



Berichte über Landwirtschaft

Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft

BAND 99 | Ausgabe 2

Agrarwissenschaft
Forschung

Praxis

**Herausforderungen für die ländliche Entwicklung –
Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Perspektiven
60. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
des Landbaues e.V.**

**Christa Gotter, Linde Götz, Marten Graubner, Thomas Herzfeld, Norbert Hirschauer, Elena
Kashtanova, Insa Theesfeld, Peter Wagner**

Autorinnen und Autoren

Christa Gotter, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO),
Halle (Saale), gotter@iamo.de

PD Dr. habil. Linde Götz, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO),
Halle (Saale), goetz@iamo.de

Dr. Marten Graubner, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO),
Halle (Saale), graubner@iamo.de

Prof. Dr. Thomas Herzfeld, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien
(IAMO) und Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), herzfeld@iamo.de

Prof. Dr. Norbert Hirschauer, Professur für Unternehmensführung im Agribusiness, Martin-Luther-
Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), norbert.hirschauer@landw.uni-halle.de

Prof. Dr. Elena Kashtanova, Professur für Internationaler Handel im Agribusiness, Hochschule Anhalt,
Bernburg, elena.kashtanova@hs-anhalt.de

Prof. Dr. Insa Theesfeld, Professur für Agrar-, Umwelt- und Ernährungspolitik, Martin-Luther-
Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), insa.theesfeld@landw.uni-halle.de

Prof. Dr. Peter Wagner, Professur für Landwirtschaftliche Betriebslehre, Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg, Halle (Saale), peter.wagner@landw.uni-halle.de

Zusammenfassung

Die Entwicklung ländlicher Räume und die Lebensqualität in ländlichen Regionen werden durch eine Vielzahl interagierender Faktoren bestimmt, für deren Betrachtung sich verschiedene Perspektiven innerhalb der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften anbieten. Im Rahmen der 60. Jahrestagung (23. – 25. September 2020) der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V. (GEWISOLA) wurden unter dem Thema „Herausforderungen für die ländliche Entwicklung – Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Perspektiven“ jüngste Erkenntnisse vorgestellt und diskutiert. Organisiert wurde die Tagung gemeinschaftlich von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, der Hochschule Anhalt und dem Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO). Ursprünglich war die Ausrichtung in Halle (Saale) geplant, aber durch die Corona-Pandemie wurde es die erste virtuelle GEWISOLA-Jahrestagung. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die wesentlichen Inhalte der verschiedenen Workshops und Vorträge. Der Tagungsband kann über die Internetseite der GEWISOLA (<https://gewisola.de/schriftenreihe>) abgerufen werden.

Abstract

The development of rural areas and the quality of life in rural regions are determined by a large number of interacting factors, for which different perspectives within the economic and social sciences offer themselves. As part of the 60th annual conference (23 – 25 September 2020) of the Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V. (GEWISOLA), the latest findings were presented and discussed under the topic “Challenges for rural development – economic and social sciences perspectives”. The conference was jointly organised by the Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, the Anhalt University of Applied Sciences and the Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO). Originally planned to take place in Halle (Saale), the corona pandemic triggered GEWISOLA’s first virtual annual conference. This contribution gives an overview of the main content of the various workshops and presentations. Proceedings are available via the GEWISOLA’s website (www.gewisola.de/schriftenreihe).

1. Einleitung

Die Entwicklung ländlicher Räume und die Lebensqualität in ländlichen Regionen werden durch eine Vielzahl interagierender Faktoren bestimmt. Dazu zählen bspw. die demografische Entwicklung (Überalterung, Abwanderung), die Entwicklung der Wirtschaftskraft und der Einkommen, die Arbeitsmarktlage (Arbeitslosigkeit bzw. Fachkräftemangel), das Vorhandensein sozialer Strukturen, die gesellschaftliche Teilhabe ermöglichen, die Qualität der öffentlichen Infrastruktur und die Daseinsvorsorge. Auch der Zustand der natürlichen Lebensumwelt, die in ländlichen Räumen maßgeblich durch die Landwirtschaft geprägt wird, spielt eine wesentliche Rolle.

Auf der politischen Ebene ist die Verhinderung großer Disparitäten in den Lebensverhältnissen zwischen den Regionen und insbesondere zwischen Stadt und Land eine breit akzeptierte Leitvorstellung. Diese fokussierte in der Vergangenheit insbesondere auf die gleichmäßige Entwicklung der Erwerbs- und Einkommensmöglichkeiten und die Sicherstellung eines Mindestmaßes der Daseinsvorsorge. In Deutschland spiegelt sich dies z. B. im Raumordnungsgesetz wider, gemäß dem im gesamten Bundesgebiet ausgeglichene infrastrukturelle, wirtschaftliche, ökologische, soziale und kulturelle Verhältnisse anzustreben sind. Ein ähnliches Leitbild kommt in der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU in der 2. Säule (Entwicklung ländlicher Räume) zum Ausdruck.

Oft wird die Lebensqualität in einer Region vereinfachend mit der in Form des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf (Pro-Kopf-BIP) gemessenen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit gleichgesetzt. Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft hinterfragen jedoch zunehmend das Paradigma, dass sozialer Fortschritt und Lebensqualität ausschließlich vom materiellen Wohlstand und den Konsummöglichkeiten abhängen. Gleichzeitig wird die Frage aufgeworfen, ob neben der öffentlichen Daseinsvorsorge nichtstaatliche Akteure und kollektives Handeln in Zukunft eine bedeutsamere Rolle bei der Verbesserung der Lebensqualität in „abgehängten“ ländlichen Regionen spielen könnten und sollten. Der Begriff der Lebensqualität wird somit als multidimensionales Konzept verstanden, das neben Einkommen auch die sozialen und ökologischen Verhältnisse beinhaltet.

Mit Blick auf die Entwicklung und Förderung der Lebensqualität der Menschen in den ländlichen Räumen ergibt sich eine Vielzahl von Themen, die einer eingehenden wissenschaftlichen Diskussion bedürfen und aus einer wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Perspektive analysiert werden sollten. Diese sind eng verbunden mit der Frage der Rolle und Funktionen der Landwirtschaft und ihrer Akteure im und für den ländlichen Raum.

Dieser Kontext bildete den Hintergrund für die 60. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V. (GEWISOLA). Sie stand unter dem Thema „Herausforderungen für die ländliche Entwicklung – Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Perspektiven“ und fand vom 23. – 25. September 2020 statt. Organisiert wurde die Tagung gemeinschaftlich von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, der Hochschule Anhalt und dem Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO). Ursprünglich war die Ausrichtung in Halle (Saale) geplant, aber durch die Corona-Pandemie wurde es die erste virtuelle Jahrestagung.

Im Rahmen zweier Prä-Konferenzworkshops, zweier Plenarveranstaltungen, 50 Arbeitsgruppenvorträgen, 21 Postervorträgen und einer Sitzung der p-Wert Arbeitsgruppe der GEWISOLA diskutierten 428 Teilnehmerinnen und Teilnehmer ein breit gefächertes Themenspektrum aus einer agrarökonomischen oder agrarsoziologischen Perspektive. Das Tagungsthema wurde auch noch einmal im Rahmen einer abschließenden Podiumsdiskussion aufgegriffen. Auf dem virtuellen Podium diskutierten KERSTIN FABER (Planerin und Urbanistin), REINT GROPP (Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle), THOMAS LENK (Universität Leipzig), ARIANE SEPT (Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung) sowie BERTHOLD VOGEL (Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen) die Frage „Gleichwertige Lebensverhältnisse = identisch?“.

Die Organisatoren der Tagung danken dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft sowie der Landwirtschaftlichen Rentenbank für die finanzielle Unterstützung der Tagung sowie für die Übernahme der Druckkosten des Tagungsbandes. Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die wesentlichen Inhalte der verschiedenen Workshops und Vorträge.

2 Prä-Konferenz-Workshops

2.1 Prä-Konferenz-Workshop I: Der Wert nachhaltiger Landnutzungssysteme (Organisation: ANTJE RISIUS, Göttingen; THOMAS KOPP, Siegen; HENNING SCHAACK, Schweden; ERNST-AUGUST NUPPENAU, Gießen)

Die Organisatorinnen und Organisatoren beschäftigten sich mit theoretischen und praktischen Ansätzen, die sich zur umfassenden Evaluation von Nachhaltigkeit in der Agrar- und

Lebensmittelproduktion eignen. Das Gesamtziel des Workshops war die Synthese von Wissen in Bezug auf (nachhaltige) Distributionskanäle, Regulationen und gesellschaftliche Akzeptanz. Wie könnte die Diskrepanz zwischen der gesellschaftlichen Bedeutung von ökologisch nachhaltiger Landwirtschaft einerseits und Anreizsystemen für die landwirtschaftlichen Betriebe andererseits reduziert werden? Wie könnten die Marktpreise die ökologisch nachhaltigen Produktionsweisen besser widerspiegeln? Auf welche marktwirtschaftlichen Regulierungsansätze könnten wir zurückgreifen, um eine umfassende Bewertung sowie Distribution von Lebensmitteln aus nachhaltigen Landnutzungssystemen schnellstmöglich umzusetzen? Im Workshop wurden im Austausch mit den Teilnehmenden die Fallbeispiele diskutiert und innovative Lösungsvorschläge hierfür ausgearbeitet. Der aktuelle Forschungsstand zu Fragen der Evaluierung der nachhaltigen Landnutzungssysteme wurde in Impulsvorträgen vorgestellt.

FLORIAN FREUND diskutierte in seinem Beitrag, welche marktbasieren Instrumente zur Erhöhung der Nachhaltigkeit beitragen können. Als mögliche nachhaltige Ziele konnten Gesundheit, Soziales, Umwelt und Tierwohl identifiziert werden. Zu den marktbasieren Instrumenten zählte er die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), Handel, Steuern, sonstige Abgaben und Subventionen. Eine offene Frage ist, ob diese Instrumente eher beim Produzenten oder beim Konsumenten anzusetzen sind. FREUND zeigte, dass die GAP wenige Anreize für Nachhaltigkeit beinhaltet. Abschließend diskutierte er anhand eines Beispiels einige globale Folgen einer Umstrukturierung der Agrarsubventionen hin zu Obst und Gemüse, da Gemüse im Vergleich mit anderen Lebensmitteln weniger negative Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen aufwies.

THOMAS KOPP und LAUREN CHENARIDESZ stellten vorläufige Ergebnisse einer empirischen Studie zum Effekt von Lebensmittelspenden des Einzelhandels an „Tafeln“ auf Umsätze und Gewinne der Händler in den USA vor und beantworteten die Frage, in welchem Umfang die Spendentätigkeit profitabel ist. Millionen von US-Amerikanern seien in den letzten Jahrzehnten auf „Tafel“-Spenden angewiesen. Anhand der Analyse von Angebots- und Nachfragefunktionen wurde festgestellt, dass eine Verschiebung der Budgetgeraden der Verbraucher durch Tafelgüter nach rechts die gekaufte Menge erheblich reduzieren sollte. Die Lebensmitteleinzelhändler sollten deshalb in den Regionen mit starkem Spendenvolumen mit einem Rückgang der Nachfrage konfrontiert werden. Empirische Ergebnisse haben allerdings gezeigt, dass gerade in solchen Regionen die Lebensmitteleinzelhändler eher von höheren Absätzen profitieren, vermutlich weil sie weniger Entsorgungskosten tragen müssen. Diskutiert wurden die Fragen zur Struktur der Haushalte, die bei den Tafeln nachfragen und deren tatsächliche Zahlungsbereitschaft.

Auf welche Art und Weise komplexe Lebensmittelqualitäten in der Gesellschaft bewertet werden, diskutierte ANTIJE RISIUS. Als Herausforderungen wurden Überflutung, Entfremdung, Vertrauen und Utopie genannt. Zuerst betonte sie, dass aus den insgesamt 17 Zielen für die nachhaltige Entwicklung der UN 12 direkt oder indirekt mit der Lebensmittelqualität verbunden sind. Sie hob hervor, dass der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ die Dimensionen von Ökonomie, Soziales und Umwelt berücksichtigen soll. Die Produktdifferenzierung am nachhaltigen Lebensmittelmarkt ist aufgrund von asymmetrischen Informationen und dem damit verbundenen Marktversagen sowie Transaktionskosten beim teureren Labelingprozess nicht einfach. Sie stellte die Frage, ob angesichts der Fülle an Ernährungsangeboten eine nachhaltige Ernährung schon alltagsfähig sei. Bei der Lebensmittelqualität sei nicht nur die intrinsische Produkt-, sondern auch die Prozessqualität bedeutsam. Letztere ist aber schwer am Lebensmittelprodukt nachweisbar und sollte viel besser kommuniziert werden. Die Forschungsfragen sind hier, ob eine umfassende Lebensmittelqualität, wie beispielsweise die Komplexität von nachhaltig produziertem Rindfleisch, in Kennzeichnungssystemen kommuniziert werden kann und ob eine umfassende Kommunikation die Kaufentscheidung der Verbraucher beeinflusst.

HENNING SCHAAK gab in seinem Impulsvortrag einen Überblick zu gesellschaftlichen Landschaftspräferenzen und zur Nutztierhaltung. Zuerst wurden die Definition und Bedeutung der Landschaft in europäischen Landschaftsübereinkommen, unter anderem deren Rolle im öffentlichen Interesse, diskutiert. Bei der Ermittlung von Landschaftspräferenzen werden Fragen zur Wahrnehmung und Bewertung unterschiedlicher Landschaften und Landschaftselemente einerseits und Nutztiere in einer Landschaft andererseits gestellt. Im Rahmen der von Herrn Schaak vorgestellten Forschung werden eher ästhetische Präferenzen abgebildet. Nur wenige Studien zu Landschaftspräferenzen berücksichtigten Tiere explizit. Anschließend wurde diskutiert, ob die Gefahr besteht, dass das visuelle Attribut „Weidehaltung“ andere relevante Attribute bzw. Informationen überlagert oder dominiert.

ERNST-AUGUST NUPPENAU stellte in seinem Beitrag die Frage, ob ein aus wissenschaftlicher Perspektive optimaler Ernährungsplan quantitativ modellierbar ist. Anhand von empirischen Werten wurden die Koeffizienten für die Verbraucherkurve berechnet. Es wurde dargestellt, dass eine Integration der Ziel-Ernährungswerte in das Verhaltensmodell möglich sei. Im Ergebnis wurden die Schattenpreise für die gewählten Ernährungspläne ausgerechnet, die dann als Grundlage für die Vermarktung für verschiedene Lebensmittel dienen könnten.

In der Podiumsdiskussion, geleitet durch ANTIJE RISIUS, wurden Fragen zum Labeling, Möglichkeiten der Direktvermarktung, Lebensmittelverschwendung, Marktdifferenzierung und neue Ansätze in der Agrarpolitik für mehr Nachhaltigkeit intensiv abgewogen. KATRIN ZANDER (Universität Kassel-Witzenhausen) diskutierte den Nutzwert des Labelings als geeignetes Kommunikationsinstrument zur Nachhaltigkeit für den Verbraucher. Während immer mehr zusätzliche Themen in der Gesellschaft diskutiert werden, wie zum Beispiel Biodiversität, stoßen die Verbraucher zunehmend an die Grenzen des Begreifens. Es ist nicht klar, wie der Nutzen des Produktes für den Verbraucher vermittelt werden könnte. Es sollte sehr genau geprüft werden, ob der Verbraucher beim Kauf bestimmter Produkte etwas bewirken kann oder ob sich hierfür eher die Politik einsetzen sollte. Es wurde auch diskutiert, ob das Label für Nachhaltigkeit nur von einer Minderheit der Verbraucher oder durch alle bezahlt werden soll. JOCHEN DETTMER (Neuland e.V.) präsentierte Konzepte zur Direktvermarktung von Mastschweinen und Geflügel aus tiergerechter Haltung und meldete noch unzureichende Resonanz seitens der Verbraucher. NIKOLE KLASKI (THE GOOD FOOD E.V.) diskutierte innovative Vermarktungswege für Lebensmittel mit überschrittenem Mindesthaltbarkeitsdatum. Sie präsentierte einen erfolgreichen Laden in Köln, der sich als Ziel eine Reduktion der Lebensmittelverschwendung gesetzt hat. SEBASTIAN LAKNER (Universität Rostock) wies auf die Notwendigkeit hin, die politischen Maßnahmen der Agrar- und Ernährungspolitik regional differenziert zu betrachten. Insgesamt ist eine integrative Betrachtung von Ordnungsrecht und Marktdifferenzierung dringend notwendig. Des Weiteren wurden die Bedeutung von emotionalen Aspekten der Weidehaltung und die Rolle der Agrarstrukturen in einer nachhaltigen Lebensmittelproduktion diskutiert.

2.2 Prä-Konferenz-Workshop II: Potentiale und Grenzen einer wissenschaftlichen Perspektivenvielfalt und interdisziplinären Zusammenarbeit in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus (Organisation: CHRISTA GOTTER, Halle; THOMAS HERZFELD, Halle; LUTZ LASCHEWSKI, Braunschweig; JANA RÜCKERT-JOHN, Fulda)

Forschungsarbeiten zu Themen wie der ländliche Raum, Landwirtschaft sowie Ernährung sind nicht nur innerhalb der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus angesiedelt. Auch eine wachsende Zahl an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus anderen Fachdisziplinen wie der Soziologie,

der Kommunikationswissenschaft, der Geographie oder der Politikwissenschaft widmen sich diesen Fragen. Gleichzeitig scheinen sich die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus, in denen lange Zeit vorrangig agrarökonomische Forschungsfragen bearbeitet wurden, paradigmatisch zu öffnen. Vor diesem Hintergrund organisierten zwei Mitglieder des lokalen Organisationsteams der 60. GEWISOLA-Jahrestagung gemeinsam mit jeweils einer Sprecherin und einem Sprecher der Sektion Land-, Agrar- und Ernährungssoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS) diese Prä-Konferenz. Ziel war es, gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen die Potentiale und Grenzen einer wissenschaftlichen Perspektivenvielfalt und interdisziplinären Zusammenarbeit in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus zu diskutieren.

In einem ersten, von INSA THEESFELD moderierten Block beleuchteten vier Referentinnen und Referenten in ihren Vorträgen, wie die Themen „Land“, „Landwirtschaft“ und „Ernährung“ gegenwärtig in unterschiedlichen sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Perspektiven thematisiert und bearbeitet werden. JANA RÜCKERT-JOHN zeigte in ihrem Vortrag *Jenseits von Bauern und Dorf – von der Land- und Agrarsoziologie zur Land-, Agrar- und Ernährungssoziologie* auf, dass sich Forschende der Land- und Agrarsoziologie seit den 1980er Jahren zunehmend Themen wie der Nachhaltigkeit oder der Frauen- und Geschlechterforschung widmeten. Die konzeptionelle Trennung von Konsum und Produktion wurde zudem aufgehoben, so dass die Themen Land, Agrarwirtschaft und Ernährung nun vermehrt in (theoretisch) integrativen Perspektiven bearbeitet werden. Ein Beispiel sind hier die Agri-Food-Studies. In dem Vortrag wurde betont, dass es zahlreiche Anschlussmöglichkeiten zu anderen wissenschaftlichen Disziplinen gibt und dass durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit „kleine“ Disziplinen gestärkt werden könnten. THOMAS HERZFELD beleuchtete in seinem Vortrag *Institutionen, Heuristiken und Verhaltensökonomie* die Rezeption der Theorieentwicklungen innerhalb der Agrarökonomie. Auch er sah Schnittmengen mit anderen Disziplinen wie der Psychologie, der Politikwissenschaft, der Geographie und den Agrarwissenschaften. Insofern könne die Agrarökonomie als originär interdisziplinär bezeichnet werden. Dennoch konstatierte er einen Spezialisierungsdruck, der mit dem generellen Anstieg der Menge an Veröffentlichungen einhergeht. PETER H. FEINDT stellte in seinem Vortrag den sozialwissenschaftlich interdisziplinären Ansatz der *Reflexiven Policy-Analyse* sowie dessen Perspektive für die Politikgestaltung und den agrarpolitischen Diskurs vor. CHRISTINE TAMÁSY zeigte schließlich in ihrem Vortrag die *Perspektiven einer neuen Agrargeographie* auf, die sie als relevanten Teilbereich der Agri-Food-Studies betrachtet und die diese um die räumliche Perspektive ergänzt.

In einem zweiten, von LUTZ LASCHEWSKI moderierten Block erfolgte eine Podiumsdiskussion über die Potentiale und Grenzen einer interdisziplinären Zusammenarbeit. INKEN CHRISTOPH-SCHULZ stellte das interdisziplinäre Projekt SocialLab vor und betonte, dass bei einer interdisziplinären Zusammenarbeit gegenseitige Akzeptanz, Geduld, Gelassenheit, Neugier und Zeit aller Beteiligten eine wichtige Voraussetzung zu deren Gelingen ist. Dies bestätigte auch ANDREA KNIERIM in ihrem Diskussionsanstoß. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit kann auf diese Weise bereichernd sein. Dennoch kann sie auch herausfordernd sein, insbesondere dann, wenn es darum geht, eine gemeinsame konzeptionelle Grundlage zu schaffen, was wiederum einer Reflexion des eigenen Vorgehens bedarf. TANJA MÖLDERS verwies in ihrem Statement darauf, dass Interdisziplinarität wie sie etwa in der Nachhaltigkeits- sowie der Geschlechterforschung zum Tragen kommt, einerseits gut in der Lage ist, lebensweltliche Probleme zu analysieren, andererseits eine wissenschaftliche Karriere immer noch stark an Disziplinen gebunden ist. Dies wurde von SARAH RUTH SIPPEL insbesondere für den Kontext der deutschen Wissenschaftslandschaft unterstrichen. Im internationalen Raum sei dies jedoch weniger der Fall. Mölders betonte wie Knierim, dass es wichtig sei, die Widersprüche und Zielkonflikte in interdisziplinären Forschungszusammenhängen klar zu benennen.

In einem dritten Block wurden schließlich unter der Leitung von ALFONS BALMANN alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu einer offenen Diskussion eingeladen und nach den Möglichkeiten einer Förderung von Interdisziplinarität in Fachgesellschaften wie der GEWISOLA gefragt. In der Diskussion wurde, wie bereits in den vorhergehenden Blöcken, noch einmal mehr die Unterscheidung zwischen Multi-, Inter- und Transdisziplinarität betont. Um eine bereits heute schon stattfindende interdisziplinäre Zusammenarbeit weiter zu fördern, sei es zunächst wichtig, der Rolle von Theorien-Pluralität (noch) größere Aufmerksamkeit zu schenken sowie explizit noch stärker andere, nicht-agrarökonomische Zugänge zuzulassen. Des Weiteren wurde sich ein höheres gegenseitiges konzeptionelles Verständnis gewünscht. In der Prä-Konferenz wurde insgesamt deutlich, dass es unterschiedliche Ansichten darüber gibt, ob die GEWISOLA heute schon ausreichend multi- und interdisziplinär sei bzw. inwieweit dies zukünftig ausgebaut werden sollte.

3 Ergebnisse der Plenarvorträge

Entsprechend dem Konferenzthema „Herausforderungen für die ländliche Entwicklung“ widmete sich die erste Plenarveranstaltung den ländlichen Akteuren.

REINHOLD SACKMANN von der Martin-Luther-Universität eröffnete die Veranstaltung mit einem sozialwissenschaftlichen Vortrag über die Autonomie als Ressource für ländliche Entwicklung. Er zeigte, dass Autonomie, also die Fähigkeit, aufgrund eines Handlungsspielraums und vielfältiger Ressourcen eigene Entscheidungen treffen zu können, einen zentralen Faktor für die ländliche Entwicklung darstellt. Anhand von empirischen Fallbeispielen zum Zusammenspiel von Zivilgesellschaft und Kommunalpolitik, zur Transformation der Bildungspolitik nach der Wende und in Bezug auf kommunale Gebietsreformen wurde illustriert, dass Erfahrungen der kollektiven Wirksamkeit und Autonomie wichtige Weichensteller für die Fähigkeiten des Umgangs mit Schrumpfungsprozessen im ländlichen Raum sind. REINHOLD SACKMANN gab zu bedenken, dass gerade in Ostdeutschland die nötigen Voraussetzungen nicht optimal geschaffen wurden. Auch wenn vollkommene Autonomie in der hoch interdependenten Weltgesellschaft illusionär ist, so ist sie als Motiv für Akteure gerade im ländlichen Raum wichtig: Sie reduziert Abwanderung; erlaubt es, in den Kommunen auf neue Herausforderungen zu reagieren; ermöglicht es kleineren und mittleren Unternehmen und bäuerlichen Familien, Wertschöpfung auf dem Land zu halten; und ist eine Voraussetzung dafür, dass sich ländliche Gemeinschaften mit ihren Besonderheiten neu erfinden können, um sich bei den in Bewegung geratenen Strömen der Weltgesellschaft positionieren und von diesen neuen Möglichkeiten zu profitieren.

Danach richtete sich der Blick auf eine spezielle aktuelle Entwicklung – die des Rechtspopulismus, der auch in ländlichen Regionen Europas eine neue Dimension der Unterstützung erreicht hat. Dennoch bleiben die ländlichen Regionen Europas in den Debatten über diese aktuelle politische Krise und die möglichen Auswege weitgehend übersehen. NATALIA MAMONOVA vom Schwedischen Institut für Internationale Entwicklung stellte Ergebnisse aus ihren Studien zu Rechtspopulismus in ländlichen Regionen Ostdeutschlands, Spaniens, Großbritanniens und der Ukraine vor. Sie diskutierte die Schlüsselfaktoren, die die ländliche Unterstützung für regressive politische Kräfte in Europa beeinflussen, und zeigte die Auswirkungen des neoliberalen Kapitalismus in den ländlichen Regionen mit seinen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Kosten auf. Sie argumentierte, dass die ländlichen Regionen nicht nur einen Nährboden für Rechtspopulismus bereitstellen, sondern auch fortschrittliche Lösungsmöglichkeiten in Form emanzipatorischer ländlicher Politik bieten können. In der sich anschließenden Diskussion wurde die Frage aufgeworfen, welche Rolle die Landwirtschaft als Entwicklungsfaktor für die ländliche Entwicklung in diesem Zusammenhang spielen kann, vor dem

Hintergrund des Strukturwandels, der abnehmenden sichtbaren Präsenz, der rückläufigen Rolle als Arbeitgeber und der rückläufigen Zahl aktiver Landwirte, die bis dato oft als Stütze zivilgesellschaftlichen Engagements angesehen wurden.

Während sich die erste Plenarveranstaltung auf die Akteure in ländlichen Räumen konzentrierte, lag in der zweiten Plenarsitzung der Schwerpunkt auf den Politiken und Rahmenbedingungen für die ländliche Entwicklung.

Gleich zu Beginn seines Vortrages unter dem Titel *Politik(en) zur Entwicklung ländlicher Räume* stellte PETER WEINGARTEN (Thünen-Institut für ländliche Räume) die dichotome Betrachtungsweise Stadt-Land in Frage. Es gibt sowohl wirtschaftlich sehr erfolgreiche ländliche Regionen als auch Gebiete mit gleich mehreren demografischen und wirtschaftlichen Herausforderungen. Die als zweite Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU bekannte Politik zur Förderung der ländlichen Entwicklung ist das einzige auf diese Regionen fokussierende Maßnahmenbündel. Gleichzeitig wird aber auch wiederholt die sehr hohe Komplexität dieser Maßnahmen kritisiert und eine grundlegende Neuaufstellung des Politikfeldes gefordert. PETER WEINGARTEN schloss seinen Vortrag mit der Frage, ob gleichwertige Lebensverhältnisse in dieser Zeit noch eine sinnvolle politische Zielsetzung darstellen und betonte die Bedeutung sozialer Innovationen, die bisher nur wenig politische Beachtung erhielten.

Die These, dass städtische Räume als Innovationsmaschine agieren, forderte THILO LANG vom Leibniz-Institut für Länderkunde heraus. Er stellte in seinem Vortrag verschiedene empirische Untersuchungen zur Messung von regionalen Unterschieden in der Innovationstätigkeit vor. Je nach Datenbasis und verwendeten Indikatoren unterstützen die Ergebnisse keine Unterscheidung zwischen Agglomerationsräumen und ländlichen Räumen. Basierend auf qualitativen Untersuchungen verweist THILO LANG auf die wichtige Funktion der Vernetzung zwischen (potentiellen) Kooperationspartnern, die viel stärker in und zwischen Städten als zwischen peripheren Räumen ausgebildet ist. Insbesondere das Vorhandensein von Wissenszentren spiele eine wichtige Rolle.

4 Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeitsgruppenvorträge

4.1 Konsumentenpräferenzen (Leitung: MONIKA HARTMANN, Bonn)

Regionale Lebensmittel werden derzeit zwar als ein Megatrend bezeichnet, sind allerdings nicht einheitlich definiert. Auch Verbraucherpräferenzen weisen große Differenzen auf. Gleichzeitig ist die Vermarktung von Hofmolkereimarken-Milch über den Lebensmitteleinzelhandel ein attraktiver Absatzweg für Milchproduzenten. Eine typische Hofmolkerei hat 1 - 15 Lieferanten, einen eigenen Markenauftritt und ist im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) teilweise verfügbar. JANINA KNUCK und SEBASTIAN HESS stellten in ihrer Untersuchung die Frage, welche Verbraucherinnen und Verbraucher die Milch von Hofmolkereimarken kaufen. Dazu nutzten sie die Daten der Gesellschaft für Konsumforschung und den Panel-Datensatz von 17.062 Haushalten und über 2,5 Mio. Kaufbeobachtungen von Trinkmilch im LEH mit Informationen zum EAN-Code, der Milch-Marke, dem Packungsinhalt, gekaufte Mengen und den Wert in Eurocent. Aus 213 vorhandenen Milch-Marken wurden zuerst die Hofmolkereimarken durch ein mehrstufiges Verfahren identifiziert. Der Kauf wurde im Rahmen des Zero-inflated negative binomial Modells (ZINB) ermittelt. Die Frage zum Kauf einer Hofmolkereimarkte wurde 760 Mal mit „ja“ und 16.302 Mal mit „nein“ beantwortet. Die dargestellten Ergebnisse bestätigen die Attraktivität der Vermarktung von Hofmolkereimarken-Milch über den LEH. Die Autoren stellten auch fest, dass die Bildung von Hofmolkereimarken zwar einen deutlichen Preisaufschlag gegenüber den Handelsmarken ermöglicht, allerdings für nur ein kleines Marktsegment

von 5 %. Sie empfehlen, den Markennamen und die Verpackung so zu gestalten, dass die Herkunft deutlich ist. Anschließend wurde diskutiert, warum der Anteil der Käufer von Hofmolkereimarken in Norddeutschland höher als in anderen Gebieten ist.

Mit der Studie zur Identifizierung einer Konsumentengruppe, die potentiell Produkte mit dem Bayerischen Bio-Siegel (BBS) nachfragt, haben CORINNA HEMPEL und JUTTA ROOSEN ein bereits 2015 eingeführtes Instrument zur Steigerung der Nachfrage nach heimischen Bio-Lebensmitteln überprüft. Die Bekanntheit des BBS (33,8 % im Jahr 2020) war bisher im Vergleich mit dem Siegel GQ Bayern (72,1 %) gering. Die Daten wurden in einer Befragung via Online-Access-Panel in Bayern im Dezember 2019 erhoben, hierfür wurden 1.036 Personen mit einem Durchschnittsalter von 48,6 Jahren (bayerische Bevölkerung ab 18. J. in Privathaushalten mit Internetanschluss) befragt. Auf Grundlage einer Hauptkomponentenanalyse zur Reduktion der abgefragten Statements und einer Clusteranalyse zur Segmentierung wurden die Daten mittels SPSS 25 und Stata 13 ausgewertet. Die drei daraus resultierenden Konsumentengruppen („die Preissensitiven“, „die gemäßigt Nachhaltigen“ und „die bewusst Nachhaltigen“) wurden auf signifikante Unterschiede untersucht. Hinsichtlich der soziodemografischen Merkmale zeichnet sich die Gruppe der „bewusst nachhaltigen Konsumenten“ durch einen größeren Anteil an Frauen, Vegetariern und Großstädtern aus. Diese Gruppe zeigt ein größeres Interesse an regionalen, ökologischen und saisonalen Produkten, kennt entsprechende Siegel häufiger, kauft bewusst nachhaltig ein und gibt signifikant häufiger an, Bio-Produkte in Naturkostläden, auf Wochenmärkten und direkt beim Erzeuger zu kaufen. Da diese Konsumentengruppe bereits vermehrt Bio-Lebensmittel kauft und auf Regionalität achtet, könnte sie eine potentielle Käufergruppe für Lebensmittel, die mit dem Bayerischen Bio-Siegel gekennzeichnet sind, darstellen. Es wurde anschließend diskutiert, wie kontrollierbar soziale Erwünschtheit ist, ob die Kenntnis der einzelnen Qualitäten (Biokennzeichnungen, Regionalität, etc.) abgefragt wurde und ob die Aussagen zum Interesse am Bio-Siegel auch mit einer Regression herauszustellen sind.

JESSICA BERKES und MARCUS MERGENTHALER stellten Ergebnisse einer kommunikationswissenschaftlichen Untersuchung während Speed-Datings zwischen Menschen aus der Landwirtschaft und der Gesellschaft dar. In aktuellen Dialogformaten wie Hofgesprächen, Aufklärungsdebatten, Podiumsdiskussionen und Agrarblogging ist meist eine Experten-Laien-Konstellation, die den Austausch oft hemmt, erkennbar. Im Speed-Dating Format sind die Rollen nebensächlich, der Prozess ist ergebnisoffen, es gibt kein Durchsetzen des eigenen Standpunktes, die Differenzen werden fassbarer. Im präsentierten Feldversuch von Eins-zu-Eins-Begegnungen mit 22 Verbraucherinnen und Verbrauchern sowie 24 Landwirtinnen und Landwirten zum Thema Tierhaltung wurde die Gesprächsdynamik anhand von Realitätsvariablen der interpersonalen Kommunikation und das Gesprächsempfinden anhand vermarktungsspezifischer Merkmale untersucht. Hier wurden neben der Teilnahme auch solche Merkmale wie Gesprächslänge, persönliche Vorstellungen, Interaktionen, Frageformulierung, Rede-/Zuhöranteil, sachliche und persönliche Darlegungen ausgewertet. Die Teilnehmenden wurden finanziell motiviert. Als Input wurden 5 Gesprächsrunden zu fünf Themen mit sechs Verbrauchern und sechs Landwirten, als Output wurden 110 Gespräche à 14 Minuten, 220 Bewertungen und Persönlichkeitstests durchgeführt. Vertrauen, Glaubwürdigkeit, Verständnis und Nachvollziehbarkeit haben die Teilnehmenden als am wichtigsten bewertet; auch ist das Meinungsbild der Fachexpertise der Branche der Appell zu mehr Offenheit und Realitätsnähe zu entnehmen. Kommunikationsformate sollten sich verstärkt gleichberechtigt an den Wertvorstellungen der Landwirtschaft und Gesellschaft orientieren. Anschließend wurde diskutiert, welche Rolle Wissen und Sympathie der Teilnehmenden für den Erfolg des Speed Dating Formates spielt und welche Schritte nach dem Gespräch notwendig sind, um eine vertrauensvolle Beziehung zu entwickeln und aufrechtzuerhalten.

4.2 Trade Policy Assessment (Leitung: THOMAS BITTMANN, Kiel)

Der Beitrag von DARIA LOGINOVA, MARCO PORTMANN und MARTIN HUBER quantifizierte die Auswirkungen von saisonalen Zollkontingenten der Schweiz für eine Reihe von Gemüsesorten auf die inländischen Erzeugerpreise. Grundlage bildet die Differenz-in-Differenzen-Schätzung unter Verwendung eines neuartigen Datensatzes wöchentlicher Erzeugerpreise für die Schweiz und die Nachbarländer. Ein Ergebnis der Analyse zeigt, dass die Schweizer Zollkontingente die Preise in der Haupterntezeit für die meisten Gemüsesorten um mehr als 20 % über den Preisen in den Nachbarländern stabilisieren und für einige Gemüsesorten sogar um mehr als 50 %. Die Effekte sind bei leicht verderblichem Gemüse und bei konventionell erzeugtem Gemüse stärker als bei Bio-Gemüse. Die Zollkontingente scheinen jedoch einen eher geringen Effekt auf die wöchentlichen Preisschwankungen zu haben.

ANA MARÍA DÍAZ GONZÁLEZ und CRISTIAN MORALES-OPAZO konzentrierten sich in ihrem Beitrag auf die Überführung der landwirtschaftlichen Subventionspolitik Ecuadors in ein entkoppeltes Agrarprogramm. In ihrem Vortrag identifizierten sie drei mögliche Szenarien für eine Reform der ecuadorianischen Subventionspolitik und analysierten deren Auswirkungen auf die Produktivität der Reispflanzen und den Wohlstand der Landwirte. Sie stellten eine ex-ante-Analyse in Form eines statischen Mikrosimulationsansatzes und Daten auf Betriebsebene aus einer landwirtschaftlichen Haushaltsbefragung von Reisbauern vor. Die Ergebnisse zeigen, dass der Einsatz von zertifiziertem Saatgut und technischen Agrochemikalien den Ertrag der Reispflanzen um bis zu 4,8 t/ha erhöht und das durchschnittliche Einkommen der Landwirte um 19,26 US-\$ steigt.

STANISLAV YUGAY, LINDE GÖTZ und MIRANDA SVANIDZE berichteten aus ihrer Analyse der Auswirkungen von Änderungen des Rubel-US-\$ Wechselkurses auf die inländischen Weizenpreise der gängigen Klassen an Weizen in Russland, welche sich in ihrem Handelsgrad unterscheiden. Sie verwenden den Johansen-Test für Kointegration und Fehlerkorrektur vor und nach der Abschaffung des fixierten Wechselkurssystems und der Transformation zum freien Wechselkurssystem. Sie stellen fest, dass der Einfluss des Wechselkurses auf den russischen Weizenmarkt nach dem Übergang zum freien Wechselkurssystem zugenommen hat. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass der Einfluss des Wechselkurses auf den russischen Weizenmarkt im Vergleich zum Einfluss der Weltmarktpreise für Weizen in der Zeit nach der Abschaffung des fixierten Wechselkurssystems stärker geworden ist.

4.3 Adoption of Digital Technologies in Agriculture (Leitung: ANDREA KNIERIM, Hohenheim)

Innovative technische Lösungen gewinnen in der Landwirtschaft immer mehr an Bedeutung. Die positiven Wirkungen neuer technischer Systeme sind vielfältig und reichen von Effizienzsteigerungen bis hin zur Reduktion negativer Umwelteffekte der landwirtschaftlichen Produktion. Vor diesem Hintergrund spielt die Bereitschaft von Landwirten, technische Lösungen in ihren Betrieb zu integrieren, eine entscheidende Rolle. Dieser Aspekt wurde von den Autorinnen und Autoren der drei Konferenzbeiträge näher untersucht.

Um die binäre Entscheidung eines Landwirts, neue technische Systeme in seinem Betrieb einzusetzen, zu verstehen, ist es wichtig, einzelne Faktoren zu identifizieren, die zur endgültigen Wahl der Entscheidungsalternativen des Landwirts führen. Anhand von 167 großen landwirtschaftlichen Betrieben analysierten MARIUS MICHELS, CORD-FRIEDRICH VON HOBE und OLIVER MÜßHOFF die Adaption von Drohnen in der Landwirtschaft. Wichtige Einflussfaktoren sind demnach unter anderem die Größe des jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebs, die ebenso wie vorhandene Kenntnisse der Landwirte bezüglich des Precision Farmings einen positiven Einfluss auf die Bereitschaft, technische Systeme im

Betrieb einzusetzen, aufweist. Mit steigendem Alter der Landwirte sinkt hingegen die Bereitschaft, in technische Systeme zu investieren.

FRIEDRICH RÜBCKE VON VELTHEIM, FRANS CLAUSEN und HEINKE HEISE analysierten in ihrem Beitrag die Akzeptanz autonomer Roboter in der Landwirtschaft aus Sicht von neun Maschinenherstellern. Hierfür wählten sie einen Ansatz auf Basis des Technology Acceptance Models (TAM) nach Davies. Als entscheidenden Faktor für die Akzeptanz identifizierten die Autoren den wahrgenommenen Nutzen der Anwender durch die neue Technik. Auch wenn sich die befragten Experten einig darüber sind, dass sich autonome Roboter in der Landwirtschaft langfristig durchsetzen werden, gehen sie nicht davon aus, dass diese Systeme innerhalb der nächsten zehn Jahre eine flächendeckende Rolle spielen.

Bei einer Analyse der Adaption neuer technischer Verfahren in der Landwirtschaft kommen sehr häufig agentenbasierte Modelle (ABM) zur Anwendung. Alternativ werden auch empirische Studien auf Betriebsebene durchgeführt. In ihrer Metastudie zeigten LINMEI SHANG, THOMAS HECKELEI, JAN BÖRNER, MARIA GERULLIS und SEBASTIAN RASCH, dass der Schwerpunkt empirischer Studien auf Betriebsebene auf den Eigenschaften der Betriebe und der jeweiligen Betriebsleiter liegt. Demgegenüber stellen ABMs psychologische und institutionelle Faktoren ebenso wie Interaktionseffekte in den Vordergrund. In ihrer Arbeit stellten die Autoren einen Ansatz vor, der die Stärken beider Vorgehensweisen verbinden soll.

4.4 Gesellschaftliche Spannungen bei der Akzeptanz neuer Pflanzenzüchtungsverfahren: moralische Werthaltungen und ethische Argumente (Organisation: FRAUKE PIRSCHER, Halle)

Diese Arbeitsgruppensitzung wurde von FRAUKE PIRSCHER organisiert und von BARTOSZ BARTKOWSKI moderiert.

Landwirtschaftliche Produktion ist heute nicht mehr per se gesellschaftlich akzeptiert. Bestimmte Formen der Produktionsweise unterliegen einem immer stärkeren gesellschaftlichen Legitimitätsdruck. Kritik kommt sowohl von produktionsferner städtischer als auch von ländlicher Bevölkerung. Vor allem in der Debatte über neue Pflanzenzüchtungsverfahren zeigen sich divergierende Vorstellungen hinsichtlich der Frage nach dem Ausmaß und der Art und Weise, wie Nutzpflanzen verändert werden sollen oder dürfen. Die neue Züchtungstechnologie wird also nicht rein instrumentell betrachtet, sondern an ihr entzündet sich eine weitreichende moralische Debatte. In den Beiträgen dieser selbstorganisierten Arbeitsgruppe stellten sich die Referentinnen der Frage, wie wertplurale Gesellschaften mit unterschiedlichen moralischen Haltungen hinsichtlich neuer Technologien umgehen. Die Beiträge rekonstruierten zunächst die Debatte, um dann divergierende Werthaltungen im Hinblick auf Gentechnik im Allgemeinen und CRISPR/Cas im Besonderen zu identifizieren.

GABI WALDHOF präsentierte in ihrem Vortrag zur *Moral in der Gentechnikdebatte? – Warum manche Diskurse nicht zu einer Einigung führen* die Rolle von Fakten und Informationen in der Debatte um die Grüne Gentechnik. Mit Hilfe von zwei repräsentativen Befragungsstudien mit jeweils 600 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Deutschland zeigte GABI WALDHOF die Motive hinter den Einstellungen. Sie konnte feststellen, dass diese größtenteils moralisch motiviert sind und moralische Werte wie Schutz, Natürlichkeit und Loyalität ausschlaggebend für die Einstellungen sind. Die verschiedenen moralischen Wertvorstellungen führen, ihrer Meinung nach, zu vorgefassten Haltungen und verhindern damit einen Diskurs.

FRAUKE PIRSCHER schloss mit ihrem Vortrag *Pflanzenzüchtung zwischen Biomimikry und Biofakt* an die Vorrednerin an und konkretisierte die Debatte mit dem Beispiel CRISPR/Cas. Mittels CRISPR/Cas

können cisgene Pflanzen mit identischer molekularer Zusammensetzung wie herkömmlich gezüchtete Pflanzen oder Wildpflanzen gezüchtet werden. Die Anwendung dieser Methode kann bisher nicht im Endprodukt nachgewiesen werden. Dies hat zu einer Debatte darüber geführt, ob die so entstandenen Pflanzen überhaupt als gentechnisch verändert anzusehen sind und ob die Methode damit auch im Ökolandbau Anwendung finden könnte. In dieser Debatte zeigte sich, dass es durchaus weiterhin moralische Bedenken innerhalb der Gesellschaft hinsichtlich dieser Verfahren gibt, obwohl Artengrenzen hier nicht überschritten werden. Dies war ein Hauptkritikpunkt an der konventionellen Gentechnik. FRAUKE PIRSCHER ging der Frage nach, worin die Ursache für die moralischen Divergenzen hinsichtlich der Legitimität von CRISPER/Cas liegt. Sie schlussfolgerte, dass es für die Wissenschaft hinsichtlich des Umgangs mit moralischen Bedenken bei neuen Technologien bedeutet, dass Ethik nicht extrinsisch, sondern intrinsisch bei naturwissenschaftlicher Forschung ist und es daher eines gesellschaftlichen Diskurses als integralem Bestandteil von Forschung bedarf.

Abschließend erklärte ANGELA KALLHOFF die pflanzenethischen Konzepte im Kontext der Agrarethik. Pflanzen spielten in der Ethik seit jeher eine untergeordnete Rolle. Wichtigste Argumente für die Marginalisierung sind die Unter-Komplexität pflanzlichen Lebens und das Fehlen moral-analoger Eigenschaften. Gerade diese Argumente wurden in jüngster Zeit hinterfragt; Hintergrund ist eine Debatte über die komplexen Fähigkeiten von Pflanzen, die sowohl in der Botanik wie auch in der Phyto-Neurowissenschaft erklärt werden. Danach leben Pflanzen in hohem Maße vernetzt; sie reagieren aktiv auf Umweltreize und bilden Populationen mit ausgeprägten Strukturen. Diese Debatte nahm ANGELA KALLHOFF zum Anlass, um die Bewertung pflanzlichen Lebens erneut zu diskutieren. Anlässlich der neuen empirischen Befunde lässt sich zeigen, dass durchaus sinnvoll von Interessen von Pflanzen, von ihrem Wohl und dem Gedeihen der Pflanze gesprochen werden kann. Was diese Möglichkeiten jedoch für die Fragen der Veränderung und Kultivierung der Natur bedeuten, ist nicht abschließend geklärt. Diskutiert wurde, ob züchterische Eingriffe und agrarische Verwendung von Pflanzen mit Rücksicht auf das Konzept „gutes pflanzliches Leben“ neu bewertet werden müsste.

Zusammenfassend gab es hinsichtlich der Frage, wie mit den heterogenen moralischen Bedenken umzugehen sei, um zu einem gesellschaftlich akzeptierten Umgang mit neuen Technologien zu gelangen, unterschiedliche Antworten.

Während GABI WALDHOF moralische Haltungen der Bevölkerung als einen Hinderungsgrund für die Akzeptanz der Technologie sah und empfahl, den Blick stärker auf Win-Win-Lösungen für alle Beteiligten zu lenken, machte FRAUKE PIRSCHER das Problem an dem mangelnden ethischen Diskurs innerhalb der Naturwissenschaften selbst aus und riet zur Etablierung breiter gesellschaftlicher Diskurse in die Konzipierung von Forschung. ANGELA KALLHOFF entwickelte die Kategorien, die für eine ethische Bewertung einer gentechnischen Veränderung der Pflanze herangezogen werden können. In der Diskussion wurden die Genese derartiger Wertkonzepte und mögliche Lösungsansätze zur konstruktiven Wiederbelebung des Diskurses vertiefend debattiert.

4.5 Governance-Impulse für Lebensmittel-Wertschöpfungsketten (Leitung: SEBASTIAN HESS, Hohenheim)

ANICA FIETZ und SABRINA LAMPE gingen in ihrem Beitrag der Frage nach, ob Braithwaites reintegrative shaming Theorie ein erfolgsversprechender Regulierungsansatz im Bereich der behördlichen Lebensmittelkontrollen sein kann. Sie betonten, dass die hohe Anzahl der festgestellten Beanstandungen während der Lebensmittelüberwachung seit Jahren unverändert ist, deshalb seien innovative Wege für die Motivation zum gesetzestreuem Verhalten nötig. Der Ansatz von Reintegrative Shaming und Restorative Justice Theorien von J. Braithwaite postuliert, dass es über einen

entsprechenden Dialog nicht zu einer Ausgrenzung des Täters kommt, sondern zu einer Reintegration mit dem Ziel der Prävention kommender Delikte durch dialogbasierte Beeinflussung der Täter. Im dargestellten Schätzmodell wurden die Kontrolleure in den Lebensmittelüberwachungsämtern als Experten online befragt. Die Beurteilung der Wirksamkeit von integrative shaming aus der eigenen Kontrollpraxis wurde als abhängige Variable und Vertrauen, respektvoller Umgang, Kooperation, Sicherheit, Strafen u. a. wurden als unabhängige Variable genommen. Mit Hilfe einer OLS-Regression wurde identifiziert, dass Vertrauen, Kooperation und Kommunikation zwischen Kontrolleur und Unternehmer die Faktoren sind, die die Wirksamkeit dieses Modells aus Expertensicht am meisten beeinflussen. Anschließend wurden Fragen zu praktischen Ansätzen zur Reintegration der Täter, Wiederherstellung der Vertrauensverhältnisse nach einem Shaming-Vorgang und Anwendung der Verfahren bei Kontrollen der Bio-Lebensmittel diskutiert.

Eine mögliche Differenzierungsstrategie für das deutsche Fleischerhandwerk ist die Vermarktung tierischer Erzeugnisse aus tiergerechteren Haltungssystemen (sog. Tierwohlfleisch (TWF)). Erfolgsversprechend sind hier die zunehmende Bedeutung der Vertrauenseigenschaften der Fleischprodukte und transparente und kurze Vermarktungswege. LOUISA VON HARDENBERG und HEINKE HEISE präsentierten die Ergebnisse einer PLS-Analyse der Einflussfaktoren auf die Bereitschaft deutscher Fleischereifachgeschäfte und Direktvermarkter zum Angebot von Tierwohlfleisch. Als konzeptioneller Rahmen wurde die Unified Theory of Acceptance and Use of Technology angewendet, wo Verhaltensintention und Nutzungsverhalten abgewogen wurden. Für die standardisierte Online-Erhebung wurden 155 Teilnehmer, davon 68,4 % Betriebsleiter, u. a. über die Fachzeitschrift „afz“, den Bundesverband Rind und Schwein e.V. und die LWK Rheinland-Pfalz rekrutiert. Abgefragt wurden die Einstellung zu Tierwohlfleisch und soziodemografische und betriebsbezogene Faktoren. Im Ergebnis wurden erleichternde Rahmenbedingungen auf dem Betrieb als stärkster Einflussfaktor identifiziert. Persönliche Motive und soziale Umweltfaktoren wie die Abgrenzung vom Lebensmittelhandel, Unterstützung durch entsprechende Marketingmaßnahmen und die Anerkennung seitens der Gesellschaft sind ebenfalls wichtig. Wahrgenommene Vorteile wie die Unterstützung tiergerechterer Nutztierhaltung und Imageverbesserung der Fleischwirtschaft wurden auch festgestellt. Anschließend wurden noch die Repräsentativität der Studie und weitere Kriterien wie Zucht, Transport und stressarme Schlachtung als Teil des Begriffs Tierwohlfleisch diskutiert.

Die intensiven Formen der landwirtschaftlichen Tierhaltung werden oft wegen fehlender Ansätze zum Tierwohl kritisiert. Bisherige ordnungspolitische und marktwirtschaftliche Lösungen dafür werden teilweise als Gegensätze diskutiert und zeigen die Grenzen bisheriger institutioneller Ansätze auf. MARCUS MERGENTHALER und IRIS SCHRÖTER diskutierten die Grenzen und Perspektiven verschiedener institutioneller Ansätze für mehr Tierwohl. Zuerst wurde das Dilemma zwischen einerseits asymmetrischen Informationen über die tierischen Endprodukte und andererseits Tierwohl als öffentliches Gut dargestellt. Auch wenn „Tierwohl“ am Endprodukt für die Konsumenten erkennbar ist und sie bereit wären, es monetär zu bewerten, wird diese monetäre Bewertung stark eingeschränkt. Danach wurden Transaktionskosten und Netzwerk-Externalitäten im Marktkontext diskutiert. Tierisches Eiweiß und Tierwohl wurden als Koppelprodukte der landwirtschaftlichen Tierhaltung präsentiert, die in verschiedenen Konstellationen an drei Gruppen der Verbraucher – unbesorgte Mischköstler, besorgte Mischköstler und Vegetarier/Veganer – verkauft werden. Die dargestellten Studien zur Zahlungsbereitschaft für Tierwohl reichen nicht aus; sie beinhalten lediglich eine Abschätzung des Marktpotentials und optimales Regulierungsniveau und weisen verschiedene Studiendesigns und Verzerrung der Hypothesen auf. Tierwohl wird als komplexes moralisches Gut identifiziert. Die Tierwohl-Definitionen sind bis jetzt unklar und erstrecken sich von Tierwohl-Indikatoren bis hin zu tierethischen Grundhaltungen. Die konzeptionellen Herausforderungen

beinhalten Nutzungs- und Nichtnutzungswerte, Kommodifizierung, Crowding-Out-Effekte bei Tierhaltern sowie Warm-Glow-Effekte bei Tierhaltern, Verbrauchern und Bürgern. Aufgrund dieser Überlegungen ist eine stärkere tierbezogene Bewertung von Tierwohl an der Schnittstelle zwischen tierethologischer und verhaltensökonomischer Forschung als ein zukünftiges agrarökonomisches Forschungsfeld zur Bewertung von Tierwohl zu diskutieren.

4.6 Soziale Dimensionen in landwirtschaftlichen Betrieben (Leitung: FRANZISKA APPEL, Halle)

STEFAN MANN, CHRISTINA UMSTÄTTER und JESSICA WERNER untersuchten in ihrem Vortrag die soziale Nachhaltigkeit von 60 landwirtschaftlichen Familienbetrieben im Vollerwerb mit Milchviehhaltung in der Schweiz. Hier wurden anhand verschiedener Daten 30 Talbetriebe mit 30 Bergbetrieben verglichen. Es wurde argumentiert, dass Betrieben, um sozial nachhaltig zu sein, ausreichend Arbeitsressourcen für die Bewältigung der anstehenden Arbeitsaufgaben ohne gesundheitliche Belastungen zur Verfügung stehen sollten. Basierend auf dieser Überlegung erstellten die Autorinnen und der Autor einen Nachhaltigkeitsindikator für Arbeitsbelastung (NIA). Die Analyse der Daten ergab in vielen Fällen eine Arbeitsüberlastung von Talbetrieben. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass die verwendeten Daten der Studie noch verbesserungsbedürftig sind. So wurde weder der Mechanisierungsgrad noch der zusätzliche Einsatz von Lohnunternehmern erfasst.

Um Arbeitsbelastung ging es auch in dem Beitrag von ANDREA DEHOFF und JUTTA ROOSEN. Sie stellten einen Situationsbericht mit Daten aus dem Jahr 2019 über die Aufgabengebiete der bayerischen Bäuerinnen vor. Hier gab eine überwiegende Mehrheit der befragten Bäuerinnen an, allein für den Haushalt zuständig zu sein. Des Weiteren gab ca. ein Drittel der Bäuerinnen mit Kindern im Haushalt an, die Kinderbetreuung allein zu übernehmen. Bei einem weiteren Drittel erfolgte die Kinderbetreuung gemeinsam mit dem Partner. Ebenso sind die meisten Bäuerinnen mit administrativen Aufgaben wie Buchhaltung etc. betraut. Während mehr als die Hälfte der Befragten angab, für die Stallarbeit und Tierpflege (mit) verantwortlich zu sein, gaben deutlich weniger Frauen an, in die Feldarbeit oder die Maschinenwartung involviert zu sein. Circa 40 % der Befragten empfand die Arbeitsbelastung als zu hoch oder viel zu hoch.

VIKTORIA GRASKEMPER, KAROLIN MEINE und JAN-HENNING FEIL stellten die Ergebnisse einer Erhebung vor, in der sie die Werthaltungen und unternehmerischen Entscheidungen von 792 deutschen Landwirtinnen und Landwirten untersuchten. Die Analyse ergab, dass es unter den Befragten fünf verschiedene Unternehmertypen gab. Eine Gruppe hatte ihre landwirtschaftlichen Aktivitäten reduziert, eine zweite Gruppe wirtschaftete weiter wie zuvor, eine dritte und größte Gruppe hatte expandiert (Land und/oder Tiere), eine vierte hatte expandiert sowie diversifiziert und eine fünfte Gruppe diversifiziert. Im gesamten Sample zeigte sich, dass Werte wie Selbsttranszendenz (Toleranz, Fürsorge, Verantwortung) sowie Offenheit für Veränderung am stärksten unter den Befragten ausgeprägt waren, für Werte wie Bewahrung und Selbststeigerung (Prestige, Erfolg) gilt dies etwas weniger. Es ergaben sich unterschiedliche Ausprägungen der Werthaltungen zwischen den fünf Unternehmertypen. So zeigte die Gruppe, die ihre landwirtschaftlichen Aktivitäten reduziert hatte, eine deutlich höhere Ausprägung von konservativen Werten und die Gruppen, die ihre Tätigkeiten diversifizierten, eine höhere Offenheit für Wandel. Die Vortragenden stellten fest, dass die stark vorhandenen Werte wie Selbsttranszendenz und Offenheit für Veränderung gut mit den aktuellen landwirtschaftlichen Herausforderungen vereinbar sind.

Dass Landwirtinnen und Landwirte ihr Handeln an Werte binden, die über individuelle kurzfristige, wirtschaftliche Ziele hinausgehen, wurde ebenso in dem Beitrag von LUTZ LASCHEWSKI und ANDREAS TIETZ thematisiert. Die Existenz und Stabilität gemeinschaftlicher Unternehmen wie den in Ostdeutschland

vorherrschenden LPG-Nachfolgeunternehmen könnte auch durch das Konzept der kollektiven Identität erklärt werden. Ein Verlust der Identität der von den Autoren so bezeichneten Mehrfamilienbetriebe, oder besser eine „Identitätskrise“, könne daher andersherum ein Grund dafür sein, warum gerade LPG-Nachfolgeunternehmen zunehmend an nichtlandwirtschaftliche Investoren verkauft werden. Anhand von fünf empirischen Betriebsbeispielen, in denen zum Teil ein Verkauf an überregionale Investoren stattgefunden hatte, zeigten die Autoren auf, dass kollektive Identitäten fragile Konstrukte darstellen, die insbesondere bei einem Generationenwechsel in den Unternehmensleitungen brüchig werden können. Die Fortführung als Mehrfamilienbetrieb gelang hingegen, wenn im Unternehmen familiäre Bindungen sowie eine starke Bindung an den Standort des Betriebes bestanden.

4.7 Risikomanagement und Diversifizierung (Leitung: MARTEN GRAUBNER, Halle)

Sich ändernde Umfeldfaktoren wie zunehmend volatile Märkte, Produktionsrisiken oder Wettbewerbsdruck stellen die Landwirtschaft vor große Herausforderungen. Den Instrumenten des Risikomanagements kommt bei der zukunftsfähigen Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe besondere Bedeutung auf operationaler und strategischer Planungsebene zu. Spezifische betriebswirtschaftliche Instrumente wie auch allgemeine Entwicklungstendenzen waren Themen der Vorträge in dieser Arbeitsgruppe.

FRANZISKA POTTS, JENS-PETER LOY, LENNART STEIN und GUNNAR BREUSTEDT untersuchten in ihrem Beitrag das Potential von Preisabsicherungen bei der Fruchtfolgeplanung. Die Autorin und die Autoren gehen der Frage nach, ob höhere Planungssicherheit bei der Anbauplanung zu positiven Erlöseffekten führt. Im vorgestellten Beitrag wird die Fruchtfolge eines schleswig-holsteinischen Modellbetriebes unter Berücksichtigung von Vorfruchteffekten und der Auslastung von Maschinen und Arbeitskräften optimiert. Können Preise zum Zeitpunkt der Aussaat der Feldfrüchte abgesichert und somit das Preisrisiko nahezu ausgeschlossen werden, ermöglicht eine entsprechend optimierte Fruchtfolge einen um 12 % höheren Deckungsbeitrag gegenüber dem Referenzszenario, die Standardfruchtfolge aus Raps, Weizen und Gerste.

Voraussetzung für zielgerichtetes Risikomanagement sind eine gute betriebsspezifische Datengrundlage und entsprechende Kostenrechnungssysteme. In ihrem Beitrag entwickelten LARS BALLMANN und JAN-HENNING FEIL erstmalig eine Prozesskostenrechnung für die Milchproduktion und wendeten diese auf vier Beispielbetriebe der Milchwirtschaft in Ostdeutschland an. Die Autoren zeigen, dass eine Prozesskostenrechnung gegenüber der üblicherweise verwandten Betriebszweigabrechnung nach DLG-Schema die verursachungsgerechtere Zuordnung und Analyse von Gemeinkosten ermöglicht. Bereits die vorhandene betriebliche Datengrundlage ist hierfür ausreichend. Die Prozesskostenrechnung kann neue Informationsgehalte für kurzfristige Prozessoptimierungen, aber vor allem für strategische Entscheidungen bereitstellen. Die Autoren wiesen zudem darauf hin, dass die Implementierung der Prozesskostenrechnung in bestehende Buchhaltungssoftware denkbar wäre und sich weitere Informationspotentiale mittels überregionaler Betriebsvergleiche heben lassen, wenn eine entsprechend breite Anwendung erfolgen kann.

ALEXANDER ZORN und FRANZISKA ZIMMERT befassten sich in ihrem Beitrag mit dem Strukturwandel in der Schweizer Landwirtschaft. Der Fokus lag hierbei auf der Frage, welche Faktoren die Entscheidung zur Betriebsaufgabe oder den Wechsel der Produktionsrichtung für milchviehhaltende Betriebe beeinflussen. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Betriebsaufgaben insbesondere zum Zeitpunkt des Generationswechsels wahrscheinlicher werden. Auch ein hoher Spezialisierungsgrad wirkt sich positiv auf die Aufgabewahrscheinlichkeit aus. Betriebsgröße, ökologische Produktionsweise oder das

Befolgen von Tierwohlstandards hingegen senken die Wahrscheinlichkeit der Betriebsaufgabe. Eine Änderung der Produktionsrichtung ist bei geringerem Alter der Betriebsführung sowie bei ökologischer Bewirtschaftung oder Freilandhaltung wahrscheinlicher. Die Vortragenden verwiesen anhand ihrer Ergebnisse auf die Relevanz von Produktdifferenzierung und die Entwicklungsfähigkeit kleiner, wenig spezialisierter Betriebe in der Schweizer Milchproduktion.

Außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten können Einkommen insbesondere von Familienbetrieben stabilisieren. Die Aufnahme oder die Steigerung des Umfangs außerlandwirtschaftlicher Tätigkeit ist oftmals aber auch ein Zwischenschritt auf dem Weg zur Betriebsaufgabe. Welche Faktoren den Anteil außerlandwirtschaftlicher Tätigkeit an den zur Verfügung stehenden Gesamtarbeitstagen beeinflussen, untersuchten DIERK SCHMID und DANIEL HOOP in ihrem Beitrag mittels einer Paneldatenanalyse ebenfalls am Beispiel der Schweizer Landwirtschaft. Die Ergebnisse zeigen, dass ein sinkender Anteil von Direktzahlungen am Betriebsumsatz, steigende Löhne außerhalb der Landwirtschaft, ein höherer Grad an Diversifizierung sowie steigendes Arbeitsaufkommen in der Landwirtschaft positiv mit dem Anteil der außerlandwirtschaftlichen Tätigkeit korrelieren. Mit dieser Variable negativ korreliert sind hingegen die Höhe des Eigenkapitals und die Anzahl der Kinder im Familienbetrieb.

4.8 P-values and beyond – state of the debate and the view of participants in the publication process (Organisation: P-VALUE WORKING GROUP OF THE GEWISOLA, Moderation: SILKE HÜTTEL, Bonn)

Die selbstorganisierte Arbeitsgruppe ist eine Aktivität der im Jahr 2019 von der GEWISOLA Mitgliederversammlung etablierten Arbeitsgruppe zur statistischen Inferenz und ökonomischen Praxis („p-Wert AG“). Laut Beschlussvorlage ist die Thematik „statistische Signifikanztests und inferentielle Fehlschlüsse“ auch für die deutsche Agrarökonomie von großer Bedeutung. Ähnlich wie beim Publikationsranking der GEWISOLA sei es deshalb wünschenswert, dass die deutschen Agrarökonominnen und Agrarökonominnen bei diesem Thema eine gemeinsame Richtschnur zur guten wissenschaftlichen Praxis entwickeln. Insbesondere soll sich die AG ein Bild der Lage in der agrarökonomischen Forschungspraxis und verwandten Disziplinen machen und zu einer Einschätzung bzgl. des fachlich richtigen Umgangs mit statistischer Inferenz kommen. Dabei sollen bereits vorliegendes Material – bspw. die p-Wert-Methodenwarnung der American Statistical Association (ASA) aus dem Jahr 2016 sowie der Aufruf in Nature (*Retire statistical significance*) und das Special Issue (*Statistical Inference in the 21st century: A World Beyond $p < 0.05$*) des The American Statistician im Jahr 2019 – berücksichtigt werden. Zudem soll die AG eruieren, ob gemeinsame Aktionen mit den Herausgebergremien agrarökonomischer Zeitschriften sowie mit anderen Fachgesellschaften sinnvoll sind, um inferentiellen Fehlschlüssen institutionell vorzubeugen. Als Grundlage dafür sollen die Praxis und Reformbemühungen renommierter Journale erfasst werden.

Im ersten Teil der Arbeitsgruppensitzung hielt MARTIN ODENING von der Humboldt-Universität zu Berlin einen Vortrag mit dem Titel *Asterisk or No Asterisk – Is that the Question?*. Ausgangspunkt des Vortrags war ein schlaglichtartiger Überblick der aktuellen Reformdebatte zur Abschaffung statistischer Signifikanztests. Auf der Pro-Abschaffungsseite listete er u. a. das Editorial des o. g. Special Issues, den Aufruf in Nature sowie den direkt die Ökonomie adressierenden Beitrag *The Cult of Statistical Significance* von ZILIAK und McCLOSKEY (2009). Auf der Contra-Seite nannte er u. a. die Beiträge *Valid p-values behave exactly as they should* (GREENLAND 2019), *It's not the p-values' fault* (BENJAMINI and GALILI 2016) und *In defense of p-values* (VERHULST 2016). Daran anschließend identifizierte MARTIN ODENING drei Hauptbereiche der aktuellen Debatte: (1) Missverständnisse und Fehlinterpretationen des p-

Werts; (2) fehlerhafte Anwendungen und (3) verstecktes Multiple Testing mit dem Ziel, möglichst viele „Signifikanzen“ auszuweisen („p-Hacking“).

Nach einer kurzen Wiederholung der Grundlagen des sogenannten statistischen Testens für den Fall einer konkret spezifizierten Alternativhypothese H_1 (Standardfehler, Teststatistik unter H_0 und H_1 , kritischer Wert, Power, etc.), benannte MARTIN ODENING Beispiele für verbreitete Fehlinterpretationen: So geben p-Werte *keine* Information über die Größe oder Bedeutung eines „Effekts“. Mit p-Werten lässt sich *nicht* feststellen, ob eine Hypothese zutrifft oder nicht. Sie bezeichnen auch *nicht* die Wahrscheinlichkeit, dass eine Hypothese zutrifft, und damit auch *nicht* die Wahrscheinlichkeit, bei Verwerfung der Nullhypothese einen Irrtum zu begehen. p-Werte sind *nicht* die Wahrscheinlichkeit, dass man in der Zukunft einen ähnlichen „Effekt“ wiederfindet. p-Werte können *nicht* zwischen verschiedenen Modellspezifikationen verglichen werden. Ein nicht statistisch signifikantes Ergebnis stellt *keine* Evidenz für die Nullhypothese dar. Mit Blick auf fehlerhafte Anwendungen sprach MARTIN ODENING die Verletzung von Verteilungsannahmen, die Nicht-Berücksichtigung von Multiple Testing, die Verletzung der wahrscheinlichkeitstheoretischen Anwendungsvoraussetzungen (Zufallsziehung) sowie das Vorliegen von Daten einer Grundgesamtheit an. Bei letzterem sprach er sich trotz der nicht erforderlichen Generalisierung hin zu einer Grundgesamtheit mit Verweis auf die „Superpopulation“ im Sinne eines Zufallsprozesses für die Verwendung der Inferenzstatistik aus. Hinsichtlich der Forderungen nach einer Reform der statistischen Praxis plädierte MARTIN ODENING für die Beibehaltung des sogenannten Hypothesentestens mit dichotomen Signifikanzaussagen aus. Er findet die aktuelle Debatte aber hilfreich, da sie empirisch forschende Ökonominen und Ökonomen dafür sensibilisiere, statistische Routinen und Praktiken kritisch zu reflektieren und auf korrekte Interpretationen und Anwendungen zu achten. Kurz zusammengefasst plädierte er dafür, möglichst alles richtig zu verstehen, dann aber bei der konventionellen Praxis zu bleiben bzw. diese weiterhin zu ermöglichen.

Im zweiten Teil der Arbeitsgruppensitzung hielt CARL-JOHAN LAGERKVIST, Editor des *European Review of Agricultural Economics*, einen Vortrag mit dem Titel *Issues and potential consequences of the p-value (and 'researcher degrees of freedom') debate from an editor(-ial) perspective*. In dem Vortrag beschrieb CARL-JOHAN LAGERKVIST zum einen eine simulationsbasierte Herangehensweise zur Einschätzung der Größenordnung des Multiple Testing Problems in Abhängigkeit von der Zahl der zur Auswahl stehenden Alternativen. Die Überlegungen basierten auf konventionellen Hypothesentests mit ihrer dichotomen Klassifizierung von Ergebnissen als entweder statistisch signifikant („positiv“) oder nicht statistische signifikant („negativ“). Auch aus der Perspektive als Editor konzentrierte er seine Ausführungen auf Multiple Testing, hier aber auf verstecktes Multiple Testing (p-Hacking), d. h. die gezielte, aber intransparente Suche nach Herangehensweisen, die „schöne signifikante“ Ergebnisse bringen. Als Ursprung des Problems identifizierte er die großen Entscheidungsspielräume von Forschenden („researcher degrees of freedom“) bei der Datensammlung und der Spezifikation von Modellen. Hier bezog er sich insbesondere auf den Beitrag *False-positive psychology: undisclosed flexibility in data collection and analysis allows presenting anything as significant* von SIMMONS et al. (2011) und die dort vorgenommene Beschreibung der konkreten Einflussmöglichkeiten. Zudem illustrierte er das Problem numerisch und zeigte mit Hilfe der Kombinatorik, dass selbst in einem linearen Modell mit nur einer Variablen des Interesses die Anzahl der zur Auswahl stehenden Modellvarianten geradezu explodiert, wenn ein paar Ko-Variablen und Interaktionsterme aufgenommen werden. CARL-JOHAN LAGERKVIST betonte, dass in einer solchen Situation eine systematische Suche nach einer „statistisch signifikanten“ Modellspezifikation falsch-positive Ergebnisse geradezu garantiert. Seine zentrale Schlussfolgerung als Editor war, dass mehr Transparenz geschaffen werden muss, um die „hidden degrees of freedom“ abzubauen. Eine Möglichkeit hierfür sah er in der Präregistrierung von Studien, mit dem p-Hacking und HARKING (hypothesizing after results are known) in bestimmten Grenzen begegnet werden kann. Darüber

hinaus plädierte er dafür, dass sich Gutachterinnen und Gutachter als „Gatekeeper der Transparenz“ verstehen sollten, die die Nachvollziehbarkeit des kompletten Forschungsprozesses – von der Sammlung und Behandlung der Daten bis hin zur Spezifikation und Auswahl des Modells – als Voraussetzung für eine Publikation sicherstellen müssen.

Im dritten Teil der Arbeitsgruppensitzung hielt JENS ROMMEL von der Swedish University of Agricultural Sciences einen Impulsvortrag zu einer noch laufenden Umfrage der p-Wert AG der GEWISOLA zu den Einstellungen von Agrarökonominen und Agrarökonomen bezüglich der statistischen Reformdebatte. Das erklärte Ziel war die Einbindung des Auditoriums in künftige Schritte der p-Wert AG. Mithilfe eines Befragungstools wurden subjektive Einschätzungen der Teilnehmenden erhoben und vor dem Hintergrund der Befragung der GEWISOLA-Mitglieder diskutiert. Die Diskussion in der Session und die Ergebnisse in der Befragung deuten darauf hin, dass die Mitglieder Probleme wahrnehmen, sich aber im Publikationsprozess unter Druck gesetzt fühlen. In der Diskussion wurde eine erhöhte Transparenz in der Darstellung von Daten und Analyseverfahren als besonders wichtiger Ansatz zur Verbesserung der gegenwärtigen Praxis hervorgehoben.

4.9 Land Markets (Leitung: OLIVER MUßHOFF, Göttingen)

Die Entwicklung der Bodenpreise hat sich in den letzten 15 Jahren sehr dynamisch entwickelt, was ein zunehmendes Interesse seitens der Wissenschaft und Politik, aber auch der öffentlichen Wahrnehmung am besonderen und wichtigen Produktionsfaktor Boden zur Folge hatte. LUISE MEIßNER, JANA PLOGMANN und OLIVER MUßHOFF befassten sich in ihrem Beitrag mit der Frage nach den Triebkräften hinter der zu beobachtenden Preisentwicklung. Der Fokus der Analyse lag dabei auf geringen Preisausreißern und deren Zuordnung zu Politikmaßnahmen. Anhand aggregierter Daten für Westdeutschland konnte das gleichzeitige Auftreten solcher Ausreißer insbesondere auf die Grundsteueränderung von 1983 oder die McSHARRY-Reform von 1992 zurückgeführt werden.

Aufgrund der Bedeutung des Bodens für Landwirtschaft und Gesellschaft unterliegt der Bodenmarkt spezifischen Reglementierungen. Beschränkte Ausschreibungen im Rahmen von Auktionen sollen beispielsweise strukturell benachteiligten Bietergruppen den Zugang zum Produktionsfaktor Boden zu niedrigen Preisen ermöglichen. Dieses Ziel wird, wie CORD-FRIEDRICH VON HOBE und OLIVER MUSSHOFF in ihrer Präsentation berichteten, aber nicht erfüllt. Stattdessen weisen die Ergebnisse der Autoren auf einen positiven Preiseffekt solcher Ausschreibungsverfahren hin. STEFAN SEIFERT und SILKE HÜTTEL befassten sich ebenfalls mit Bodenauktionen. Im Speziellen wurde in der Studie die Existenz eines Gemeinwertes in Auktionen landwirtschaftlicher Flächen während des Preisanstieges der Jahre 2007-2018 getestet und mögliche Konsequenzen für politische Eingriffe diskutiert. Die Ergebnisse zeigen, dass ein Gemeinwert in den Auktionen sehr wahrscheinlich ist, was das Auftreten eines „Winner’s curse“ („Fluch des Gewinners“) möglich macht, wonach der Preis des meistbietenden Angebotes (in Versteigerungen unter unvollständiger Information) systematisch zu hoch ist.

Boden und dessen Verteilung über Betriebe ist eine wichtige Kenngröße einer Agrarstruktur und der Wettbewerb um den knappen Produktionsfaktor Boden prägt den Strukturwandel entscheidend. JANA PLOGMANN, OLIVER MUßHOFF, MARTIN ODENING und MATTHIAS RITTER untersuchten in ihrem Beitrag, wie die Wahrscheinlichkeit und der Grad des Betriebswachstums in Form von steigender Flächenausstattung durch Wettbewerb auf dem Bodenmarkt basierend auf unterschiedlichen Definitionen des relevanten Marktes beeinflusst wurde. Die Autorin und Autoren präsentierten empirische Hinweise, wonach eine steigende Arrondierung von Flächen eines Betriebes zu einer geringeren Wahrscheinlichkeit des Flächenzuwachses führt. Zudem wachsen größere Betriebe schneller als kleinere, wenn Boden gemessen an der zugrundeliegenden Definition des relevanten

Marktes ungleicher verteilt ist. Ein Erklärungsgrund hierfür, so die Schlussfolgerung der Vortragenden, kann das Vorliegen von Marktmacht auf Bodenmärkten sein.

4.10 Agrar-Umweltmaßnahmen (Leitung: ELENA KASHTANOVA, Bernburg)

Die Akzeptanz der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen durch die Nutzenden der Flächen hängt gleichwohl von deren Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit ab. In dieser Arbeitsgruppe wurden theoretische und praktische Ansätze in diesen Bereichen präsentiert.

In einer empirischen Studie zur Wirkung von Agrarumweltmaßnahmen (AUM) auf die einzelbetrieblichen Stickstoffbilanzen haben WOLFGANG ROGGENDORF und STEFAN SCHWARZE insgesamt 3.015 Betriebe in Nordrhein-Westfalen untersucht. Die Nährstoffbilanzen der Einzelbetriebe können eine bessere Abschätzung der Grundwasserschutzwirkung als die Düngemittelausgaben oder Landnutzungsparameter liefern. Um typische Probleme wie den Mangel an betrieblichen Daten und potentielle Stichprobenverzerrung („selection bias“) zu umgehen, wurde durch die Anwendung von Matching-Verfahren die Wirkung der Teilnahme an AUM auf die einzelbetriebliche Stickstoffbilanz eingeschätzt. Die Ergebnisse wurden mit den Daten aus Nährstoffvergleichen laut Düngeverordnung, die im Rahmen der Fachrechtskontrollen der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen erhoben wurden, verglichen. Unter den verschiedenen AUM wurden der ökologische Landbau, die betriebliche Grünlandextensivierung, der Vertragsnaturschutz sowie der Zwischenfruchtanbau betrachtet. Jedem teilnehmenden Betrieb wurden diejenigen nicht-teilnehmenden Betriebe zugeordnet, die dem Teilnehmer am ähnlichsten waren. Weiterhin wurde die Gruppe der Teilnehmer (Treatment-Gruppe) mit der Gruppe der zugeordneten Nicht-Teilnehmer (Kontroll-Gruppe) verglichen. Signifikante Unterschiede im statistischen Sinne in den N-Bilanzen konnten für den Ökolandbau, die betriebliche Grünlandextensivierung und mit Einschränkungen auch für den Vertragsnaturschutz und den Zwischenfruchtanbau festgestellt werden. Die geschätzten Unterschiede in den N-Bilanzsalden liegen tendenziell in Größenordnungen, die auch in der Literatur überwiegend mittels Feldversuchen ermittelt wurden.

BERND MÜLLER und ERNST-AUGUST NUPPENAU präsentierten eine Fallstudie zum Agrarumwelt- und Biodiversitätskonzept (AUBI) im Maßnahmenraum Südhessen. In der derzeitigen Finanzierungsstruktur der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen fehlt den Landwirten der Anreiz, sich aktiv am betriebsübergreifenden Umweltmanagement zu beteiligen. Die Idee hinter der Fallstudie war es, die Teilnahme der Landwirte bestmöglich umzusetzen und Landwirte zielorientiert zu belohnen. Hierfür sollten Mechanismen ermittelt werden, die einerseits das Verhalten der Landwirte bezüglich des Artenschwunds in ihrer Region verändern und andererseits die Umsatzmöglichkeit eines Agrarumwelt- und Biodiversitätskonzeptes (AUBI) auf lokaler Ebene ermöglichen. Im Rahmen der partizipativen Aktionsforschung wurden verschiedene Interessengruppen einbezogen und Innovationsprozesse initiiert. Die Bausteine des Konzeptes waren die Stärken- und Schwächenanalyse des Naturraumes, Bildung von lokalen Initiativgruppen aus der Landwirtschaft und einzelbetriebliche Beratungen. Es wurden zwölf Gruppendiskussionen mit insgesamt 42 Landwirten und elf Beratungen durchgeführt. Der Gruppenansatz war in der Fallstudie ein Erfolg, AUBI wurde lokal in verschiedenen Institutionen verankert. Bei der Umsetzung spielten motivierte lokale Behörden eine wesentliche Rolle. Gleichzeitig wurden hohe Kosten für die Planung und eine starke Abhängigkeit bei der Übergabe des Projektmanagements an externe Partner bemängelt. Es entstanden mehrere freiwillige Maßnahmen des Arten- und Habitatschutzes wie Blühstreifenanlagen um Maisäcker oder in Fahrgassen zwischen Weinstöcken sowie die Entwicklung der Modellregion für Rebhuhnschutz auf Landesebene. Außerdem entwickelte sich eine gewünschte gemeinsame Vision des zukünftigen regionalen Arten- und Habitatschutzes. Die an der Fallstudie beteiligten Landwirte waren bereit, sich

für den Habitat- und Artenschutz einzusetzen. Es wurde auch festgestellt, dass eine stärkere Integration von Themen zu ökologischen Zusammenhängen in Aus- und Weiterbildungen bei Landwirten unerlässlich ist.

Einen Ansatz für die Ableitung von preisabhängigen Angebotskurven für Ökopunkte präsentierten CHRISTIAN SPONAGEL, HANS BACK, ELISABETH ANGENENDT und ENNO BAHRS. Produktionsintegrierte Kompensation (PiK) für eine Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung stand dabei in Konkurrenz zur Umwandlung in Grünland und vollständigen Überlassung der Fläche für den Naturschutz. Die Umsetzung freiwilliger Kompensationsmaßnahmen, gekoppelt mit der Veräußerung der Ökopunkte, kann für die Landwirte eine interessante Strategie zur Einkommensdiversifizierung sein. Die Einflussfaktoren für eine solche betriebswirtschaftliche Vorzüglichkeit sind der Marktpreis je Ökopunkt, Opportunitätskosten der landwirtschaftlichen Nutzung sowie die Entwicklung der Bodenrichtwerte. Am Beispiel für die Region Stuttgart wurde mit Hilfe eines geodatenbasierten Modells gezeigt, dass eine Umwandlung in extensives Grünland in diesem Naturraum üblicherweise vorzüglicher als PiK ist. Zudem gibt es starke räumliche Disparitäten zwischen der Stadt Stuttgart und den umliegenden Landkreisen. Die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen ist bei einem Preis von unter 1,00 € je Ökopunkt im Stadtkreis Stuttgart ökonomisch nicht sinnvoll. Dagegen können in umliegenden Landkreisen Maßnahmen bereits bei weniger als 0,30 € wirtschaftlich sein und in großem Umfang umgesetzt werden. Sofern mehr Kompensationsmaßnahmen gewollt seien, bedarf es vielfach mehr Geld je Ökopunkt und/oder alternativer institutioneller Regelungen des Grundbucheintrags. Die vorgestellten Analysen könnten es Entscheidungsträgern leichter machen, bezogen auf landwirtschaftliche Nutzflächen naturräumlich gewünschte Eigenschaften und ökonomische Effekte besser miteinander abzuwägen.

PETER H. FEINDT, VICTORIA DIETZE, CHRISTINE KRÄMER, FABIAN THOMAS, EVELYN LUKAT und ASTRID HÄGER stellten das Modell „Kooperationsprogramm Natur und Landwirtschaft (KPNL)“ als ein potentielles kooperatives Instrument für überbetriebliches Management im ländlichen Raum vor. Mögliche Problemlagen für KPNL sind überbetrieblicher Artenschutz, Hochwassermanagement entlang von Gewässern, Wassereinzugsgebietsmanagement, Trinkwassergebietsmanagement, Schutz von Bienen, Regulation des Grundwasserspiegels in Feuchtgebieten, Entwicklung und Durchführung von Moorschutz- und Moor-Wiedervernässungs-Maßnahmen sowie Vernetzung von Agrar- und Waldflächen. Das Modell sieht die Mitwirkung von allen Akteuren, die im integrierten Natur- und Ressourcenschutz aktiv und kompetent sind, wie Landwirte, Kommunen, Verbände, Naturschutzorganisationen und lokale Initiativen, vor. Die Akzeptanz und Praktikabilität des Modells wurde durch Tiefeninterviews mit 26 Landwirtschaftsbetrieben in Deutschland sowie Fokusgruppeninterviews mit Vertreterinnen und Vertretern der Agrar- und Umweltverwaltung und weiterer Experten getestet. Die erste Reaktion auf das KPNL von den Landwirten war überwiegend negativ, hier wurden u. a. der komplizierte Verlauf, hoher Zeitaufwand, schlechte Erfahrung mit ähnlichen Ansätzen in der Vergangenheit und der fehlende Kooperationswille innerhalb der Landwirtschaft genannt. Die Gründe für eine positive erste Reaktion waren eine gesteigerte Wertschätzung in der Landwirtschaft und die Bestätigung, dass einige Problemlagen nur in Kooperationen gelöst werden können. Im Testlauf des Modells formulierten 13 Befragte eigene kooperative Projektideen für ihre Region, u. a. im Bereich Artenschutz, Biotopschutz, Biotopvernetzung, Boden- und Gewässerschutz. Weiterhin wurden Voraussetzungen für die Teilnahme an dem Projekt wie die Entlohnung für die Maßnahmenumsetzung, Sinnhaftigkeit und Praxistauglichkeit des Projekts und das Fachwissen der Projektpartner vorgeschlagen. Die Fragen zur abschließenden Bewertung des KPNL nach dem Testlauf hat die absolute Mehrheit der Beteiligten mit „Gut“ und „Eher gut“ beantwortet, hier wurden die Ergebnisorientierung des KPNL und Mitsprachemöglichkeit der Landwirte positiv bewertet. Die Fachleute und Administratoren waren

gegenüber dem Modell überwiegend positiv eingestellt. Sie signalisierten den Bedarf für ein KPNL und lobten die Möglichkeit, dadurch die Akteure außerhalb der Landwirtschaft einzubinden.

4.11 Ökonomische Aspekte des Tierwohls (Leitung: NORBERT HIRSCHAUER, Halle)

Die freie Abferkelung (fA) wird im Sinne des Tierwohls als vielversprechende Alternative zum Ferkelschutzkorb (FSK) diskutiert. Inwiefern die alternativen Abferkelbuchten sowohl die Bedürfnisse der Sau und die des Landwirts im Sinne des Triangle of Needs gleichermaßen befriedigen können, war die zentrale Fragestellung des Beitrages von KATHARINA WELLNER, REIKJA LOHMEIER und VERENA OTTER. Den Tierwohlsteigerungen für die Sau stehen erhöhte Ferkelverluste, steigender Arbeitszeitbedarf und Einschränkungen der Arbeitssicherheit gegenüber. Dieser Zielkonflikt ist in der wissenschaftlichen Literatur bisher nicht umfassend analysiert worden und verzögert eine breite Einführung freier Abferkelbuchten in der Praxis. In ihrem Vortrag vergleichen die Autorinnen Leistungsdaten der Arbeitswirtschaftlichkeit und Arbeitssicherheit von zwei Systemen zur fA mit der Haltung säugender Sauen in Buchten mit Ferkelschutzkorb. Dazu wurden in acht Durchgängen von 212 Sauen in fA und 124 im FSK die Aufzuchtleistung und arbeitswirtschaftlichen Daten erfasst sowie mittels Fragebogen fünf anwesende Mitarbeitende zur Arbeitssicherheit befragt. Laut Studie ist der FSK bezüglich der Leistungsdaten, der Arbeitssicherheit und des Arbeitszeitbedarfes der fA überlegen. Unter anderem gab es im FSK weniger erdrückte Ferkel. Bei Routinearbeiten war der Arbeitszeitbedarf in der fA wesentlich höher und die Arbeitssicherheit nur befriedigend, im FSK hingegen sehr gut. Somit liege ein Trade-off zwischen Tierwohl und den Bedürfnissen des Landwirts vor.

Ob es einen Zusammenhang zwischen Tierwohlmaßnahmen, Tierwohl und ökonomischer Effizienz gibt, haben REINHOLD UEHLEKE, STEFAN SEIFERT und SILKE HÜTTEL auf betrieblicher Ebene untersucht. Zum einen erfordern Tierschutzmaßnahmen Investitionen und Änderungen im Produktionsprozess, zum anderen kann Tierwohl auch finanzielle Vorteile bringen. Gegenwärtig hält die empirische Studienlage über den konkreten Trade-off zwischen ökonomischer Effizienz und Tiergesundheit keine aussagekräftigen Erkenntnisse bereit. Die Autorin und Autoren haben sich in ihrer Studie auf die Tiergesundheit als zentrales Element des Tierwohls konzentriert. Für die Beurteilung der ökonomischen Effizienz wurden Buchhaltungsdaten und Gesundheitsindikatoren der Schlachtkörperbefundung herangezogen. Weiterhin wurde das Tierwohlprogramm „Initiative Tierwohl“ hinsichtlich seiner Effektivität, die Gesundheit in Tierhaltungen zu verbessern, evaluiert. Um die ökonomische Effizienz zu messen, wurden technische Effizienz- und Kosteneffizienz-Modelle aus der nicht-parametrischen Data-Envelope-Analysis verwendet. Die Studie fand keine Korrelation zwischen Tiergesundheit und den betrieblichen Leistungen. Auch wenn kausale Schlussfolgerungen nicht möglich sind, halten die Vortragenden fest, dass insbesondere bei kostengünstigen Maßnahmen eine bessere Tiergesundheit die ökonomische Effizienz nicht verschlechtern muss.

CLEMENS FUCHS, PAUL GÜTSCHOW, SANDRA ROSE, JENNIFER LÖBEL und KATHARINA SKAU stellten in ihrem Beitrag eine Auswahl der Ergebnisse des BMEL-geförderten Projekts zur Bestandsanalyse von Tierwohl in der Milchviehwirtschaft vor. Ziel des Projektes ist es, Verbesserungsmöglichkeiten in den Bereichen Stallmanagement, Stalltechnik und Hygiene zu analysieren und die Kosten zur Verbesserung von Haltungsbedingungen und Tierwohl abzuleiten. Dafür wurden 2915 Tiere in 54 Stallungen bonitiert und gemäß der Welfare Quality-Protokolle eine Schwachstellenanalyse durchgeführt. Aus diesen Schwachstellen wurden dann mit Hilfe aktueller Literatur und den KTBL-Kostenaufstellungen konkrete Maßnahmen empfohlen. Als Ergebnis wurde festgehalten, dass es in vielen Betrieben Verbesserungspotential bei den Tierwohlmaßnahmen gibt, und zwar unabhängig von der Anzahl der Tiere pro Betrieb. Mittelfristige Maßnahmen (Umbau) und Auslauf bzw. Weidehaltung könnten die

Wirtschaftlichkeit der Betriebe kurzfristig reduzieren. Die relativ hohen Kosten für z. B. erhöhtes Platzangebot werden derzeit weder durch die Investitionszuschüsse noch durch Milchpreiszuschläge vollständig kompensiert. Optimierungsmöglichkeiten bestehen in der Nutzung vorhandener Reserven (bspw. Melkintensität) und Rationalisierungsinvestitionen (bspw. Automatisierung).

IRIS SCHRÖTER und MARCUS MERGENTHALER stellten in ihrem Beitrag die Ergebnisse ihrer Studie im Rahmen des Forschungsprojektes „SocialLab“ vor. Die Studie soll insbesondere die Frage beantworten, wie Landwirte ausgewählte betrieblichen Maßnahmen für eine tierwohlorientierte landwirtschaftliche Tierhaltung der Zukunft in Deutschland bewerten und welche Rolle „Persönlichkeitsfaktoren“ wie z. B. Ehrlichkeit, Gewissenhaftigkeit und emotionale Stabilität dabei spielen. Die Bewertung der Wichtigkeit von elf betrieblichen Tierwohlmaßnahmen sowie die Persönlichkeitsmerkmale wurden in einer Online-Befragung von 285 Landwirten erfasst. Zur Erfassung der Persönlichkeitsmerkmale wurde das HEXACO-Modell genutzt. Der Zusammenhang zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen und der Maßnahmenbewertung wurde mittels einer hierarchischen Regressionsanalyse untersucht. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass Persönlichkeitsmerkmale einen Zusammenhang mit der Bewertung von betrieblichen Maßnahmen für eine tierwohlorientierte landwirtschaftliche Tierhaltung der Zukunft haben können. Die befragten Landwirte messen den betrieblichen Maßnahmen unterschiedliche Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit der landwirtschaftlichen Tierhaltung bei und kategorisieren diese Maßnahmen scheinbar implizit. Nach Aussage der Autorin könnten die Ergebnisse für die Entwicklung maßgeschneiderter Kommunikations- und Förderstrategien verwendet werden.

4.12 Price Formation in Agricultural Markets (Leitung: JENS-PETER LOY, Kiel)

Der Beitrag von THOMAS BITTMANN und JENS-PETER LOY erweitert die bestehende Literatur zur vertikalen und horizontalen Preisweitergabe, indem er die kausale Struktur der internationalen Milchmärkte und deren Beziehungen zur Kostenweitergabe zwischen Großhandel und Einzelhandel in Deutschland untersucht. Tests auf Granger-Kausalität und schwache Exogenität deuten darauf hin, dass die Großhandelspreise in der deutschen Molkereikette von den Weltmarktpreisen abhängen, die an Landwirte und Einzelhändler weitergegeben werden. Die Ergebnisse eines Panel-Fehlerkorrekturmodells zeigen, dass die Preise von Handelsmarken den Entwicklungen auf den Weltmärkten eng folgen. Die Produktpreise von Herstellermarken können in Höhe und Variation von den Weltmarktrends abweichen. Solche Marken, wenn sie in der Hand der Landwirte sind, schaffen Möglichkeiten, individuelle Kosten weiterzugeben und das Preisdiktat des Weltmarktes zu stoppen.

FABININ AKEM NINA, THOMAS BITTMANN und JENS-PETER LOY zielten mit ihrer Fallstudie für Milchprodukte im Einzelhandel auf die Quantifizierung der Auswirkungen der Produktdifferenzierung auf die Kostenweitergabe. Um ein Kostenüberwälzungsmodell in reduzierter Form zu schätzen, wurden groß angelegte Preispanel- und Verbraucherumfragedaten des Lebensmitteleinzelhandels kombiniert. Auf der Grundlage der Verbraucherwahrnehmung von Produktunterschieden wurde ein Maß für die Produktdifferenzierung entwickelt. Ein theoretisches Modell der Kostenweitergabe auf einem oligopolistischen Markt für differenzierte Produkte sagt eine geringere Weitergabe von allgemeinen Kostenschöcks für stärker differenzierte Produkte voraus. Die empirischen Ergebnisse bestätigen die Theorie und zeigen die Möglichkeiten, durch Produktdifferenzierung Produkte strategisch zu bepreisen und Aufschläge zu erhöhen.

LUKÁŠ ČECHURA, TINOUSH JAMALI JAGHDANI und ANTONELLA SAMOGGIA stellten eine Analyse von Marktunvollkommenheiten in der italienischen Lebensmittelkette für Tomaten vor. Die Identifizierung des Ausmaßes an nicht-wettbewerbsfähigem Verhalten basiert auf dem abgeleiteten Mark-Down- und Mark-Up-Modell und unter Verwendung der neuesten Entwicklungen in der stochastischen Frontier-

Methodik. Die geschätzten Modelle zeigen ein gewisses Maß an nicht-kompetitivem Verhalten sowohl auf dem Input- als auch auf dem Outputmarkt. Da die Verteilung der geschätzten Lerner-Indizes relativ eng und zu kleineren Werten hin verzerrt ist, zeichnet sich nur eine kleine Anzahl von Unternehmen durch ein beträchtlich hohes Maß an nicht wettbewerbsfähigem Verhalten aus. Bezieht man die Ergebnisse auf die Governance und bewertet die Nachhaltigkeit, Integrität und Widerstandsfähigkeit der italienischen Tomaten-Wertschöpfungskette, so kommt man zu dem Schluss, dass es trotz der signifikanten Veränderung der Marktmacht-Ungleichgewichte zugunsten der Landwirte im Jahr 2010 relativ stabile langfristige Beziehungen in der Lebensmittelkette gibt.

Vor dem Hintergrund einer steigenden Nachfrage nach Lachs auf internationaler Ebene und den begrenzten Produktionsmöglichkeiten in bestimmten Regionen der Welt widmeten sich TINOUSH JAMALI JAGHDANI, LUKÁŠ ČECHURA, GUÐRÚN ÓLAFSDÓTTIR und MAITRI THAKUR der verstärkten Sorge um die abnehmende Wettbewerbsfähigkeit dieser Branche. Gleichzeitig hat jedoch die Konzentration im internationalen Vertrieb von Lachs in den globalen Wertschöpfungsketten zugenommen. In ihrer Studie verwendeten die Vortragenden Mark-up- und Lerner-Index-Ansatz, um auf Marktunvollkommenheit in der norwegischen Lachsindustrie zu testen. Grundlage der Analyse bildeten Finanzdaten von Großunternehmen. Die Ergebnisse weisen auf ein gewisses Maß an Unvollkommenheit in der produzierenden/verarbeitenden Industrie hin. Diese Unvollkommenheiten wären jedoch nicht stabil, sondern könnten durch steigende Produktionskosten, beispielsweise beim Ausbruch von Krankheiten in Meeresfarmen, beeinflusst werden.

4.13 Risk Management of Agricultural Households (Leitung: IHTIYOR BOBOJONOV, Halle)

In dieser Arbeitsgruppe wurden drei Beiträge vorgestellt, deren Fokus auf Entwicklungs- und Schwellenländern lag. THOMAS KOPP und ASHOK K. MISHRA präsentierten empirische Hinweise für den Zusammenhang zwischen Lagerfähigkeit eines landwirtschaftlichen Erzeugnisses und der Verhandlungsmacht der Marktpartner bei der Vertragsgestaltung im Rahmen der Vermarktung dieser Erzeugnisse. So wurden nepalesische Kleinbauern, die Ingwer, Tomaten oder ertragsreiche Reissaaten erzeugen, befragt und die Ergebnisse empirisch ausgewertet. Es zeigte sich, dass Verhandlungsmacht der aufkaufenden Marktpartner über die kleinbäuerlichen Erzeugerbetriebe insbesondere bei höher verderblichen Produkten zu beobachten war. Die Autoren diskutierten verschiedene Instrumente (wie Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen oder den Aufbau von Lagerkapazitäten) zur Verbesserung der Situation von kleinbäuerlichen Betrieben in Nepal.

LAURA MORITZ, LENA KUHN und IHTIYOR BOBOJONOV beschäftigten sich in ihrer Studie mit dem Einfluss von sozialen Effekten auf die Nachfrage von marktfähigen und nicht-subventionierten Indexversicherungen. Indexversicherungen werden oft als eine Möglichkeit diskutiert, die Klimaresistenz landwirtschaftlicher Betriebe zu verbessern. Dennoch werden diese Instrumente von kleinbäuerlichen Betrieben nur selten genutzt. Während Risikoaversion, finanzielle Restriktionen und geringe Flächenausstattung Gründe hierfür sein können, erklären diese aber die beobachtete Zurückhaltung in der Annahme des Versicherungsproduktes nicht vollständig. Die Vortragenden nutzten ein umfangreiches und realitätsnahes experimentelles Setting für kleinbäuerliche Betriebe in Kirgisistan. Die Ergebnisse zeigen die besondere Bedeutung der Gemeinschaft als wichtigen Einflussfaktor auf die einzelbetriebliche Entscheidungsfindung sowie dass Transparenz und Verständlichkeit die Annahme von Indexversicherungen erheblich erhöhen können. Einerseits hinterfragten die Autorinnen und der Autor die übliche Annahme, wonach allein ökonomische Aspekte und unveränderliche individuelle und betriebsspezifische Eigenschaften den Entscheidungsprozess

beeinflussen. Andererseits untermauerten sie die Bedeutung von gemeinschaftsbasierten Beratungsangeboten zur Anwendung von Lösungen des Risikomanagements.

Kreditrestriktionen sind ein Hemmnis landwirtschaftlicher und ländlicher Entwicklung in Schwellen- und Entwicklungsländern. LENA KUHN und IHTIYOR BOBOJONOV berichteten, dass eine zu geringe Kreditaufnahme nicht nur aufgrund von Rationierung auf der Angebotsseite, sondern auch durch Nachfragefaktoren wie Budgetrestriktionen und Risikoeinstellungen der landwirtschaftlichen Haushalte begründet sein kann. Eine Differenzierung dieser Einflussfaktoren ist derweil schwierig. In ihrem Beitrag untersuchten die Vortragenden daher gleichzeitig Faktoren des Kreditangebotes und der -nachfrage in Kirgisistan mittels eines repräsentativen Haushaltsdatensatzes. Eine geringe Kreditnachfrage ist hauptsächlich mit dem Risiko eines Kreditausfalles und dem Verlust von Sicherheiten erklärbar. Angebotsseitige Faktoren wie Kreditbedingungen und Sicherheitsanforderungen haben einen geringeren (stärkeren) Einfluss auf Kreditbeantragung und -aufnahme (Kreditvolumen). Potential sahen die Vortragenden in verbesserten Instrumenten zur Risikoverteilung unter landwirtschaftlichen Betrieben beziehungsweise Haushalten.

4.14 Agricultural Policy and External Effects (Leitung: JULIA HÖHLER, Wageningen)

Vor dem Hintergrund einer ausgeprägten öffentlichen Debatte über die Nachhaltigkeit des derzeitigen Wirtschaftens, steht auch die Landwirtschaft vor dem Problem der Transformation zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise. Deshalb findet eine Diskussion über politische Möglichkeiten zur Reduktion externer Effekte der agrarischen Produktion statt. Aspekte dieser Diskussion wurden in der Arbeitsgruppe B4 näher beleuchtet.

MARIA GERULLIS, THOMAS HECKELEI und SEBASTIAN RASCH griffen dabei den Aspekt der Biodiversität in der Pflanzenzüchtung auf. Die Vortragenden fassten, im Gegensatz zu bisherigen Arbeiten zu diesem Thema, die Pflanzenzüchtung als „social-ecological system (SES)“ auf. Anhand dessen zeigten sie, dass durch starke Verengung der Züchtung auf sehr wenige Kulturpflanzen und der geringen Kooperation zwischen Züchtungsunternehmen ein soziales Dilemma entsteht, das den langfristigen Züchtungserfolg gefährdet. Als Ausweg aus diesem sozialen Dilemma schlugen die Autorin und Autoren vor, dass durch den Staat verlässliche Informationen zur Verfügung gestellt und dadurch Informationsasymmetrien abgebaut werden. Ein „social-ecological system framework (SESF)“ solle im Bereich der Pflanzenzüchtung etabliert werden.

BENTE CASTRO CAMPOS und MARTIN PETRICK untersuchten den Einfluss der Landwirtschaft auf den Nitratgehalt des Grundwassers und mögliche Einflüsse hierauf durch die regionale Politik. Mit Hilfe einer Regressionsanalyse konnte ein Zusammenhang zwischen der ackerbaulichen Flächennutzung und einem erhöhten Nitratgehalt des Grundwassers im Vergleich zu anderen Nutzungsformen für die Periode zwischen den Jahren 2012 und 2014 gezeigt werden. Die Autorin und der Autor gingen von einem Mangel an Vertrauen von Landwirten in die Durchsetzung politischer Regelungen zur Nährstoffausbringung aus. Hieraus leiteten sie eine große Bedeutung der Politik auf lokaler Ebene als Kontrollinstanz ab. Anhand des vorliegenden Datenmaterials konnten die Vortragenden allerdings keinen Einfluss der örtlichen politischen Gegebenheiten nachweisen. Deshalb soll in einem nächsten Schritt der tatsächliche Nährstoffüberschuss der landwirtschaftlichen Betriebe in die Analyse mit einbezogen werden.

Die Reduktion der Tank- vs. Teller-Problematik und damit der Reduktion negativer externer Effekte der Bioenergieproduktion auf die Nahrungsmittelsicherheit steht im Fokus der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der Europäischen Union. Die Auswirkungen der Novelle dieser Richtlinie auf die Produktion von Bioethanol aus Zellulose standen im Fokus der Analyse von FRANZISKA SCHÜNEMANN und RUTH

DELZEIT. Anhand des Gleichgewichtsmodells (CGE) DART-BIO zeigten die Autorinnen, dass die Einflüsse der zellulosebasierten Bioethanolproduktion auf den Preis gering sind. Allerdings ist mit einer Ausweitung des Getreideanbaus zu rechnen. Hierdurch wird mehr Stroh als Substrat für die Bioethanolproduktion produziert. Gemäß des DART-BIO-Modells ist damit zu rechnen, dass die zellulosebasierte Bioethanolproduktion die bedeutendste Verwertungsmöglichkeit für Reststoffe wird. Allerdings ist bei der Interpretation dieser Prognose zu beachten, dass die Bioethanolproduktion stark von Stroh- und Ölpreisen abhängig ist.

4.15 Social Dimensions in Rural Areas (Leitung: FRAUKE PIRSCHER, Halle)

In dieser englischsprachigen Arbeitsgruppensitzung wurden speziell die sozialen Aspekte in den Entwicklungsmöglichkeiten und Auswirkungen des Wandels im landwirtschaftlichen Sektor auf die ländliche Bevölkerung zusammengetragen.

INSA THEESFELD, ILKHOM SOLIEV und RAMONA BUNKUS eröffneten die Arbeitsgruppensitzung mit ihrer Studie zu den sozialen Auswirkungen aktueller Entwicklungen am landwirtschaftlichen Bodenmarkt in Deutschland. Ausgehend von den aktuellen politischen Bemühungen in Deutschland, den landwirtschaftlichen Bodenmarkt stärker zu regulieren, verlagerte sich der politische Fokus von der Entwicklung des Agrarsektors hin zu Bedenken hinsichtlich möglicher negativer sozialer Auswirkungen des agrarstrukturellen Wandels für die ländliche Gesellschaft. Hier sahen die Vortragenden die Verbindung zur internationalen Landraubdebatte und präsentierten zunächst sechs Kriterien, die den Begriff Landraub für einige Entwicklungen bei Agrarlandtransaktionen in Deutschland rechtfertigen würden. Zweitens präsentierten die Autorinnen und der Autor eine empirische Untersuchung, die genau ein herausgearbeitetes Landraub-Kriterium in den Blick nimmt, und zwar die „Dichte ortsansässiger Landwirte“. Die Frage lautete, wie die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe die Wahrnehmung der Nichtlandwirte in Bezug auf die Landwirtschaft beeinflusst und damit die Verbundenheit der ländlichen Bevölkerung mit ihrer Region beeinflussen kann. Diese Verbundenheit gilt als Proxy für die Vitalität im ländlichen Raum. Um die komplexe Beziehung zwischen Aktivitäten auf dem Bodenmarkt und der Vitalität der ländlichen Bevölkerung zu erfassen, entwickelten und testeten die Autorinnen und der Autor ein Strukturgleichungsmodell. Im Modell wurden die direkten und indirekten Auswirkungen der Dichte ortsansässiger Landwirte auf die Wechselwirkungen zwischen den nicht direkt messbaren Konstrukten „Beziehungen zur Landwirtschaft der ländlichen Bevölkerung“ und „Verbundenheit mit der Region“ untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass das Modell in der Lage ist, die vermuteten Zusammenhänge darzustellen. Gleichzeitig war überraschend, dass nur ein indirekter Einfluss gezeigt werden konnte – in Abhängigkeit von der Dichte ortsansässiger Landwirte verändert sich die Beziehung zur Landwirtschaft und darüber indirekt die Verbundenheit zur Region. INSA THEESFELD, ILKHOM SOLIEV und RAMONA BUNKUS betonten bei der Auswertung, dass der Einfluss der Eigentumsstruktur landwirtschaftlicher Flächen nur eine kleine Stellschraube in der langen Kette der sozio-ökonomischen Einflussfaktoren und Wechselwirkungen für die Vitalität im ländlichen Raum ist. Trotzdem ließen sich aus der Landraubperspektive negative soziale Auswirkungen der jetzigen Konzentrationsprozesse am Bodenmarkt aufzeigen und empirisch belegen.

Im Zusammenhang mit der sozialen Entwicklung des ländlichen Raums werden häufig auch Prozesse der sozialen Innovationen untersucht. Die Vortragenden HSI-CHUN CHEN und ANDREA KNIERIM untersuchten soziale Innovationsprozesse als Chance zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen in ländlichen Gebieten. In der Literatur wird der Einsatz sozialer Innovationen zur Lösung gesellschaftlicher Probleme stark vom Willen angetrieben, bessere Lebensqualität zu erreichen. Diese ist für die ländliche Bevölkerung greifbarer, so wie Gesundheitsfürsorge oder konkrete Umweltschutzmaßnahmen. Wie HSI-CHUN CHEN und ANDREA KNIERIM darstellten, bringen

solche sozialen Innovationen jedoch nicht nur die beabsichtigten materiellen Veränderungen, sondern gerade auch immaterielle Veränderungen der Gesellschaft, z. B. Prozesse und Dienstleistungen, hervor. In ihrem Beitrag untersuchten die Vortragenden die Entstehung sozialer Innovationen, die durch das Engagement der ländlichen Bevölkerung zur Lösung gesellschaftlicher Probleme entstehen. Ein Fokus lag auf der Frage, wie praktische Probleme in ländlichen Gebieten zu beabsichtigten konkreten Veränderungen und darüber hinaus zu sozialen Innovationen führen können. Am Beispiel von zwei Fallstudien aus Taiwan wurde mit Hilfe der Akteurs-Netzwerktheorie dieser Frage nachgegangen. Ergebnisse zeigten greifbare und immaterielle Auswirkungen von sogenannten „positiven“ und „negativen“ Netzwerken. Interessant war die Argumentation, dass das Auftreten ländlicher sozialer Innovationen aufgrund der Kontingenz der Prozesse bürgerschaftlichen Engagements bei der Transformation des ländlichen Raums nicht vorhersehbar ist. In der sich anschließenden Diskussion standen die Rolle des Lernens und die Bereitstellung von Möglichkeiten des Lernens, damit soziale Innovation stattfinden kann, im Mittelpunkt.

ANNA HAJDU und NATALIA MAMONOVA schlossen die Arbeitsgruppensitzung mit einer Untersuchung neuerer Phänomene des Agrarpopulismus und der Bewegung für Ernährungssouveränität am Beispiel des postsozialistischen Rumäniens ab. Das Potential des progressiven Agrarpopulismus und der Unterstützung für Ernährungssouveränität die derzeit in ländlichen Gebieten weit verbreitete rechtspopulistische Agitation zu untergraben, wird derzeit stark thematisiert. Solche Ideen sind nach Angabe der Autorinnen jedoch im postsozialistischen Osteuropa unpopulär. Der Beitrag, der auf einer Veröffentlichung zu *Prospects of agrarian populism and food sovereignty movement in post-socialist Romania* basiert, untersuchte die rumänische „neue Bauern“-Bewegung „Eco Ruralis“ - eine Mitgliedsorganisation von La Vía Campesina. Die Autorinnen stellten eine Diskrepanz zwischen den fortschrittlichen Zielen von „Eco Ruralis“ und den Hauptsorgen der Dorfbewohnerinnen und -bewohner in Rumänien dar. Die kommunistische Vergangenheit und Erfahrungen haben die gesellschaftliche Haltung geprägt und erschweren die Übernahme der antikapitalistischen und prosozialistischen Ideologien von La Vía Campesina. Während das Konzept der „Ernährungssouveränität“ irreführend sein kann, da es der rumänischen Landschaft fremd ist, zeigten die Autorinnen, dass das Konzept der Saatgut-Souveränität kulturell eher angenommen wird und eine wichtige Rolle bei der Erosion der rechten Stimmung auf dem Land spielen könnte.

4.15 A Giant Awakening: Dynamics in the Agricultural Sector of Russia and Implications for the EU and International Markets (Organisation: LINDE GÖTZ und MIRANDA SVANIDZE, Moderation: LINDE GÖTZ, Halle)

Während die westlichen Länder infolge des russischen Importverbots für Lebensmittel in den letzten Jahren ihren Zugang zum russischen Agrar- und Lebensmittelmarkt verloren haben, ist die landwirtschaftliche Produktion in Russland, unterstützt durch umfangreiche Subventionsprogramme, deutlich gestiegen. Insbesondere bei Geflügel und Schweinefleisch ist Russland seit 2017 bzw. 2018 komplett autark, wohingegen das Land bei Milchprodukten und Rindfleisch immer noch stark importabhängig ist. Mit der stark abgewerteten Währung ist Russland inzwischen auf dem Weltgetreidemarkt äußerst wettbewerbsfähig und avancierte so zum größten Weizenexporteur der Welt und ließ die USA und die EU hinter sich. Russland birgt aufgrund brachliegender Flächen und geringer Produktionseffizienz noch ein großes zusätzliches Getreideproduktionspotential, das teilweise in Exportpotential umgewandelt werden könnte. Vor diesem Hintergrund ist es noch unsicher, inwieweit eine Aufhebung der Sanktionen den EU-Agrarsektor und andere westliche Märkte beeinflussen würde. Diese selbstorganisierte Arbeitsgruppensitzung zielte darauf ab, die jüngsten und zukünftigen Entwicklungen im russischen Agrarsektor zu beleuchten und deren Auswirkungen auf die EU und die internationalen Agrarmärkte zu bewerten.

Der Beitrag von FLORIAN SCHIERHORN, DANIEL MÜLLER, ALEXANDER PRISHCHEPOV, MONIREH FARMARZI und ALFONS BALMANN berichtete über Ergebnisse der systematischen Identifizierung und Quantifizierung ungenutzter landwirtschaftliche Potentiale im europäischen Russland, wo weit verbreitete verlassene landwirtschaftliche Flächen und große Ertragslücken nebeneinander bestehen. Mittels eines räumlichen Allokationsmodells wurden Karten der jährlichen Anbauflächen und der aufgegebenen Anbauflächen erstellt. Die Umweltauswirkungen begrenzen jedoch das Potential für die Ausweitung der Anbauflächen auf die aufgegebenen Ackerbauflächen. Die Ergebnisse zeigen, dass das europäische Russland seine Weizenproduktion erheblich bis zu 32 Mio. t unter Regenfeldbau-Bedingungen steigern kann. Diese Steigerung ist trotz einer begrenzten Ausweitung des Weizenanbaus möglich, um den Kompromiss aus den hohen Kohlenstoffemissionen bei der Rekultivierung älterer, aufgegebenen Anbauflächen, auf denen der meiste Kohlenstoff gespeichert ist, zu reduzieren. Daher wird empfohlen, die Intensivierung der bestehenden Anbauflächen als Hauptmöglichkeit für das zukünftige Wachstum der landwirtschaftlichen Produktion zu nutzen.

In einem weiteren Beitrag widmeten sich MAXIMILIAN HEIGERMOSER und LINDE GÖTZ den Auswirkungen der Beschränkungen der Weizenexporte durch die russische Regierung mittels Steuern, Quoten oder Verboten, um die Inflation der inländischen Lebensmittelpreise zu dämpfen. Solche politischen Eingriffe können den Preisanstieg auf den internationalen Märkten verschärfen, Unsicherheit auf den Terminmärkten hervorrufen und zu einer erhöhten Volatilität der Getreidepreise führen. Aufbauend auf hochfrequenten, transaktionsspezifischen Preisdaten des CBoT-Weizen-Futures-Marktes (Juli 2013 bis Oktober 2020) wurden die Volatilitätseffekte von Nachrichten über russische Getreideexportbeschränkungen quantifiziert. Die Ergebnisse eines ARMA-X-Modells, das realisierte Volatilitätsmaße aus fünfminütigen Intraday-Renditen berechnete, deuten auf signifikante Anstiege an Veröffentlichungstagen hin. Erhöhte Volatilität wurde auch an Tagen vor der Veröffentlichung von Nachrichtenmeldungen beobachtet. In einem Vergleich zwischen den Ereignistypen finden sich ähnliche Vorankündigungseffekte an Tagen vor der Veröffentlichung von Ernteberichten durch das USDA, die mit der Veröffentlichung von Analystenumfragen übereinstimmen.

MIRANDA SVANIDZE und LINDE GÖTZ beleuchteten die regionale Konzentration der Getreide- und Ölsaatenproduktion zwischen Schwarzmeerküste bis zum Fernen Osten Russlands. Ergebnisse eines Vektor-Fehlerkorrekturmodell-Ansatzes zeigen, dass der russische Getreide- und Ölsaatenmarkt stark segmentiert ist. Insbesondere die Soja- und Maismärkte im russischen Fernen Osten sowie die Raps-, Gersten- und Weizenmärkte in der sibirischen Region sind in die Märkte im europäischen Russland integriert. Vielmehr sind die Sojabohnen- und Maismärkte im Fernen Osten nur ausschließlich, wenn auch schwach, in die „nächstgelegenen“ Produktionsregionen Zentralrussland bzw. Wolga aus dem europäischen Russland integriert. Für Gerste und Weizen stellten die Autorinnen ebenfalls eine regional segmentierte Integration der Märkte fest. Auch wenn der Unterschied in der Größe der Getreide- und Ölsaatenproduktion zwischen den Regionen im europäischen und asiatischen Russland gering ist, sind die Märkte durch große Entfernungen und eine unzureichende Transportinfrastruktur getrennt. Daher sei es neben der Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion auch wichtig, die räumliche Markteffizienz im Agrarsektor zu stärken, um Russlands Agrarexportpotential und die herausragende Rolle des Landes in der globalen Ernährungssicherheit zu stärken.

MARTIN BANSE und VERENA LAQUAI widmeten sich in ihrem Beitrag den Projektionen verschiedener Zukunftsprognosen wie dem FAO-OECD Agricultural Outlook und dem EU Agricultural Outlook der DG Agri der Europäischen Kommission, welche auf einen weiteren Anstieg der russischen Getreideexporte hindeuten. Es ist anzunehmen, dass Russland seine Rolle als größter Weizenexporteur auf globaler Ebene weiter stärken wird. Die Autorin und der Autor stellten zusätzliche Projektionen auf der Grundlage eines quantitativen Modellierungsansatzes vor, um die treibenden Mechanismen hinter dieser starken Ausweitung der russischen Getreideproduktion und deren Folgen für die heimischen

und internationalen Märkte, insbesondere bezüglich der internationalen Konkurrenz auf den Weltgetreidemärkten, offenzulegen. Die Modellierungsergebnisse zeigen, dass sich mit steigenden Weizenexporten aus Russland die Handelsposition anderer internationaler Konkurrenten verschlechtern wird, insbesondere der Europäischen Union, den USA und Kanada.

5. Übersicht über die Posterpräsentationen

In vier parallelen Arbeitsgruppensitzungen wurden 22 Poster präsentiert. Da eine Ausstellung der Poster am Tagungsort nicht möglich war, bewertete die Jury die Poster im Vorfeld und allen Teilnehmenden wurde über eine Cloud-Lösung der Zugang zu den Postern ermöglicht.

P1: Betriebliche Entscheidungen

OKSANA BUKHOVETS und JAN OLE SCHROERS zeigten in ihrem Beitrag anhand typischer Modellbetriebe die produktionstechnischen und ökonomischen Auswirkungen der Novelle der Düngeverordnung aus dem Jahr 2020 auf landwirtschaftliche Betriebe auf. Für einen Betrieb mit einer Flächenausstattung von 80 Hektar und 490 Sauenplätzen wirkt auch nach der Novelle der Düngeverordnung die Phosphatmenge des Wirtschaftsdüngers limitierend für die Ausbringung. Dadurch müssen aufgrund der verschärften Bedingungen 232 m³ Gülle mehr exportiert werden als bisher. Bei einem kalkulierten Abgabepreis von 16 €/m³ ist durch die Novelle der Düngeverordnung mit einer Zunahme der Kosten für den Export des Wirtschaftsdüngers in Höhe von 3.718 € zu rechnen. Da der Phosphatgehalt von Wirtschaftsdüngern deren Einsatz limitiert, greifen Landwirte trotz gesteigener Exporte von Wirtschaftsdüngern auf zusätzlichen mineralischen N-Dünger zurück, um die vorgegebene maximale N-Düngung ausreizen zu können. Inklusiv der Mehrkosten für diesen mineralischen N-Dünger sinkt die Direktkostenfreie Leistung des Modellbetriebs von 241.707 € auf 237.956 €.

Lachgas- und Ammoniakemissionen der Gülleausbringung standen im Fokus der Diskussion über eine nachhaltige Landwirtschaft. TOBIAS JORISSEN, GUIDO RECKE, MARTIN TEN HUF und HANS-WERNER OLFS analysierten vor diesem Hintergrund die ökologische und die ökonomische Vorteilhaftigkeit der Gülleausbringung mit Schleppschläuchen oder im Schlitzverfahren. Dabei wurde das Schlitzverfahren sowohl mit als auch ohne Nitrifikationshemmer betrachtet. Die ökologische Vorteilhaftigkeit wurde von den Autoren anhand der produktbezogenen Treibhausgasemissionen bewertet. Die ökonomische Vorteilhaftigkeit ermittelten die Autoren anhand der Direkt- und arbeitserledigungskostenfreien Leistung. In der Analyse zeigte sich, dass keines der untersuchten Verfahren wirtschaftlich betriebsgefährdend ist. Es besteht allerdings ein Trade-off zwischen ökologischen und ökonomischen Zielstellungen.

Um die Einschätzung und das spezifische Wissen über Precision Farming von Landwirten in kleinstrukturierten Regionen Südhessens zu analysieren, wurde von JOHANNES MONATH eine Umfrage unter 50 landwirtschaftlichen Betrieben durchgeführt. Diese Befragung ergab, dass die befragten Landwirte die Investition in die technische Umsetzung des Precision Farmings als unrentabel einschätzten. Allerdings zeigte sich auch, dass sich die Teilnehmer der Umfrage über die Heterogenität ihrer Flächen bewusst waren und ihre Bewirtschaftung entsprechend ihrer persönlichen Erfahrung und Ortskenntnis angepasst haben. Somit wurde Precision Farming in einfachem Maßstab umgesetzt.

MARCUS MERGENTHALER, BRUNO KEZEYA und WOLFGANG STAUSS analysierten in ihrem Beitrag den Flächenbedarf des Erbsenanbaus für die Gewinnung von Proteinisolaten als Basis von Fleischersatzstoffen. Gemäß ihrer Modellrechnung müsste der Erbsenanbau in der EU um 94 % ausgeweitet werden, wenn 12,5 % des Fleischkonsums durch Fleischersatzstoffe ersetzt würden. Sollte der Fleischkonsum zu 100 % ersetzt werden, müsste der Erbsenanbau um 754 % ausgeweitet werden.

Dies entspräche einer Anbaufläche von 7,7 Millionen Hektar und damit einem Flächenanteil von unter 10 % der gesamten Anbaufläche der EU. Auch unter Berücksichtigung weiterer Zutaten würden demnach durch eine komplette Substitution des Fleischkonsums durch Ersatzprodukte Agrarflächen für eine anderweitige Nutzung frei.

Mögliche positive Auswirkungen auf die Artenvielfalt in Weinbergen durch die Ansaat heimischer Wildpflanzen wurde von ANITA KIRMER, JENNY FÖRSTER, MARK PFAU, LEA SCHUBERT, ANNIKA SCHMIDT, CHRISTIAN SCHMID-EGGER und SABINE TISCHEW in ihrem Posterbeitrag untersucht. In Ihrem Versuch konnten die Autorinnen und Autoren beim Einsatz heimischer Wildpflanzen anstatt Weidelgras und Weißklee als Gassenbegrünung eine Zunahme der Vielfalt an Wildbienen und Tagfalter im untersuchten Weinberg verzeichnen. Auch der Anteil an seltenen und gefährdeten Arten stieg bei der Gassenbegrünung mit Wildpflanzen. Bei der praktischen Umsetzung sollte gemäß den Vortragenden darauf geachtet werden, ein breites Spektrum an Pflanzenfamilien mit mindestens 25 perennierenden (mehrjährigen) Kräutern in der Wildpflanzenmischung einzusetzen.

MAXIMILIAN DEUTSCH und VERENA OTTER führten eine Befragung bezüglich der Akzeptanz von Agroforstsystemen unter 209 deutschen Landwirten durch. Aus dieser Befragung kann geschlossen werden, dass Landwirte insgesamt der Einführung von Agroforstsystemen verhalten gegenüberstehen, da sie mit diesen Systemen eine deutliche Aufwandserhöhung erwarten. Um den Anbau von Agroforstsystemen zu erhöhen, wurde eine direkte hoheitliche Förderung unter den Teilnehmenden der Befragung präferiert. Es zeigte sich, dass die Landwirte hohe Erwartungen an eine etwaige Fördersumme haben.

P2: Perceptions of Farming

Während beispielsweise die Beweidung von Grünland ökologische Vorteile mit sich bringt und als gesellschaftlich gewünscht angesehen werden kann, sind die Hauptargumente gegen diese Bewirtschaftungsform die fehlende Rentabilität und ein hoher Arbeitsbedarf. Dies ist das Ergebnis einer Studie im Rahmen des GreenGrass-Projektes, vorgestellt von JUDITH JANKER, TALEA BECKER und PETER H. FEINDT, in der Stakeholderinnen und Stakeholder aus grünlandreichen Regionen befragt wurden. Eine zumindest anteilige Kostenweitergabe in Form höherer Nahrungsmittelpreise wäre perspektivisch eine Voraussetzung für eine breitere Implementierung der Grünlandbeweidung. Die Vortragenden zeigten zudem auf, welche Motivationen für eine oder Barrieren bei einer Produktionsumstellung bei unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren bestehen.

JULIA HEINRICHS, TILL KUHN, CHRISTOPH PAHMEYER und WOLFGANG BRITZ verglichen in ihrem Beitrag die Wirtschaftlichkeit zwischen ökologischer und konventioneller Bewirtschaftung in drei Betrieben, die kürzlich auf ökologische Landwirtschaft umgestellt wurden. Der Fokus der Arbeit lag auf den Effekten, die Schlaggröße und Entfernung der Flächen zur Hofstelle auf die Wirtschaftlichkeit beider Produktionsformen ausüben. Generell sinken (steigen) Produktionskosten im Pflanzenbau mit zunehmender Schlaggröße (Entfernung des Schlages zur Hofstelle). Mögliche Kosteneinsparungen sind aber im konventionellen Betrieb größer als im ökologischen. Die Vortragenden kamen weiterhin zu dem Ergebnis, dass bei gleicher Größe und Entfernung der Schläge ökologische Bewirtschaftung mit geringeren Kosten und höheren Gewinnen bei gegebenen Marktpreisen möglich sind. Eine Umstellung auf ökologische Bewirtschaftung erscheint daher insbesondere vorteilhaft, wenn Betriebe auf kleineren und weniger arrondierten Flächen wirtschaften.

Während sich die ersten beiden Vorträge mit Produktionsverfahren beschäftigten, lag der Schwerpunkt der drei weiteren Präsentationen auf dem Konsumverhalten im Ernährungssektor. Den Anfang machten dabei LENA-CHRISTIN JAEGER und JULIA HÖHLER mit ihrer Analyse zum Wettbewerb im Lebensmitteleinzelhandel. Diesem kommt innerhalb der Wertschöpfungskette besondere Bedeutung

zu, da Konsumentinnen und Konsumenten durch Kaufentscheidungen und die Wahl der Handelskette wichtige Signale für die gesamte Wertschöpfungskette setzen. In ihrem Beitrag gingen die Autorinnen der Frage nach, ob sich der Wettbewerb zwischen Läden (verschiedener Ketten) als symmetrisch oder asymmetrisch charakterisieren lässt. In letzterem Fall betrachten Konsumierende, die einen bestimmten Markt bevorzugen, einen benachbarten zweiten Markt als Alternative, während dies nicht gleichermaßen für die Kundschaft dieses zweiten Marktes gilt. Basierend auf der Auswertung von Kommentaren in sozialen Netzwerken hinsichtlich Produktpalette, Preis-Leistungsverhältnis, Qualität und Frische sowie Auftritt in sozialen Netzwerken stellten die Autorinnen eine solche Wettbewerbsasymmetrie insbesondere zwischen Discountern und Supermärkten fest.

Ob sich eine Reduktion des Zuckergehaltes in Frühstücksflocken, deren Zielgruppe Kinder sind, auf den Marktanteil des entsprechenden Produktes auswirkt, untersuchte MATTHIAS STAUDIGEL mittels Scanner-Daten. Wenn gleichzeitig Hersteller- wie auch Handelsmarken diese Reduktion vollziehen, so die Ergebnisse des Autors, ändern sich die Marktanteile kaum. Eine einseitige Verringerung des Zuckergehaltes des entsprechenden Produktes durch ein Unternehmen führt hingegen zu Einbußen beim Marktanteil. Dieses Ergebnis spricht für ein abgestimmtes, gemeinsames Vorgehen im Sektor, wie es gerade im Rahmen der „Nationale Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz“ vom BMEL propagiert wird.

SVETLANA KRESOVA, DAIJANA GUTJAHR und SEBASTIAN HESS beschäftigten sich in ihrem Beitrag mit der zunehmenden Differenzierung von Trinkmilch. In Blind- und Nicht-Blindversuchen wurde der Geschmack von H-Milch, konventioneller frischer Vollmilch, Weidemilch und Bio-Milch von zufällig ausgewählten Probandinnen und Probanden eingeschätzt. Während statistische Unterschiede zwischen den Milcharten in beiden Testverfahren festgestellt werden konnten, wurde insbesondere Bio-Milch im Blindversuch geschmacklich schlechter eingestuft als H-Milch. Im Nicht-Blindversuch waren die Teilnehmenden in ihren Bewertungen offensichtlich von Verpackung und damit verbundenen, wahrgenommenen Produkteigenschaften beeinflusst. Insgesamt werden Kaufentscheidungen meist durch Geschmack, Gesamteindruck und Einkommen bestimmt.

P3: Neue Strategien in der Landwirtschaft

Als Einstieg in die Vortragsreihe präsentierten LINDA BITSCH und JON HANF im Angesicht der rückläufigen Anzahl an deutschen Winzergenossenschaften und deren Mitglieder ihre Untersuchung zu den Motiven von Traubenproduzenten und Traubenproduzentinnen bei der Abnehmerwahl zwischen Weingut und Genossenschaften. Im Anschluss argumentierte SÖREN PREHN, dass beim Minimum-Variance-Hedging ein First-Difference-Modell weder mit noch ohne Konstante theoretisch konsistente Ergebnisse liefert, obwohl dies allgemein anerkannte Praxis ist – es gelingt stattdessen nur mit einem linearen Regressionsmodell in Niveaus. ANNA MARIA HÄRING und GERLINDE BEHRENDT beschäftigten sich mit der Finanzierungsalternative Crowdfunding für die Land- und Lebensmittelwirtschaft, insbesondere beleuchteten sie dabei die Perspektive der Kapitalnehmerinnen und Kapitalnehmer. RICHARD VÖLKER analysierte in seinem Vortrag die Zusammenhänge zwischen Haltungsintensität und Tierschutz am Beispiel der Schweinehaltung in Deutschland und im Rahmen einer Medienanalyse, welche Medien-Frames in der öffentlichen Diskussion existieren. REBECCA DERSTAPPEN und JOSEF EFKEN erforschten das Exportpotential für Tierwohlfleisch und entwickelten ein Konzept für eine Markteintrittsstrategie in Polen und Italien, in denen Schweinefleisch den wichtigsten Fleischkonsum ausmacht. Ob die kuhgebundene Kälberhaltung als alternative Haltungsform für deutsche Molkereien infrage kommt, untersuchten MATTHIAS PLACZEK, INKEN CHRISTOPH-SCHULZ und KERSTIN BARTH anhand einer Befragung von 96 Molkereien.

P4: Agrarpolitik

Zu Beginn der Sitzung berichteten BARBARA RICHTER, JON H. HANF, LINDA BITSCH, YANLIN YANG und SHUO LI aus ihren Untersuchungen der „Drachenkopfunternehmen“ in der chinesischen Weinwirtschaft. Dies sind große kommerzielle Unternehmen zur Verarbeitung und Vermarktung von Agrarprodukten, die im Rahmen der Modernisierungsstrategie der Landwirtschaft entstanden sind.

LAURA M. WERNER richtete ihr Augenmerk auf die Auswirkungen des Brexit auf das Machtgefüge in der Europäischen Union. Da die Gemeinsame Agrarpolitik ein wichtiger Bereich der EU-Politik ist, identifizierte diese Studie verschiedene Interessengruppen im Agrarsektor und analysierte, ob der Brexit die Machtverhältnisse dieser Gruppen beeinflusst. Besondere Aufmerksamkeit wurde dabei auf die Abstimmungsregeln des Rats der Europäischen Union gelegt.

Die ersten Ergebnisse einer Studie zum Ruhestand in der Landwirtschaft von KIM MAREI KUSSEROW zeigten, dass die Hofnachfolge, der Gesundheitsstatus sowie sozioökonomische und familiäre Aspekte zu den wichtigsten Elementen für die Entscheidung hinsichtlich des Zeitpunktes und der Gestaltung des Übergangs in den Ruhestand gehören. Die Chancen und Herausforderungen des Strukturwandels und der modernen Gesellschaft zeigten sich mehr und mehr auch in den Erwerbsbiographien von Landwirtinnen und Landwirten und könnten eine Abkehr von traditionellen Verhaltensweisen und damit zunehmende institutionalisierte und individualisierte Erwerbsverläufe für diese mit sich bringen.

Die Fallstudie von CHRISTIAN BRECHLER und THEODOR FOCK zur landwirtschaftlichen Kleinerzeugung in der Mecklenburgischen Seenplatte machte sichtbar, dass dort vor allem ältere Personen der Subsistenzwirtschaft nachgehen, welche nicht aus der Not heraus betrieben wird, sondern für die Befragten einen Mehrwert an Lebensqualität darstellt. Da viele der Befragten über eher niedrige Haushaltseinkommen verfügen, kann durch die Subsistenzwirtschaft auch ein Beitrag zur Verringerung der Konsumausgaben geleistet werden, auch wenn finanzielle Erwägungen eine eher untergeordnete Rolle spielen.

Die Darstellung des Zusammenhangs zwischen der Gülleausbringung und der Wasserqualität in der landwirtschaftlichen Berichterstattung stand im Fokus des Beitrages von ASTRID ARTNER-NEHLS, SANDRA UTHES und JANA ZSCHEISCHLER.

6. Podiumsdiskussion zum Thema „Gleichwertige Lebensverhältnisse = Identisch?“

Als letzte Veranstaltung der Jahrestagung fand die Podiumsdiskussion, die das Tagungsthema und die Themen des ersten Konferenztages noch einmal aufgriff, statt. Der Moderator SÖNKE HAUSCHILD eröffnete die Diskussion mit drei kurzen Zitaten von Akteuren aus dem ländlichen Raum zur Beschreibung der Probleme vieler Regionen und stellte anschließend die Podiumsgäste vor: KERSTIN FABER, Planerin und Urbanistin, REINT GROPP, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), THOMAS LENK, Universität Leipzig, ARIANE SEPT, Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung (IRS) sowie BERTHOLD VOGEL, Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen.

In seiner ersten Wortmeldung thematisierte REINT GROPP nochmals die Problematik einer Definition des Begriffs Gleichwertigkeit. In einer Studie, auf die er noch einmal Bezug nahm, hatten Forschende des IWH festgestellt, dass die wirtschaftlichen Unterschiede zwischen ost- und westdeutschen ländlichen Regionen im Durchschnitt kleiner sind als zwischen Städten. Er forderte, die Präferenzen der Menschen für einen bestimmten Wohnort als Orientierungsmaßstab zur Verteilung von Steuermitteln zu verwenden und auf die Förderung der Ansiedlung einzelner Unternehmen zu verzichten. Im späteren Verlauf der Diskussion betonte REINT GROPP, dass gutbezahlte neue Arbeitsplätze in städtischen Räumen entstehen.

Eine etwas andere Perspektive nahm BERTHOLD VOGEL in seinem ersten Beitrag ein und forderte, den Begriff Gleichwertigkeit aus einer funktionellen Sichtweise zu interpretieren: Inwieweit kann den Bedürfnissen der Menschen vor Ort entsprochen werden. Damit eröffne sich eine Debatte über die Qualität von Lebensverhältnissen und Zukunftsperspektiven statt eines Vergleichs wirtschaftlicher Kennzahlen. Gleichzeitig verwies BERTHOLD VOGEL auf sich ändernde Familienbilder, die viel stärker Doppelkarriereaspekte einfordern, um Menschen in ländliche Gebiete, zum Beispiel durch staatliche geförderte Ansiedlungen, zu locken.

ARIANE SEPT verweist auf den in den letzten Jahren zunehmend zu beobachtenden Zuzug von Ruheständlern und jungen Familien in erweiterte Metropolregionen. Gleichzeitig würden ländliche Räume auch attraktiv für Selbständige, die ortsunabhängig arbeiten können. Für diese wäre aber die Qualität der Infrastruktur, nicht zuletzt eine gute Internetanbindung, von entscheidender Bedeutung. Die Rückkehr von Rentnerinnen und Rentnern eröffne auch neue Perspektiven für das Ehrenamt und lokales Engagement im ländlichen Raum.

Als Reaktion auf die Frage nach der Definition des Begriffs „Urbanistin“ erläuterte KERSTIN FABER, dass sich die Lebensstile, Wünsche und Arbeitsweisen der Menschen auch im ländlichen Raum in einen eher urbanen Stil gewandelt haben. Sie forderte eine viel stärkere experimentell ausgerichtete Planung, um die stark auf Oberzentren fokussierten Raumordnungskonzepte der 1960er Jahre zu ersetzen. So könnte Mobilität, auch der öffentliche Nahverkehr, oder die Schulbildung neu und flexibler gestaltet werden, wenn die rechtlichen Rahmenbedingungen und Finanzierungsvorschriften die entsprechenden Freiräume schaffen würden. Sie forderte in diesem Zusammenhang eine stärkere Berücksichtigung lokaler Wünsche statt Anordnungen von höheren Verwaltungsebenen.

Dieses Stichwort der Kommunal Finanzen griff THOMAS LENK auf und verwies darauf, dass aus seiner Sicht genügend Finanzmittel vorhanden wären, aber die Verteilungsmechanismen dringend geändert werden müssten. Eine Einwohner-basierte Verteilung würde in schrumpfenden Regionen die Probleme vergrößern. Als Alternative schlägt er eine multidisziplinäre Perspektive vor, in der die Leistungen einer Region auch für benachbarte Regionen, wie zum Beispiel Naturschutz, honoriert werden. So könnten Funktionen wie Energieerzeugung oder Naturschutz fast nur in ländliche Regionen ausgelagert werden, die dafür derzeit aber nur selten auch honoriert werden. In seinen Augen sei die Neuregelung des kommunalen Finanzausgleichs in Mecklenburg-Vorpommern ein Beispiel für einen zukunftsgerichteten Verteilungsmechanismus.

Bezüglich der Frage, wie staatliche Förderung die wirtschaftliche Belebung von ländlichen Räumen fördern soll, bestand kein abschließender Konsens zwischen den Podiumsgästen. Relativ einig waren sich alle, dass die Förderung von Einzelunternehmen Fehlanreize und Mitnahmeeffekte generiert. Aber ob ein Ausbau der Verkehrsinfrastruktur zur Ansiedlung von Unternehmen oder zur Verstärkung von „Schlafdorf“-Entwicklungen führt, blieb umstritten. Gesellschaftliche Veränderungsprozesse und demografische Entwicklungen erfordern nach Ansicht aller Gäste eine neue multidisziplinäre Sicht auf die unterschiedlichen ländlichen Räume und eine stärker differenzierende Suche nach passenden Entwicklungskonzepten.