden eine den Anforderungen entsprechende Bewertung erlaubt und gegebenenfalls ermöglicht einseitig vorliegende Informationen zu relativieren.

Allerdings verdeutlicht die GEWISOLA-ÖGA-Befragung auch, dass Bewertungssysteme mit unerwünschten Nebeneffekten verbunden sind. Diesbezüglich ist zum einen der erforderliche Aufwand zur Leistungserfassung und Dokumentation zu nennen. Des Weiteren ist die Handhabung unterschiedlicher ethischer Positionen zur Leistungsdokumentation nicht geklärt. Nicht zuletzt besteht das Problem unerwünschter Anreize wie etwa zu kurzfristige Orientierungen, die Fokussierung auf sichtbare Leistungen und die Untergrabung intrinsischer Motivationen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern.

Zusammenfassung

Agrar- und Ernährungswirtschaft zwischen Ressourceneffizienz und gesellschaftlichen Erwartungen

Die Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V. (GEWISOLA) fand 2017 zusammen mit der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie (ÖGA) an der Technischen Universität München in Freising-Weihenstephan statt. Ausgehend von dem Tagungsthema „Agrar- und Ernährungswirtschaft zwischen Ressourceneffizienz und gesellschaftlichen Erwartungen“ setzte sich die Tagung mit der aktuellen, unternehmerischen und technikintensiven Agrar- und Ernährungswirtschaft vor dem Hintergrund globaler und gesellschaftlicher Entwicklungen auseinander.

Der vorliegende Beitrag gewährt einen Überblick über das Programm der Tagung und gibt die wesentlichen Ergebnisse der Forschung wieder. Zu Beginn der Jahrestagung fanden zwei Prä-Konferenz-Aktivitäten statt, die sich mit den Themen „Zwischen Bauernhofromantik und Kostendruck: Lohnarbeitskräfte im Fokus der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus“ sowie „Young Scientists in Agricultural Economics – Perspectives for Mixed-Method Approaches“ beschäftigten. Die anschließende Plenarveranstaltung widmete sich dem Konferenzoberthema, der Agrar- und Ernährungswirtschaft zwischen Ressourceneffizienz und gesellschaftlichen Erwartungen, wobei die vier aus verschiedenen Disziplinen ausgewählten Beiträge ganz bewusst eine interdisziplinäre Sichtweise und Diskussion fördern sollten.

In jeweils vier zeitgleich stattfindenden Arbeitsgruppen beleuchteten insgesamt 48 Vorträge das Tagungsthema aus verschiedenen Perspektiven. Zudem wurden insgesamt 31 Poster in vier parallelen Gruppen in Kurzvorträgen vorgestellt und diskutiert. Den Abschluss der wissenschaftlichen Konferenz bildete eine Podiumsdiskussion zum Tagungsthema, bei der ausgewählte Vertreter der landwirtschaftlichen Produktion, der Politik, der Nahrungsmittelbranche, des Handels sowie der Verbraucher teilnahmen.

Ein Tagungsband wird als Band 53 der „Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.“ erscheinen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die zusammen mit der ÖGA veranstaltete GEWISOLA/ÖGA-Tagung wieder mit einer großen Vielfalt an Forschungsthemen aufwarten konnte und einen intensiven fachlichen Austausch von Vertretern aus Wissenschaft und Praxis ermöglichte. Das Spektrum der Vorträge umfasste sowohl eher konzeptionell motivierte Beiträge zur Weiterentwicklung methodischer Konzepte im Bereich der Agrarökonomie als auch anwendungsorientierte Fragestellungen aus Politik und Gesellschaft. Die regen Diskussionen zwischen den Teilnehmern offenbarten, dass die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues auch weiterhin vor der Herausforderung stehen werden, Antworten im Hinblick auf das Spannungsfeld zwischen Ressourceneffizienz, Nahrungsmittelproduktion und gesellschaftlichen Ansprüchen zu finden.

Summary

The agriculture and food industries between resource efficiency and social expectations

The 2017 Annual Conference of the German Society of Economic and Social Sciences in Agriculture (GEWISOLA) was held together with the Annual Conference of the Austrian Society of Economics (ÖGA) at the Technical University of Munich in Freising-Weihenstephan. Against the background of the conference theme “Bridging the Gap between Resource Efficiency and Society’s Expectations in the Agricultural and Food Economy” the conference dealt with the current, entrepreneurial and technology-intensive agricultural and food sector taking into consideration global and societal developments. This article provides an overview of the conference program and summarizes the main findings of the research presented. At the beginning of the conference two pre-conference activities addressed the topics “Between Romantic Notions of Farm Life and Cost Pressure: Farm Employees at the Centre of Attention in the Economic and Social Sciences in Agriculture” and “Young Scientists in Agricultural Economics – Perspectives for Mixed-Method Approaches”.

The plenary session following the pre-conference program was dedicated to the overall topic of the conference, “Bridging the Gap between Resource Efficiency and Society’s Expectations in the Agricultural and Food Economy”. Four contributions from different disciplines were selected for the plenary session in order to demonstrate different viewpoints and to stimulate a lively discussion. In four parallel working groups, a total of 48 contributions examined the conference topic from various perspectives. Additionally, 31 researchers were given the opportunity to present posters and obtain feedback in short discussions. A panel discussion about the conference topic, involving selected representatives from politics, the food sector, trade, farmers, and consumers marked the closing session of the conference. The conference proceedings will be published as volume 53 of the journal “Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.”.

In summary, we can state that the joint GEWISOLA/ÖGA conference did again put forward an impressively broad variety of research topics and facilitated intensive discussions and knowledge exchange between scientists and practitioners. The spectrum of presentations ranged from more conceptually motivated papers aiming at methodological advancements in agricultural economics to more practically oriented issues regarding research in the areas of politics and society. Lively discussions among participants showed that the economic and social sciences in agriculture will continue to face challenges when it comes to providing solutions for the conflict between resource efficiency, food production and societal expectations.

Anschrift der Autoren:

Prof. Dr. Vera Bitsch,
Lehrstuhl für Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbaus,
Technische Universität München (TUM),
Alte Akademie 16,
85354 Freising
Email: bitsch@tum.de

PD Dr. Thilo Glebe,
Lehrstuhl für VWL - Umweltökonomie und Agrarpolitik,
Technische Universität München (TUM),
Alte Akademie 14,
85354 Freising
Email: thilo.glebe@tum.de

Prof. Dr. Jochen Kantelhardt,
Institut für Agrar- und Forstökonomie,
Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)
Feistmantelstraße 4,
A-1180 Wien
Email: jochen.kantelhardt@boku.ac.at

Mag. DI Dr. Theresia Oedl-Wieser,
Bundesanstalt für Bergbauernfragen,
Marxergasse 2/Mez.,
A-1030 Wien
Email: theresia.oedl-wieser@berggebiete.at

Prof. Dr. Johannes Sauer,
Lehrstuhl für Produktions- und Ressourcenökonomie,
Technische Universität München (TUM),
Alte Akademie 14,
85356 Freising
Email: jo.sauer@tum.de