

# Inhaltsverzeichnis

Editorial – Landwirtschaft und ländliche Räume im Spannungsfeld steigender gesellschaftlicher Anforderungen <i>Agriculture and rural areas in the context of increasing societal demands</i> Andreas NIEDERMAYR, Theresia OEDL-WIESER, Jochen KANTELHARDT, Heidelinde GRÜNEIS, Petra RIEFLER und Hermine MITTER	5
<b>Wertschöpfungsketten und Digitalisierung</b>	
Analyse von Akzeptanzfaktoren für die Nutzung internetbasierter Informationssysteme in der Fleischindustrie <i>Analysis of acceptance factors for the use of internet-based information systems in the meat industry</i> Jana MUNZ, Christian GAUS und Reiner DOLUSCHITZ	15
Digital first? Auswirkungen der Digitalisierung auf Vertriebsstrukturen im deutschen Agrarhandel <i>Digital first? Effects of digitization on distribution structures in the German agricultural trade</i> Maximilian DEUTSCH, Lennard OTTE und Verena OTTER	23
Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen der Ernährungsbranche in Deutschland: Warum gleichen sich Unternehmen in ihren CSR-Maßnahmen an? <i>Corporate Social Responsibility in the Food Industry in Germany: Why do companies align to their CSR activities?</i> Karina KRAFT	31
Erfolgsfaktoren alternativer Vermarktungswege für Milch <i>Success factors of alternative marketing channels for milk</i> Janina KNUCK	39
<b>Risikomanagement und Bodenpreise</b>	
Welche Hedgingstrategie führt zu einer Preisrisikoreduzierung im Ackerbau? – Eine Anwendung von Downsiderisikomaßen <i>Which hedging strategy lead to price risk reduction in agriculture? – An application of downside risk measures</i> Jan Simon ERCHINGER, Marius MICHELS und Oliver MUSSHOF	49
The Impact of Production Intensity on Agricultural Land Prices <i>Der Einfluss der Produktionsintensität auf Pachtpreise in der Landwirtschaft</i> Aaron GRAU, Svetlana JASIC, Matthias RITTER und Martin ODENING	61

Bedeutung und Bewertung von Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Nutzflächen <i>Relevance and valuation of pre-emptive rights on farmland</i> Kristina MOOG und Enno BAHR	69
<b>Betriebswirtschaft</b>	
Mehrfachgebrauchskreuzungen bei Lämmermast – eine Wirtschaftlichkeits- und Leistungsanalyse <i>Multiple use crossings at lamb fattening – an analyse of performance and efficiency</i> Agnes GOTTHARD, Ferdinand RINGDORFER, Reinhard HUBER und Margit VELIK	79
Kostendeckung und Nahrungsproduktion bei intensiver Mast von Stier, Ochse und Kalbin <i>Cost coverage and net food production with intensive fattening of bulls, steers and heifers</i> Christian FRITZ, Georg TERLER, Thomas GUGGENBERGER und Margit VELIK	85
Erhebungsmöglichkeiten sozio-ökonomischer Daten in der österreichischen Fischerei und Aquakultur <i>Options for socio-economic data collection in the Austrian fisheries and aquaculture sector</i> Claudia WINKLER, Sabrina DREISIEBNER-LANZ und Dominik KORTSCHAK	95
Nitratrichtlinie und kostenminimale Wirtschaftsdüngerallokation in Abhängigkeit von der Lagerkapazität – Fallstudie für ein Düngjahr mit gemischt-ganzzahliger Linearer Programmierung <i>Nitrate Directive and minimum-cost allocation of slurry as a function of storage capacity – a case study for a fertilisation year with mixed-integer linear programming</i> Jan-Hendrik BUHK, Hans-Hennig SUNDERMEIER und Uwe LATACZ-LOHMANN	105
<b>KonsumentInnen und Kaufverhalten</b>	
Einstellungen junger Erwachsener zu Bio-Lebensmitteln – Eine Online-Mixed-Methods-Studie <i>Attitudes of young adults towards organic food – an online mixed methods study</i> Nanke BRÜMMER und Katrin ZANDER	115
Empirische Untersuchung der Konsumpräferenzen von Bierkonsumentinnen <i>Empirical study of the consumption preferences among female beer consumers</i> Svenja MOHR, Florian DREYER und Julia HÖHLER	123
Ökologische Lebensmittelverarbeitung aus Sicht der Verbraucher – Die Beispiele Milch und Saft <i>Consumers' perceptions of organic food processing – the examples of milk and juice processing</i> Ronja HÜPPE und Katrin ZANDER	133
Welche Landwirtschaft hätten Sie gerne? Zahlungsbereitschaften der Südtiroler Bevölkerung für Produktions- und Absatzstrukturmerkmale <i>How should your province be farmed? Willingness-to-pay of the South Tyrolean population for production and marketing structures</i> Valérie BOSSI FEDRIGOTTI und Christian FISCHER	141

## Wertehaltungen im agrarischen Bereich

- Bewertung von Tierwohlkriterien der Initiative Tierwohl: Einstellungen deutscher Mastschweinehalter/-innen  
*Evaluation of animal welfare criteria of the animal welfare initiative: Attitudes of German pig fatteners*  
 Louisa von PLETTENBERG und Heinke HEISE 151
- Anbindehaltung und Weidegang von Milchkühen zwischen öffentlicher Polarisierung und wissenschaftlicher Differenzierung – Eine Analyse verbandspolitischer Argumentationen  
*Tethering of cattle and pasture grazing systems between public polarization and scientific differentiation – an analysis of the interest groups arguments*  
 Angelika DAUERMANN und Matthias KUSSIN 161
- Analyse von Werteprofilen von Mitgliedern deutscher Genossenschaften unter Gender- und Generationsaspekten  
*Analysis of the value profiles among members in German cooperatives with regard to gender and generation aspects*  
 Senta BREUNING und Reiner DOLUSCHITZ 169
- Einstellungen deutscher LandwirtInnen zum Holzeinsatz beim Stallbau  
*Viewpoints of German farmers towards the use of wood in stable construction*  
 Angelika DAUERMANN und Ulrich ENNEKING 177
- Landwirtschaftliche Kleinbetriebe in Österreich zwischen Nachhaltigkeit und Globalisierung  
*Small farms in Austria between sustainability and globalization*  
 Ingrid MACHOLD und Michael GROIER 185
- Gesellschaftliche Wahrnehmung von agrarischen Themen**
- Wertschätzung bäuerlicher Betriebe in der Südtiroler Bevölkerung: Komponentenanalyse mittels Strukturgleichungsmodellen  
*Appreciation of small traditional farms by the South Tyrolean population: value component analysis via structural equation modelling*  
 Christian FISCHER und Valérie BOSSI FEDRIGOTTI 195
- Ecological Voting in Germany? Animal Welfare, Climate and Water Protection as Drivers of Voting Behaviour  
*Ökologisches Wählen in Deutschland? Tierwohl, Klima- und Gewässerschutz als Treiber des Wahlverhaltens*  
 Michael H. GRUNENBERG, Svetlana PETRI und Christian H.C.A. HENNING 205
- Agenda-Setting in der Agrar- und Ernährungswirtschaft – eine Untersuchung am Beispiel der grünen Gentechnik  
*Agenda-setting in the agricultural and food industries – of the case of green genetic engineering*  
 Alina DEMKE und Julia HÖHLER 215

Die Darstellung der gemeinsamen Agrarpolitik in den Medien: Eine qualitative Inhaltsanalyse österreichischer Tageszeitungen auf Basis der Framing-Theorie <i>The representation of the common agricultural policy in the media: A qualitative content analysis of Austrian daily newspapers based on the framing theory</i> Vera KASPAREK-KOSCHATKO, Julia A. JUNGMAIR, Peter WIESER, Barbara KAPP und Siegfried PÖCHTRAGER	225
<b>Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft, Ländliche Entwicklung und Genderfragen</b>	
Mehr als Landwirtschaft: Qualitative Fallstudien zu wertegeleiteten Diversifizierungen in der Schweiz <i>More than agriculture: Qualitative case studies on value-oriented diversifications in Switzerland</i> Hans WYDLER und Deborah SCHARFY	235
Development of Community Supported Agriculture in Austria and France: a comparative analysis in the context of social innovation <i>Entwicklung der Solidarischen Landwirtschaft in Österreich und Frankreich: eine vergleichende Analyse im Kontext Sozialer Innovation</i> Sigrid EGARTNER, Johanna AYRAULT und Julia NIEDERMAYR	243
Ernährungssouveränität in Südtirol – Lokale Kontrolle und die Rolle der Konsumentinnen und Konsumenten <i>Food sovereignty in South Tyrol – Local control and the role of consumers</i> Carolin HOLTkamp und Jutta STAFFLER	251
Nutzung von städtisch-ländlichen Synergien als Treiber für eine nachhaltige regionale Entwicklung im Steirischen Zentralraum <i>Unlocking rural-urban synergies as driver for sustainable regional development in the Metropolitan Area of Styria</i> Lisa BAUCHINGER, Theresia OEDL-WIESER, Thomas DAX und Kerstin HAUSEGGER-NESTELBERGER	259
Gleichstellung als Strategie für nachhaltige Regionalentwicklung – Erkenntnisse einer Studie zur kommunalen Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen Deutschlands <i>Gender equality as strategy for sustainable regional development – Insights from a study on municipal equal rights work in rural areas of Germany</i> Clara FRIEDRICH	267
GutachterInnenverzeichnis	275

## Editorial AJARS 2019

### Landwirtschaft und ländliche Räume im Spannungsfeld steigender gesellschaftlicher Anforderungen

Agriculture and rural areas in the context of increasing societal demands

**Andreas Niedermayr, Theresia Oedl-Wieser, Jochen Kantelhardt,  
Heidelinde Grüneis, Petra Riefler, Hermine Mitter**

#### Einführung

Das Jahr 2020 wird wohl als eines der bewegtesten Jahre in die jüngste Geschichte eingehen. Die COVID-19-Pandemie hat gezeigt, wie komplex und international vernetzt sowohl unser Wirtschaftssystem allgemein als auch der landwirtschaftliche Sektor im Speziellen mittlerweile sind und dass die Gewährleistung einer Versorgung mit Lebensmitteln keine Selbstverständlichkeit darstellt. Auch der Tourismus, der mittlerweile für viele landwirtschaftliche Betriebe etwa in Österreich ein zweites Standbein darstellt und für das Wirtschaftssystem in ländlichen Räumen vielfach von existentieller Bedeutung ist, wurde sehr hart von der COVID-19-Pandemie getroffen. Diese akute und einschneidende Krise führte zu umfangreichen, politischen Maßnahmen, die davor vielfach undenkbar waren.

Eine ähnlich starke politische Ambition wäre auch hinsichtlich anderer gesellschaftlicher Herausforderungen, welche die Landwirtschaft betreffen, erforderlich. Vor allem in den Bereichen Klimaschutz, Umweltschutz und Tierwohl steigt der gesellschaftliche Anspruch an die Landwirtschaft, für den Erhalt öffentlicher Gelder auch öffentliche Güter bereitzustellen und ihr Handeln somit stärker am Gemeinwohl zu orientieren (Grethe et al., 2018). Nachdem die Europäische Kommission im Jahr 2018 einen Vorschlag für die Neugestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) erstellte (Europäische Kommission, 2018), wurde dieser insbesondere auch von wissenschaftlicher Seite kontroversiell diskutiert und sogar als möglicher Rückschritt hinsichtlich der oben genannten gesellschaftlichen Herausforderungen bewertet (Pe'er et al., 2019).

Nach den Europawahlen 2019 legte die neu zusammengestellte Europäische Kommission einen sehr ambitionierten Vorschlag für einen „Europäischen Grünen Deal“ vor (Europäische Kommission, 2019). Mit diesem Vorschlag sollen die steigenden gesellschaftlichen Anforderungen an die Landwirtschaft und die ländlichen Räume stärker in den Fokus rücken. Im Rahmen eines Aktionsplans sollen eine effizientere Ressourcennutzung durch den Übergang zu einem „sauberen“ und kreislauforientierten Wirtschaftssystem, Biodiversität sowie Umweltschutz gefördert werden. Die Zielsetzung ist, in der EU bis 2050 keine Netto-Treibhaus-

gasemissionen mehr freizusetzen und das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung zu entkoppeln. Gleichzeitig soll dieser Übergang zu einem umweltfreundlichen Wirtschaftssystem durch die Bereitstellung finanzieller und technischer Ressourcen gerecht gestaltet und weder Menschen noch Regionen dabei zurückgelassen werden. Der Kerngedanke ist, durch eine auf klima- und umweltpolitische Herausforderungen ausgerichtete Wachstumsstrategie die nachhaltige Entwicklung der EU zu fördern und die EU dadurch als Vorreiter zu positionieren.

Die GAP spielt für die Erreichung dieser ambitionierten Ziele eine entscheidende Rolle, da sie als wichtiger Politikbereich der EU gilt und den größten Anteil des EU-Budgets ausmacht. Gleichzeitig ist die Landwirtschaft sowohl hinsichtlich Klimawandel als auch Biodiversitätsverlust Mitverursacher und Betroffener, weshalb die Lösung dieser Probleme auch im Eigeninteresse des Sektors liegt. Insbesondere die „Farm to Fork Strategie“ (Europäische Kommission, 2020b) und die „Biodiversitätsstrategie“ (Europäische Kommission, 2020a) sollen in diesem Zusammenhang die Weichen für die zukünftige Gestaltung der Agrarwirtschaft und der ländlichen Räume stellen. Zusammengefasst geht es dabei um eine stärker umweltorientierte Gestaltung der Landwirtschaft, aber auch um einen neuen Ausgleich zwischen landwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Interessen. Ob diese sehr ambitionierte Neuorientierung der GAP auch in der Umsetzung gelingen und den Anforderungen der Gesellschaft gerecht werden wird, werden weitere Verhandlungen der EU-Institutionen sowie letztlich die Umsetzung in den Mitgliedstaaten zeigen.

Die sich verändernden Anforderungen der Gesellschaft an die Landwirtschaft sowie die neuen Rahmenbedingungen für die zukünftige Entwicklung ländlicher Räume spiegeln sich thematisch in zahlreichen Beiträgen der diesjährigen Ausgabe des *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies (AJARS)* wider. Neben einer allgemeinen Bezugnahme auf das **Thema Agrarpolitik**, etwa durch Kasperek-Koschatko et al. (2020), werden auch **Umweltthemen** angesprochen wie im Beitrag von Buhk et al. (2020). Zahlreiche Analysen, deren Ergebnisse in dieser Ausgabe von AJARS präsentiert werden, befassen sich mit der **Selbst- und Fremdwahrnehmung** von AkteurInnen im Agrarsektor

wie etwa die Beiträgen von Mohr et al. (2020), Von Hardenberg und Heise (2020) sowie Bossi Fedrigotti und Fischer (2020). Darüber hinaus werden Themen der nachhaltigen **Transformation** landwirtschaftlicher Betriebe, der lokalen Partizipation und neuer Allianzen zwischen ProduzentInnen und KonsumentInnen in Form von Ernährungssouveränität und Community Supported Agriculture, etwa in den Beiträgen von Wydler und Scharfy (2020), Holtkamp und Staffler (2020) sowie Egartner et al. (2020), behandelt.

## Überblick zu den Beiträgen

Die diesjährige Ausgabe des AJARS umfasst insgesamt 29 Beiträge aus den Bereichen Wertschöpfungsketten und Digitalisierung, Risikomanagement und Bodenpreise, Betriebswirtschaft, KonsumentInnen und Kaufverhalten, Werthaltungen von AkteurInnen im agrarischen Bereich, gesellschaftliche Wahrnehmung von agrarischen Themen sowie alternative Landwirtschaftsformen, Diversifizierung, Ländliche Entwicklung und Gender. Inhaltlich deckt das vorliegende Journal die wichtigsten aktuellen Forschungsfelder der Agrarökonomie und Ländlichen Sozialforschung ab. Die methodische Vielfalt der Beiträge – von quantitativen empirischen Analysen bis hin zu qualitativer Sozialforschung – spiegelt die Bandbreite agrarökonomischer sowie sozialökonomischer Forschung wider.

### Wertschöpfungsketten und Digitalisierung

Die fortschreitende Digitalisierung betrifft alle Wirtschaftsbereiche, ebenso die Landwirtschaft sowie die damit zusammenhängenden Wertschöpfungsketten. Gleichzeitig versuchen Unternehmen in den Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungswirtschaft neue Kommunikationsstrategien im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit zu entwickeln und neue Absatzwege zu finden. Diese Themenkomplexe werden im ersten Bereich behandelt.

Munz et al. (2020) befassen sich in ihrem Beitrag mit dem Potential des Einsatzes digitaler Informationssysteme in der Wertschöpfungskette Fleisch. Im Rahmen einer Befragung von Zulieferern eines genossenschaftlich organisierten Viehvermarktungsunternehmens ermitteln sie drei nutzenbestimmende Faktoren internetbasierter Informationssysteme, nämlich in Bezug auf betriebsinterne Dokumentations- und Verwaltungsaufgaben, dem überbetrieblichen Austausch von Daten und der Integration externer Daten. Ihren Ergebnissen nach ist es bei der Implementierung dieser Systeme in genossenschaftlich geprägten Viehvermarktungsunternehmen wichtig, die LandwirtInnen bei der Einführung zu unterstützen und ihnen beratend zur Seite zu stehen. Deutsch et al. (2020) analysieren in ihrem Beitrag ebenfalls die Einsatzmöglichkeiten der Digitalisierung in der agrarischen Wertschöpfungskette. Konkret widmen sie sich den Auswirkungen der Digitalisierung auf Vertriebsstrukturen im deutschen Landhandel und zeigen dessen Chancen und Herausforderungen bei der Vertriebsdigitalisierung auf. Ihre Ergebnisse

stellen den Stand der Digitalisierung und Strukturierung des Vertriebs für den Landhandel in Deutschland unter Beobachtungen von Größeneffekten und einer hohen Strukturheterogenität dar. Basierend auf der neo-institutionalistischen Organisationstheorie analysiert Kraft (2020) Unternehmen der Ernährungsbranche. Diese Unternehmen unterliegen neben gesetzlichen Regelungen den Erwartungen der institutionellen Umwelt, welche Aktivitäten sie hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung (Corporate Social Responsibility – CSR) zu erfüllen haben. Die AutorInnen untersuchen die CSR-Berichte der 100 größten Unternehmen der Ernährungsbranche mittels quantitativer Inhaltsanalyse. Die Ergebnisse zeigen, dass eine Angleichung an die Erwartungen der institutionellen Umwelt stattfindet. Eine Angleichung der Unternehmen untereinander kann vereinzelt festgestellt werden. Knuck (2020) befasst sich schließlich mit alternativen Vermarktungswegen für Milch im Kontext eines durch Volatilität und Unsicherheit über künftige Auszahlungspreise geprägten Markts für Milch und Milcherzeugnisse. Sie identifiziert mit Hilfe von qualitativen Inhaltsanalyse von 13 ExpertInneninterviews mit BetriebsberaterInnen und BetriebsleiterInnen betriebsinterne und betriebsexterne Erfolgsfaktoren der betriebseigenen Vermarktung von Milch und Milcherzeugnissen, die den Erfolg einer alternativen Vermarktungsstrategie beeinflussen.

### Risikomanagement und Bodenpreise

Landwirtschaftliche Betriebe sind in ihrer betrieblichen Tätigkeit mit steigender Unsicherheit konfrontiert. Speziell Schwankungen bei Verkaufspreisen landwirtschaftlicher Produkte und das damit einhergehende Preisrisiko spielen in diesem Zusammenhang eine bedeutende Rolle. Ein weiterer Faktor, der die Produktionsgrundlage landwirtschaftlicher Betriebe zunehmend beeinflusst, sind steigende Boden- und Pachtpreise. Die Beiträge in diesem Bereich befassen sich mit diesen beiden Themen.

Erchinger et al. (2020) führen eine quantitative Analyse verschiedener Hedgingstrategien hinsichtlich ihres Potentials zur Preisrisikoreduzierung im Ackerbau anhand von Weizenpreisen des Kassamarktes in Rostock und des Warenterminmarktes in Paris im Zeitraum von 2001 bis 2018 durch. Sie können zeigen, dass Hedging zu a priori festgelegten Zeitpunkten die Varianz der Betriebserlöse am stärksten reduziert, wobei es gleichzeitig jedoch auch zu einem häufigeren Unterschreiten der betrieblichen Gewinnschwelle kommt als bei Nichtabsicherung. Das mittels Downsiderisiko gemessene Verlustrisiko lässt sich weiter reduzieren, wenn der Absicherungspreis mindestens der betrieblichen Gewinnschwelle entspricht. Der Beitrag von Grau et al. (2020) versucht die regionalen Unterschiede landwirtschaftlicher Pachtpreise auf Grundlage der Neuen Ökonomischen Geographie zu erklären. Sie verwenden ein von Pflüger und Tabuchi (2010) entwickeltes Modell, das Land als Produktionsfaktor explizit berücksichtigt. Sie leiten daraus ein kurzfristiges Marktgleichgewicht ab, das eine Beziehung zwischen der Höhe der Pachtpreise und der Produktions-

intensität, die als Höhe der Lohnkosten pro Flächeneinheit bzw. Viehdichte gemessen wird, herstellt. Eine empirische Anwendung des Modells auf Landkreise in Westdeutschland bestätigt den theoretischen Zusammenhang. Aufgrund des Einflusses außerlandwirtschaftlicher Investoren und steigender Bodenpreise planen einige deutsche Bundesländer, lenkend in den landwirtschaftlichen Bodenmarkt einzugreifen. Ein mögliches Instrument ist die Einführung von Vorkaufsrechten zugunsten von LandwirtInnen, wobei jedoch unklar ist, welche Wirkungen solche Eingriffe auf den Bodenmarkt induzieren und welchen Wert sie für LandwirtInnen haben. Moog und Bahrs (2020) erheben in diesem Zusammenhang absolute Zahlungsbereitschaften von LandwirtInnen für Vorkaufsrechte in sechs Regionen Deutschlands. Ihre Ergebnisse zeigen, dass für Vorkaufsrechte eine grundsätzliche Zahlungsbereitschaft besteht, die in ihrer Höhe von der Ausgestaltung des Vorkaufsrechts abhängig ist.

### Betriebswirtschaft

Fundierte betriebswirtschaftliche Planungen sind essentiell für eine erfolgreiche Unternehmensführung. Die Beiträge in diesem Themenbereich befassen sich mit der Wirtschaftlichkeit von landwirtschaftlichen Produktionszweigen und deren Optimierungspotential.

Der erste Beitrag beschäftigt sich mit dem Potential von Mehrfachgebrauchskreuzungen in der Lämmermast. Konkret werten Gotthardt et al. (2020) einen an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein durchgeführten Versuch mit Dreirassenkreuzung aus, bei welchem insgesamt fünf verschiedene Schafrassen zum Einsatz kommen. Ihre Ergebnisse zeigen, dass die Züchtung von Merinolandschaf x Jura gegenüber anderen Rassekombinationen aufgrund der guten Schlachtkörperqualität und trotz einer längeren Mastdauer einen geringfügigen wirtschaftlichen Vorteil bringt. Ein weiteres wichtigstes Kriterium für gute Leistungsergebnisse ist die Fruchtbarkeit der Muttertiere, wobei hier die Rasse der Tiroler Bergschafe gut abschneidet. Fritz et al. (2020) vergleichen auf Basis eines Mastversuchs Kostendeckung und Produktivität einer intensiven Mast von Kalbin, Ochse und Stier anhand unterschiedlicher Kennzahlen und zweier Szenarien hinsichtlich Futterkosten und Schlachtpreisen. Im Ergebnis werden für jede Tierkategorie die variablen Kosten gedeckt, bei Ochse und Stier in allen Szenarien. Eine positive einzelkostenfreie Leistung, nach Anrechnung von Stallplatz, Lohn- und Zinsansatz, ist bei der Ochsen- und Stiermast bei geringen Futterkosten möglich, bei der Kalbinnenmast nur bei günstigen Preisbedingungen. Die Ergebnisse zur Netto-Nahrungsmittelproduktion weisen darauf hin, dass höhere potenziell humanverdauliche Protein- und Energiemengen eingesetzt als erzeugt werden. In der Fischerei und Aquakultur ist Österreich derzeit weitgehend von der EU-Datensammlung befreit, wodurch aber wenig datenbasiertes Wissen über die Situation des Sektors besteht. In einer Pilotstudie prüfen Winkler et al. (2020) die Verfügbarkeit sozialer und wirtschaftlicher Variablen und führen erste Erhebungen von verfügbaren Daten sowie Modellierungen zu

deren Hochrechnung für den Sektor durch. Die bestehenden Daten decken die EU-Variablen lediglich zu einem kleinen Teil ab, wobei zudem ein Trade-off zwischen der Nutzung belastbarer Quellen und der Abdeckung des Sektors besteht. Die angewendete Methode bräuchte aufgrund der Heterogenität des Sektors deutlich größere Stichproben, um auch für Variablen mit einer hohen Standardabweichung valide Daten zu erhalten. Die EU-Nitratrichtlinie reguliert über ihre Implementierung in nationales Recht insbesondere die Wirtschaftsdüngung. Investitionen in Lagerkapazität können die situationsspezifische Wirtschaftsdüngerallokation erheblich verbessern und somit Düngungskosten einsparen. Buhk et al. (2020) stellen in ihrem Beitrag einen simultanen MILP-basierten Planungsansatz vor, mit dem die Düngemittelallokation bei Einhaltung von Düngeverordnung (DüV) [bzw. Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (NAPV)] optimiert und somit Anpassungsentscheidungen für viehstarke Betriebe bei Veränderungen der Lagerkapazität einzelbetrieblich evaluiert werden können. Sie stellen die Anwendbarkeit ihres Modells exemplarisch für einen Milchvieh-Ackerbaubetrieb in Norddeutschland dar.

### KonsumentInnen und Kaufverhalten

Kontinuierliche gesellschaftliche Veränderungen äußern sich auch in Anpassungen im Konsumverhalten landwirtschaftlicher Produkte, was die Beiträge in diesem Themenbereich beleuchten. Dabei geht es nicht nur um den veränderten Konsum einzelner Produktgruppen, sondern auch um ein steigendes Interesse von KonsumentInnen für die Weiterverarbeitung landwirtschaftlicher Produkte, sowie die Sicht der Gesellschaft auf die Landschaft und ihre Ausgestaltung.

Wachsende Marktanteile von Bio-Lebensmitteln erfordern das Erreichen neuer Käuferschichten wie beispielsweise junge Erwachsene (18-30 Jahre). Im ersten Beitrag dieses Themenbereiches untersuchen Brümmer und Zander (2020) mittels eines Online-Mixed-Methods-Ansatzes die spezifischen Einstellungen dieser Zielgruppe bezüglich des Einkaufs von Bio-Lebensmitteln. Die Ergebnisse zeigen, dass hohe Tierwohlstandards, Gesundheit, Frische und Umweltschutz die wichtigsten Kaufkriterien für Bio-Lebensmittel sind. Hinderungsgründe für den Kauf sind hohe Preise und fehlendes Vertrauen in die Zuverlässigkeit der Bioproduktion. Darüber hinaus zeigt sich eine ausgeprägte Präferenz für regionale Produkte, die vielfach ökologischen Produkten vorgezogen werden. Der deutsche Biermarkt weist Merkmale eines schrumpfenden Marktes auf. Unternehmen sind daher auf der Suche nach neuen Absatzmöglichkeiten. Eine bisher wenig untersuchte Zielgruppe stellen weibliche Bierkonsumentinnen dar. Mithilfe einer Befragung von 230 Studentinnen untersuchen Mohr et al. (2020) die Konsumpräferenzen dieser Zielgruppe. Ein Ergebnis lautet, dass die Probandinnen bevorzugt Mixgetränke konsumieren. Auf der Grundlage einer Faktorenanalyse unterscheiden sie soziale Motive, sensorische Eigenschaften, Verfügbarkeit und geringer Alkoholgehalt als Kaufmotive. Eine Clusteranalyse identifiziert außerdem drei unterschiedliche Segmente von

Bierkonsumentinnen, die gezielt durch Marktkommunikationsmaßnahmen angesprochen werden könnten. Verarbeitete Biolebensmittel weisen weltweit steigende Marktanteile auf, ihre Verarbeitung erfolgt aber bislang vielfach mit herkömmlichen Technologien. Das Ziel des Beitrages von Hüppe und Zander (2020) ist es daher, Wissen, Erwartungen und Einstellungen von VerbraucherInnen zu ausgewählten Verarbeitungstechnologien für Biolebensmittel zu untersuchen. Ihre Ergebnisse zeigen, dass VerbraucherInnen wenig über Verarbeitungstechnologien wissen, während ihnen vor allem die biologische Primärproduktion wichtig ist. Die Bewertung der Verarbeitungstechnologien überforderte die Teilnehmenden häufig, und sie folgte eher übergeordneten Werten als rationalen Kriterien. Um diesen Werten zu entsprechen, scheint seitens der Hersteller eine kritische Prüfung der eingesetzten Technologien in Hinblick auf Erhalt der Natürlichkeit und möglichst geringe Veränderung der Ausgangsstoffe erforderlich, sowie eine offene und ehrliche Verbraucherkommunikation der Verarbeitungsprozesse. Die Veränderungen, denen die Landwirtschaft seit Jahrzehnten unterworfen ist, werden von der Gesellschaft nicht immer und vollständig wahrgenommen. Auf der Basis einer Befragung unter der Südtiroler Bevölkerung mittels Choice-Experiment untersuchen Bossi Fedrigotti und Fischer (2020) im letzten Beitrag in diesem Themenbereich, welche Merkmale der Südtiroler Landwirtschaft für die Bevölkerung wichtig sind. Der Wert bestimmter Landschaftsmerkmale wird über Zahlungsbereitschaft symbolhaft ermittelt. Die Ergebnisse zeigen, dass eine kleinstrukturierte und biologische Landwirtschaft, kombiniert mit lokaler Vermarktung der Produkte, von der Bevölkerung am meisten geschätzt wird. Eine weitere Analyse mit latenten Klassen ermöglicht die Profilierung von vier homogenen Gruppen von Befragten. Zwei der vier erhaltenen Segmente beschreiben eine konservative und pragmatische Sichtweise, sehr nahe am Status quo, während die restlichen beiden Segmente eine eindeutige Präferenz für eine Veränderung hin zu einer biologischen Bewirtschaftung ausdrücken.

### Wertehaltungen im agrarischen Bereich

Steigende gesellschaftliche Anforderungen an die Landwirtschaft werden in diesem Themenbereich mit Blick auf die AkteurInnen im Agrarsektor sowie deren Austausch mit der Zivilgesellschaft betrachtet.

In europäischen Ländern wie Österreich und Deutschland wird die konventionelle Schweinehaltung kontrovers diskutiert und erhöhte Tierhaltungsstandards werden gefordert. In Deutschland werden mithilfe der Initiative Tierwohl (ITW) bereits erhöhte Tierhaltungsstandards in der Schweinehaltung umgesetzt. Von Hardenberg und Heise (2020) untersuchen in ihrem Beitrag die Einstellungen teilnehmender sowie nicht-teilnehmender MastschweinehalterInnen der ITW bezüglich der Angemessenheit der Vergütung der ITW-Kriterien sowie auch deren Bereitschaft, weitere Tierwohlkriterien umzusetzen. Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigen, dass im Durchschnitt die MastschweinehalterInnen die

derzeitige Vergütung der Tierwohlkriterien als nicht ausreichend empfinden und nur ein Teil der LandwirtInnen bereit ist, weitere Tierwohlkriterien umzusetzen. Gebäude beanspruchen Ressourcen und verändern die Umwelt. Die Landwirtschaft benötigt oftmals großvolumige Gebäude. Eine nachhaltigere landwirtschaftliche Baukultur, etwa durch den verstärkten Einsatz von Holz, wäre deshalb begrüßenswert. Die Studie von Dauermann und Kussin (2020) stellt Meinungsbilder deutscher LandwirtInnen zum Holzeinsatz beim Stallbau anhand von zehn Gruppendiskussionen zum Themenfeld landwirtschaftliche Baukultur in verschiedenen deutschen Schwerpunktregionen der Rinderhaltung zusammen. Die Auswertungen zeigen, dass die LandwirtInnen weitestgehend die optische Wirkung von Holz schätzen, aber häufig an der Dauerhaftigkeit von Holzställen zweifeln. Mit der steigenden Anzahl von Genossenschaftsmitgliedern nimmt die Heterogenität der Mitgliederstruktur zu. Den Herausforderungen einer wachsenden Heterogenität kann mithilfe von Werten entgegengewirkt werden, da Werte Mitglieder an die Genossenschaft binden, Zusammenhalt der Gemeinschaft fördern und den Unternehmenserfolg steigern. Ziel des Beitrags von Breuning und Doluschitz (2020) ist es, anhand einer quantitativen Analyse Werte-Profile von deutschen Genossenschaftsmitgliedern zu erstellen und dabei sowohl Individual- als auch Unternehmenswerte zu berücksichtigen. Die Analyse ergibt eine heterogene Struktur der Genossenschaftsmitglieder. Bezüglich der Individualwerte ist das Werteprofil der Mitglieder heterogen, hinsichtlich der Unternehmenswerte homogen. Daher empfehlen die AutorInnen für Genossenschaften, zielgruppenspezifische Werteprofile auszuarbeiten, und dabei den Fokus auf die Merkmale Gender und Generation zu legen. Im Bereich der Milchviehhaltung wird seit einigen Jahren das Thema Tierwohl verstärkt öffentlich diskutiert. Vor allem Anbindehaltung und Weidegang sind dabei Gegenstand der Debatte. Auf Basis von qualitativen Interviews mit zivilgesellschaftlichen und landwirtschaftlichen Verbänden zum Thema Tierwohl in der Milchviehwirtschaft untersuchen Dauermann und Enneking (2020) die Einstellungen und die Argumentationsmuster beider Verbandsgruppen zu diesen beiden Haltungsformen. Die Analyse der Aussagen der qualitativen Interviewreihe dieser Studie erlaubt die begründete Annahme, dass beide Verbandsgruppen mit den Themenkomplexen Anbindehaltung und Weidehaltung in einem wissenschaftlich orientierten Kommunikationskontext durchaus differenziert umgehen, obwohl die Diskussionsfronten öffentlich-medial oft als verhärtet dargestellt werden. Machold und Groier (2020) diskutieren im letzten Beitrag in diesem Themenbereich, ob kleinlandwirtschaftliche Strukturen in Zeiten der Industrialisierung der Landwirtschaft, der Marktliberalisierung und Globalisierung sowie angesichts der globalen Krisen und Herausforderungen (Klimawandel, Biodiversitätsverlust u.a.) noch eine zeitgemäße Form der Landbewirtschaftung darstellen. Die Ausführungen basieren auf den Ergebnissen eines mehrjährigen nationalen Forschungsprojekts, welches kleinlandwirtschaftliche Betriebe im österreichischen Kontext abgrenzt sowie die Entwicklung und Betriebscha-



rakteristika der Kleinlandwirtschaft in Österreich im Rahmen einer quantitativen Datenanalyse untersucht. Darüber hinaus werden qualitative Ergebnisse zu Einstellungen und Meinungen von BetriebsleiterInnen kleinlandwirtschaftlicher Betriebe und ExpertInnen aus vier verschiedenen Erhebungsregionen präsentiert und abschließend Überlegungen zur Zukunft der Kleinlandwirtschaft und entsprechende Gestaltungsmöglichkeiten angestellt.

### **Gesellschaftliche Wahrnehmung von agrarischen Themen**

Die gesellschaftliche Wahrnehmung agrarischer Themen ist vielschichtig und wird durch eine Vielzahl von Faktoren geprägt. Die Beiträge in diesem Themenbereich setzen sich mit der gesellschaftlichen Wertschätzung einer bäuerlichen Landwirtschaft, den Umweltwirkungen des Sektors, aber auch dem medialen Diskurs zu agrarpolitischen Themen auseinander.

Traditionelle bäuerliche Landwirtschaft wird zunehmend durch neue Formen der Agrarproduktion ersetzt. Fischer und Bossi Fedrigotti (2020) gehen im ersten Beitrag in diesem Themenbereich der Frage nach, wie die öffentliche Wertschätzung bäuerlicher Betriebe und deren Wertkomponenten ausgestaltet sind. Für Südtirol zeigt sich auf der Basis von Befragungsdaten (n=451) und einer Komponentenschätzung anhand Strukturgleichungsmodellen, dass nur der soziale Wert bäuerlicher Betriebe bevölkerungsweit anerkannt wird. Lediglich italienischsprachige Frauen sehen auch übereinstimmend einen ökologischen Wert. Wirtschaftliche und produktbezogene Wertkomponenten spielen dagegen keine Rolle. Strukturförderpolitische Maßnahmen sollten daher dort ansetzen, wo die größten Wertschätzungsdefizite bestehen. Tierwohl, Gewässerschutz und Klimaschutz stehen im Fokus der öffentlichen Aufmerksamkeit. Gerade die beiden erstgenannten stellen insbesondere die Landwirtschaft vor Herausforderungen. Die Frage ist, wie diese ökologischen Themen die Wahlentscheidung von BürgerInnen beeinflussen. Auf Basis eines probabilistischen Wählermodells versuchen Grunenberg et al. (2020) eine Antwort darauf zu finden. Dabei zeigt sich, dass der Klimaschutz-Effekt größer ist als der des Tierwohls; der Gewässerschutz hat keinen signifikanten Einfluss. Darüber hinaus können sie zeigen, dass die Identifikation mit einer Partei alle politik-orientierten Motive der Wahl überwiegt. Mit der Entfremdung der Gesellschaft von der Landwirtschaft steigt die Bedeutung der Medien in der Bildung der öffentlichen Meinung zu agrar- und ernährungswirtschaftlichen Themen. Der Beitrag von Demke und Höhler (2020) zeigt am Beispiel der grünen Gentechnik und anhand von 110 Artikeln aus einer Tageszeitung, wie sich die Berichterstattung in den Jahren 1997 bis 2018 entwickelt hat. Insgesamt wird deutlich, dass häufiger über die negativen Aspekte der grünen Gentechnik berichtet wird. Dies gilt, obwohl die Wirtschaft als Befürworter der grünen Gentechnik am häufigsten genannt wird. Die Ergebnisse leisten einen Beitrag zum Verständnis von Medienaufmerksamkeit für Themen aus der Landwirtschaft und können genutzt

werden, um die Entwicklung der öffentlichen Meinung zu untersuchen. Die aktuellen politischen Verhandlungen zu den zukünftigen Rahmenbedingungen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) 2021-2027 bringen die Verwendung von öffentlichen Geldern in den gesellschaftlichen Diskurs. Mit dem Ziel, den Tenor der österreichischen Medienlandschaft und einen Ausschnitt des öffentlichen Meinungsbildes der GAP abzubilden, analysiert der Beitrag von Kasperek-Koschatko et al. (2020) ausgewählte Kolumnen und Kommentare von drei österreichischen Tageszeitungen mit Hilfe der einer qualitativen Inhaltsanalyse. Die identifizierten Deutungsmuster zeigen, dass die österreichischen Medien heftige Kritik an der GAP allgemein und an jenen, die GAP Förderungen erhalten, üben. Die Ergebnisse liefern InteressensvertreterInnen aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft ein Stimmungsbild zum Thema und schaffen eine auf Fakten basierende Diskussionsgrundlage, die zu weiterführender Forschung anregen kann.

### **Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft, Ländliche Entwicklung und Genderfragen**

Eine nachhaltige, regionale landwirtschaftliche Produktion ist für viele ProduzentInnen und KonsumentInnen mittlerweile ein bedeutendes und zukunftssträchtiges Anliegen. Neben den Bemühungen um ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit wird insbesondere auch die soziale Nachhaltigkeit als wichtige Zielsetzung in lokalen und regionalen Entwicklungsprozessen gesehen. Eine nachhaltige Entwicklung ist auch für den ländlichen Raum und hinsichtlich Genderfragen von großer Bedeutung.

Der Beitrag von Wydler und Scharfy (2020) wurde entlang der Fragestellung entwickelt, ob landwirtschaftliche Betriebe, die sich stark auf die soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit ausrichten, die multifunktional und innovativ sind, auch gut für den raschen Strukturwandel in der Landwirtschaft gerüstet sind. VertreterInnen ausgewählter Schweizer Betriebe wurden im Sinne von Fallstudien qualitativ befragt. Vorangegangene Transformationen dieser Betriebe wurden in einem Analyse Rahmen nachhaltiger Entwicklung analysiert, der systemische, normative und prozedurale Aspekte umfasste. Die dargestellten Betriebe zeigen innovative, multifunktionale Aktivitäten, die in allen Nachhaltigkeitsdimensionen Mehrwerte für Betriebe und Gesellschaft generieren. Auf diese Weise gewannen die Betriebe eine hohe Resilienz. Die Betriebsentwicklungen unterstreichen die Bedeutung von Wertorientierungen bei Entscheidungen zur Betriebsgestaltung. Soziale Dienstleistungen bilden hierbei einen wesentlichen Pfeiler des Betriebseinkommens. In Österreich hat sich die Zahl der Solidarischen Landwirtschaftsbetriebe (Community Supported Agriculture, CSA) bei 30-40 eingependelt, während in Frankreich die Anzahl der AMAP-Betriebe (Association pour le maintien d'une agriculture paysanne), einem von CSA inspiriertem Modell, bei rund 2.000 liegt und diese Betriebe durch formale Organisationen auf unterschiedlichen territorialen Ebenen unterstützt werden. Ziel des Beitrags von Egarter

et al. (2020) ist es aufzuzeigen, was aus den Erfahrungen der AMAP in Frankreich in Hinblick auf die Akteure und ihre Konstellationen sowie die Institutionalisierung gelernt werden kann. Dazu vergleichen Sie die Entwicklung von CSA in Österreich und Frankreich anhand des Konzepts Sozialer Innovationen und der Innovationsphasen aus dem konzeptionellen Rahmen von Rückert-John et al. (2013) und Jaeger-Erben et al. (2015, 2017). Auf Basis der Ergebnisse schließen sie, dass ein formalisiertes CSA-Netzwerk, das die Bedürfnisse der CSA-LandwirtInnen auf operationeller Ebene unterstützt und Allianzen im Agrarsektor bildet, die Verbreitung von CSA in Österreich fördern könnte. Die zentrale Forderung der Ernährungssouveränität ist: „Put control locally!“. Sie beansprucht, dass Landwirtschaft und Ernährung durch lokale ProduzentInnen und KonsumentInnen gestaltet werden, nicht durch Regierungen und globale Konzerne. Am Beispiel der sozialen Bewegung „Der Malser Weg“ in Südtirol analysieren Holtkamp und Staffler (2020), wie sich ProduzentInnen und KonsumentInnen ermächtigen, um mehr soziale Kontrolle über ihr lokales Ernährungssystem ausüben zu können. Ihre Ergebnisse umfassen drei Kategorien, die geografische, soziale und organisatorische Aspekte einer lokalen sozialen Kontrolle spezifizieren. Sie argumentieren, dass gerade KonsumentInnen eine wichtige Rolle in allen drei Kategorien einnehmen können und schlussfolgern daher, dass sie im wissenschaftlichen Diskurs der Ernährungssouveränität mehr Beachtung finden sollten. Die Stärkung der Ernährungssouveränität in der Praxis erfordert dagegen, einen gleichberechtigten Dialog zwischen ProduzentInnen und KonsumentInnen zu etablieren. Vielfältige Austauschbeziehungen zwischen städtischen und ländlichen Gebieten sind ein Indikator für zukunftsfruchtige Entwicklungspotenziale einer Region. Standen früher die Gegensätze zwischen städtischen und ländlichen Regionen im Vordergrund, werden heute die Interaktionen und gegenseitige Abhängigkeiten dieser Raumtypen stärker betont. Zunehmend gestalten sich die Grenzen zwischen den verschiedenen Gebietstypen fließend und beweglich. Das EU-Projekt ROBUST beabsichtigt, diese wechselseitigen Austauschbeziehungen in elf Fallstudienregionen zu analysieren und diese mittels der Methode der „Living Labs“ über vier Jahre hinweg zu begleiten. Im Beitrag von Bauchinger et al. (2020) werden das vielschichtige methodische Vorgehen im ROBUST-Projekt sowie die Erkenntnisse zweier Stakeholder-Workshops vorgestellt, die Schwerpunkte der Kooperationsbemühungen in der Region analysiert sowie Synergien und Entwicklungsmöglichkeiten im Living Lab „Steirischer Zentralraum“ aufgezeigt. Friedrich (2020) erläutert die Hintergründe einer qualitativen Studie der Bundesarbeitsgemeinschaft kommunaler Frauenbüros und Gleichstellungsstellen zu kommunaler Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen Deutschlands. Ausgewählte Ergebnisse bundesweiter Interviews und Fokusgruppen mit kommunalen Gleichstellungsbeauftragten werden in den Kontext ländlicher Entwicklung und ihrer Herausforderungen gestellt. Im Fokus stehen hierbei die Themen Daseinsvorsorge, Strukturaufbau sowie die Förderung eines Bewusstseins für Gleichstellungsfragen, welche eine

zentrale Rolle in der Gleichstellungsarbeit ländlicher Räume spielen. Anhand dieser Beispiele wird die Bedeutung von Gleichstellung für eine strategische Regionalentwicklung und der Beitrag, den kommunale Gleichstellungsarbeit dazu leisten kann, verdeutlicht.

Dieser Überblick soll einen ersten Eindruck zur Bandbreite der bearbeiteten Fragestellungen in der diesjährigen Ausgabe des AJARS bieten. Details zu den gewählten theoretischen und methodischen Hintergründen sowie zu den Untersuchungsergebnissen können in den Beiträgen der sieben Themenbereiche nachgelesen werden.

## Literatur

- Bauchinger, L., Oedl-Wieser T., Dax T. und Hausegger-Nestelberger, K. (2020) Nutzung von städtisch-ländlichen Synergien als Treiber für eine nachhaltige regionale Entwicklung im Steirischen Zentralraum. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 259-266, DOI 10.15203/OEGA\_29.30
- Bossi Fedrigotti, V. und Fischer C. (2020) Welche Landwirtschaft hätten Sie gern? Zahlungsbereitschaften der Südtiroler Bevölkerung für Produktions- und Absatzstrukturmerkmale. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 141-148, DOI 10.15203/OEGA\_29.17
- Breuning, S. und Doluschitz R. (2020) Analyse von Werteprofilen von Mitgliedern deutscher Genossenschaften unter Gender- und Generationsaspekten. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 169-175, DOI 10.15203/OEGA\_29.20
- Brümmer, N. und Zander, K. (2020) Einstellungen junger Erwachsener zu Bio-Lebensmitteln– Eine Online-Mixed-Methods-Studie. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 115-121, DOI 10.15203/OEGA\_29.14
- Buhk, J. H., Sundermeier, H. H. und Latacz-Lohmann, U. (2020) Nitratrichtlinie und kostenminimale Wirtschaftsdüngerallokation in Abhängigkeit von der Lagerkapazität – Fallstudie für ein Düngejahr mit gemischt-ganzzahliger Linearer Programmierung. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 105-112, DOI 10.15203/OEGA\_29.13
- Dauermann, A. und Enneking, U. (2020) Einstellungen deutscher LandwirtInnen zum Holzeinsatz beim Stallbau. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 177-183, DOI 10.15203/OEGA\_29.21
- Dauermann, A. und Kussin, M. (2020) Anbindehaltung und Weidegang von Milchkühen zwischen öffentlicher Polarisierung und wissenschaftlicher Differenzierung – Eine Analyse verbandspolitischer Argumentationen. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 161-167, DOI 10.15203/OEGA\_29.19
- Demke, A. und Höhler, J. (2020) Agenda-Setting in der Agrar- und Ernährungswirtschaft – eine Untersuchung am Beispiel der grünen Gentechnik. *Austrian Journal of*

- Agricultural Economics and Rural Studies, 29, 215-223, DOI 10.15203/OEGA\_29.25
- Deutsch, M., Otte, L. und Otter, V. (2020) Digital first? Auswirkungen der Digitalisierung auf Vertriebsstrukturen im deutschen Agrarhandel. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 23-30, DOI 10.15203/OEGA\_29.4
- Egartner, S., Ayrault, J. und Niedermayr, J. (2020) Development of Community Supported Agriculture in Austria and France: a comparative analysis in the context of social innovation. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 243-250, DOI 10.15203/OEGA\_29.28
- Erchinger, J. S., Michels, M. und Mußhoff, O. (2020) Welche Hedgingstrategie führt zu einer Preisrisikoreduzierung im Ackerbau? – Eine Anwendung von Downsiderisikomaßen. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 49-59, DOI 10.15203/OEGA\_29.7
- Europäische Kommission (2018) Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates mit Vorschriften für die Unterstützung der von den Mitgliedstaaten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik zu erstellenden und durch den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zu finanzierenden Strategiepläne (GAP-Strategiepläne) und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates. COM(2018) 392 final. Europäische Kommission, Brüssel. In: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018PC0392&from=EN>. Abruf: 2.11.2020.
- Europäische Kommission (2019) Der europäische Grüne Deal. COM(2019) 640 final. Europäische Kommission, Brüssel. In: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0021.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_1&format=PDF). Abruf: 30.10.2020.
- Europäische Kommission (2020a) EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Mehr Raum für die Natur in unserem Leben. COM(2020) 380 final. Europäische Kommission, Brüssel. In: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF).
- Europäische Kommission (2020b) „Vom Hof auf den Tisch“ – eine Strategie für ein faires, gesundes und umweltfreundliches Lebensmittelsystem. COM(2020) 381 final. Europäische Kommission, Brüssel. In: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0003.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF). Abruf: 30.10.2020.
- Fischer, C. und Bossi Fedrigotti, V. (2020) Wertschätzung bäuerlicher Betriebe in der Südtiroler Bevölkerung: Komponentenanalyse mittels Strukturgleichungsmodellierung. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 195-203, DOI 10.15203/OEGA\_29.23
- Friedrich, C. (2020) Gleichstellung als Strategie für nachhaltige Regionalentwicklung – Erkenntnisse einer Studie zur kommunalen Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen Deutschlands. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 267-273, DOI 10.15203/OEGA\_29.31
- Fritz, C., Terler, G., Guggenberger, T. und Velik, M. (2020) Kostendeckung und Nahrungsproduktion bei intensiver Mast von Stier, Ochse und Kalbin. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 85-94, DOI 10.15203/OEGA\_29.11
- Gotthardt, A., Ringdorfer, F., Huber, R. und Velik, M. (2020) Mehrfachgebrauchskreuzungen bei Lämmermast – eine Wirtschaftlichkeits- und Leistungsanalyse. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 79-84, DOI 10.15203/OEGA\_29.10
- Grau, A., Jasic, S., Ritter, M. und Odening, M. (2020) The Impact of Production Intensity on Agricultural Land Prices. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 61-67, DOI 10.15203/OEGA\_29.8
- Grethe, H., Arens-Azevedo, U., Balmann, A., Biesalski, H. K., Birner, R., Bokelmann, W., Christen, O., Gauly, M., Knierim, U., Latacz-Lohmann, U., Martínez, J., Nieberg, H., Offermann, F., Pischetsrieder, M., Qaim, M., Renner, B., Schmid, J. C., Spiller, A., Taube, F., Voget-Kleschin, L. und Weingarten, P. (2018) For an EU Common Agricultural Policy serving the public good after 2020: Fundamental questions and recommendations. *Berichte über Landwirtschaft - Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, Sonderheft 225, Juni 2018 / Berichte über Landwirtschaft, Sonderheft 225*.
- Grunenberg, M. H., Petri, S. und Henning, C. H. C. A. (2020) Ecological Voting in Germany? Animal Welfare, Climate and Water Protection as Drivers of Voting Behaviour. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 205-213, DOI 10.15203/OEGA\_29.24
- Holtkamp, C. und Staffler, J. (2020) Ernährungssouveränität in Südtirol – Lokale Kontrolle und die Rolle der Konsumentinnen und Konsumenten. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 251-258, DOI 10.15203/OEGA\_29.29
- Hüppe, R. und Zander, K. (2020) Ökologische Lebensmittelverarbeitung aus Sicht der Verbraucher – Die Beispiele Milch und Saft. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 133-139, DOI 10.15203/OEGA\_29.16
- Jaeger-Erben, M., Rückert-John, J. und Schäfer, M. (2015) Sustainable consumption through social innovation: a typology of innovations for sustainable consumption practices. *Journal of Cleaner Production*, 108, 784–798.
- Jaeger-Erben, M., Rückert-John J. und Schäfer M. (2017) Do-it-yourself oder do-it-together? – Eine Typologie sozialer Innovationen für nachhaltigen Konsum. In: Jaeger-Erben, M., Rückert-John J. und Schäfer M. (Hrsg.) *Soziale Innovationen für nachhaltigen Konsum. Wissenschaftliche Perspektiven, Strategien der Förderung und gelebte Praxis. Innovation und Gesellschaft*. Wiesbaden:

- Springer VS, 23–50.
- Kasperek-Koschatko, V., Jungmair, J. A., Wieser, P., Kapp, B. und Pöchtrager, S. (2020) Die Darstellung der gemeinsamen Agrarpolitik in den Medien: Eine qualitative Inhaltsanalyse österreichischer Tageszeitungen auf Basis der Framing-Theorie. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 225-232, DOI 10.15203/OEGA\_29.26
- Knuck, J. (2020) Erfolgsfaktoren alternativer Vermarktungswege für Milch. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 39-45, DOI 10.15203/OEGA\_29.6
- Kraft, K. (2020) Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen der Ernährungsbranche in Deutschland: Warum gleichen sich Unternehmen in ihren CSR-Maßnahmen an? *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 31-38, DOI 10.15203/OEGA\_29.5
- Machold, I. und Groier, M. (2020) Landwirtschaftliche Kleinbetriebe in Österreich zwischen Nachhaltigkeit und Globalisierung. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 185-192, DOI 10.15203/OEGA\_29.22
- Mohr, S., Dreyer, F. und Höhler, J. (2020) Empirische Untersuchung der Konsumpräferenzen von Bierkonsumentinnen. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 123-131, DOI 10.15203/OEGA\_29.15
- Moog, K. und Bahrs, E. (2020) Bedeutung und Bewertung von Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Nutzflächen. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 69-76, DOI 10.15203/OEGA\_29.9
- Munz, J., Gaus, C. und Doluschitz, R. (2020) Analyse von Akzeptanzfaktoren für die Nutzung internetbasierter Informationssysteme in der Fleischindustrie. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 15-22, DOI 10.15203/OEGA\_29.3
- Pe'er, G., Zinngrebe, Y., Moreira, F. Sirami, C., Schindler, S., Müller, R., Bontzorlos, V., Clough, D., Bezák, P., Bonn, A., Hansjürgens, B., Lomba, A., Möckel, S., Pasoni, G., Schleyer, C., Schmidt, J. und Lakner, S. (2019) A greener path for the EU Common Agricultural Policy. *Science (New York, N.Y.)*, 365, 6452, 449–451.
- Pflüger, M. und Tabuchi, T. (2010) The size of regions with land use for production. *Regional Science and Urban Economics*, 40, 6, 481–489.
- Rückert-John, J., Jaeger-Erben, M., Schäfer, M., Aderhold J. und John, R. (2013) Soziale Innovationen für nachhaltigen Konsum. Kriterien zur Analyse und Systematisierung. Beiträge zur Sozialinnovation Nr. 11. Institut für Sozialinnovation, Berlin.
- Von Plettenberg, L. und Heise, H. (2020) Bewertung von Tierwohlkriterien der Initiative Tierwohl: Einstellungen deutscher Mastschweinehalter/-innen. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 151-160, DOI 10.15203/OEGA\_29.18
- Winkler, C., Dreisiebner-Lanz, S. und Kortschak, D. (2020) Erhebungsmöglichkeiten sozio-ökonomischer Daten in der österreichischen Fischerei und Aquakultur. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 95-104, DOI 10.15203/OEGA\_29.12
- Wydler, H. und Scharfy, D. (2020) Mehr als Landwirtschaft: Qualitative Fallstudien zu wertegeleiteten Diversifizierungen in der Schweiz. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 235-242, DOI 10.15203/OEGA\_29.27

# **Wertschöpfungsketten und Digitalisierung**





## Analyse von Akzeptanzfaktoren für die Nutzung internetbasierter Informationssysteme in der Fleischindustrie

Analysis of acceptance factors for the use of internet-based information systems in the meat industry

**Jana Munz\*, Christian Gaus und Reiner Doluschitz**

Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre, Fachgebiet für Agrarinformatik und Unternehmensführung,  
Universität Hohenheim, Stuttgart, DE

\*Correspondence to: [Jana.Munz@uni-hohenheim.de](mailto:Jana.Munz@uni-hohenheim.de)

Received: 30 Oktober 2019 – Revised: 30 Mai 2020 – Accepted: 10 Juni 2020 – Published: 21 Dezember 2020

### Zusammenfassung

Der Einsatz digitaler Informationssysteme wird als notwendig angesehen, um dem verpflichtenden Dokumentationsaufwand entlang der Wertschöpfungskette (WSK) Fleisch gerecht zu werden. Besonders die genossenschaftlich geprägte WSK der Rotfleischwirtschaft steht vor einer digitalen Transformation des Geschäftsmodells. Aufgrund dessen werden in diesem Beitrag nutzenbestimmende Faktoren bezüglich der Akzeptanz internetbasierter Informationssysteme anhand einer Befragung von Zulieferern eines genossenschaftlich organisierten Viehvermarktungsunternehmens in Deutschland analysiert. Als Ergebnis wurden drei übergreifende nutzenbestimmende Faktoren identifiziert, die ein internetbasiertes Informationssystem liefert (Betriebsinterne Dokumentations- und Verwaltungsaufgaben (B2A), Überbetrieblicher Austausch der Daten (B2B), Integration von externen Daten). Auf dem Weg zur eigentlichen Implementierung dieser Systeme bietet sich seitens genossenschaftlich geprägter Viehvermarktungsunternehmen an, die LandwirtInnen bei der Einführung zu unterstützen und ihnen beratend zur Seite zu stehen.

**Schlagerworte:** Digitalisierung, Informationssysteme, Fleischwirtschaft, Genossenschaften, Wertschöpfungskette

### Summary

The use of digital information systems is considered necessary in order to meet the obligatory documentation requirements along the meat value chain. Especially the cooperative value chain of the red meat industry is facing a digital transformation of its business model. Therefore, this paper analyses benefit-determining factors regarding the acceptance of internet-based information systems by means of a survey of suppliers of a cooperative-based livestock marketing company in Germany. As a result, three overarching benefit-determining factors were identified that an internet-based information system provides (internal documentation and administration tasks (B2A), inter-company data exchange (B2B), integration of external data). On the way to the actual implementation of these systems, cooperative-based livestock marketing companies can offer their support and advise to farmers during the introduction.

**Keywords:** Digitisation, information systems, meat industry, cooperatives, value chain

## 1 Problemstellung und Zielsetzung

Die heutige Agrar- und Ernährungswirtschaft muss sich ständig neuen Herausforderungen stellen. Durch hohe Anforderungen des Lebensmitteleinzelhandels und der VerbraucherInnen an die Qualität von Nahrungsmitteln und spezielle gesetzliche Verordnungen entsteht ein zusätzlicher Dokumentationsaufwand für die AkteurInnen der Wertschöpfungskette (WSK). Unter anderem belegt die Verordnung (EG) Nr. 178/2002 der europäischen Union den bedeutsamen Stellenwert der Datenerhebung und -verarbeitung in der Ernährungswirtschaft. Sie verpflichtet zu einer gegebenen Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln und Futtermitteln entlang der gesamten WSK. Dies umfasst wenigstens jeweils eine vor- bzw. nachgelagerte Stufen im Produktionsprozess, von der Produktion über die Verarbeitung bis hin zum Vertrieb (Haase und Kluge, 2017). Die Verwendung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK) kann hierbei zur Vereinfachung der Verwaltungsmaßnahmen führen, die die gegenwärtig strikten Sicherheits-, Gesundheits-, und Umweltregulierungen fordern (Sørensen et al., 2011, 266; Deutscher Bauernverband, 2016; Doluschitz, 2007a).

Eine weitere Herausforderung stellen die besonderen strukturellen Rahmenbedingungen der deutschen Agrar- und Ernährungswirtschaft dar. Die landwirtschaftliche Primärproduktion besteht vor allem aus kleinen und mittelständischen Unternehmen, wohingegen die Zulieferer der landwirtschaftlichen Betriebsmittel sowie die Industrie, der Handel und das Handwerk oftmals größere Unternehmensstrukturen mit größerer Marktmacht aufweisen (Doluschitz, 2007a). Viehvermarktungs-genossenschaften (VVG), die als Intermediäre zwischen LandwirtIn und Schlachthof fungieren, um der Primärproduktion eine bessere Verhandlungsposition gegenüber Schlachtunternehmen zu bieten, können hier nach dem Genossenschafts- und Marktstrukturgesetz einen Nutzen für die LandwirtInnen generieren. Eine Besonderheit der VVG ist neben der Bündelung und Vermarktung von Schlachttieren, um ihren KundInnen bessere Konditionen anzubieten, eine enge Bindung zu ihren KundInnen bzw. Mitgliedern (Voss und Theuvsen, 2011). Auch der Viehhandel ist von der verschärften Wettbewerbssituation entlang des gesamten Agrar- und Ernährungssektors (Gollisch und Theuvsen, 2015, 13) betroffen. Besonders der Strukturwandel des vor- und nachgelagerten Bereichs und die damit einhergehende Gefahr der Disintermediation bedroht den Viehhandel (BMEL, 2019; Schlecht et al., 2010).

Der Einsatz digitaler IuK ist vorwiegend mit einer verbesserten Steuerung, Kontrolle und Optimierung von Prozessen entlang der gesamten WSK verbunden und führt somit durch geringere Informationsbeschaffungs- und Kontrollkosten zu einer gesteigerten Transaktionseffizienz zwischen den Stakeholdern (Brinkmann, 2011, 139; Bahlmann, 2009a; Deutscher Bauernverband, 2016; Doluschitz, 2007a). Somit ist die Verwendung digitaler IuK auch bei Viehvermarktungs-genossenschaften und deren Mitglieder von Bedeutung. Es

gilt, den zunehmenden Anforderungen der Supply Chain Koordination gerecht zu werden, um die Wettbewerbsfähigkeit weiterhin zu sichern. Dennoch stellen die spezifischen Merkmale der Genossenschaft, wie der risikoaverse Unternehmenszweck, die notwendige Überwindung multipler Stakeholderinteressen (Mitglieder, LieferantInnen, KundInnen usw.) und die lokale Verankerung, Hemmnisse für das Vorantreiben der Digitalisierung dar (Peter und Jungmeister, 2017). Frey (2016) bezeichnet Genossenschaften in Bezug auf die Adoption neuer Technologien als „late adopter“ und empfiehlt, dies branchenspezifisch zu untersuchen und empirisch nachzuvollziehen.

In dieser Studie wird auf die Akzeptanz der Implementierung internetbasierter Informationssysteme (IS) eingegangen. IS werden als Systeme bezeichnet, die einen überbetrieblichen standardisierten Daten- und Informationsaustausch zwischen dem landwirtschaftlichen Betrieb und anderen Institutionen ermöglichen (z.B. Vermarkter, Schlachtunternehmen, öffentliche Verwaltung). Dabei handelt es sich um den Austausch operativer Prozess- und Produktdaten sowie strategisch nutzbarer Informationen (Bahlmann, 2009a, 16; Fleischprüfung Bayern e.V., 2008-2011). In Anlehnung an das „Technologie-Akzeptanz-Modell 2“ und an die Theorie des „homo oeconomicus“ spielt der „wahrgenommene Nutzen“ im Hinblick auf die Akzeptanz von Technologien eine entscheidende Rolle (Venkatesh und Davis, 2000; Nell und Kuhfeld, 2006). Aufgrund dessen wird in dieser Studie die Akzeptanz von IS anhand der Determinante des eingeschätzten „Nutzens“ von Funktionen internetbasierter IS in den Vordergrund gestellt. Die Identifizierung von nutzenbestimmenden Faktoren, die zur Akzeptanz von internetbasierten IS führen, spielt besonders für VVG eine Rolle, um entsprechende Handlungsempfehlungen zur Einführung digitaler Systeme ableiten zu können.

## 2 Methodik und Stichprobenstruktur

Im Rahmen der Studie wurde eine schriftliche Befragung zum Thema „Akzeptanz internetbasierter Informationssysteme“ unter Mitgliedern und KundInnen (i.e. LandwirtInnen) eines führenden deutschen Vermarkters von Zucht-, Nutz-, und Schlachttieren der Tierarten Rind, Schwein und Schaf durchgeführt. Das Unternehmen wurde als Tochterunternehmen einer Vieherzeugergenossenschaft gegründet, um das operative Geschäft zu führen und ist daher genossenschaftlich orientiert. Aus der Grundgesamtheit (N=6000) aller Mitglieder und KundInnen des genossenschaftlich geprägten Viehvermarktungsunternehmens wurde eine zufällige Stichprobe von 600 LandwirtInnen gezogen. Die Befragung wurde im Zeitraum von Mitte Juni bis Ende Juli 2019 in einer Erhebungsphase durchgeführt. Die Rücklaufquote lag bei 15,7 %. Nach Scholl (2018, 46) schwankt die Rücklaufquote bei postalischen Befragungen erheblich und übersteigt nur selten 20 %. In Tabelle 1 werden Merkmale der Betriebsstrukturen der antwortenden Betriebe der Stichprobe im Vergleich zu den deutschen Durchschnittsdaten dargestellt.



Tabelle 1: Vergleich der Stichprobe mit Daten des Statistischen Bundesamts (2018)

Merkmal	Stichprobe	Statistisches Bundesamt
Betriebsgröße (in ha LF)	Ø 216, $\bar{x}$ 87 < 10: 0% 10-19: 2% 20-49: 22% 50-99: 38% 10-199: 26% 200-499: 6% >500: 7%	Ø 62 (2017) < 10: 24% 10-19: 21% 20-49: 24% 50-99: 17% 10-199: 9% 200-499: 3% >500: 1%
Anzahl Tiere Rind	Ø 185, $\bar{x}$ 88 < 20: 10% 20-49: 17% 50-99: 27% 100-199: 28% > 200: 18%	Ø 88 (2018) < 19: 37% 20-49: 20% 50-99: 17% 100-199: 15% > 200: 11%
Anzahl Tiere Schwein	Ø 1238, $\bar{x}$ 850 <100: 9% 100-249: 9% 250-499: 17% 500-999: 17% 1000-1999: 24% >2000: 24%	Ø 1175 (2018) <100: 8% 100-249: 12% 250-499: 15% 500-999: 25% 1000-1999: 28% >2000: 12%
Erwerbsform	Haupterwerb: 77% Nebenerwerb: 23%	Haupterwerb: 48% Nebenerwerb: 52%
Bildungsstand	Praktische Erfahrung: 24,8% Lw. Berufsausbildung: 67,7% Hochschulabschluss: 18,3%	Praktische Erfahrung: 35% Lw. Berufsausbildung: 53% Hochschulabschluss: 12%
Alter (Jahre)	≤ 49: 51,5% ≥ 50: 48,8%	≤ 45: 24,7% ≥ 46: 75,3%
Hofnachfolger (>45 Jährige)	Ja: 43%	Ja: 31%

Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt (2018).

Die durchschnittlichen Tierbestände rinderhaltender Betriebe in der Umfrage (Ø 185 Tiere, Median: 88 Tiere) weichen nur geringfügig von den vom Statistischen Bundesamt aufgeführten Tierbeständen (Ø 86 Tiere) ab. Auch die Tierbestände schweinehaltender Betriebe (Ø 1238 Tiere, Median: 850 Tiere) konvergieren mit den deutschen Durchschnittsdaten (Ø 1175 Tiere). Deutlich größere Betriebsstrukturen wurden in der durchschnittlichen Flächenausstattung festgestellt. Zudem ist die verhältnismäßige Abundanz der Haupterwerbsbetriebe (77 %) zu den Nebenerwerbsbetrieben (23 %) im Vergleich zum Bundesdurchschnitt deutlich

höher. Aus demographischer Sicht ist ebenfalls festzustellen, dass der Bildungsstand der LandwirtInnen in der Stichprobe über dem deutschen Durchschnitt liegt. Insgesamt spiegeln die Betriebe der Stichprobe größere Betriebsstrukturen wider als der Durchschnitt der gesamten deutschen Landwirtschaft. Zukunftsbetriebe, die ihre Betriebe im Haupterwerb (77 %) führen und einen Hofnachfolger gesichert haben (43 %), sind überdurchschnittlich vertreten.

Um den Digitalisierungsgrad der ProbandInnen zu messen, wurde im Fragebogen zunächst ermittelt, ob und welche EDV-gestützten Programme die LandwirtInnen zur Be-

triebsführung verwenden. Aspekte, die den LandwirtInnen bei der Beratung seitens der VVG wichtig sind, wurden anhand einer sechsgliedrigen Likert-Skala abgefragt (z.B. Interesse an Beratung: EDV, Interesse an Qualitätsprogrammen, Interesse an Marktinformationen). Fokus der Umfrage war, den potentiellen Nutzen 17 unterschiedlicher Funktionen internetbasierter IS (z.B. Dokumentation, Auswertung der Erlöse und Schlachtgewichte, Betriebsvergleiche) abzufragen (Skala von 1-sehr groß bis 6-sehr niedrig). Die aufgeführten Funktionen internetbasierter IS wurden in Anlehnung an eine extensive Literaturanalyse und in Abstimmung mit der Geschäftsprozessorganisation im genossenschaftlichen Viehhandel ausgewählt (vgl. Bahlmann et al., 2009a; Brinkmann et al., 2011; Hofmann und Doluschitz, 2010; Theuvsen und Franz, 2007; Voss und Theuvsen, 2010). Anhand des struktorentdeckenden Verfahrens der explorativen Faktorenanalyse soll herausgefunden werden, ob zwischen verschiedenen nutzenbestimmenden Faktoren zur Akzeptanz internetbasierter IS unterschieden werden kann. Die extrahierten Faktoren sowie weitere relevante Variablen fließen in anschließende Berechnungen mit dem Mann-Whitney-U-Test und in Korrelationsanalysen nach Pearson ein, um Aspekte zu identifizieren, die Einfluss auf die Akzeptanz der Nutzung von IS haben.

Die Beantwortung der Frage zur Einschätzung des Nutzens internetbasierter Informationssysteme ist von circa 20 % der 94 TeilnehmerInnen nicht erfolgt. Eine vergleichbare Menge an Schweinehalter in der Umfrage von Hofmann und Doluschitz (2010, 5) gab an, computer- und internetablehnend zu sein und nahm die Beantwortung der Themenblöcke zu internetbasierten Portalen (17,64 %) ebenfalls nicht vor. Unter Berücksichtigung der fehlenden Werte nutzen knapp die Hälfte der LandwirtInnen (n=45; 47,9 %) ein EDV-gestütztes Programm zur Betriebsführung. Zudem wird deutlich, dass die ProbandInnen digitale Anwendungen bisher vermehrt im Ackerbaumanagement (Ackerschlagkartei: 60 %) oder im Betriebsmanagement (Buchführungs-Software: 40 %) einsetzen. Der Kuhplaner wird von 17,1 % der teilnehmenden LandwirtInnen genutzt, wohingegen der Sauenplaner nur von 8,6 % der ProbandInnen genutzt wird.

### 3 Ergebnisse

Die Struktur zur Erhebung des Nutzens von Funktionen internetbasierter IS (V01 bis V17) wurde mittels einer explorativen Faktoranalyse geprüft. Sowohl der Bartlett-Test (Chi-Quadrat (136) = 990,874,  $p < 0,001$ ) als auch das Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO = 0,867) weisen darauf hin, dass sich die Variablen für eine Faktoranalyse eignen (Bühl, 2014). Folglich wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation durchgeführt. Aufgrund des Vorliegens von drei Faktoren mit Eigenwerten grösser als 1,0 und dem Screeplot wurde eine Drei-Faktor-Lösung gewählt, welche 73,55 % der Varianz erklärt. Damit liegen drei Faktoren vor: ‚Betriebsinterne Dokumentations- und Verwaltungsaufgaben (Business to

Administration (B2A)‘, ‚Überbetrieblicher Austausch der Daten (Business to Business (B2B))‘ sowie ‚Integration von externen Daten‘. Tabelle 2 listet die genannten Faktoren und deren Elementarvariablen auf, die auf die Faktoren laden.

Aus den Variablen, die jeweils auf einen Faktor laden, wurde im weiteren Verlauf je eine neue Subskala gebildet. Mit diesen neu gebildeten Subskalen wurden Stichprobenvergleiche durchgeführt, um zu prüfen, ob signifikante Unterschiede zwischen den Stichproben bestehen. Um einen Zusammenhang zwischen zwei Variablen zu bestimmen, wurden Korrelationsanalysen angewandt. Tabelle 3 stellt eine Übersicht der Ergebnisse der Korrelationsberechnungen dar.

Auf den *Faktor 1* (Betriebsinterne Dokumentations- und Verwaltungsaufgaben/(B2A)) laden acht Nutzenattribute, die grundlegende Dokumentationsfunktionen darstellen und als verpflichtender Datenaustausch Richtung Verwaltungsorganen bezeichnet werden können (siehe Tabelle 2). Weiterhin wird durch Korrelationsberechnungen mit dem Faktor 1 und der Variablen ‚Interesse an Beratung zu EDV-gestützten Agrarprogrammen‘ ( $r=0,418$ ,  $p<0,001$ ) nachgewiesen, dass Beratungsangebote bezüglich der Einführung betrieblicher Informationssysteme, die betriebsinterne Dokumentations- und Verwaltungsaufgaben unterstützen, von den ProbandInnen nachgefragt werden.

Ferner wird ein überbetrieblicher Austausch der Daten (B2B), der den *Faktor 2* darstellt und auf sechs Elementarvariablen (siehe Tabelle 2) lädt, von den ProbandInnen als eine bedeutsame Funktion eingestuft. Der überbetriebliche Datenaustausch bezieht sich hierbei auf die Schnittstelle B2B, respektive LandwirtIn zum Viehvermarktungsunternehmen/Schlachthof. Die Pearson Korrelation liefert signifikante Ergebnisse bezüglich des Zusammenhangs zwischen dem Faktor 2 und der Variablen ‚Interesse an Themen: Qualitätsprogrammen‘ ( $r=0,314$ ,  $p<0,05$ ). Dieser mittlere Zusammenhang zwischen den Variablen weist darauf hin, dass diejenigen ProbandInnen, die sich vermehrt für die Teilnahme an Qualitätsprogrammen interessieren, auch einen einfacheren Datenaustausch mit dem Viehvermarktungsunternehmen über ein IS wünschen, das relevante Auditdaten anzeigt, Daten überträgt und bei der Einhaltung des Standards unterstützt. Basierend auf weiteren Berechnungen mit dem Faktor 2 ist zu erkennen (U-Test,  $p<0,01$ ), dass Nutzer von EDV-Systemen (Mittlerer Rang=26,05; n=40, niedrigere Werte stehen für eine höhere Bedeutung) im Gegensatz zu Nichtnutzern (Mittlerer Rang=40,43; n=21) Informationssysteme, die einen überbetrieblichen Datenaustausch ermöglichen (B2B), als wichtiger einstufen. Diese ProbandInnen sind nachweislich schon vertrauter mit digitalen Anwendungen und sehen im Vergleich zum analogen Vorgang einen erweiterten Nutzen im digitalen Datenaustausch mit dem Viehvermarktungsunternehmen/Schlachthof. Auch bezüglich soziodemographischer Unterschiede zeigt der U-Test ( $p<0,05$ ), dass größere tierhaltende Betriebe (Rinder $\geq 50$ , Schweine $\geq 500$ , Schafe $\geq 50$ , Mittlerer Rang=29,38; n=21, niedrigere Werte stehen für eine höhere Bedeutung) und ProbandInnen mit einem höheren Bildungsstand (U-Test,  $p<0,01$ ,

Tabelle 2: Ergebnis der Faktorenanalyse bezüglich Items zum Nutzen von Funktionen internetbasierter Informationssysteme

	Faktorladung	Ø	SD
<i>Faktor 1: Betriebsinterne Dokumentations- und Verwaltungsaufgaben (B2A) (*0,93; n=67)</i>			
Dokumentation (Tiergesundheit, Reproduktionsstatus, Futtermittelverwertung)	0,83	2,67	1,26
Tierarztbelege (AuA-Belege)	0,81	2,80	1,46
Betriebsübersichten	0,79	2,73	1,24
Erfassung und Meldung der Daten von HI-Tier	0,79	2,53	1,52
Unterstützung bei der Buchhaltung	0,78	3,08	1,50
Schlacht-,Verkaufsanmeldung von Tieren	0,77	2,56	1,33
Auswertung der Daten (Tiergesundheit, Fertilität, Futtermittelverwertung)	0,76	2,66	1,21
Prüfung und Meldung von Tierbestandsveränderungen	0,65	2,25	1,15
<i>Faktor 2: Überbetrieblicher Austausch der Daten (B2B) (*0,90; n=73)</i>			
Darstellung von Schlacht- und Befunddaten	0,87	1,95	1,06
Darstellung der Ergebnisse des Salmonellen- und Antibiotikamonitorings	0,80	2,19	1,23
Auswertung der Erlöse und Schlachtgewichte	0,80	1,93	1,14
Unterstützung bei der QS-Auditvorbereitung	0,69	2,18	1,08
Anzeige von Fristen (z.B. QS-Audit)	0,60	2,16	1,29
Einsicht von Auditberichten	0,61	2,42	1,22
<i>Faktor 3: Integration von externen Daten (*0,83; n=72)</i>			
Aktuelle Marktinformationen (z.B. Preise)	0,77	1,96	1,15
Betriebsvergleiche	0,68	2,62	1,35
Auswertung von Betriebsdaten (z.B. Kosten- und Ertragsrechnung)	0,55	2,58	1,25

\*Cronbach's Alpha; Summe der erklärten Gesamtvarianz=73,55 %; KMO=0,86; Rotationsmethode: Varimax; Skala von 1-sehr groß bis 6-sehr niedrig; Signifikanz nach Bartlett:  $p \leq 0,001$ ; Ø=Mittelwert; SD=Standardabweichung.

Quelle: Eigene Erhebung.

Tabelle 3: Korrelationen der Faktoren mit ausgewählten Variablen

		REGR Faktor 1	REGR Faktor 2	REGR Faktor 3
Interesse an Beratung: EDV <sup>2</sup>	Korrelation nach Pearson	0,41 <sup>**</sup>	-0,14	0,28 <sup>*</sup>
	n	63	63	63
Interesse an Qualitätsprogrammen <sup>2</sup>	Korrelation nach Pearson	0,15	0,31 <sup>*</sup>	0,12
	n	62	62	62
Interesse an Marktinformationen <sup>2</sup>	Korrelation nach Pearson	0,04	0,08	0,65 <sup>*</sup>
	n	62	62	62

\*\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.; \* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant; Einteilung der Effektstärke nach Cohen (1992):  $r = 0,10$  schwacher Effekt;  $r = 0,30$  mittlerer Effekt;  $r = 0,50$  starker Effekt; <sup>2</sup>Aspekte, die bei der Beratung wichtig sind, Skala (1=sehr wichtig bis 6=völlig unwichtig).

MR=28,71; n=47) im Gegensatz zu kleineren tierhaltenden Betrieben (Mittlerer Rang=40,60; n=44) und ProbandInnen mit einem niedrigeren Bildungsstand (MR=45,25; n=18) die Funktionen der IS, die in Faktor 2 zusammengefasst sind, als nutzenstiftender erachten. Bei weiteren Stichprobenvergleichen konnten keine signifikanten Ergebnisse bezüglich soziodemographischer Unterschiede; Nutzer/Nichtnutzer

von EDV-Systemen und den Faktoren 1 und 3 festgestellt werden.

*Faktor 3* stellt Funktionen eines Informationssystems dar, die übergreifend einer Integration externer Daten in das IS entsprechen müssen (siehe Tabelle 2). Ein mittelstarker Zusammenhang zwischen dem Faktor 3 und der Variablen 'Interesse an EDV-gestützten IS' führt zu der Annahme

( $r=0,281$ ,  $p\leq 0,05$ ), dass ProbandInnen Interesse an EDV-gestützten Informationssystemen äußern, die betriebswirtschaftliche Kennzahlen anhand der Integration externer Daten auswerten können. Im Fragebogen war eine Frage zu den Voraussetzungen enthalten, die gegeben sein müssen, um die eigenen Betriebsdaten bereitzustellen. Die höchste Bedeutung wurde dabei den dadurch ermöglichten anonymisierten horizontalen Betriebsvergleichen zugesprochen. Knapp über die Hälfte der teilnehmenden LandwirtInnen erachtet das Benchmarking als sinnvolle Gegenleistung für die Freigabe ihrer Betriebsdaten (54,30 %). Faktor 3 korreliert ebenfalls signifikant positiv mit der Variablen ‚Interesse an Themen: Marktinformationen‘ ( $r=0,651$ ,  $p\leq 0,01$ ). Dies verdeutlicht, dass ProbandInnen ein besonderes Interesse am Erlangen von Marktinformationen haben, die aus externen Quellen bereitgestellt werden, in das IS integriert werden können und deren Daten dort sinnvoll aufbereitet werden.

#### 4 Diskussion und Schlussfolgerung

Im Mittelpunkt dieser Studie stand die Ermittlung von Faktoren bezüglich der Einschätzung des Nutzens von IS durch LandwirtInnen, die ihre Tiere mithilfe eines genossenschaftlich orientierten Viehvermarktungsunternehmens vermarkten, um Rückschlüsse auf die Akzeptanz internetbasierter IS ziehen zu können. Ferner wurden Aspekte identifiziert, die Einfluss auf die Akzeptanz der Nutzung von IS haben.

Vorteile, die internetbasierte IS durch die Unterstützung bei der Dokumentation und einem verpflichtenden Austausch von Daten Richtung Verwaltungsorganen (B2A) liefern, werden von den ProbandInnen erkannt (*Faktor 1*). Sørensen et al. (2011, 266) bestätigen, dass die Verwendung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien zur Vereinfachung der Verwaltungsmaßnahmen im Bereich der Sicherheits-, Gesundheits-, und Umweltregulierung führt.

Ein überbetrieblicher Datenaustausch zwischen LandwirtIn und Viehvermarktungsunternehmen/Schlachthof (B2B) wird von den ProbandInnen ebenfalls als nutzenstiftend eingestuft (*Faktor 2*). Hier kann beispielsweise die Darstellung der Schlacht- und Befunddaten als Datengrundlage zur Analyse und zu Verbesserungen des Gesundheitsmanagements der Tiere dienen (Plumeyer et al., 2008). Dennoch mangelt es nach Bahlmann et al. (2009b, 29) an Interpretationshilfen der rückgekoppelten Daten vom Schlachthof/des Viehvermarktungsunternehmens, die ein IS bereitstellen könnte. In Bezug auf die Teilnahme an Qualitätsprogrammen sehen die ProbandInnen nachweislich Potential darin, durch die Implementierung eines überbetrieblichen IS den Datenaustausch zwischen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette effizienter zu gestalten. Größere tierhaltende Betriebe und LandwirtInnen mit einem höheren Bildungsstand messen der Funktion des „überbetrieblichen Datenaustauschs“ eine höhere Bedeutung bei und weisen eine höhere Akzeptanz gegenüber der Nutzung internetbasierter IS auf. Der Einfluss der Betriebsgröße und des Bildungsstands auf eine erhöhte

Adoption digitaler Systeme stimmt mit den Ergebnissen vorheriger Studien (Munz et al., 2020,6; Cavallo et al., 2014) überein.

Der Nutzen von Informationssystemen, welche die Funktion der Integration externer Daten in das IS erfüllen (*Faktor 3*), wird von den ProbandInnen als groß bis eher groß eingeschätzt. Die Bedeutung dieser Funktion hebt Doluschitz (2007b, 453) hervor. Betriebsvergleiche werden erst dann möglich, wenn die mengenorientierten Daten nicht nur vernetzt, sondern mit Hilfe von zusätzlichen Daten zu wertorientierten Parametern umgewandelt werden. Vor allem Preisinformationen sind notwendig, um einen horizontalen Wettbewerbsvergleich verschiedener Betriebszweige durchführen zu können.

Auch die Freigabe der Betriebsdaten ist eine Voraussetzung, um horizontale Betriebsvergleiche durchführen zu können. Dabei erachten 54,30 % der ProbandInnen den Erhalt eines anonymisierten horizontalen Betriebsvergleichs als eine sinnvolle Gegenleistung für die Freigabe der eigenen Betriebsdaten. Eine repräsentative Studie, die 2020 unter deutschen LandwirtInnen durchgeführt wurde, ergab, dass 73 % der LandwirtInnen ihre Betriebsdaten gegen den Erhalt horizontaler Betriebsvergleiche freigeben würden (Rohleder et al., 2020,12). Dies weist darauf hin, dass die LandwirtInnen in der aktuellen Studie mit der Freigabe ihrer Betriebsdaten zurückhaltender sind. Die Unsicherheit bezüglich des betrieblichen Datenschutzes und der Datenhoheit stellt offensichtlich immer noch ein großes Problem dar. Personenbezogene Daten sind datenschutzrechtlich geschützt, wobei Befugnisse zu Informationen im Bereich „Big Data“ noch nicht rechtlich abgesichert sind (Haase und Kluge, 2017). Diese rechtliche Unsicherheit fördert ein allgemeines Misstrauen gegenüber Anwendungen, bei denen der Verbleib der Betriebsdaten nicht geklärt ist, und hemmt die Akzeptanz eines überbetrieblichen Datenaustauschs.

Eine Geschäftsprozessanalyse von Voss und Theuvsen (2010, 63) zeigt auf, dass bei allen deutschlandweit untersuchten genossenschaftlichen Viehhandelsunternehmen von der Bedarfsanmeldung der Schlachttiere seitens des Landwirts bis hin zur Überlieferung der Schlachtdaten bzw. der Abrechnung an die LandwirtInnen analoge Prozedere (via Telefon, Fax, postalisch) dominieren. In dem in der Studie betreffenden Unternehmen ist dies bis heute der Fall. Somit ist in Bezug auf die Ergebnisse zu prüfen, ob nicht das Geschäftsmodell an die heutigen technologischen Innovationen anzupassen ist. Dies könnte zu einer völligen Umgestaltung der Prozesse im Sinne einer digitalen Transformation des Unternehmens führen. Die Implementierung internetbasierter IS bei den KundInnen/Mitgliedern des Unternehmens, die eine geeignete Schnittstelle zu dem ERP-System des Vermarktungsunternehmens enthalten, wäre hier eine Voraussetzung, um ein digitalisiertes Geschäftsmodell in einem Viehvermarktungsunternehmen umzusetzen zu können (Schütz et al., 2008).

Obwohl die Akzeptanz der Funktionen, die ein IS bieten kann, als hoch eingeschätzt wurde, ist die Nutzung EDV-gestützter Programme für die Betriebsführung weniger verbreit-

tet (Studie: 47,9 %; Rohleder et al. (2020): 59 %). Der Kuhplaner wird von 17,1 % der teilnehmenden LandwirtInnen genutzt, der Sauenplaner nur von 8,6 %. Vermehrt werden hingegen Ackerschlagkarteien (60 %) und Buchführungs-Software (40 %) eingesetzt. Demnach wird bezüglich dieser Stichprobe deutlich, dass Zulieferer eines genossenschaftlich organisierten Viehvermarktungsunternehmens in Bezug auf die Adoption neuer Technologien als „late adopter“ bezeichnet werden können (Frey, 2016). Außerdem führen diese Ergebnisse zur Hypothese, dass die Adoption von IS besonders im Betriebszweig Tier gehemmt ist und somit vermehrte Anstrengungen notwendig sind, um die Implementierung von IS zu fördern.

Auf dem Weg zur eigentlichen Implementierung dieser Systeme bietet sich seitens genossenschaftlich geprägter Vermarktungsunternehmen an, die Einführung von IS mit einer gezielten Beratung durch qualifizierte AußendienstmitarbeiterInnen zu unterstützen. Dabei stellt die genossenschaftsspezifische enge Bindung zu ihren KundInnen bzw. Mitgliedern (Voss und Theuvsen, 2011) sowie die damit einhergehenden guten Kenntnisse der BeraterInnen in Bezug auf die individuellen Betriebsituationen klare Vorteile bei der Unterstützung der Implementierung von IS dar (Köstler und Spilke, 2009).

Limitationen der Studie ergeben sich hauptsächlich aus der Stichprobengröße und Zusammensetzung. Die Stichprobe besteht überwiegend aus „Zukunftsbetrieben“, wobei die ProbandInnen über überdurchschnittlich große Betriebsstrukturen verfügen und ihre Betriebe größtenteils im Haupterwerb führen. Daher ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten, dass diese nur eingeschränkt auf die Grundgesamtheit übertragbar sind.

Abschließend ist es ratsam, weitere empirische Studien bezüglich der Akzeptanz von IS bei Mitgliedern und KundInnen ländlicher Genossenschaften durchzuführen, um genossenschaftsspezifische Hemmnisse, die die Implementierung digitaler Systeme beeinträchtigen, aufzudecken.

## Literatur

- Bahlmann, J., Spilke, J. und Plumeyer, C.-H. (2009a) Akzeptanz internet-basierter Informationssysteme in der Fleischwirtschaft. In Bill, R., Korduan, P., Theuvsen, L. und Morgenstern M. (Hrsg.) Referate der 29. GIL-Jahrestagung. Ort: Rostock, 15-20.
- Bahlmann, J., Spiller, A. und Plumeyer, C.-H. (2009b) Status quo und Akzeptanz von internet-basierten Informationssystemen: Ergebnisse einer empirischen Analyse in der deutschen Veredelungswirtschaft. Diskussionsbeitrag, 0901, Georg August-Universität Göttingen, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Göttingen.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2019) Nutztierstrategie-Zukunftsfähige Tierhaltung in Deutschland. URL: [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Nutztierhaltungsstrategie.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Nutztierhaltungsstrategie.pdf?__blob=publicationFile) (22.10.2019).
- Brinkmann, D., Lang, J., Petersen, B., Wognum, N. und Trienekens, J. (2011) Towards a chain coordination model for quality management strategies to strengthen the competitiveness of European pork producers. *Journal on Chain and Network Science* 11, 2, 137-153. DOI: 10.3920/JCNS2011.Qpork5.
- Bühl, A. (2014) SPSS 22: Einführung in die moderne Datenanalyse, 14th edn, Deutschland, Pearson.
- Cavallo, E., Ferrari, E., Bollani, L. und Coccia, M. (2014) Strategic management implications for the adoption of technological innovations in agricultural tractor: the role of scale factors and environmental attitude. *Technology Analysis & Strategic Management* 26, 7, 765-779. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537325.2014.890706>.
- Cohen, J. (1992) A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 122, 1, 155-159.
- Deutscher Bauernverband (2016) Situationsbericht 2015/16. 3.6 Digitalisierung in der Landwirtschaft. URL: <http://www.bauernverband.de/36-digitalisierung-in-der-landwirtschaft> (20.04.2019).
- Doluschitz, R. (2007a) IT Solutions Requested by Food Supply Chain Management. In: EFITA 2007 proceedings. Ort: Glasgow.
- Doluschitz, R. (2007b) Die Informationswirtschaft im Agrar- und Ernährungssektor-Herausforderungen, Potenziale und Entwicklungserfordernisse. *Berichte über die Landwirtschaft* 85 (3), 449-474.
- Fleischprüfung Bayern e.V. (2008-2011) Qualifood.de. URL: <http://www.qualifood.de/Default.aspx> (20.04.2019).
- Frey, O. (2016) The digital cooperative: Mapping digital stakeholder engagement in the global movement. Vortrag: International Summit of Cooperatives. Ort: Quebec, Canada.
- Gollisch, S. und Theuvsen, L. (2015) Risikomanagement im Landhandel: Charakteristika, Herausforderungen, Implikationen. *Berichte über Landwirtschaft - Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*, 93, 1. DOI: 10.12767/BUEL.V93I1.72.G153.
- Haase, M. S. und Kluge, V. (2017) Rechtliche Bewertung der zunehmenden Informationsverarbeitung in der digitalisierten Landwirtschaft. In: Ruckelshausen, A., Meyer-Aurich, A., Lentz, W. & Theuvsen, B. (Hrsg.) *Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft 2017*. Bonn, 65-68.
- Hofmann, C. und Doluschitz, R. (2010) Management von Qualitätsdaten-eine empirische Analyse in Wertschöpfungsketten der ökologisch wirtschaftenden Schweinebetrieben in Deutschland. Vortrag: 50. Jahrestagung der GEWISOLA. Braunschweig.
- Köstler, R. und Spilke, J. (2009) Entwicklung von Informationsdienstleistungen im Agrarbereich-Einflussfaktoren und Vorgehensmodell. In: Bill, R., Korduan, P., Theuvsen, L. und Morgenstern, M. (Hrsg.) *Anforderungen an die Agrarinformatik durch Globalisierung und Klimaveränderung*. Gesellschaft für Informatik e.V., 85-88.

- Munz, J.; Gindele, N. und Doluschitz, R. (2020) Exploring the characteristics and utilisation of Farm Management Information Systems (FMIS) in Germany. *Computers and Electronics in Agriculture*, 170 (3), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2020.105246>.
- Nell, V. von und Kuhfeld, K. (2006) *Homo oeconomicus. Ein neues Leitbild in der globalisierten Welt*. Literatur Verlag, Berlin.
- Peter, Marc K. und Jungmeister, A. (2017) Digitalisierung bei Genossenschaften. *ZfgG* 2017, 67, 3, 133-160, DOI: <https://doi.org/10.1515/zfgg-2017-0017>.
- Plumeyer, C.-H., Deimel, M. und Theuvsen, L. (2008) Qualitätskommunikation und Prozessoptimierung in der Fleischwirtschaft. *Elektronische Zeitschrift für Agrarformatik*, 3, 1-24.
- Rohleder, B.; Krüsken, B und Reinhardt, H. (2020) Digitalisierung in der Landwirtschaft 2020. URL: [https://www.bitkom-research.de/system/files/document/200427\\_PK\\_Digitalisierung\\_der\\_Landwirtschaft.pdf](https://www.bitkom-research.de/system/files/document/200427_PK_Digitalisierung_der_Landwirtschaft.pdf) (22.05.2020).
- Schlecht, S.; Spiller, A und Schulze, B. (2010) Zukunftsperspektiven der zweistufigen Viehvermarktung. In: B. Peterson, A. Spiller, L. Theuvsen (Hrsg.) *Vom Viehvermarkter zum Dienstleistungsprofi*. Bonn, GIQS, 93-104.
- Scholl, A. (2018) *Die Befragung*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mgh.
- Schütz, V.; Mack, A.; Schulze, B.; Spiller, A.; Theuvsen, L. und Petersen, B. (2008) Technische und organisatorische Innovationen als Basis für Informations- und Dienstleistungs-Agenturen in der Fleischwirtschaft. In: *Unternehmens-IT: Führungsinstrument oder Verwaltungsbürde? Referate der 28. GIL Jahrestagung*. Kiel, 133-136.
- Sørensen, C. G., Pesonen, L., Bochtis, D. D., Vougioukas, S. G. und Suomi, P. (2011) Functional requirements for a future farm management information system. *Computers and Electronics in Agriculture*, 76, 2, 266-276, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2011.02.005>.
- Statistisches Bundesamt (2018) *Statistisches Jahrbuch 2018. 19 Land- und Forstwirtschaft*. URL: [https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Jahrbuch/jb-land-forstwirtschaft.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Jahrbuch/jb-land-forstwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile).
- Theuvsen, L. und Franz, A. (2007) The Role and Success Factors of Livestock Trading Cooperatives: Lessons from German Pork Production. *International Food and Agribusiness Management Association (IFAMA)*, 10 (3), DOI: 10.22004/ag.econ.8164.
- Venkatesh, V. und Davis F. D. (2000) A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46, 186-204.
- Voss, A. und Theuvsen, L. (2010) Organisation von Geschäftsprozessen im genossenschaftlichen Viehhandel. In: Peterson, B., Spiller, A. und Theuvsen L. (Hrsg.) *Vom Viehvermarkter zum Dienstleistungsprofi*. Ort: Bonn, GIQS, 57-76.
- Voss, A. und Theuvsen, L. (2011) Strukturelle Unterschiede zwischen genossenschaftlichem und privatem Viehhandel. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, 20, 1, 149-158.



# Digital first? Auswirkungen der Digitalisierung auf Vertriebsstrukturen im deutschen Agrarhandel

Digital first? Effects of digitization on distribution structures in the German agricultural trade

Maximilian Deutsch<sup>1\*</sup>, Lennard Otte<sup>1</sup> und Verena Otter<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Georg-August-Universität Göttingen, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Deutschland

<sup>2</sup> Wageningen University, Business Management & Organisation Group, Niederlande

\*Correspondence to: maximilian.deutsch@agr.uni-goettingen.de

Received: 31 Oktober 2019 – Revised: 10 Mai 2020 – Accepted: 28 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Die Digitalisierung gewinnt in den Wertschöpfungsketten des deutschen Agribusiness seit einigen Jahren stufenübergreifend zunehmend an Bedeutung. Auch der Landhandel steht deshalb vor neuen Herausforderungen in den Absatz- und Bezugsgeschäftsbeziehungen mit den Landwirten. Die bestehende Gestaltung des Vertriebs im Landhandel in Hinblick auf Vertriebswege, Organisation, Informationsfluss, Vergütung sowie Mitarbeitermotivation und deren Veränderungen vor dem Hintergrund der digitalen Transformation waren bislang nicht Gegenstand der wissenschaftlichen Analyse. Der vorliegende Artikel leistet einen Beitrag zum Schließen dieser Forschungslücke, indem die Auswirkungen der Digitalisierung auf Vertriebsstrukturen im deutschen Landhandel beschrieben und dessen Chancen und Herausforderungen bei der Vertriebsdigitalisierung aufgezeigt werden. Die Ergebnisse zeigen den Stand der Digitalisierung und Strukturierung des Vertriebs für den Landhandel in Deutschland unter Beobachtungen von Größeneffekten und einer hohen Strukturheterogenität.

**Schlagworte:** Vertrieb, Digitalisierung, Agribusiness, Landhandel, Qualitative Inhaltsanalyse

## Summary

Since several years, digitization gains importance in German Agribusiness value chains. Agricultural trade businesses are seeing new challenges in their business relationships with farmers, too. The existing sales organization in the agricultural trade regarding sales channels, organization, information exchange, compensation and employee motivation and the respective changes of these factors have not been a research focus so far. This article aims to close this research gap by describing the effects of digitization on distribution structures and opportunities and challenges of sales digitization for agricultural trade businesses in Germany. The results show the current state of digital business and structure of agricultural trade companies in Germany, observing size effects and a high structural heterogeneity.

**Keywords:** Sales, Digitization, Agribusiness, Agricultural trade, Qualitative Analysis

## 1 Einleitung

Die digitale Transformation von Gütern und Dienstleistungen beeinflusst Organisationsstrukturen und bewirkt eine Neu- bzw. Weiterentwicklung von Geschäftsmodellen, insbesondere vor dem Hintergrund neuer Akteure in etablierten Wertschöpfungsketten (Stüber et al., 2017). Hierbei werden klassische physische Handelsstrukturen zunehmend durch onlinebasierte Vertriebswege, wie z.B. digitale Marktplätze, ersetzt (Rentenbank, 2015). Als Beispiele seien hier stellvertretend Uber im Bereich Mobilitätsdienstleistungen sowie Airbnb für die Tourismusbranche genannt (Stone, 2017).

Auch in den Wertschöpfungsketten des deutschen Agribusiness gewinnt die Digitalisierung inzwischen an Bedeutung. Als zentrale Stufe dieser Wertschöpfungsketten sieht sich der Landhandel durch den landwirtschaftlichen Strukturwandel und der sich dadurch verändernden Kundendemographie zunehmend mit einer geringeren Anzahl größerer Kunden und deren höheren Anforderungen an Beratungsleistungen bei gleichzeitig steigender Preissensitivität konfrontiert (Fecke et al., 2018; Hollstein, 2001). Somit stellt sich für die Landhandelsunternehmen im Angesicht sinkender Margen und steigender Marktvolatilität die grundsätzliche Frage nach einer effizienten, kundenangepassten Vertriebsstruktur, deren Antwort heutzutage oftmals in der Digitalisierung der Vertriebswege gesehen wird. Einen zusätzlichen Digitalisierungstreiber stellen dabei durch ihre niedrigpreisigen digitalen Angebote zum Betriebsmitteleinkauf neue Wettbewerber wie innovative Start-up-Unternehmen dar, die für etablierte Landhandelsunternehmen zu einer veränderten Kundeninteraktion (Gandorfer et al., 2017; Stecker et al., 2010) sowie einer erhöhten Disintermediationsgefahr (Schulze, 2012) führen können. Gleichzeitig birgt die Digitalisierung und Anpassung von Vertriebs- und Beratungskonzepten, insbesondere durch eine Verbesserung der Vertriebskanäle, Beratungsqualität, Beratungsintensität sowie ständigen Verfügbarkeit (Jensen-Auermann et al., 2019; von Hobe et al., 2019; Gollisch und Theuvsen, 2015) auch Chancen für etablierten Unternehmen des Landhandels Wettbewerbsvorteile gegenüber digitalen und analogen Wettbewerbern zu erlangen (Ackermann et al., 2018).

Die Forschung zum Themenkomplex Digitalisierung des Landhandels lässt den aktuellen Stand der Vertriebsstrukturen und deren potenzielle Veränderungen vor dem Hintergrund der digitalen Transformation jedoch bislang offen und legt einen Fokus auf das digitale Einkaufsverhalten der Landwirte bei Betriebsmitteln (Schulze Schwering und Spiller, 2019; Ackermann et al., 2018; Fecke et al., 2018; Schulze Schwering und Spiller, 2018; Batte und Ernst, 2007). Der vorliegende Artikel soll einen Beitrag zum Schließen dieser Forschungslücke leisten, indem die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Vertriebsstrukturen im deutschen Landhandel auf der Basis leitfadengestützter Interviews mit sechs Führungskräften des Landhandels verglichen und deren Chancen und Herausforderungen bei der Vertriebsdigitalisierung mittels qualitativer Inhaltsanalyse aufgezeigt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse zeigen Implikationen sowohl

für die weitere Forschung als auch für die Unternehmen des Agribusiness auf.

## 2 Theoretische Grundlagen

### 2.1 Vertriebsmanagement

Der Vertrieb ist eine Teildisziplin des Marketings, das als die strategische Ausrichtung sämtlicher interner und externer Unternehmensaktivitäten am Kundennutzen verstanden wird. Als solche gilt der Vertrieb als einer der wichtigsten Faktoren für eine erfolgreiche Unternehmensführung (Haas und Stübinger, 2014) und umfasst die Steuerung und Gestaltung der internen und externen Verkaufsaktivitäten und -strukturen in einem Unternehmen mit einem großen Einfluss auf den Unternehmenserfolg (Dannenbergh und Zupancic, 2008).

Ziel der Vertriebsorganisation ist es, die Gestaltungsfelder Prozessablauf, Vertriebsspezialisierung, Vertriebskoordination und Entscheidungshierarchie auf eine gemeinsame Zielerreichung auszurichten (Homburg und Wieseke, 2011). Dabei wird zwischen dem funktionsorientierten, hierarchisch getrennten, und dem objektorientierten, auf Produkte, Kunden oder Gebiete fokussierten, Ansatz unterschieden (Döring und Wöhe, 2010). Als hybride Struktur hat sich in Unternehmen zusätzlich die Matrixorganisation etabliert, die Vorteile der funktionalen und objektorientierten Ansätze kombiniert und so versucht, intensive Kundenbetreuung mit funktionalen Synergieeffekten zu verbinden (Detroy et al., 2009).

Neben der Festlegung der Vertriebsorganisation spielt die Wahl des Vertriebskanals mit einer Minimierung der Transaktionskosten bei gleichzeitiger maximaler Kundenreichweite (Döring und Wöhe, 2010) eine entscheidende Rolle für den Unternehmenserfolg. Dem direkten Vertrieb, d.h. dem stufenlosen Absatz an den Endabnehmer, steht hierbei der indirekte einstufige oder mehrstufige Vertrieb über einen oder mehrere rechtlich und wirtschaftlich unabhängige Absatzmittler gegenüber (Bruhn, 2012). Im Landhandel hat hierbei der direkte Vertrieb über den Vertriebsaußendienst durch die Bedeutung der Verbindung von Verkauf und Beratung den größten Anteil, auch wenn durch eine zunehmende Digitalisierung Online-Direktvertriebskanäle an Bedeutung gewinnen (Albers und Krafft, 2013).

Die effiziente Zeit- und Aufgabensteuerung dieses Vertriebsaußendienstes und des Kundenmanagements ist dabei vor dem Hintergrund des großen Anteils an den Vertriebskosten ein entscheidender Faktor für wirtschaftlichen Erfolg, da analog zur Pareto-Regel Unternehmen ca. 80% ihres Umsatzes mit nur 20% ihrer Kunden erwirtschaften (Reinartz und Kumar, 2000; Cooper und Kaplan, 1991). Ziel eines effektiven Kundenmanagements ist es dabei, wirtschaftliche Kundenpotentiale zu identifizieren sowie darauf basierend Segmentierungs- und Priorisierungsentscheidungen für die weiteren Vertriebsaktivitäten zu treffen (Binckebanck et al., 2013) und in einem strukturierten Wissensmanagementsystem



tem aufzubereiten und zur Verfügung zu stellen (Dannenberg und Zupancic, 2008).

Die operative Umsetzung dieser vorher getroffenen Vorgaben für den Vertrieb hat eine hohe Kundenbindung als Ziel, die sich als positive Einstellung des Kunden zum Anbieter in Verbindung mit der Absicht zu zukünftigen Transaktionen beschreiben lässt (Scheutzwow, 2016). Der hohe Aufwand für die Akquise von Neukunden (Scheutzwow, 2016) und die skaleneffekt-, zahlungsbereitschafts- sowie loyalitätsbasierten positiven Ertragseffekte von Bestandskunden unterstreichen dabei die wirtschaftliche Bedeutung der Kundenbindung für den Unternehmenserfolg (Albers und Krafft, 2013).

Dabei sind nach Homburg und Wieseke (2011) die zwei Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Kundenbindung zuerst der Beziehungserfolg, der durch eine möglichst hohe Kundenloyalität gekennzeichnet ist, und darauf aufbauend der wirtschaftliche Erfolg für Lieferant und Kunden. Zum Management der Kundenbindung im Sinne der oben genannten Wissensmanagementsysteme haben sich Customer Relationship Management (CRM) Systeme etabliert, die Vertrieb, Marketing und Kundenservice in analytischer, operativer und kommunikativer Hinsicht unterstützen (Bruhn, 2016).

## 2.2 Digitalisierung des Vertriebs im Landhandel

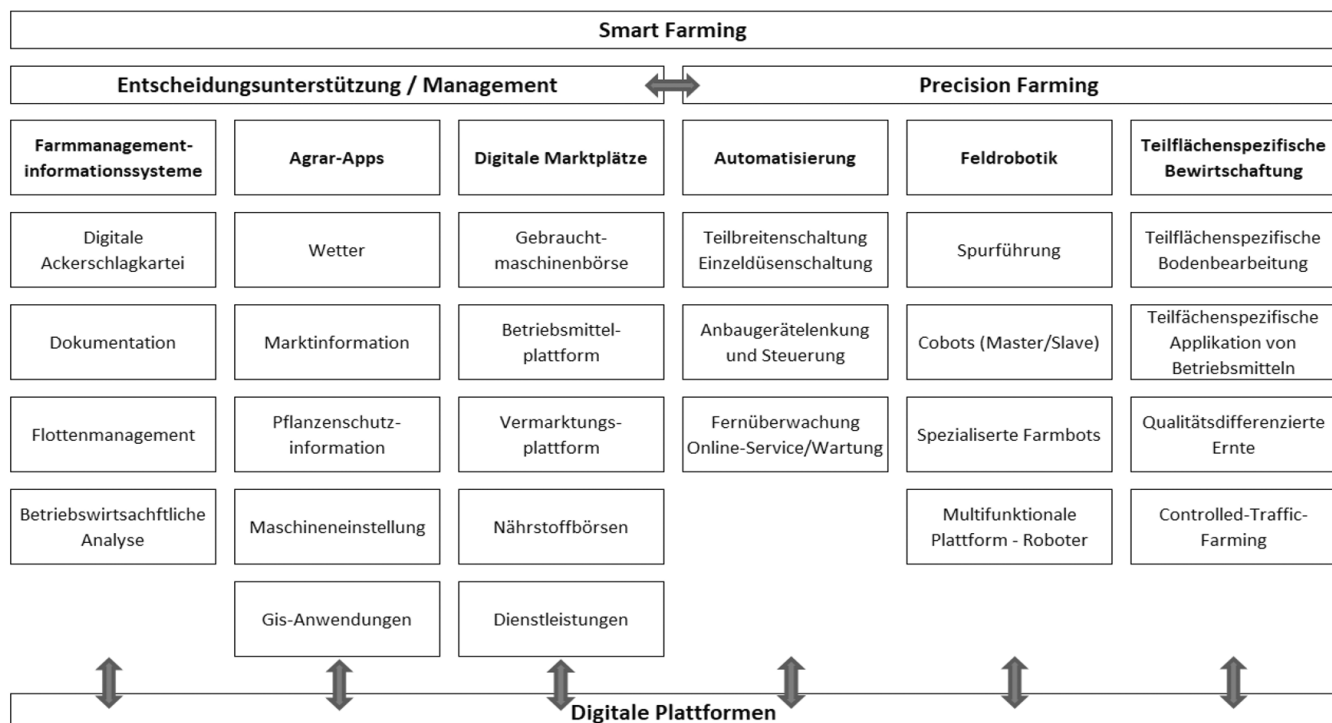
Die Anwendung von Informationstechnologien im Agrarsektor beschreibt, wie Abbildung 1 zeigt, neben der Digitalisierung landwirtschaftlicher Produktionsprozesse die Vernetzung der gesamten Wertschöpfungskette des Agribusiness über digitale Plattformen und Applikationen in den

Hauptbereichen Entscheidungsunterstützung und Management sowie „Precision Farming“ (Gandorfer et al., 2017). Im Bereich des Landhandels kommen insbesondere Betriebsmittel- sowie Vermarktungsplattformen aus dem Bereich des Managements in Betracht, die zunehmend sowohl von etablierten Marktteilnehmern als auch neuen Start-Ups gegründet werden (Phillips et al., 2019; Zeng et al., 2017; Huchtemann und Theuvsen, 2018).

Hierbei dominieren im Bereich der direkten Vertriebskanäle Online-Shops etablierter Landhandelsunternehmen, während Online-Marktplätze vorwiegend von neu gegründeten Start-Up Unternehmen betrieben werden (Huchtemann und Theuvsen, 2018). Zu beachten ist hierbei jedoch die mit der Digitalisierung einhergehende hohe Veränderungsgeschwindigkeit, mit der neue Marktteilnehmer entstehen und bestehende Unternehmen vom Markt verschwinden. So hat bereits Clasen (2005) eine Vielzahl digitaler Shops und Marktplätze aufgezeigt, die jedoch heute größtenteils ihren Geschäftsbetrieb eingestellt haben (Clasen, 2018).

Untersuchungen zur Nutzungshäufigkeit dieser Angebote zeigen bislang eine vergleichsweise geringe Nutzung des digitalen Bezugs- und Absatzgeschäfts seitens der Landwirte (Kleffmann Group, 2016). Nach Fecke et al. (2018) und Batte und Ernst (2007) besteht jedoch sowohl für den europäischen als auch für den US-amerikanischen Markt eine grundsätzliche Bereitschaft zum Onlinekauf von Betriebsmitteln. Als wichtigste Faktoren für eine Nutzung dieser Angebote wurden hier eine deutliche Preisdifferenz zum stationären Handel und die möglichst zeitnahe Lieferung der bestellten Waren genannt.

Abbildung 1: Übersicht der Digitalisierung in der Landwirtschaft



Quelle: Eigene Darstellung nach Gandorfer et al. (2017).

Für den Landhandel ergeben sich hieraus verschiedene Herausforderungen: So stellt der digitale Vertrieb neue Anforderungen an Qualifikation, Skalierbarkeit und Flexibilität der Mitarbeiter und ihrer Organisation, insbesondere vor dem Hintergrund einer Parallelität von analogem und digitalen Vertrieb sowie stationärem Handel (Huchtemann et al., 2019). Darüber hinaus erfordern die genannten Kundenanforderungen erhebliche Investitionen in digitale Infrastruktur, Logistik, Marketing und Fachkräfte (Bughin et al., 2017; Eisenmann, 2006), denen eine geringere Zahlungsbereitschaft und abnehmende Loyalität der Kunden gegenüberstehen. Zusätzlich droht aufgrund der hohen Aggregationswirkung erfolgreicher digitaler Marktplätze und dem damit verbundenen „Winner take all“-Phänomen (Verdonk, 2019; Noe und Parker, 2005), bei dem nur einige wenige, sehr erfolgreiche Plattformen langfristig überleben, ein hohes Risiko einer Fehlinvestition, falls der eigene Marktplatz nicht ausreichend Differenzierungsmerkmale besitzt und deshalb die für ein erfolgreiches Wachstum nötigen Kunden- bzw. Nutzerzahlen verfehlt (Eisenmann et al., 2011).

### 3 Methodik und Stichprobe

Bedingt durch den explorativen Charakter der Forschungsfrage nach den Auswirkungen der Digitalisierung auf Vertriebsstrukturen und die mit 1143 Unternehmen (BLE, 2017) vergleichsweise kleine Grundgesamtheit des Landhandels in Deutschland wurde die Methode der qualitativen Expertenbefragung mit leitfadengestützten Interviews (Mayring, 2015) angewandt. Diese dient insbesondere dem Verständnis von institutionellen Prozessen und dem Aufzeigen von Abläufen, Deutungsmustern und Strukturmerkmalen (Steinke, 2013). Der Interview-Leitfaden umfasst die Oberbegriffe Vertriebsstrukturen mit den Abschnitten Marktstrukturen, Vertriebskonzepte mit Beratung, Kundenbindung und -management sowie den Oberbegriff Digitalisierung des Ver-

triebs mit Auswirkungen und Ausblick. Zur Überprüfung des Leitfadens auf Verständlichkeit (Gläser und Laudel, 2010) wurde ein Pretest durchgeführt.

Um die inhaltliche Repräsentativität sicherzustellen (Lamnek, 2005), erfolgte eine Einteilung der Probanden nach Umsatzgrößenklassen von <100 Mio. €, 100-200 Mio. € und >1000 Mio. €, die jeweils typische Unternehmensgrößen des Landhandels abbilden. Da die Marktanteile zwischen privatem und genossenschaftlichem Landhandel in Deutschland annähernd gleich verteilt sind (DRV, 2017; BLE, 2017) wurde die gleiche Anzahl Unternehmen beider Gesellschaftsformen befragt. Insgesamt wurden 12 Landhandelsunternehmen kontaktiert, von denen sich 6 zu einem Experteninterview bereit erklärten (Tabelle 1). Die Interview-Antworten der befragten Führungskräfte wurden softwareunterstützt transkribiert und entsprechend der Leitfaden-Themenkomplexe eingeteilt.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Marktstrukturen

Alle Befragten beschreiben in ihren jeweiligen Geschäftsgebieten einen sehr intensiven Wettbewerb, dessen Gründe primär in einem sehr hohen Preis- und Kostendruck sowie einer abnehmenden Anzahl von Betrieben bei einer gleichzeitigen zunehmenden Zentralisierung und Expansion durch Fusionen und Übernahmen, insbesondere bei den genossenschaftlichen Landhandelsstrukturen, gesehen werden. LH3, LH5 und LH6 sehen hierbei zunehmend eine Auflösung der Zweistufigkeit des genossenschaftlichen Landhandelssystems und eine Margenreduktion. Alle befragten Unternehmen bezeichnen hingegen den reinen Onlinehandel im Betriebsmittelbereich aktuell nicht als starken Wettbewerber, da sie noch keine größeren Umsätze an diesen Bereich verloren haben und sich als langfristig wettbewerbsfähig aufgestellt beschreiben.

Tabelle 1: Soziodemographische Merkmale

	Genossenschaften			Private Unternehmen		
	LH1	LH2	LH3	LH4	LH5	LH6
Gründungsjahr	2004	1915	1939	1847	Ca. 1900	Ca. 1890
Alter (Proband)	52	36	38	63	52	64
Bildungsgrad	Ausbildung	Ausbildung	Promotion	Diplom	Diplom	Ausbildung
Geschäftsgebiete	N/W/O/S	N	N/O	N/W	N/O	N/W/S/O
Umsatzklasse (Mio. €)	>1.000	100-200	<100	<100	100-200	>1.000
Standorte	31	12	9	3	16	50
Mitarbeiter	256	280	90	17	170	600
Vertriebsmitarbeiter	60	12	k.A.	3	k.A.	k.A.

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Befragten LH1, LH5 und LH6 sehen zukünftig insbesondere die Hersteller von Saatgut, Pflanzenschutzmitteln und weiteren Vorleistungsgütern als starke Wettbewerber, da dieser eigene Außendienstmitarbeiter besitzt, die schon heute beratenden Kundenkontakt haben und zunehmend an einem stufenlosen Direktvertrieb unter Disintermediation des Landhandels arbeitet. Einen signifikanten Anteil von Kreuzgeschäften, d.h. dem kombinierten Bezugs- und Absatzgeschäft mit den Landwirten konnten die drei Befragten LH2, LH5 und LH3 aus Nord- und Ostdeutschland für ihr Geschäftsgebiet feststellen, während die übrigen Befragten eher eine Aufteilung auf mehrere Handelspartner beobachten. Der Befragte LH3 versucht, sich das Absatzgeschäft über Preisabsicherungsmodelle für Landwirte zu erhalten.

#### 4.2 Vertriebskonzepte

Bezogen auf ihre Geschäftsstrategie gaben bis auf LH4 alle Befragten an, sich nicht auf eine Kostenführerschaft zu konzentrieren, sondern durch eine qualitativ hochwertige, persönliche, partnerschaftliche Beratung und Erfüllung der Grundfunktionen des Landhandels eine Strategie der Qualitätsführerschaft zu verfolgen. Gleichzeitig gaben LH1, LH5 und LH6 an, vergleichsweise kostenorientiert zu arbeiten, um eine grundlegende Wettbewerbsfähigkeit bei An- und Verkaufspreisen zu gewährleisten.

Bei der Organisationsform des Vertriebs zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Befragten: Bei LH1 und LH6 ist der Vertrieb als Matrixorganisation mit zentralen Warenbereichen und mehreren Vertriebsregionen aufgestellt, wobei entweder die Warenbereiche die operative Verantwortung tragen oder die Vertriebsregionen als eigenständige Profit-Center aufgestellt sind. Bei LH4 und LH5 leitet der Geschäftsführer die Vertriebsmitarbeiter selbst, wobei das Bezugs- und Absatzgeschäft entweder von den Warenbereichsleitern geführt wird oder teilweise ebenfalls direkt dem Geschäftsführer untersteht. Insgesamt ergibt sich somit bei der Organisation des Vertriebs der Befragten ein sehr heterogenes Bild der Nutzung verschiedener Organisationsformen.

Als Hauptkommunikationskanal mit Kunden nutzen alle Befragten das Telefon und bis auf LH4 den direkten Kontakt mit den Vertriebsaußendienstmitarbeitern. Parallel dazu setzen die Befragten verschiedene Kanäle ein, die primär zur unidirektionalen Kundeninformation genutzt werden. So werden bei allen Befragten regelmäßig E-Mail, Brief und Fax zur Beratung und Marktinformation genutzt und alle Befragten außer LH4 nutzten SMS oder WhatsApp-Rundsendungen zur Kundeninformation. Daneben nutzt LH3 eine eigene Unternehmensapplikation für das Mobiltelefon zum Kundenkontakt. Feldtage und Kundenveranstaltungen führen LH4 und LH2 zum Kundenkontakt durch.

#### 4.3 Kundenbindung und Kundenmanagement

Analog zu den Vertriebskonzepten ergibt sich auch beim Kundenmanagement ein heterogenes Bild. Bei LH1, LH2,

LH5 und LH6 wird eine Kundendatenbank auf Basis eines computergestützten CRM-Systems genutzt bzw. befindet sich in der Vorbereitung. Die in den CRM-Systemen hinterlegten Daten werden dann als Grundlage für die Marktbearbeitung, Betreuungsintensität und Zielvorgaben der Vertriebsmitarbeiter sowie den einheitlichen Kundenkontakt über die verschiedenen Kanäle genutzt. LH4 erfasst aktuell keine Kundendaten, sieht darin aber einen grundsätzlichen Mehrwert und erwägt für die Zukunft die Einführung eines solchen Systems, während LH3 Kundendaten nur im Warenwirtschaftssystem speichert und keinen Vorteil in einer erweiterten Sammlung und Nutzung dieser Daten sieht.

Die Beratung wird von allen Befragten als wichtige Kernkompetenz und Schlüssel der Kundenbindung angesehen. Die Beratungsfelder erstrecken sich dabei von Ackerbau und Tierproduktion bis hin zur umfassenden ökonomischen Beratung der Kunden bei LH5. Die Befragten LH2 und LH3 sehen dabei einen zunehmenden, LH5 und LH6 einen abnehmenden Beratungsbedarf der Landwirte durch den Landhandel.

Die Bewertung der Kundenbeziehungen ergibt ein unterschiedliches Bild bei den Befragten. Während LH1, LH2, LH5 und LH6 die individuelle Rentabilität und den Marktanteil für ihre Kundenbeziehungen bewerten oder dies planen, nehmen LH4 und LH3 keine Bewertung der Kundenbeziehung vor, sondern überlassen die Einstufung der jeweiligen Kundenwertung dem zuständigen Vertriebsmitarbeiter. Die Befragten LH4, LH2, LH5 und LH6 gaben die Problematik der Beratungsvergütung an, die entweder über eine Positiv- bzw. Negativintegration in die Preiskalkulation oder über eine direkte Rechnungsstellung erfolgen sollte. Hierbei sieht LH6 aufgrund der intensiven Wettbewerbssituation allerdings momentan keinen Spielraum für Veränderungen.

#### 4.4 Digitalisierung im Landhandel

Die Chancen der Digitalisierung werden von den Befragten teilweise unterschiedlich gesehen. Während fünf Befragte verschiedene Schritte der Digitalisierung in ihrem Unternehmen planen oder bereits umgesetzt haben, sieht LH4 keine Aktivitäten im Onlinehandel oder zur Digitalisierung seines Geschäftsmodells vor. Die Befragten LH1, LH2 und LH5 sehen das Feld der Digitalisierung als Chance für den Landhandel, zusätzliche Geschäftskanäle zu erschließen und hierdurch einen Mehrwert für den Kunden zu generieren. Hierzu besteht bei LH1 neben einer Beteiligung an einem Unternehmen der digitalen Landwirtschaft eine umfangreiche Onlineplattform zur Interaktion in den verschiedenen Kundenprozessen. Zusätzlich ist bei LH1, LH2 und LH5 die Einführung eines digitalen Bestellprozesses über eine Mobiltelefonapplikation sowie die Digitalisierung interner Prozesse geplant oder bereits durchgeführt. LH2 und LH5 verfolgen die Gründung eines Onlineshops gemeinsam mit Kooperationspartnern.

Die Digitalisierung wird von LH3 primär als Möglichkeit zur Veränderung und Einsparung von Mitarbeiterstrukturen gesehen, indem Beratung und Preisinformation automatisiert

werden. Hierzu betreibt der Befragte bereits eine Mobiltelefonapplikation für Preis- und Kontraktinformationen sowie zukünftig papierlose Korrespondenz.

Bezogen auf die Risiken der Digitalisierung für ihr Unternehmen sehen die Befragten momentan Onlineshops für Betriebsmittel als vergleichsweise geringe Gefahr für ihr Geschäftsmodell. Diese werden aktuell von Landwirten eher genutzt, um den Referenzpreis eines Produktes zu erfahren. LH1, LH4 und LH5 sehen jedoch die Gefahr einer zukünftig dominierenden digitalen Plattform, die in direkter Zusammenarbeit mit den Betriebsmittel- und Landtechnikherstellern eine große Marktmacht auf sich vereint. Als Hinderungsgrund für eine größere Verbreitung von Onlineshops für das Bezugsgeschäft wird von den Befragten das Fordeungsmanagement, Finanzierungskonzepte für die Landwirte sowie die bereits niedrigen Margen im Landhandel genannt. Eine Plattform für das Absatzgeschäft der Landwirte sehen die Befragten aufgrund der Heterogenität der gehandelten Produkte und Qualitäten, der fehlenden Lagerungsfunktion und mangelnder Finanzmanagementfunktionen momentan nicht als Risiko.

## 5 Diskussion und Fazit

Die Frage nach den Auswirkungen der Digitalisierung auf Vertriebskonzepte sowie ihre Chancen und Herausforderungen im Landhandel zeigte bei den befragten Experten eine große Bandbreite an Organisationsformen, Vergütungsstrukturen und Kundenbindungs- bzw. Kundenmanagementsystemen auf. Insbesondere die Unternehmen der höchsten Umsatzklasse LH1 und LH6 zeigten hierbei eine stärkere Orientierung an betriebswirtschaftlichen Theorien zu Unternehmensorganisation (Homburg und Wieseke, 2011; Detroy et al., 2009). Bei den kleineren Landhandelsunternehmen LH4 und LH3 wird die Notwendigkeit der Implementierung fester Organisationsformen und Kundenbindungsinstrumente aufgrund der kleinteiligeren Gebietsstruktur, Kundengröße und Kundenanzahl als geringer angesehen. Analog hierzu ist bei den befragten Unternehmen auch in den Bereichen Kundenmanagement und Vertriebscontrolling eine zeitliche „Top-down“ Entwicklung zu beobachten, d.h. die Einführung und Nutzung entsprechender Instrumente geht von den größten Branchenunternehmen aus und wird dann zunehmend auch von den Unternehmen kleinerer Größenklassen adaptiert. Dabei erhöhen feste Kundenbindungsinstrumente bei einer großen Kundenanzahl zwar die Übersichts- und Steuerungsmöglichkeiten, andererseits besteht die Gefahr einer zunehmenden Distanz zum Kunden durch fehlende individuelle Betreuung und Ansprache.

Analog zu den Organisationsstrukturen lässt sich ein stärkerer Fokus der befragten Unternehmen größerer Umsatzklassen (LH1 und LH6) auf den aufgabenorientierten Ansatz mit Mitarbeiterführung anhand von Umsatz- oder Deckungsbeitragszielen beobachten, deren Ursache neben einer größeren Zahl an Mitarbeitern auch in erweiterten Berichts- und Controllingpflichten sowie einer größeren Anzahl

an Managementebenen liegen könnte. Im Vergleich dazu führen die kleineren befragten Unternehmen ihre Mitarbeiter stark personenorientiert und mit flachen Hierarchien, die seitens der Befragten einen geringeren Strukturbedarf implizieren. Die Vor- und Nachteile des jeweiligen Führungsansatzes hängen dabei in hohem Maße von den Erwartungen und Persönlichkeiten der Mitarbeiter sowie der individuellen Gestaltung der Mitarbeiterbeziehungen ab (Mussak, 2016).

Die Digitalisierung wird von den befragten Landhandelsunternehmen größtenteils als Veränderungsdruck für ihr Geschäft wahrgenommen. Auffallend ist hierbei insbesondere, dass nicht die bereits existierenden Online-Shops und Marktplätze (Huchtemann und Theuvsen, 2018) für das Bezugs- und Absatzgeschäft als Bedrohung wahrgenommen werden. Vielmehr habe der potentielle Markteintritt von Betriebsmittelherstellern im Direktvertrieb oder von großen außerlandwirtschaftlichen Plattformen die größten Auswirkungen auf das Geschäftsmodell des Landhandels. Begründet wird diese Gefahr von den Befragten mit der entsprechenden Marktmacht und Abhängigkeitsbeziehungen der beteiligten Akteure, insbesondere von den Herstellern. Durch den zusätzlichen Fokus, insbesondere der Pflanzenschutzmittel- und Saatguthersteller, auf digitale Beratungsangebote in Verbindung mit einem eigenen Außendienst droht auch die Beratung als essentielles Alleinstellungsmerkmal des Landhändlers an Bedeutung zu verlieren. Dabei wird durch den Investitionsbedarf und die hohe technische Komplexität von digitalen Plattform- und Beratungslösungen, insbesondere im Pflanzenschutz, die Entwicklung eigener Angebote in diesem Bereich großen Unternehmen oder Unternehmenskooperationen von Landhändlern vorbehalten bleiben. Für den Landwirt droht hierdurch die Gefahr einer zunehmenden Oligopolbildung in seinen Bezugs- und Absatzkanälen mit negativen Effekten auf die Produktauswahl und die Preisgestaltung (Ma et al., 2019).

Einsatzmöglichkeiten für digitale Applikationen werden vielmehr in der Unterstützung und Entlastung der Mitarbeiter von Routinetätigkeiten und der automatisierten Datenverarbeitung zur Effizienzsteigerung gesehen. Dabei hat der Landhandel grundsätzlich die Chance, durch die Schaffung eines zusätzlichen digitalen Vertriebskanals, entweder über einen eigenen Onlineshop oder die Beteiligung an einer gemeinsamen Plattform, die bei Ackermann et al. (2018) und Fecke et al. (2018) genannten Gründe für den Onlinekauf mit den jeweiligen Alleinstellungsmerkmalen des Unternehmens zu kombinieren. Auf diese Weise können bestehende Kunden gebunden und neue Kunden hinzugewonnen werden. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf über die Präferenzen der Landwirte und die Strategien der anderen Akteure der Wertschöpfungskette, insbesondere der Hersteller von Betriebsmitteln.

Auch wenn die vorliegende Studie aufgrund der qualitativen Methodik und der hierin begründeten eingeschränkten Probandenzahl Limitationen hinsichtlich der Quantifizierbarkeit und Generalisierbarkeit aufweist, ermöglicht sie ein vertieftes Verständnis der institutionellen Prozesse sowie der Abläufe, Deutungsmuster und Strukturmerkmale des

Vertriebsmanagements im deutschen Landhandel vor dem Hintergrund der Digitalisierung (Steinke, 2013; Meuser und Nagel, 2003). Es empfiehlt sich eine vertiefende quantitative Befragung auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse. Neben der Effektivität der jeweiligen Organisationsstruktur und der Vorteilhaftigkeit verschiedener Vergütungssysteme zeigt sich insbesondere bei der Akzeptanz der verschiedenen digitalen Ansätze des Landhandels durch die Landwirte weiterer Forschungsbedarf.

## Literatur

- Ackermann, S., Adams, I., Gindele, N. und Doluschitz, R. (2018) Die Nutzung von E-Commerce bei der Beschaffung landwirtschaftlicher Betriebsmittel. *Landtechnik – Agricultural Engineering*, 73, 1, 10-19.
- Albers, S. und Krafft, M. (2013) *Vertriebsmanagement. Organisation - Planung - Controlling - Support*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Batte, M. und Ernst, S. (2007) Net Gains from Net Purchases? Farmers' Preferences for Online and Local Input Purchases. *Agricultural and Resource Economics Review*, 36, 1, 84-94. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1068280500009461>.
- Binckebanck, L., Hölter, A. und Tiffert, A. (2013) *Führung von Vertriebsorganisationen*. Wiesbaden: Springer.
- BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) (2017) Bericht zur Markt- und Versorgungslage Getreide. Bonn. In: [https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Kritische-Infrastruktur/MarktVersorgung/Versorgungslage\\_node.html](https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Kritische-Infrastruktur/MarktVersorgung/Versorgungslage_node.html).
- Bruhn, M. (2016): *Kundenorientierung. Bausteine für ein exzellentes Customer-Relationship-Management (CRM)*. München: Deutscher Taschenbuchverlag.
- Bruhn, M. (2012): *Marketing. Grundlagen für Studium und Praxis*. 11. Auflage. Wiesbaden: Gabler.
- Bughin, J., LaBerge, L. und Mellbye, A. (2017) The case for digital reinvention. *McKinsey Quarterly*, 2, 1-15.
- Clasen, M. (2018) Die Rolle digitaler Marktplätze in einer vollständig selbst-gesteuerten Landwirtschaft. In: Ruckelshausen A. et al. (Hrsg.) *Digitale Marktplätze und Plattformen*. Gesellschaft für Informatik, Bonn, 17-22.
- Clasen, M. (2005): *Erfolgsfaktoren digitaler Marktplätze in der Agrar- und Ernährungsindustrie*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag/GWV Fachverlage GmbH.
- Cooper, R. und Kaplan, R. S. (1991) Profit Priorities from Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*, 69, 3, 130-135.
- Dannenberg, H. und Zupancic, D. (2008) *Spitzenleistungen im Vertrieb - Optimierungen im Vertriebs- und Kundenmanagement*. Wiesbaden: Gabler.
- Detroy, E.-N., Behle, C. und vom Hofe, R. (2009) *Handbuch Vertriebsmanagement*. München: FinanzBuch Verlag.
- Döring, U. und Wöhe, G. (2010) *Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. München: Vahlen.
- DRV (Deutscher Raiffeisenverband e.V.) (2017) *Raiffeisen - Statistischer Bericht 2017*. In: <https://www.raiffeisen.de/downloads/publikationen>.
- Eisenmann, T.; Parker, G. und van Alstyne, M. (2011) Platform envelopment. *Strategic Management Journal*, 32, 12, 1270-1285. <https://doi.org/10.1002/smj.935>.
- Eisenmann, T. (2006) Internet companies' growth strategies: Determinants of investment intensity and long-term performance. *Strategic Management Journal* 27, 12, 1183-1204. <https://doi.org/10.1002/smj.567>.
- Fecke, W., Danne, M. und Musshoff, O. (2018): E-commerce in agriculture – The case of crop protection product purchases in a discrete choice experiment. *Computers and Electronics in Agriculture*, 151, 126–135. DOI:10.1016/j.compag.2018.05.032.
- Gandorfer, M., Schleicher, S., Heuser, S., Pfeiffer, J. und Demmel, M. (2017) *Landwirtschaft 4.0 – Digitalisierung und ihre Herausforderungen*. In: LfL (Landesanstalt für Landwirtschaft Bayern): *Ackerbau - Technische Lösungen für die Zukunft*, 9-19.
- Gläser, J. und Laudel, G. (2010) *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. Wiesbaden: VS Springer.
- Gollisch, S. und Theuvsen, L. (2015) Risikomanagement im Landhandel: Charakteristika, Herausforderungen, Implikationen. *Berichte über Landwirtschaft-Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*, 93, 1. DOI: <https://doi.org/10.12767/buel.v93i1.72>.
- Haas, A. und Stübinger, N. (2014) *Erfolgreiche Vertriebsführung. Potenziale und Herausforderungen*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hollstein, A. (2001) *Wertschöpfungsketten der deutschen Getreidewirtschaft. Eine Analyse der Mengen- und Werteströme*. Bergen: Agrimedia.
- Homburg, C. und Wieseke, J. (2011) *Handbuch Vertriebsmanagement. Strategie - Führung - Informationsmanagement - CRM*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Huchtemann, J. P., Schwing, D. S. und Spiller, A. (2019) Die Wahrnehmung des Außendienstes in der landwirtschaftlichen Vorleistungsindustrie – Eine empirische Studie aus Sicht deutscher LandwirtInnen. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 28, 137-142. DOI 10.15203/OEGA\_28.18,
- Huchtemann, J.-P. und Theuvsen, L. (2018) Startups im Agribusiness - Marktplätze als Geschäftsmodell und deren Anwendung in der deutschen Landwirtschaft. In: Ruckelshausen A. et al. (Hrsg.) *Digitale Marktplätze und Plattformen*. Gesellschaft für Informatik, Bonn, 119-122.
- Kleffmann Group (Hrsg). (2016) *New Media Tracker 2016*. In: [https://www.kleffmann.com/de/kleffmann-group/news--presse/pressemitteilungen/03012017\\_new\\_media\\_tracker/](https://www.kleffmann.com/de/kleffmann-group/news--presse/pressemitteilungen/03012017_new_media_tracker/).
- Jensen-Auvermann, T., Gindele, N., und Doluschitz, R. (2019) Merkmale genossenschaftlicher Beratungsleistungen aus Mitgliedersicht: Eine Fallstudie einer deutschen Bezugs- und Absatzgenossenschaft. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies* 28, 151-158. DOI 10.15203/OEGA\_28.20.

- Jost, P. und von Bieberstein, F. (2013) Strategische Anreizgestaltung. In: Stock-Homburg, R. (Hrsg.) *Handbuch Strategisches Personalmanagement*. Wiesbaden: Springer Gabler, 15-170.
- Lamnek, S. (2006): *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Ma, L., Nuetah, A. und Wang, X. (2019) Market power and returns to scale in farm-value share determination: An extension of the Muth–Gardner approach. *China Agricultural Economic Review*, 11, 1, 70-78.
- Mayring, P. (2015) *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Mussak, P. (2016) *Einsatz von Customer Relationship Management im Vertrieb - Eine Untersuchung am Beispiel der Assekuranz Schweiz*. Dissertation an der Universität St. Gallen. St. Gallen.
- Noe, T. und Parker, G. (2005) Winner take all: Competition, strategy, and the structure of returns in the internet economy. *Journal of Economics & Management Strategy* 14, 1, 141-164.
- Phillips, P. W., Relf-Eckstein, J. A., Jobe, G. und Wixted, B. (2019) Configuring the new digital landscape in western Canadian agriculture. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 90, 100295. DOI: 10.1016/j.njas.2019.04.001.
- Reinartz, W. J. und Kumar, V. (2000) On the profitability of Long-Life Customers in a noncontractual setting: An empirical investigation and implications for Marketing. *Journal of Marketing*, 64, 17–35. DOI: 10.1509/jmkg.64.4.17.18077.
- Rentenbank (Landwirtschaftliche Rentenbank) (2015) *Agrar Spezial - Herausforderungen, Potenziale, Perspektiven*. In: <https://www.rentenbank.de/ueber-uns/publikationen/agrar-spezial/>.
- Scheutzwow, S. (2016) *Kundenbindung durch Kundenintegration auf Industriegütermärkten*. Dissertation. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schulze, B. (2012) *Herausforderungen des Landhandels unter veränderten Marktbedingungen: Theoretische Überlegungen und empirische Evidenz*. 52. Jahrestagung GEWISOLA: „Herausforderungen des globalen Wandels für Agrarentwicklung und Welternährung“. Universität Hohenheim.
- Schulze Schwering, D. und Spiller, A. (2019) *Zukunftsperspektiven von Online-Shops in der landwirtschaftlichen Vorleistungsindustrie – eine Analyse aus der Perspektive von Landwirten*. In: Meyer-Aurich, A. et al. (Hrsg.): 39. GIL-Jahrestagung: Digitalisierung für landwirtschaftliche Betriebe in kleinstrukturierten Regionen - ein Widerspruch in sich? Bonn, 227-232.
- Schulze Schwering, D. und Spiller, A. (2018) *Das Online-Einkaufsverhalten von Landwirten im Bereich landwirtschaftlicher Betriebsmittel*. Diskussionspapier 1805, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Universität Göttingen.
- Stecker, O., Strecker, O. A., Elles, A., Weschke, H. D. und Kliebisch, C. (2010) *Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte*. Frankfurt: DLG-Verlag.
- Steinke, I. (2013) Gütekriterien qualitativer Forschung. In: Flick, U., von Kardoff, E. und Steinke, I. (Hrsg.): *Qualitative Forschung – Ein Handbuch*. Reinbek: Rowohlt, 319–331.
- Stone, B. (2017) *The upstarts: How Uber, Airbnb and the killer companies of the new Silicon Valley are changing the world*. Boston: Little Brown.
- Stüber, E., Hudetz, K. und Becker, G. (2017) *Veränderung der Geschäftsmodelle im Handel durch die Digitalisierung*. In: Gläß, R. und Leukert, B. (Hrsg.) *Handel 4.0*. Heidelberg und Berlin: Springer Gabler, 213-233.
- Verdonk, T. (2019): *Planting the Seeds of Market Power: Digital Agriculture, Farmers’ Autonomy, and the Role of Competition Policy*. In: Reins, L.: *Regulating New Technologies in Uncertain Times*. Information Technology and Law Series, 32, Den Haag: Asser Press.
- von Hobe, C.-F., Michels, M., Fecke, W., Mußhoff, O. und Weller von Ahlefeld, P. J. (2019) *Wie kommunizieren Landwirte in Zeiten der Digitalisierung?* In: Meyer-Aurich, A. et al. (Hrsg.): 39. GIL-Jahrestagung: Digitalisierung für landwirtschaftliche Betriebe in kleinstrukturierten Regionen - ein Widerspruch in sich? Bonn, 269-274.
- Zeng, Y., Jia, F., Wan, L. und Guo, H. (2017) *E-commerce in agri-food sector: a systematic literature review*. *International Food and Agribusiness Management Review*, 20, 4, 439-459.



# Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen der Ernährungsbranche in Deutschland: Warum gleichen sich Unternehmen in ihren CSR-Maßnahmen an?

Corporate Social Responsibility in the Food Industry in Germany: Why do companies align to their CSR activities?

**Karina Kraft\***

Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, Justus-Liebig-Universität Gießen, Deutschland

\*Correspondence to: karina.kraft@agr.uni-giessen.de

Received: 31 Oktober 2019 – Revised: 17 März 2020 – Accepted: 12 April 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Unternehmen unterliegen neben gesetzlichen Regelungen den Erwartungen der institutionellen Umwelt, welche Aktivitäten sie hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung (Corporate Social Responsibility – CSR) zu erfüllen haben. Die Konfrontation gleicher Fragestellungen kann dazu führen, dass sich Unternehmen der Ernährungsbranche trotz Wettbewerbsdrucks in ihren CSR-Aktivitäten einander angleichen. Ziel des Beitrags ist, anhand der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie diese Beobachtung zu überprüfen und eine Erklärung für die Angleichung der Unternehmen zu finden. Als Grundlage dient das Isomorphismus-Konzept nach DiMaggio und Powell (1983), das die Angleichung von Unternehmen zeigt. Dieser Ansatz wird auf die CSR-Aktivitäten angewendet: Hypothesen werden abgeleitet und überprüft. Anhand einer Stichprobe werden die CSR-Berichte der 100 größten Unternehmen der Ernährungsbranche mittels quantitativer Inhaltsanalyse untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass eine Angleichung an die Erwartungen der institutionellen Umwelt stattfindet. Eine Angleichung der Unternehmen untereinander kann vereinzelt festgestellt werden.

**Schlagerworte:** Gesellschaftliche Verantwortung, neoinstitutionalistische Organisationstheorie, Isomorphismus, Ernährungsbranche, quantitative Inhaltsanalyse

## Summary

In addition to legal regulations, companies are subject to the expectations of the institutional environment, which activities they have to fulfill with regard to their social responsibility (CSR). Companies react to these expectations. The confrontation with the same issues can lead to companies in the food industry adjusting to each other in their CSR activities despite competitive pressure. The aim of the article is to examine this observation and to find an explanation to adjust to each other on the basis of neo-institutionalist organizational theory. The basis is the isomorphism concept according to DiMaggio and Powell (1983), which is suitable because it describes the alignment of companies. This approach is applied to CSR activities. For this purpose, the CSR reports of the top 100 companies in the food industry are analyzed by a quantitative content analysis. The results show that an alignment with the institutional environment is taking place. An alignment of companies among each other can be determined for individual topics and sectors of the food industry.

**Keywords:** Corporate Social Responsibility, Institutional Theory, Isomorphism, Food Industry, quantitative content analysis

## 1 Einleitung

Unternehmen der Ernährungsbranche sind in eine institutionelle Umwelt eingebettet, in der formelle und informelle Regeln das Verhalten und die Handlungsweisen von Unternehmen beeinflussen. Als institutionelle Umwelt können alle Akteure, wie Kunden, Mitarbeiter und Eigentümer und deren Erwartungen gegenüber den Unternehmen aufgefasst werden (Wolf, 2011, 539). Formelle Regeln wie Gesetze und Branchenstandards zeichnen sich durch Rechte und Pflichten für Unternehmen aus, welche Aufgaben sie durch ihr unternehmerisches Handeln zu erfüllen haben. Hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung (Corporate Social Responsibility – CSR) legen Unternehmen ihre Aktivitäten in Berichten offen.

Informelle Regeln zeichnen sich durch die Erwartungen der institutionellen Umwelt aus, wie Unternehmen strukturiert sein sollen und welche Aufgaben sie zu erfüllen haben (DiMaggio/Powell, 1983, 150). Zur Sicherung der Legitimation übernehmen Unternehmen diese Erwartungen und leiten daraus Konzepte ab, solange diese nicht zu teuer sind und nicht zum Ausscheiden aus dem Markt führen (Meyer und Rowan, 1977). Für CSR-Aktivitäten bedeutet dies, dass sich Unternehmen konform mit den Erwartungen der institutionellen Umwelt verhalten und ihre Strukturen in den drei Dimensionen Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft entsprechend ausrichten. Da eine Vielzahl von Unternehmen mit ähnlichen Fragestellungen durch die institutionelle Umwelt konfrontiert sind, können diese zu einem organisationalen Feld zusammengefasst werden. Ein organisationales Feld kennzeichnet sich dadurch, dass eine Gruppe von Unternehmen in ein gemeinsames System eingebunden ist und dadurch einheitliche Verhaltensmuster erkennbar werden (Walgenbach und Meyer, 2008, 33). Gemäß dem Isomorphismus-Konzept von DiMaggio und Powell (1983) gleichen sich Unternehmen in einem organisatorischen Feld aus drei Gründen einander an: Zwang, normativer Druck, mimetische Prozesse.

Aufgrund der starken Wettbewerbskräfte in der Ernährungsbranche besteht jedoch ein Kostendruck, sodass Unternehmen beispielsweise CSR-Aktivitäten als Differenzierung wählen, um Marktanteile zu gewinnen (Stockmeyer, 2002, 2). Daraus ergeben sich drei forschungsleitende Fragen:

1. Inwieweit eignet sich die neoinstitutionalistische Organisationstheorie zur Erklärung von CSR?
2. In welchen Themen gleichen sich Unternehmen in ihren CSR-Aktivitäten an?
3. Welchen Nutzen haben Unternehmen durch konformes Verhalten mit den Erwartungen der institutionellen Umwelt?

Mithilfe der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie soll das Verhalten und Handlungsweisen von Unternehmen erklärt werden, die mit ihrer institutionellen Umwelt konfrontiert sind und entsprechend darauf reagieren (Amran und Haniffa, 2011). Das Konzept von DiMaggio und Pow-

ell (1983) eignet sich besonders gut, da es die Angleichung von Unternehmen zeigt, welche durch die institutionelle Umwelt und ihren Erwartungen bedingt ist. Mithilfe des Konzepts nach DiMaggio und Powell (1983) werden die drei Isomorphismus-Mechanismen auf die CSR-Berichte der 100 größten Unternehmen der Ernährungsbranche angewendet: Hypothesen werden abgeleitet und überprüft. Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Im zweiten Abschnitt wird die neoinstitutionalistische Organisationstheorie mit ihren Kernaussagen erläutert und die Hypothesen abgeleitet. Im dritten Abschnitt erfolgt die empirische Untersuchung, um die Hypothesen zu überprüfen. Die Ergebnisse werden im Anschluss vorgestellt und diskutiert. Im vierten Abschnitt erfolgen eine Zusammenfassung und ein Ausblick.

## 2 Theoretische Grundlagen

### 2.1 Neoinstitutionalistische Organisationstheorie

In der akademischen Diskussion haben sich zwei dominierende Forschungsrichtungen herausgebildet, mit denen begründet werden soll, weswegen Unternehmen ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Aktivitäten ergreifen. Die erste Richtung begründet die Einführung von CSR-Aktivitäten zur Verbesserung des finanziellen Ergebnisses (McWilliams und Siegel, 2000; Orlitzky et al., 2003), während die zweite Richtung die Einführung von CSR als Reaktion auf gesellschaftlichen Druck und die Sicherung der Legitimität begründet (Meyer und Rowan, 1977). Bisher kann kein eindeutiger positiver Zusammenhang zwischen CSR-Aktivitäten und deren Auswirkung auf das finanzielle Ergebnis von Unternehmen gezeigt werden (Pivato et al., 2008, 3). Auch die Untersuchung von Schaltegger et al. (2013) im Rahmen des International Corporate Social Responsibility Barometers zeigt, dass mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen keinen Einfluss des Nachhaltigkeitsmanagements auf finanzielle Kennzahlen messen, sodass von keinem aktiven Nachhaltigkeitsmanagement gesprochen werden kann (Schaltegger/Hörisch, 2013, 2). Schaltegger Hörisch (2013, 2) folgern daraus, „dass die Sicherung von Legitimität für die Mehrheit der Großunternehmen die wichtigste externe Motivation darstellt“, weshalb sich Unternehmen mit CSR befassen.

Die neoinstitutionalistische Organisationstheorie wird zunehmend herangezogen mit dem Ziel, das Verhalten von Unternehmen zu erklären, die mit ihrer institutionellen Umwelt konfrontiert sind und reagieren (Amran und Haniffa, 2011). Die Literatur deutet darauf hin, dass sich Unternehmen in ihren Strukturen und Verhaltensweisen einander ähnlicher werden, um von der institutionellen Umwelt akzeptiert zu werden und Legitimation zu erfahren (DiMaggio und Powell, 1983; Meyer und Rowan, 1977). Unterschiedliche empirische Untersuchungen stützen diese Hypothese (Deephouse, 1996). Den Analyserahmen für die neoinstitutionalistische Organisationstheorie bilden sowohl formelle Regeln als auch informelle Regeln wie Erwartungen, wie

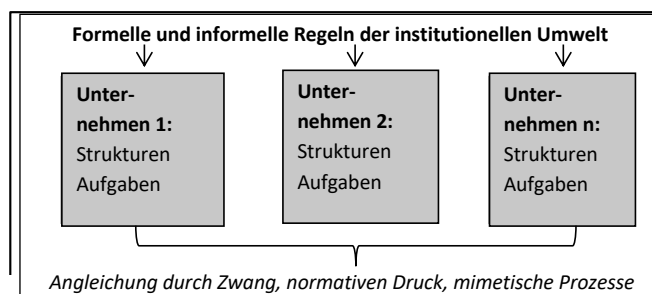


Unternehmen strukturiert sein sollen und welche Aufgaben sie zu erfüllen haben (Williamson, 2000, 579). In der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie werden diese Erwartungen als „Rationalitätsmythen“ (Wolf, 2011, 539) bezeichnet. Aus Sicht der neoinstitutionalistischen Organisationstheorie hängen die Einführung von verschiedenen Konzepten wie beispielsweise CSR von bestehenden Rationalitätsmythen ab (Wolf, 2011, 539). Die Konzepte werden demnach eingeführt, wenn dadurch die Vorstellungen der institutionellen Umwelt erfüllt werden. Bei den CSR-Aktivitäten handelt es sich somit um eine freiwillige Selbstverpflichtung, mit der sich Unternehmen auf verschiedene Konzepte oder Richtlinien festlegen. Unternehmen führen Richtlinien ein, um langfristig Reputation aufzubauen. Die Verwendung von Richtlinien stellt ein Instrument dar, um gezielt Reputation und Vertrauen durch die individuelle Selbstbindung aufzubauen (Beckmann und Pies, 2007, 635). Übernehmen mehrere Unternehmen die Rationalitätsmythen, werden sie sich in ihren Strukturen und Verhaltensweisen ähnlicher.

## 2.2 Isomorphismus-Konzept und Hypothesenbildung

Isomorphismus beschreibt die Angleichung von Strukturen und Aufgaben von Unternehmen, die durch die institutionelle Umwelt und deren Erwartungen bedingt ist. DiMaggio und Powell (1983) identifizieren drei Mechanismen, die für den institutionellen Isomorphismus herangezogen werden können: Zwang, normativer Druck, mimetische Prozesse. Abbildung 1 zeigt den Zusammenhang zwischen den formellen und informellen Regeln der institutionellen Umwelt, welche sich auf alle Unternehmen der Ernährungsbranche auswirken. Zur Akzeptanz und Legitimation gegenüber der institutionellen Umwelt implementieren Unternehmen die formellen und informellen Regeln in ihren Aufgaben und Strukturen an, sodass sie sich angleichen.

Abbildung 1: Angleichung der Unternehmen durch formelle und informelle Regeln der institutionellen Umwelt.



Quelle: Eigene Darstellung.

### 2.2.1 Isomorphismus durch Zwang

Isomorphismus durch Zwang entsteht dadurch, dass Unternehmen formelle Regeln wie Gesetze und Branchenstandards umsetzen. Aber auch informelle Regeln und Wertevorstellungen der institutionellen Umwelt führen zum Aufbau

von Druck auf die Unternehmen. Infolgedessen implementieren Unternehmen die geforderten Strukturen und Verhaltensweisen, unabhängig von ihrer Effizienz und ökonomischem Nutzen (DiMaggio und Powell, 1983, 150f).

Hinsichtlich der CSR-Aktivitäten bedeutet „*Isomorphismus durch Zwang*“, dass sich Unternehmen dem durch die institutionelle Umwelt erzeugten Druck nicht entziehen können. Sie sind gezwungen, die Anforderungen zu erfüllen. Die Entwicklung verschiedener CSR-Richtlinien durch unterschiedliche Organisationen wie beispielsweise der Global Reporting Initiative (GRI) oder dem UN Global Compact (UNGC) führt dazu, dass sich Unternehmen dem Druck beugen und entsprechende Richtlinien einführen. Da es keine einheitliche Definition von CSR gibt (Dahlsrud, 2008, 2f.) und die Bindung an Richtlinien keine Pflicht ist, können Unternehmen entscheiden, über welche CSR-Aktivitäten sie in welchem Umfang berichten und inwieweit sie sich an den Richtlinien der GRI orientieren. Ziel der Richtlinien ist es, CSR zu einem Standardverfahren zu machen, um dadurch Angaben und Messgrößen zu vergleichen und aussagekräftige Informationen zu erhalten (Global Reporting Initiative, 2015, 3). Dementsprechend lautet die **Hypothese H1**: Wenn Unternehmen Richtlinien einführen, gleichen sich in ihren CSR-Aktivitäten an.

### 2.2.2 Isomorphismus durch normativen Druck

Isomorphismus durch normativen Druck resultiert daraus, dass sich Unternehmen dem normativen Druck beugen, der durch die verschiedenen Anspruchsgruppen erzeugt wird. Weil manchen Anspruchsgruppen wie beispielsweise Professionen eine besondere Legitimität zugeschrieben wird, verbreiten sich die Konzepte und Verhaltensweisen und werden dadurch zu normativen Standards für andere Akteure (Süß, 2009, 69).

Hinsichtlich der CSR-Aktivitäten zeigt sich „*Isomorphismus durch normativen Druck*“ durch die Integration der sogenannten Stakeholder-Dialoge. Unternehmen haben dadurch die Möglichkeit, die Vorstellungen und Erwartungen der institutionellen Umwelt zu erfahren und ihre Aktivitäten entsprechend auszurichten (Global Reporting Initiative, 2015, 30). Nichtregierungsorganisationen, Handel oder Gewerkschaften haben die gleichen Forderungen an mehrere Unternehmen. Kommen die Unternehmen den Forderungen nach, führt dies zu einem homogenen Verhalten seitens der Anbieter. Folglich lautet die **Hypothese H2**: Wenn Unternehmen im Austausch mit den Anspruchsgruppen stehen, gleichen sie sich in ihren CSR-Aktivitäten an.

### 2.2.3 Isomorphismus durch mimetische Prozesse

Isomorphismus durch mimetische Prozesse entsteht, wenn Unternehmen aufgrund bestehender Unsicherheit Strukturen und Verhaltensweisen von anderen Unternehmen implementieren, die eine Vorreiterrolle einnehmen und durch die institutionelle Umwelt als erfolgreich und legitim wahrgenommen werden (Walgenbach, 2002, 161). Die Un-

sicherheit entsteht durch die heterogenen Erwartungen der institutionellen Umwelt, welche durch Imitation von bereits etablierten Strukturen und Verhaltensweisen abgebaut werden kann. Durch die Nachahmung verbreiten sich etablierte Strukturen und Verhaltensweisen, was zu einer Weiterentwicklung führt. Die Imitation ist eine kostengünstige Methode, um legitimierte Standards zu implementieren (Wolf, 2011, 555).

Der Mechanismus „*Isomorphismus durch mimetische Prozesse*“ bezüglich der CSR-Aktivitäten bedeutet, dass Unternehmen Konzepte und Themenschwerpunkte von anderen Unternehmen implementieren, die eine Vorreiterrolle einnehmen (DiMaggio und Powell, 1983, 15). Die Implementierung hilft den Unternehmen, die eigene Strategie hinsichtlich ihrer CSR-Aktivitäten zu überprüfen und sich gegebenenfalls neu auszurichten, um so die Wettbewerbschancen zu verbessern (BMAS, 2016). Durch die Imitation verbreiten sich somit einzelne CSR-Aktivitäten stärker und die Legitimation der Unternehmen steigt. Daraus lässt sich die **Hypothese H3** ableiten: Wenn Unternehmen Themenschwerpunkte von anderen Unternehmen übernehmen, gleichen sie sich in ihren CSR-Aktivitäten an.

DiMaggio und Powell (1983, 151) gehen davon aus, dass die drei Mechanismen wirken, obwohl ein unmittelbarer Beleg für die Erhöhung der unternehmensinternen Effizienz fehlt. Begründet wird die Wirkung durch das konforme Verhalten mit den Erwartungen der institutionellen Umwelt. Interne Kriterien wie die technische Effizienz rücken dadurch in den Hintergrund (Zucker, 1987).

### 3 Empirische Untersuchung

#### 3.1 Methodisches Vorgehen

Zur Überprüfung der Hypothesen werden in einer Stichprobe die CSR-Berichte von 100 Unternehmen der Ernährungsbranche in Deutschland mittels der quantitativen Inhaltsanalyse analysiert, wodurch eine objektive und systematische Untersuchung der CSR-Berichte gewährleistet wird. Das Codesystem wird analog zu den GRI-G4-Kriterienkatalog gebildet. Die Analyse wird mittels MS Excel und MAXQDA durchgeführt. Die untersuchten Unternehmen entstammen dem Ranking der TOP 100 Lieferanten des Lebensmitteleinzelhandels (Lebensmittelzeitung, 2016), welches die größten Partner des Lebensmitteleinzelhandels in Deutschland anhand des Nettoumsatzes darstellt. Die Auswahl wird aufgrund der besseren Datenverfügbarkeit von großen Unternehmen herangezogen.

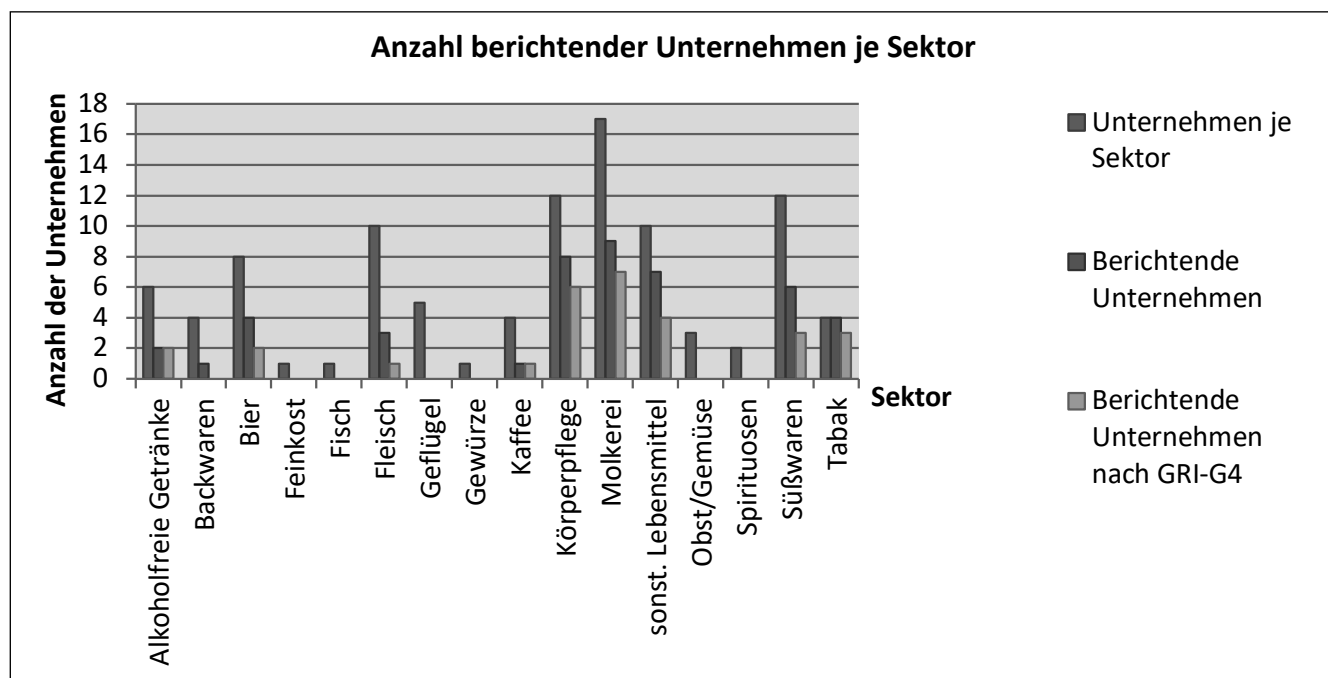
Zunächst werden die Unternehmen hinsichtlich ihrer Größe und Sektorenzugehörigkeit kategorisiert. Ist ein Unternehmen in mehreren Sektoren tätig, wird es dem größten Unternehmenszweig zugeordnet. Die 100 Unternehmen teilen sich in 16 Sektoren auf. Den nach Anzahl der Unternehmen größten Sektor stellt der Molkereisektor mit 17 Unternehmen dar, die kleinsten Sektoren sind Fischerei, Feinkost und Gewürze mit jeweils einem Unternehmen. Im nächsten

Schritt werden die Unternehmen dahingehend geprüft, ob sie einen CSR-Bericht veröffentlichen und nach welchen Richtlinien der Bericht standardisiert ist. Die drei bekanntesten Richtlinien sind die Richtlinien der Global Reporting Initiative (GRI), des UN Global Compact (UNGC) und des Zentrums für nachhaltige Unternehmensführung (ZNU). Da die Richtlinien der GRI in ihrer aktuellen Version G4 am umfassendsten sind und Aspekte der UNGC sowie der OECD beinhalten, werden diese für die tieferegehende Auswertung herangezogen. Die GRI-G4-Richtlinien unterteilen sich in allgemeine und spezifische Standardangaben. Zu den allgemeinen Standardangaben zählt beispielsweise Strategie und Analyse, Organisationsstruktur, Einbindung der Interessengruppen, Berichtsstruktur, Ethik und Integrität. Die spezifischen Standardangaben untergliedern sich in Angaben zum Managementansatz sowie verschiedene Einzelaspekte der ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Dimension (Global Reporting Initiative, 2015). Jeder nach GRI-G4 standardisierte Bericht wird analysiert, welche der Anforderungen die Unternehmen durch ihre CSR-Aktivitäten umsetzen. Für die Codierung werden die Aspekte aus den GRI-G4 Richtlinien herangezogen. Berichtet ein Unternehmen über einen Aspekt nach GRI-G4, erhält das Unternehmen im Rahmen der Datencodierung eine „1“, ansonsten eine „0“. Es wird keine Gewichtung der einzelnen Aspekte vorgenommen. So kann ein Unternehmen maximal 58 Punkte bei den allgemeinen Standardangaben erreichen. Diese teilen sich in 34 Pflichtangaben und 24 freiwillige Angaben auf. Bei den speziellen Standardangaben können pro Unternehmen maximal 92 Punkte erreicht werden. Daraus ergibt sich eine maximale Punktzahl von 150 Punkten.

#### 3.2 Ergebnisse

Von den untersuchten 100 Unternehmen der Ernährungsbranche, haben 45 Prozent einen CSR-Bericht veröffentlicht, die sich wie folgt zusammensetzen: Drei Unternehmen verwenden bei der Berichterstattung keine Richtlinie, drei weitere Unternehmen veröffentlichen einen Fortschrittsbericht. Ein Unternehmen berichtet nach ZNU, zwei Unternehmen berichten nach UNGC. 36 Unternehmen berichten nach GRI (wovon vier Unternehmen neben GRI nach einer weiteren Richtlinie berichten). Ein Unternehmen berichtet nach GRI-G3, sechs weitere Unternehmen haben ihre Berichtsstruktur an GRI-G4 angelehnt. Insgesamt berichten somit 29 der 100 Unternehmen nach den aktuellen GRI-G4-Richtlinien, welche zur Analyse herangezogen werden. Die Kategorien und Maßnahmen GRI-G4-Richtlinien stellen zugleich das Codesystem der Analyse dar. Dadurch kann eine bessere Vergleichbarkeit der CSR-Berichte hergestellt werden. Abbildung 2 zeigt die Anzahl der Unternehmen, welche einen Bericht veröffentlichen (rot, davon nach GRI-G4 berichten (grün) im Verhältnis zur gesamten Anzahl der Unternehmen je Sektor (blau). Während in einigen Sektoren (bspw. Molkerei) viele Unternehmen einen CSR-Bericht veröffentlichen, ist die Berichterstattung in anderen Sektoren (bspw. Fleisch, Geflügel) gering bis gar nicht ausgeprägt.

Abbildung 2: Anzahl berichtender Unternehmen in der Stichprobe je Sektor.



Quelle: Eigene Darstellung.

Die ökologische Dimension ist am stärksten ausgeprägt. Mit einer Vollständigkeit von 48 Prozent berichten die untersuchten Unternehmen über die von den GRI-G4-Richtlinien geforderten Aktivitäten. Die berichteten Aktivitäten gelten als umgesetzt. Die drei am häufigsten genannten Einzelaspekte mit je 26 von 29 Unternehmen dieser Dimension sind der „Energieverbrauch innerhalb der Organisation“ (G4-EN 3), „Gesamtwasserentnahme je Quelle“ (G4-EN 8) und die „direkten Treibhausgasemissionen“ (G4-EN 15). Die die Berichterstattung und somit die Umsetzung der gesellschaftlichen Dimension liegt in der Stichprobe bei 44 Prozent. Die Dimension unterteilt sich in vier Subkategorien. In der Subkategorie Arbeitspraktiken und menschenwürdige Beschäftigung stellt die „Art der Verletzungen und Ausfälle“ (G4-LA 6) den relevantesten Einzelaspekt dar. In der Subkategorie Produktverantwortung ist die „Kundengesundheit und -sicherheit“ (G4-PA 1) der relevanteste Aspekt. In der Subkategorie Gesellschaft ist der wichtigste Aspekt das „Verfahren zur Korruptionsbekämpfung“ (G4-SO 4). Ebenso häufig wird in der vierten Subkategorie Menschenrechte über die „Prüfung neuer Lieferanten hinsichtlich Menschenrechtskriterien“ (G4-HR 10) berichtet. Die ökonomische Dimension ist mit 35 Prozent am geringsten ausgeprägt. Die relevantesten Einzelaspekte sind der „direkt erwirtschaftete und wirtschaftlich verteilte Wert“ (G4-EC 1), der „allgemeine Managementansatz“ (G4-DMA) sowie die „durch den Klimawandel bedingte finanzielle Folgen und andere Risiken und Chancen für die Aktivitäten der Organisation“ (G4-EC 9).

### 3.3 Diskussion

Weniger als jedes zweite Unternehmen der Stichprobe veröffentlicht einen CSR-Bericht. Wenn ein Bericht veröffentlicht wird, erstellen Unternehmen ihn zu 80 Prozent nach den GRI-Richtlinien (36 von 45 Unternehmen). Für die Erfüllung der formellen Regeln ist eine standardisierte Berichterstattung nicht notwendig. Die Standardisierung kann allerdings dahingehend hilfreich sein, über relevante Aspekte aus Sicht der institutionellen Umwelt zu berichten und vergleichbar zu machen (Global Reporting Initiative, 2015, 3). Die Richtlinien unterstützen Unternehmen, sich an informelle Regeln institutionellen Umwelt anzunähern. Durch die vorgegebenen Inhalte haben Interessengruppen die Möglichkeit, die Berichte einfacher miteinander zu vergleichen und zu überprüfen, ob ihre Forderungen erfüllt werden. Die Analyse zeigt, dass Unternehmen die verschiedenen Richtlinien auf unterschiedliche Weise in ihren CSR-Berichten integrieren, indem sie verschiedene Standards verwenden oder ihre Berichtsstruktur an die Richtlinien anlehnen. Hypothese 1, wenn Unternehmen Richtlinien einführen, gleichen sie sich in ihren CSR-Aktivitäten an, muss aufgrund der unterschiedlichen Verwendung der Standards verworfen werden.

Welche CSR-Aktivitäten die Unternehmen ergreifen, hängt auch von den Erwartungen der unterschiedlichen Interessengruppen ab. Diese Relevanz der Einbindung der verschiedenen Anspruchsgruppen spiegelt sich in den GRI G4-Richtlinien wider, in denen die „Einbindung von Stakeholdern“ als erforderliche allgemeine Standardangabe (in den Richtlinien als Angabe Nr. G4-24 bis G4-27) definiert ist. Eine Bindung an die Richtlinie bedeutet somit, dass ein Austausch mit den Anspruchsgruppen stattfindet. Wenn meh-

rere Unternehmen Beratungen zum Thema CSR heranziehen oder durch entsprechende CSR-Aktivitäten den Erwartungen anderer Anspruchsgruppen nachkommen, entsteht ein kollektives Handeln. Hypothese 2, wenn Unternehmen im Austausch mit den Anspruchsgruppen stehen, gleichen sie sich in ihren CSR-Aktivitäten an, wird somit angenommen.

Die Analyse der ergriffenen CSR-Aktivitäten je Unternehmen mit den Anforderungen der Richtlinien nach GRI-G4 zeigt unterschiedliche Ergebnisse. Die allgemeinen Standardangaben sind für die Berichterstattung nach GRI-G4 verpflichtend, sodass diese Angaben nicht in die Prüfung von Hypothese 3 (Isomorphismus durch mimetische Prozesse) miteinbezogen werden. Somit werden nur die speziellen Standardangaben betrachtet.

Die Analyse zeigt, dass keines der betrachteten Unternehmen innerhalb eines Sektors exakt die gleichen CSR-Aktivitäten ergreift. Es gibt jedoch einzelne CSR-Aktivitäten in der gesellschaftlichen Dimension, welche von allen Unternehmen eines Sektors durchgeführt und entsprechend berichtet werden. Dies sind beispielsweise die „Lieferantenbewertungen bezüglich Arbeitspraktiken“ (G4-LA 14) und „Menschenrechte“ (G4-HR 10) in den Sektoren Süßwaren und Tabak. Hingegen binden sich Unternehmen selten bei Themen wie beispielsweise „Biodiversität“ (G4-EN 11 bis EN 14) oder „Marktpräsenz“ (G4-EC5 bis EC6). Die ökonomische Dimension bei den analysierten Unternehmen am geringsten ausgeprägt. Folglich werden weniger geforderte Aktivitäten umgesetzt. Beyer et al. (2014) begründen die geringe ökonomische Ausprägung im Kontext von CSR dadurch, dass diese Themen für Unternehmen selbstverständlich sind und nicht genannt werden müssen. Hypothese 3, wenn Unternehmen über gleiche Themen berichten, gleichen sie sich in ihren CSR-Aktivitäten an, kann für einzelne Themen und Sektoren angenommen werden. Es gibt einzelne Themen, über die alle Unternehmen eines Sektors berichten. Ob eine Implementierung von Konzepten anderer Unternehmen stattfindet, kann durch die Analyse nicht festgestellt werden. Für Unternehmen bietet es sich jedoch an, Unternehmen mit Vorreiterrollen nachzuahmen, um von ihren Erfahrungen zu profitieren und die eigene Strategie zu überprüfen (BMAS, 2016).

Die Methode der quantitativen Inhaltsanalyse stellt ein geeignetes Instrument zur Analyse der CSR-Berichte von Unternehmen dar. Mittels Codierungen können die jeweiligen CSR-Aktivitäten der Unternehmen in den drei Dimensionen analysiert und miteinander verglichen werden. Auch die Frage, inwieweit sich die neoinstitutionalistische Organisationstheorie zur Erklärung von CSR eignet, kann mittels der angewendeten Methode beantwortet werden. Die Theorie begründet die Einführung von CSR als Reaktion auf gesellschaftlichen Druck und die Sicherung der Legitimität. Durch die Ableitung des Codesystems anhand der GRI-G4-Richtlinien, kann gezeigt werden, dass Unternehmen die Forderungen der institutionellen Umwelt umsetzen. Der Nutzen durch Bindung sowohl an Richtlinien als auch an die Erwartungen der Anspruchsgruppen liegt darin, dass Unternehmen dadurch sowohl ihre Reputation und Glaubwürdig-

keit erhöhen, als auch Freiheit und Flexibilität für Gestaltungen unternehmensintern erlangen. Ein Ausscheiden aus dem Markt kann dadurch verhindert werden. Des Weiteren können sich neue Kooperationschancen ergeben (vgl. Beckmann/Pies, 2007),

Die empirische Untersuchung stützt die Ergebnisse anderer Publikationen. Diese zeigen, dass Unterschiede zwischen den Unternehmen bestehen. Walgenbach (2002: 171-176) führt zwei Gründe für das Verhalten von Unternehmen an: (1) Einige Konzepte verbreiten sich schneller und sind bekannter, beispielsweise aufgrund der internationalen Verwendung. In dieser Untersuchung ist das an der Wahl der Richtlinien zu erkennen. Die GRI-G4-Richtlinien sind weiter verbreitet als andere Richtlinien. (2) Zudem sind Konzepte häufig so ausgestaltet, dass sie Spielräume für Gestaltungsmöglichkeiten lassen, sodass branchen- und unternehmensspezifische Varianten möglich sind. In Bezug auf CSR liegen die Spielräume in der Ausgestaltung der Aktivitäten.

#### 4 Zusammenfassung und Ausblick

Wie in der Diskussion dargelegt, ist festzuhalten, dass sich die neoinstitutionalistische Organisationstheorie zur Erklärung von CSR eignet. Mithilfe des Isomorphismuskonzepts nach Di Maggio und Powell (1983) kann die Angleichung von Unternehmen der Ernährungsbranche in Deutschland teilweise erklärt werden. Die durchgeführte empirische Untersuchung anhand einer Stichprobe der größten 100 Unternehmen der Ernährungsbranche in Deutschland zeigt, dass eine Angleichung an die Erwartungen der institutionellen Umwelt stattfindet. Unternehmen stehen im Dialog mit den verschiedenen Anspruchsgruppen, sodass sie deren Erwartungen umsetzen. Des Weiteren zeigen die Ergebnisse, dass eine Angleichung der CSR-Aktivitäten in einigen Themen der gesellschaftlichen Dimension und Sektoren (Süßwaren und Tabak) stattfindet. Für die gesamte Ernährungsbranche kann jedoch keine Angleichung festgestellt werden. Aufgrund dessen können die drei Mechanismen von DiMaggio und Powell (1983) eingeschränkt als Erklärung für eine Angleichung der CSR-Aktivitäten herangezogen werden. Ein Grund dafür kann die geringe Repräsentativität in der Untersuchung sein. Es bietet sich an, in einer weiteren Untersuchung die Stichprobe auszuweiten, indem auch kleine und mittlere Unternehmen miteinbezogen werden. Es wäre interessant zu untersuchen, ob die Ergebnisse dieser Stichprobe gestützt werden können.

#### Literatur

- Amran, A. und Haniffa, R. (2011) Evidence in Development of Sustainability Reporting: A Case of a Developing Country. *Business Strategy and the Environment*, 20, 3, 141-156.
- Beckmann, M. und Pies, I. (2007) Freiheit durch Bindung - Zur ökonomischen Logik von Verhaltenskodizes.

- Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 59, 5, 615-645.
- Beyer, S., Bohn, S., Grünheid, T., Händschke, S. G. M., Kerekes, R., Müller, J. C. und Walgenbach P. (2014) Wofür übernehmen Unternehmen Verantwortung? Und wie kommunizieren sie ihre Verantwortungsübernahme? Eine explorative Studie. Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik 15, 1, 57-84.
- BMAS (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) (2016) CSR-Berichterstattung, <http://www.csr-in-deutschland.de/DE/Unternehmen/CSR-Berichterstattung/Einstieg/einstieg-orientierung-an-anderen-unternehmen.html> (08.03.2017).
- Dahlsrud, A. (2008) How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate social responsibility and environmental management* 15, 1, 1-13.
- Deephouse, D. L. (1996) Does Isomorphism legitimate? In: *Academy of Management Journal*, 39, 4, 1024-1039.
- DiMaggio, P. J. und Powell, W. W. (1983) The iron cage revisited institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48, 2, 147-160.
- Global Reporting Initiative (2015) Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, Amsterdam.
- Lebensmittelzeitung (2016) Top 100 Lieferanten 2016, LZ 44, 4. November 2016, 51.
- McWilliams, A. und Siegel, D. (2000) Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification. *Strategic Management Journal*, 21, 5, 603-609.
- Meyer, J. W. und Rowan, B. (1977) Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83, 2, 340-363.
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L. und Rynes, S. L. (2003) Corporate social and financial performance: a meta-analysis. *Organization Studies*, 24, 3, 403-441.
- Pivato, S., Misani, N. und Tencati, A. (2008) The impact of corporate social responsibility on consumer trust: the case of organic food. *Business ethics: A European review*, 17, 1, 3-12.
- Schaltegger, S. und Hörisch, J. (2013) Was prägt Nachhaltigkeitsmanagement - Gewinnmaximierung oder Legitimitätssicherung? *Forum Wirtschaftsethik*, 2013, 4, 2-3.
- Schaltegger, S., Harms, D., Hörisch, J., Windolph, S. E., Burritt, R., Carter, A., Truran, S., Crutzen, N., Ben Rhouma, A., Csutora, M., Tabi, A., Kokubu, K., Kitada, H., Haider, B. M., Kim, J-D., Lee, K-H., Moneva, J. M., Ortas, E., Álvarez-Etxeberria, I., Daub, C-H., Schmidt, J., Herzig, C. und Morelli, J. (2013) International corporate sustainability barometer: a comparative study of 11 countries. Centre for Sustainability Management, Lüneburg.
- Stockmeyer, B. (2002) Ansatzpunkte und Methoden zur Effizienzsteigerung im Innovationsmanagement der Ernährungsindustrie. München: VVF.
- Suß, S. (2009) Die Institutionalisierung von Managementkonzepten. *Diversity-Management in Deutschland*. München, Mehring: Rainer Hampp Verlag.
- Walgenbach, P. (2002) Neoinstitutionalistische Organisationstheorie - State of the Art und Entwicklungslinien, in: Schreyögg, G. und Conrad, P. (Hrsg.) *Theorien des Managements*. Wiesbaden: Gabler, 155-202.
- Williamson, O. E. (2000) The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. *Journal of Economic Literature* 38, 3, 595-613.
- Wolf, J. (2011) *Organisation, Management, Unternehmensführung*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Zucker, L. G. (1987) Institutional theories of organization. *Annual review of sociology*, 13, 443-464.





# Erfolgsfaktoren alternativer Vermarktungswege für Milch

Success factors of alternative marketing channels for milk

**Janina Knuck\***

Thünen-Institut für Marktanalyse, Braunschweig, Deutschland

\*Correspondence to: [janina.knuck@thuenen.de](mailto:janina.knuck@thuenen.de)

Received: 28 November 2019 – Revised: 10 März 2020 – Accepted: 26 März 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Volatilität und Unsicherheit über künftige Auszahlungspreise prägen den Markt für Milch und Milcherzeugnisse. Einige MilcherzeugerInnen versuchen sich durch die betriebsinterne Verarbeitung und verschiedene Wege der Vermarktung ihrer Milch von dieser Volatilität zu entkoppeln. Durch 13 ExpertInneninterviews mit BetriebsberaterInnen und BetriebsleiterInnen und einer qualitativen Inhaltsanalyse identifiziert diese Studie Erfolgsfaktoren der betriebseigenen Vermarktung von Milch und Milcherzeugnissen. Zu den wichtigsten betriebsinternen Erfolgsfaktoren zählen die BetriebsleiterInnen mit ihrem Fachwissen über die Betriebswirtschaft, Hygiene und Verarbeitung von Milch, ihre Familien, die das Projekt gemeinsam mit ihnen tragen, freie verfügbare Arbeitszeit von BetriebsleiterInnen und Familienarbeitskräften, die für einen neuen Betriebszweig notwendig ist und die richtige Vorbereitung und Planung. Betriebsextern wurden der Standort, die Zusammenarbeit mit dem Veterinäramt und die Verfügbarkeit und Qualifikation von Fremdarbeitskräften hervorgehoben.

**Schlagworte:** alternative Vermarktungswege, ExpertInneninterview, Erfolgsfaktoren, Milch, Regionalvermarktung

## Summary

The market for milk and milk products is characterised by volatility and uncertainty about future prices. Some milk producers aim at decoupling themselves from this volatility by in-house processing and distributing via various channels. Using 13 expert interviews with farm consultants and farm managers followed by a qualitative content analysis, this study identifies internal factors that influence the success of the farms' own marketing of milk and milk products. Among the most important internal success factors are the farm managers with their expertise in business management, hygiene and milk processing. Further, their families, who share the project with them and free available working time of farm managers and family workers, which is necessary for a new branch of the farm and the right preparation and planning. Relevant external success factors are location, cooperation with the veterinary office and the availability and qualification of external farm workers.

**Keywords:** alternative marketing channels, expert interview, success factors, milk, local marketing

## 1 Einleitung

Der Markt für Milch und Milcherzeugnisse ist geprägt von volatilen Preisen und Debatten über staatliche Vorgaben in Lieferverträgen zwischen MilcherzeugerInnen und Molkeereien. Die verspätete Weitergabe von Marktsignalen und die Ungewissheit über künftige Auszahlungspreise erschweren MilcherzeugerInnen zukunftsorientierte Planungen und Investitionen (Petersen und Hess, 2018). Überdies führte die fortschreitende Liberalisierung der Agrarmärkte zu wachsenden Markt- und Preisrisiken, die umso bedeutsamer sind, je stärker sich Betriebe spezialisiert haben (Ebneht, 2003). MilcherzeugerInnen sehen sich vielfältigen Herausforderungen gegenüber und es stellt sich die Frage, wie sie diesem Preisrisiko begegnen und ihr Einkommen stabilisieren können.

Hoch spezialisierten Betrieben fehlt die Fähigkeit zum innerbetrieblichen Risikoausgleich, sodass diese von ungünstigen Marktentwicklungen stärker getroffen werden (Ebneht, 2003). Eine Möglichkeit das Risiko zu streuen und sich unabhängiger von volatilen Auszahlungspreisen zu machen, bietet der Aufbau neuer Betriebszweige, die sogenannte Diversifizierung (Frentrup et al., 2010). MilcherzeugerInnen stehen verschiedene alternative Verarbeitungsmöglichkeiten und Vermarktungswege für ihre Milch zur Verfügung. Diese reichen vom Verkauf der Rohmilch über die Pasteurisierung bis hin zur Herstellung von Produkten höherer Wertschöpfung, wie Joghurt oder Käse. Mit einer Hofmolkerei – eine Molkerei, die ausschließlich die Milch eines einzelnen landwirtschaftlichen Betriebes verarbeitet – haben Milchviehbetriebe die Möglichkeit ihre Rohmilch zu verwerten und sich ein weiteres Standbein aufzubauen. Derartige Strategien könnten angesichts des zunehmenden Interesses von VerbraucherInnen an regionalen Produkten und ihrer höheren Zahlungsbereitschaft (z.B. Emberger-Klein et al., 2016; Feldmann und Hamm, 2015) erfolgversprechend sein.

Während die Zahlungsbereitschaft für regionale Milchprodukte Gegenstand jüngerer empirischer Forschungen war, wurden erfolgsbeeinflussende Faktoren auf der Angebotsseite bisher kaum untersucht. Die vorliegende Arbeit geht deshalb der Forschungsfrage nach, welche Faktoren den Erfolg der alternativen Vermarktungswege für Milch beeinflussen. Betriebe werden in der vorliegenden Studie als erfolgreich definiert, wenn sie eine Hofmolkerei haben, die sich selbst trägt beziehungsweise einen Beitrag zum Betriebseinkommen leistet. Zu diesem Zweck wurden ExpertInneninterviews mit BetriebsberaterInnen und -leiterInnen geführt und anschließend Erfolgsfaktoren mittels qualitativer Inhaltsanalyse herausgearbeitet. Die Ergebnisse zeigen, welche Faktoren von MilcherzeugerInnen beachtet werden sollten, die ihre Milch verarbeiten und vermarkten wollen.

## 2 Stand der Literatur

Erfolgsfaktoren in der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte waren in der Literatur bereits Gegenstand verschiedener Studien – beispielsweise in der Direktvermarktung, dem direkten Verkauf von landwirtschaftlichen Produkten an EndverbraucherInnen. Bei den betriebsinternen Erfolgsfaktoren haben besonders die BetriebsleiterInnen mit ihrem Wissen über die Produktion und Vermarktung (Pöchtrager und Meixner, 2006) und ihren ökonomischen Kenntnissen in den Bereichen Finanzierung und Personalplanung (Redelberger und Albrecht-Seidel, 2010) Einfluss auf den Erfolg. Dabei begünstigen bestimmte Persönlichkeitsmerkmale die Erfolgswahrscheinlichkeit: vernetztes Denken und Durchhaltevermögen (Besch und Hausladen, 1999), Motivation, Kontaktfreudigkeit, Interesse für KundInnen und Risikobereitschaft (Payrhuber et al., 2018). Der Zusammenhalt in den Familien der BetriebsleiterInnen (Payrhuber et al., 2018) stellt einen weiteren Einflussfaktor dar. Zusätzlich betonen einige Studien die Bedeutung des Marketings: Die Bekanntheit des Betriebes und seine Werbestrategie sowie die Qualität und das Image der Produkte (Iselborn, 2016; Pöchtrager und Meixner, 2006). Als betriebsexterne Faktoren werden motivierte und qualifizierte MitarbeiterInnen (Kullmann, 2004; Redelberger und Albrecht-Seidel, 2010) und der Standort des Betriebes (Wille et al., 2018) aufgezeigt.

Neben den Studien zur Direktvermarktung liegen Arbeiten über Erfolgsfaktoren regionaler Vermarktungsprojekte oder -initiativen vor. Diese zeichnen sich durch Erzeugung, Verarbeitung und Verbrauch in derselben Region mit verschiedenen Beteiligten aus. Arbeiten mehrere Personen in einem Projekt, ist der Erfolg vom Engagement aller Beteiligten abhängig (Klein und Menrad, 2011). Eine Herausforderung bei Initiativen besteht darin, dass verschiedene Interessengruppen zusammengeführt werden müssen. Hier bedarf es einer teamfähigen Schlüsselperson, die offen und ehrlich gegenüber ProjektpartnerInnen ist (Besch und Hausladen, 1999). Außerdem hängt der Erfolg von der Region selbst und der variierenden Kaufkraft der KundInnen ab (Kögl und Tietze, 2010). Durch die Betonung ihrer Herkunft erhalten regionale Produkte einen Zusatznutzen, mit dem VerbraucherInnen im oberen Qualitäts- und Preissegment angesprochen werden können (Kullmann, 2004). Höherpreisige Lebensmittel erfordern aber auch eine entsprechende Zahlungsbereitschaft (Kögl und Tietze, 2010).

Die regionale Vermarktung von Milch im Speziellen wurde bisher wenig untersucht (Klein und Menrad, 2011; Pöchtrager und Meixner, 2006; Redelberger und Albrecht-Seidel, 2010). Zudem ist unbekannt, ob Erkenntnisse über Erfolgsfaktoren anderer Agrarsektoren auf den Milchsektor übertragbar sind. Um diese Forschungslücke zu schließen, fokussiert sich die vorliegende Arbeit auf die Vermarktung von Milch.



### 3 Methode und Daten

Aufgrund des geringen Kenntnisstandes über milchspezifische Erfolgsfaktoren und mangels verfügbarer Daten wurde ein qualitativer Forschungsansatz gewählt.

#### 3.1 ExpertInneninterview

Wird ein neues Forschungsfeld untersucht, stellt das ExpertInneninterview eine geeignete Möglichkeit dar, große Mengen neuer Informationen in vergleichsweise kurzer Zeit zu erhalten (Bogner und Menz, 2002). Die ExpertInnen verfügen in ihrem Fachgebiet über Know-how, welches als Basis für die Beantwortung der Forschungsfrage genutzt wird. Eine präzise Auswahl geeigneter ExpertInnen ist deshalb von besonderer Bedeutung (Bogner et al., 2014). Durch die Befragung mehrerer ExpertInnen können verschiedene Meinungen eingeholt und Aussagen verglichen werden (Reinbold, 2016).

#### 3.2 Auswahl der ExpertInnen

Zur Erfassung von Expertisen in der Verarbeitung und Vermarktung von Milch sollten ExpertInnen befragt werden, die über Beratungserfahrungen mit selbstvermarktenden Milchviehbetrieben verfügen. Hierzu wurden BeraterInnen von Landwirtschaftskammern, den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und des Bundesverbandes der Regionalbewegung e.V. ausgewählt, die seit mindestens 10 Jahren

in der Beratung tätig sind (siehe Tabelle 1). Zusätzlich wurden BetriebsleiterInnen befragt, die eine eigene Hofmolkerei mit Vermarktung aufgebaut haben. Diese Personen wurden mittels Internetrecherchen identifiziert und für eine Teilnahme kontaktiert. Die Auswahl der Bundesländer erfolgte auf Basis ihrer Bedeutung für die deutsche Milchwirtschaft. In Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Bayern und Schleswig-Holstein wird die meiste Milch produziert (BLE, 2019).

#### 3.3 Datenerhebung

Für die ExpertInneninterviews wurde ein Leitfaden entwickelt, der den Inhalt einer Erstberatung für BetriebsleiterInnen abfragt, die an der Vermarktung ihrer Hofmilch interessiert sind. Ebenso waren Fragen zu den Erfahrungen der BeraterInnen mit erfolgreichen und weniger erfolgreichen Betrieben Bestandteil. Aus diesen Ergebnissen wurde ein weiterer Interviewleitfaden für BetriebsleiterInnen abgeleitet, die eine eigene Hofmolkerei und Vermarktung aufgebaut haben. Die Interviews wurden im Herbst 2018 und im Frühjahr 2019 anonymisiert durchgeführt. In acht Fällen per Telefon und fünf Mal persönlich als Face-to-Face-Interview.

#### 3.4 Datenauswertung

Für die Auswertung qualitativer Daten stehen verschiedene Verfahren, wie beispielsweise das thematische Kodieren, die Grounded Theory oder die qualitative Inhaltsanalyse zur Verfügung. Während das thematische Kodieren für ver-

Tabelle 1: Übersicht über die befragten ExpertInnen

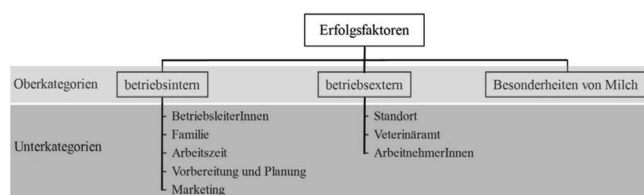
BetriebsberaterInnen	Bundesland	Berufserfahrung (in Jahren)	Anzahl an beratenden Milchviehbetrieben*
BB 1	Niedersachsen	23	250
BB 2	Niedersachsen	28	15
BB 3	Nordrhein-Westfalen	14	75
BB 4	Niedersachsen	25	100
BB 5	Nordrhein-Westfalen	26	20
BB 6	Bayern	25	150
BB 7	Niedersachsen	13	10
BB 8	Bayern	40	100
BB 9	Nordrhein-Westfalen	27	130
BetriebsleiterInnen	Bundesland	Betriebsdauer der Hofmolkerei (in Jahren)	Hauptabsatzwege
BL 1	Schleswig-Holstein	10	Lieferdienst, Hofladen
BL 2	Niedersachsen	10	Lieferdienst, LEH**
BL 3	Niedersachsen	28	Lieferdienst, Schulmilch
BL 4	Nordrhein-Westfalen	4	Milchautomaten (past. Milch*** und Rohmilch)

\* geschätzte Angaben der BeraterInnen; \*\* Lebensmitteleinzelhandel; \*\*\* pasteurisierte Milch

Quelle: Eigene Darstellung.

gleichende Studien genutzt wird und die Grounded Theory zur Generierung neuer Theorien, eignet sich die qualitative Inhaltsanalyse besonders zur Gewinnung von Informationen (Flick, 2009). Ziel der vorliegenden Studie ist die Analyse erfolgsbeeinflussender Faktoren, sodass eine qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) gewählt und mit dem Programm MAXQDA Analytics Pro 2018 umgesetzt wurde. Die qualitative Inhaltsanalyse stellt ein systematisches Verfahren dar, deren Kernstück ein hierarchisches Kategoriensystem bildet, welches aus definierten Ober- und Unterkategorien besteht (Gläser und Laudel, 2010). Diese Kategorien werden sowohl induktiv, aus dem Text heraus, als auch deduktiv, auf Basis von Vorwissen, gebildet und sind voneinander abgegrenzt, um eine genaue Zuordnung der Textsegmente zu den verschiedenen Kategorien durchzuführen (Kuckartz, 2016). Das Kategoriensystem der vorliegenden Studie ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Kategoriensystem der qualitativen Inhaltsanalyse



Quelle: Eigene Darstellung.

## 4 Ergebnisse

Im Folgenden werden die wichtigsten Aussagen und Meinungen der befragten ExpertInnen wiedergegeben. Einige Erfolgsfaktoren decken sich mit vorhandener Literatur, andere stellen neue Ergebnisse dar.

### 4.1 Betriebsinterne Erfolgsfaktoren

#### BetriebsleiterInnen

Die BetriebsleiterInnen wurden als Schlüsselfiguren für den Erfolg von Hofmolkereien beschrieben, wie folgendes Zitat beispielhaft zeigt: „[...] die Betriebsleiter, [...] die sind eigentlich der Dreh- und Angelpunkt, weil es die Schnittstelle ist zwischen den Kunden und [...] zwischen den Produkten [...]“<sup>1</sup> (BB 1). Das breite Aufgabengebiet – von der Erzeugung bis zur Vermarktung – müsse von den BetriebsleiterInnen gemanagt werden. Als Grundvoraussetzung für den Aufbau eines neuen Betriebszweiges nannten die BeraterInnen eine funktionierende Milcherzeugung. BetriebsleiterInnen sollten Fachkenntnisse in der Hygiene, der Sachkunde und dem Handwerk mitbringen. Diese seien unerlässlich, um

1 Alle in Anführungszeichen und kursiv geschriebenen Begriffe oder Sätze enthalten den Originalwortlaut aus den ExpertInneninterviews. Auslassungszeichen zeigen eine sinnneutrale Kürzung an. In den Klammern steht die Nummer der Person und BB (BetriebsberaterIn) oder BL (BetriebsleiterIn).

einwandfreie Produkte herstellen und in den Verkehr bringen zu können. Die BeraterInnen betonten die betriebswirtschaftlichen Fachkenntnisse, wenn etwa ein neuer Betriebszweig kalkuliert werden soll. Bestimmte Persönlichkeitsmerkmale seien ebenfalls relevant: „Also ganz wichtig ist natürlich die Unternehmerpersönlichkeit. Ich brauche einen Draht zur Vermarktung, ich brauche einen Draht zu den Leuten [...]. Ich muss auch schauen, dass eben die Wirtschaftlichkeit passt, dass ich meine Zahlen analysieren kann“ (BB 7). Die BetriebsleiterInnen sollten betriebswirtschaftlich denken und handeln: „[...] wenn ich mit dem LEH verhandeln muss, kann ich das, liegt mir das, habe ich kaufmännische Kenntnisse?“ (BB 2). Ein weiterer zentraler Aspekt sei die Einstellung gegenüber KundInnen: BetriebsleiterInnen sollten „auf Leute zugehen“ (BB 7), „Lust haben, [...] mit Menschen umzugehen“ (BB 3), und ihnen sollte bewusst sein, „[...] dass da regelmäßig Leute auf den Hof kommen“ (BB 3).

#### Familie

Der Aufbau eines neuen Betriebszweiges gehe mit vielen Veränderungen im Betrieb einher: Es komme viel neue Arbeit hinzu, oftmals müsse Personal eingestellt werden und der Betrieb rücke ins Blickfeld der Öffentlichkeit. Diese Veränderungen müssten von der gesamten Familie akzeptiert und gemeinsam getragen werden: „Also das ist für mich ein ganz zentraler Punkt, dass die Familie eben involviert wird, dass da gefragt wird, ‚sind alle [mit dem neuen Betriebszweig] einverstanden?‘“ (BB 2). Es müsse geklärt werden, wer über freie Arbeitskapazitäten verfüge und welche Fähigkeiten in der Familie vorhanden seien. Zusätzlich spielten BetriebsnachfolgerInnen eine wichtige Rolle, denn sie würden einerseits motivieren, die Hofmolkerei langfristig zu planen und andererseits die BetriebsleiterInnen entlasten, indem sie Aufgaben in der Hofmolkerei übernehmen. Alle BetriebsleiterInnen gaben an, dass Familienarbeitskräfte mitarbeiten würden. Bei einigen Betrieben unterstützen die Altenteile die Hofmolkerei, indem sie sich um den Ab-Hof-Verkauf oder um BesucherInnengruppen kümmerten, bei anderen seien die BetriebsnachfolgerInnen bereits in die Hofmolkerei eingestiegen.

#### Arbeitszeit

Bevor BetriebsleiterInnen eine Hofmolkerei aufbauen, sollten sie realistisch einschätzen, wie viel freie Zeit verfügbar wäre. Dies sei bei Milchviehbetrieben wichtig, da der tägliche Arbeitsaufwand sehr hoch sei. Sind die Tage von BetriebsleiterInnen und Familienarbeitskräften gut gefüllt, würden die BeraterInnen von dem Projekt abraten: „[...] irgendwann ist auch der Tag stundenmäßig einfach auch begrenzt [...]. Ist natürlich ein enormes Arbeitsfeld, Produkte selbst herstellen zu müssen in der hervorragenden Qualität und danach die gesamte Vermarktung zu organisieren [...]“ (BB 4).

Der Aufbau sei – in Abhängigkeit vom gewählten Modell – sehr zeitintensiv. Für die Planung und den Bau einer Hofmolkerei sowie die Entwicklung von Produkten seien viele Arbeitsstunden notwendig. Auch beim Milchverkauf

mittels Rohmilchautomat ab Hof dürfe der tägliche Aufwand nicht vernachlässigt werden. Soll die Milch pasteurisiert und verarbeitet werden, fielen weitere Arbeitsstunden an. Neben der Produktion müsse Zeit in Kundenakquise, Vermarktung, Logistik und Dokumentation investiert werden. Eine realistische Einschätzung des Arbeitsaufwands sei auch für die Kalkulation der Verkaufspreise wichtig. Den Umfang ihrer Arbeitszeit beschrieben die BetriebsleiterInnen mit „[...] 60 Stunden und auch vielleicht mal 70 Stunden [...], aber ich habe auch jedes zweite Wochenende frei“ (BL 3); „So 50, 60 Stunden“ (BL 2); „[...] bevor [mein Sohn] da war [in die Molkerei eingestiegen ist], 14 bis 16 Stunden [täglich]“ (BL 1).

#### Vorbereitung und Planung

Bei der Wahl des Vermarktungsmodells sei es wichtig, dass das Modell zum Betrieb passe: „Also, das A und O ist da, [...], dass jeder Betrieb für sich das richtige Konzept zunächst mal finden muss. Was passt zu mir; was schaffen wir, was können wir leisten?“ (BB 5). Direkt zu Beginn solle der Kontakt zum zuständigen Kreisveterinäramt aufgenommen werden, so die BetriebsberaterInnen. Alle BetriebsleiterInnen bestätigten dieses Vorgehen. Um sich auf eine eigene Hofmolkerei vorzubereiten, gaben die BetriebsleiterInnen an, sich bei BerufskollegInnen mit eigener Hofmolkerei informiert zu haben. Auch sei die Mitgliedschaft in einem Verband eine wertvolle Informationsquelle: „Oder wenn da jemand [BerufskollegIn] sagt, ich würde das niemals mehr machen, das war der größte Fehler den ich gemacht habe [...]. Das sind halt mal auch wichtige Infos“ (BL 4).

#### Marketing

Aus BeraterInnensicht sind verschiedene Bereiche des Marketings wichtig für eine erfolgreiche Vermarktung: „[Die] Positionierung des Produktes im Markt und mit dem Blick, wie unterscheidet sich dieses Produkt von bereits bestehenden Produkten, die Preisgestaltung des Produktes, die Kommunikation, mit welchem, ja, Nutzen oder Mehrwertvorteilen will man dieses Produkt überhaupt in den Markt bringen“ (BB 4). Die Gestaltung eines Logos, einer Internetseite und die regelmäßige Umsetzung von Werbemaßnahmen seien weitere wichtige Punkte. Ein zentraler Punkt sei der Produktpreis. Aus der Erfahrung der BetriebsberaterInnen würden die Preise häufig nicht richtig kalkuliert und zu niedrig angesetzt, weil die BetriebsleiterInnen Sorge hätten, dass ihre Produkte nicht gekauft werden, wenn sie zu teuer sind. Diese Einschätzung konnte durch die befragten BetriebsleiterInnen nicht bestätigt werden. Sie gaben an, ihre Preise auf Basis ihrer Kosten zu kalkulieren und anschließend mit anderen Preisen am Markt zu vergleichen. Übereinstimmend gaben die befragten BetriebsleiterInnen an, über eigene Internetseiten und Logos zu verfügen, welche auf den Produkten und Lieferfahrzeugen zu sehen seien. Heterogen war die Einstellung gegenüber Sonderangeboten. Einige Betriebe hätten wechselnde Produkte im Angebot, andere nicht: „Es gibt keine Angebote, weil ich gesagt habe, das Produkt ist ja nicht deswegen weniger wert. Es gibt Tipps, was man

kaufen kann, aber es gibt [...] kein Wochenangebot“ (BL 1). Alle BetriebsleiterInnen gaben an, dass die Belieferung von Schulen eine gute Werbung sei: „Also, ich [...] bin dann mit dem Auto auf den [Schul-]Hof gefahren und steige aus, [...], kommen Kinder vorbei und sagen, 'oh der Kakao kommt'. Die [...] wissen, das ist der Milchmann hier aus der Gegend“ (BL 3). Dadurch würden die Kinder die Hofmilch kennen und die Betriebe könnten die Familien als Privatkunden dazugewinnen.

#### 4.2 Betriebsexterne Erfolgsfaktoren

##### Standort

Die Bedeutung des Standortes für den Erfolg sei stark vom gewählten Modell abhängig: „Wenn ich einen Hofladen machen will, ist natürlich schon wichtig, dass die Lage passt. [...] Aber wenn ich sage, ich gehe sowieso nur auf Märkte und will die Leute gar nicht auf meinem Hof, dann ist für mich die Lage nicht ganz so entscheidend“ (BB 7). Auch in Bezug auf das Bundesland könne der Standort verschiedene Vor- und Nachteile mit sich bringen. In einigen Ländern gebe es kostenlose Beratungen zum Thema Milchvermarktung, in anderen würden Gebühren anfallen. Auch sei die Möglichkeit der Nutzung von Förderprogrammen unterschiedlich. Aus BetriebsleiterInnensicht würde es überdies Unterschiede in der Einstellung der Bevölkerung und Politik geben: „Also Schleswig-Holsteiner sind halt so ein bisschen stur [...]. Das ist glaube ich noch was anderes, als wenn man jetzt in Baden-Württemberg oder Bayern [ist], die sind ganz anders. Da hat die Direktvermarktung auch in der Politik einen ganz anderen Stellenwert“ (BL 1).

##### Veterinäramt

Der frühzeitige Kontakt zum Veterinäramt und die gemeinsame Planung seien entscheidend, um unnötige Kosten und doppelte Arbeit zu vermeiden, denn nicht jedes Veterinäramt stelle die gleichen Anforderungen: „Das heißt, nicht jeder Veterinär [...] würde jede Situation gleich einschätzen. Und da kann es eben zu unterschiedlichen Entscheidungen kommen, die auch unterschiedlich teuer sind, das ist dann manchmal ein bisschen Glück und manchmal ein bisschen Pech“ (BB 2). Neben der Kontrollperson stellten VeterinärInnen aber auch eine wertvolle Informationsquelle für lebensmittelrechtliche oder hygienische Fragen dar. Die Erfahrungen der BetriebsleiterInnen in der Zusammenarbeit mit dem Veterinäramt sind unterschiedlich. Drei gaben an, dass diese problemlos laufe und ein gutes Verhältnis zueinander bestehen würde: „Also die [Veterinäre] haben wir vom ersten Tag an mit ins Boot geholt. Und wir sind immer nur gut damit gefahren“ (BL 1). Ein Betriebsleiter bemängelte die unpraktische Sichtweise seiner Veterinärin: „Aber wenn man da dann überhaupt kein gemeinsames Arbeiten hat, sondern immer nur mit irgendwelchen bürokratischen Auflagen konfrontiert wird, dann ist das sehr zäh“ (BL 3).

### ArbeitnehmerInnen

Qualifiziertes und zuverlässiges Personal könne dazu führen, dass die BetriebsleiterInnen entlastet würden und Zeit in die Vermarktung investieren könnten. Die Suche nach MitarbeiterInnen sei aber nicht einfach: „[...] ein Punkt, der ganz eklatant ist [...], ist die Mitarbeitersituation, überhaupt Mitarbeiter zu finden, was für viele [Betriebe] auch zunehmend eine Wachstumsbremse sein wird“ (BB 4). Die Beschäftigung von MitarbeiterInnen könne auch zu einem erhöhten Risiko führen, wenn diese nicht gewissenhaft mit dem sensiblen Lebensmittel umgehen oder unfreundlich gegenüber KundInnen seien. Alle BetriebsleiterInnen gaben an, Fremdarbeitskräfte einzusetzen: In der Molkerei, dem Büro oder im Lieferservice. Einige gaben an, dass die Suche nach Personal unkompliziert sei, andere hätten Probleme bei der Suche nach Molkereifachpersonal. An keinem der befragten Betriebe arbeite ein ausgebildeter Milchtechnologe: „Wobei die [MitarbeiterInnen] natürlich auch irgendwo teilweise an Grenzen kommen, wenn es um technische Sachen geht. Aber das ist halt so der Kompromiss, [...] weil wir halt da keine Fachleute haben“ (BL 2).

### Besonderheiten von Milch in der Vermarktung

Neben den betriebsinternen und -externen Erfolgsfaktoren haben auch einige milchspezifische Eigenschaften Einfluss auf den Erfolg: Milch verlange eine hygienisch einwandfreie Erzeugung und eine ununterbrochene Kühlkette vom Melkstand bis zum Endkunden. Das Risiko für gesundheitsschädliche Wirkungen oder Lebensmittelskandale sei höher als bei anderen Lebensmitteln: „Milch ist ein tierisches Produkt, ist also auch hochsensibel, ist was anderes, als wenn ich einen Apfel, eine Gurke oder irgendwas anderes verkaufe“ (BB 2). Milch sei überdies ein homogenes Gut, „[...] weil Milch ist erstmal nur Milch und das macht das eben auch so schwer vermarktungsfähig“ (BB 2). KundInnen könnten eine Vielzahl an Milchvarianten im Lebensmitteleinzelhandel erwerben, sodass zusätzliche Argumente erforderlich seien, um sie vom Produktkauf zu überzeugen. Eine Vermarktung von verarbeiteten Milchprodukten erfordere vom Betrieb, dass er in hohe Vorleistungen treten müsse. Für die Verarbeitung seien der Bau einer Hofmolkerei und die Anschaffung bestimmter Gerätschaften (z.B. Pasteur) notwendig.

## 5 Diskussion der Ergebnisse

Übereinstimmend mit der Literatur konnten als betriebsinterne Erfolgsfaktoren für Milchviehbetriebe die Schlüsselrolle der BetriebsleiterInnen (Besch und Hausladen, 1999; Klein und Menrad, 2011; Kullmann, 2004), die Familie (Payrhuber et al., 2018) und das Marketing (Kögl und Tietze, 2010; Kullmann, 2004) bestätigt werden. Bei den betriebsexternen Faktoren stimmen die Bedeutung des Standortes (Wille et al., 2018) sowie der Einfluss von MitarbeiterInnen (Kullmann, 2004; Redelberger und Albrecht-Seidel, 2010) mit vorhandenen Forschungsergebnissen überein.

Ein neuer Erfolgsfaktor ist die Vorbereitung und Planung, die für Milchviehbetriebe von besonderer Relevanz ist. Während beispielsweise Kartoffel oder Äpfel unverarbeitet außerhalb des Betriebes vermarktet werden können, ist eine Verarbeitung von Rohmilch – mit Ausnahme von Vorzugsmilch – gesetzlich vorgeschrieben. Dafür sind der Bau einer Molkerei und die Anschaffung von Geräten notwendig, was zeit- und kostenintensiv ist. Ein weiterer neuer Erfolgsfaktor ist die Arbeitszeit. Die Milchverarbeitung, Verpackung und Vermarktung ist sehr zeitintensiv, strenge Hygienevorschriften müssen eingehalten und dokumentiert werden. Auch die Veterinärämter stellen einen neuen Faktor dar. Die unterschiedlichen Anforderungen und Entscheidungen der VeterinärInnen können unterschiedliche Kosten verursachen und zu Wettbewerbsverzerrungen führen. In diesem Zusammenhang ist es für Milchviehbetriebe besonders wichtig, frühzeitig den Kontakt zum Veterinäramt aufzunehmen, um doppelte Arbeit und Kosten zu vermeiden.

## 6 Fazit

Die Vermarktung der eigenen Milch kann eine attraktive Nische für einzelne Milchviehbetriebe darstellen und ihnen helfen, sich etwas unabhängiger von volatilen Auszahlungspreisen zu machen. Aufgrund der begrenzten Größe des Marktes kann sie jedoch nicht als Generallösung für alle Milchviehbetriebe betrachtet werden. Dazu müssen verschiedene betriebsinterne und -externe Faktoren berücksichtigt werden. Mit Hilfe der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass sich einige bereits bekannte Erfolgsfaktoren, wie beispielsweise das Marketing oder der Standort auch auf Milchviehbetriebe übertragen lassen. Weitere milchviehspezifische Erfolgsfaktoren wie die Vorbereitung und Planung, die Arbeitszeit und die Veterinärämter stellen neue Ergebnisse dar. BetriebsleiterInnen müssen ihre betriebswirtschaftlichen Zahlen kennen, ihre individuelle Situation analysieren und sollten die Unterstützung ihrer Familie haben. Außerdem sollten sie sich Informationen bei Beratungsstellen, BerufskollegInnen und Verbänden einholen. Um wirtschaftlich erfolgreich zu sein, müssen sie eine freie Marktnische finden. Die Politik kann durch kostenlose Beratungsangebote in allen Bundesländern und einheitliche Vorgaben, an denen sich Veterinärämter orientieren, unterstützen und bisherige Wettbewerbsverzerrungen verringern.

## Literatur

Besch, M. und Hausladen, H. (1999) Regionales Marketing im Agribusiness – Erfolgspotentiale und Problemfelder dargestellt an lokalen Kooperationsprojekten des regionalen Agrarmarketings. In: Landwirtschaftliche Rentenbank (Hg.) Innovative Konzepte für das Marketing von Agrarprodukten und Nahrungsmitteln. Frankfurt am Main (13), 4-25.

- BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) (2019) Milch und Milcherzeugnisse – Milcherzeugung und -verwendung 2018. URL: [https://www.ble.de/DE/BZL/Daten-Berichte/Milch-Milcherzeugnisse/\\_functions/TabelleMilcherzeugungVerwendung2018.html?nn=8906974](https://www.ble.de/DE/BZL/Daten-Berichte/Milch-Milcherzeugnisse/_functions/TabelleMilcherzeugungVerwendung2018.html?nn=8906974), (14.02.2020).
- Bogner, A., Littig, B. und Menz, W. (2014) Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung. Wiesbaden: Springer VS. DOI: 10.1007/978-3-531-19416-5.
- Bogner, A. und Menz, W. (2002) Expertenwissen und Forschungspraxis: die modernisierungstheoretische und die methodische Debatte um die Experten. Zur Einführung in ein unübersichtliches Problemfeld. In: Bogner, A., Littig, B. und Menz, W. (Hg.) Das Experteninterview – Theorie, Methode, Anwendung. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 7-29. DOI: 10.1007/978-3-322-93270-9.
- Ebneth, O. (2003): Mehrgefahrenversicherung. Dem Ausland nacheifern? In: DLG-Mitteilungen, 12, 20-24.
- Emberger-Klein, A., Menrad, K. und Heider, D. (2016) Determinants of Consumers' Willingness-to-pay for Fairly-produced, Locally Grown Dairy Products. *German Journal of Agricultural Economics* 65, 2, 94-111. DOI: 10.22004/AG.ECON.284973.
- Feldmann, C. und Hamm, U. (2015) Consumers' perceptions and preferences for local food. A review. *Food Quality and Preference* 40, 152-164. DOI: 10.1016/j.foodqual.2014.09.014.
- Flick, U. (2009): *An Introduction to Qualitative Research*. 4. Edition. Los Angeles: Sage Publications.
- Frentrup, M., Heyder, M. und Theuvsen, L. (2010) *Risikomanagement in der Landwirtschaft - Leitfaden für Landwirte: So behalten Sie die Risiken im Griff*. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen.
- Gläser, J. und Laudel, G. (2010) *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen*. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.
- Iselborn, M. K. (2016): *Erfolgsfaktoren direktvermarktender Weinbaubetriebe*. Dissertation an der Justus-Liebig-Universität. Gießen.
- Klein, A. und Menrad, K. (2011) Initiativen für „faire“ Milchpreise: Neue Wege in der (regionalen) Milchvermarktung? *Berichte über Landwirtschaft* 89, 3, 355-375.
- Kögl, H. und Tietze, J. (2010) *Regionale Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln*. Forschungsberichte. Universität Rostock. Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management.
- Kuckartz, U. (2016) *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 3. überarbeitete Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kullmann, A. (2004) Mit professionell organisierten Projekten neue Marktpotenziale erschließen. *Ökologie und Landbau* 3, 131, 28-30.
- Mayring, Ph. (2010) *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim Basel: Beltz Verlag.
- Payrhuber, A., Proding, M. und Kirner (2018) *Land- und forstwirtschaftliche Diversifizierung in Österreich - Begriff, wirtschaftliche Relevanz, Erfolgsfaktoren und Ansätze für die Weiterbildung und Beratung*. DOI: 10.13140/RG.2.2.30359.73123.
- Petersen, J. und Hess, S. (2018) Die Zukunft der Milch-Lieferbeziehungen aus Sicht deutscher Landwirte. In: *German Journal of Agricultural Economics* 67, 2, 80-94.
- Pöchtrager, S. und Meixner, O. (2006) *Direktvermarktung in Österreich. Märkte – Vertriebswege – Fallstudien*. Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Redelberger, H. und Albrecht-Seidel, M. (2010) *Hofmolke-rei – Analysieren, optimieren, planen*. 2. Auflage. Mainz: Bioland.
- Reinbold, Daria (2016) *Faszinierende Zukunft - Mit Experteninterviews und Freier Interpretation in die Zukunft blicken*. In Jeannine Wintzer (Hg.) *Qualitative Methoden in der Sozialforschung – Forschungsbeispiele von Studierenden für Studierende*. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, 79-88.
- Wille, St. Cl., Spiller, A. und Meyer-Höfer, M. von (2018) *Lage, Lage, Lage? Welche Rolle spielt der Standort für die landwirtschaftliche Direktvermarktung?* In *Diskussionsbeitrag, Nr. 1808*. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen.



## **Risikomanagement und Bodenpreise**







# Welche Hedgingstrategie führt zu einer Preisrisikoreduzierung im Ackerbau? – Eine Anwendung von Downsiderisikomaßen

Which hedging strategy leads to price risk reduction in agriculture? – An application of downside risk measures

Jan Simon Erchinger, Marius Michels\* und Oliver Mußhoff

Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Georg-August-Universität Göttingen, Deutschland

\*Correspondence to: [marius.michels@agr.uni-goettingen.de](mailto:marius.michels@agr.uni-goettingen.de)

Received: 24 November 2019 – Revised: 22 Juni 2020 – Accepted: 07 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Der Beitrag analysiert verschiedene Hedgingstrategien hinsichtlich ihres Potentials zur Preisrisikoreduzierung im Ackerbau. Die Risikoreduzierung wird auf Grundlage der Varianz und der Downsiderisikomaße „Shortfallwahrscheinlichkeit“ und „Expected-Shortfall“ berechnet und verglichen. Dazu werden Weizenpreise des Kassamarktes in Rostock und des Warenterminmarktes in Paris im Zeitraum von 2001 bis 2018 herangezogen. Es wird gezeigt, dass Hedging zu *a priori* festgelegten Zeitpunkten die Varianz der Betriebserlöse am stärksten reduziert. Bei der Messung des für den Landwirt relevanten Verlustrisikos mit Downsiderisikomaßen wird ersichtlich, dass diese Hedgingstrategie zum häufigeren Unterschreiten der betrieblichen Gewinnschwelle und somit häufiger zu Verlusten auf den Betrieben führt als bei Nichtabsicherung. Das Downsiderisiko kann reduziert werden, wenn der Absicherungspreis mindestens der betrieblichen Gewinnschwelle entspricht.

**Schlagworte:** Downsiderisiko, Futureskontrakte, Hedging, Preisrisiko, Warenterminmarkt

## Summary

The objective of this article is to analyse hedging strategies with respect to their price risk reduction potential. The price risk reduction will be calculated and compared based on the variance and with help from the downside risk measures “shortfall probability” and “expected shortfall”. For this calculation local wheat prices from Rostock and MATIF exchange prices during the years 2001-2018 will be used. While the variance reduction indicates selling on the exchange on a fixed date, when calculating downside risk measures, it becomes evident that strategies with a fixed selling date will lead to more frequent losses for farms than without hedging activities. The downside risk can be reduced if the farmer hedges, when prices exceed their break-even point.

**Keywords:** agricultural futures-markets, commodity futures contracts, downside risk, hedging, price risk

## 1 Einleitung

Es ist zu erwarten, dass sich globale Schocks auf der Angebots- und Nachfrageseite für Agrarprodukte stärker auf die regionale Preisbildung auswirken (Kimura et al., 2010). Aufgrund der deshalb zukünftig geringeren negativen Korrelation von Ertrag und Preis vieler Agrargüter sinkt die Möglichkeit des natürlichen Risikoausgleichs. Dies führt zu einem höheren Gesamtrisiko für Landwirte, für die in Folge dessen Preisrisikomanagementinstrumente an Relevanz gewinnen (Loy und Pieniadz, 2009).

Dem Landwirt stehen viele Preisrisikomanagementinstrumente zur Verfügung (Offermann et al., 2017). Darunter auch das von der *Agricultural Markets Task Force* der Europäischen Kommission für Landwirte als nützlich angesehene Hedging am Warenterminmarkt (Veerman et al., 2016). Insbesondere im Vergleich zu den USA, nutzen nur wenige Landwirte in Europa den Warenterminmarkt zu Risikomanagementzwecken in der Pflanzenproduktion (Schaffnit-Chatterjee et al., 2010). In der Literatur wurden Faktoren für das verhaltene Engagement der Landwirte am Warenterminmarkt bereits vielfach untersucht (z. B. Pannell et al., 2008; Carrer et al., 2019). Beispielsweise könnten hohe Transaktionskosten den Landwirt daran hindern, seine Produktion zu hedgen (Bond und Thompson, 1985). Außerdem scheinen die Leistungen des Hedgings für den Landwirt nicht eindeutig zu sein. Michels et al. (2019) konnten mithilfe eines Technologieakzeptanzmodells bei deutschen Landwirten sogar zeigen, dass die wahrgenommene Nützlichkeit eines Warenterminkontraktes nicht vorwiegend in der Risikoreduzierung gesehen wird, sondern in der Spekulation.

Tatsächlich gibt es nur wenige deutschsprachige Publikationen, die das Preisrisikoreduzierungspotential der Nutzung des Warenterminmarktes in der Landwirtschaft im Allgemeinen und für die Vermarktung von Weizen im Speziellen untersuchen (z.B. Salhofer und Zoll, 2005; Loy und Pieniadz, 2009; Loy et al., 2017; Loy, 2018). In den wenigen vorliegenden Beiträgen wird über eine Reduzierung der Varianz bzw. der Standardabweichung in den Preisen auf eine Risikoreduzierung für die Betriebe geschlossen. Wie aber in einer Vielzahl von Publikationen aus dem amerikanischen Literaturraum gezeigt wird, hat die Verwendung eines Lower-Partial-Moment Maßes zur Messung der Risikoreduzierung Vorteile (Liu et al., 2017; Power und Vedenov, 2010). Die ausschließliche Verwendung der Varianz ist in diesem Zusammenhang problematisch, da Effekte am rechten Rand der Preisverteilung genauso wahrgenommen werden wie am linken Rand der Verteilung (Estrada, 2006). Wenn insbesondere das Downsiderisiko, also beispielsweise das Verlustrisiko, für den Betrieb relevant ist, hat die Varianzreduzierung durch die Inkludierung der Vermeidung zu hoher Preise wenig Aussagekraft (Lien und Tse, 2000).

Vor diesem Hintergrund verfolgt der vorliegende Beitrag das Ziel, die Preisrisikoreduzierung durch Hedgingstrategien, die in wissenschaftlichen Veröffentlichungen und praxisorientierten landwirtschaftlichen Fachzeitschriften regelmäßig erörtert werden (Steffin, 2008; Stöver, 2016), zunächst

anhand der Varianzreduzierung zu messen und anschließend mit den Ergebnissen der Downsiderisiko-Maße systematisch zu vergleichen. Dies erfolgt unter Rückgriff auf eine historische Simulation für einen fiktiven landwirtschaftlichen Betrieb in der Nähe von Rostock. Es wird vereinfachend angenommen, dass dieser Betrieb ausschließlich Weizen produziert und im Zeitablauf konstante Erträge erzielt und konstante Kosten hat. Die Datengrundlage bilden die Weizenpreise vom Kassamarkt in Rostock und vom Warenterminmarkt Euronext in Paris (MATIF) von 2001 bis 2018.

Mit dieser Vorgehensweise zeigt der Beitrag erstmalig auf Grundlage von Downsiderisiko-Maßen für den deutschen Sprachraum auf, wie Hedging am Warenterminmarkt tatsächlich zu einer Preisrisikoreduzierung für Landwirte führen kann. Eine konkrete Vermarktungsempfehlung kann für Betriebe aufgrund des Modelldesigns (ein Produkt, konstante Erträge und Produktionskosten) nicht gegeben werden. Allerdings kann die Untersuchung mit Downsiderisiko-Maßen als notwendige methodische Vorarbeit für ein zielführendes gesamtbetriebliches Risikomanagement verwendet werden. Zudem können die Ergebnisse das Verständnis der Landwirte für den Handel am Warenterminmarkt und dessen Leistungen für das Preisrisikomanagement erhöhen.

## 2 Umsetzung des Hedgings

### 2.1 Hedgingaktivität des Beispielbetriebs

Wir betrachten einen fiktiven landwirtschaftlichen Betrieb in der Nähe von Rostock, der jährlich eine konstante Fläche mit Weizen im September bestellt und im August des Folgejahres erntet. Die Produktionsmenge bei B-Weizen-Qualität bleibt jährlich unverändert. Die Produktionskosten werden als konstant angenommen und von anderen Betriebszweigen wird abstrahiert. Damit stellt der Weizenpreis die einzige Unsicherheitsgröße dar, die den Betriebserfolg beeinflusst. Die Preisschwankung des Weizens entspricht also annahmegemäß dem Gesamtbetriebsrisiko. Wir betrachten im Folgenden den durchschnittlichen Weizenerlös in €/t, um die „Hochrechnung“ auf andere Produktionsmengen zu erleichtern.

Die Hedgingaktivität des Betriebes entspricht einem Short-Hedge am Warenterminmarkt. Dabei verkauft der Landwirt seinen Weizen vor der Ernte am Warenterminmarkt. Der Zeitpunkt und die verkaufte Menge werden mithilfe der Hedgingstrategie festgelegt. Zur Ernte wird die gleiche Menge am Warenterminmarkt zurückgekauft (Glattstellung) und der Weizen am nächstgelegenen Kassamarkt vermarktet. Die genaue Vorgehensweise beim Short-Hedge kann in vielen Literaturbeiträgen nachvollzogen werden (Parcell und Franke, 2011; Taußer und Čajka, 2014).

### 2.2 Hedgingstrategien

Die Hedgingstrategien bestimmen die Vorgehensweise am Warenterminmarkt. Die hier dargestellten Strategien sind

eine systematische Auflistung der am häufigsten diskutierten Strategien. Jede Strategie lässt sich durch die gehedgte Menge (Hedge-Ratio), das Datum des Hedges und die Limitierung der Variation-Marginzahlung beschreiben.

Wird jedes Jahr zum vorher festgelegten Datum gehedgt, sprechen wir im Folgenden über zeitpunktbezogene Hedgingstrategien. Dabei wird zwischen Hedging im Oktober (Verkauf direkt nach der Aussaat, um sofort abgesichert zu sein) und Hedging zu gleichen Anteilen im Oktober, Dezember und Februar (um die Näherung eines Durchschnittspreises zu erzielen) unterschieden. Letztere Aufteilung wird im weiteren Verlauf als „Split“ bezeichnet. Das konkrete Datum entspricht annahmegeräß dem zweiten Montag bzw. dem nächstfolgenden Handelstag im jeweiligen Monat.

Bei Abhängigkeit des Hedge-Datums vom aktuellen Marktpreis wird die Hedgingstrategie als „Limit-Strategie“ bezeichnet, dabei wird nur am Warenterminmarkt verkauft, wenn beim Verkauf ein vorher festgelegter Preis erzielt werden kann. Auf diese Weise soll nicht bei niedrigen Preisen abgesichert werden. Im Beitrag wird ein Preisziel von 195 €/t unterstellt.

Wie viel Menge bei den beiden Strategien abgesichert wird, wird über die Hedge-Ratio angegeben. Es wird zwischen dem „Full-Hedge“ (die gesamte Erntemenge wird am Warenterminmarkt abgesichert) und dem „Routine-Hedge“ (nur 75 % der Erntemenge wird abgesichert, um Ernteauffälle einzukalkulieren) unterschieden.

Als weitere Option kann der Landwirt wählen, ob die Variation-Marginzahlung limitiert werden soll. Die Variation-Marginzahlung wird beim Short-Hedge notwendig, wenn der aktuelle Marktpreis wesentlich höher ist als der Kontraktpreis, sodass der Landwirt weitere Sicherheiten über eine Zahlung geben muss. Die Idee der Limitierung soll Verluste am Warenterminmarkt reduzieren und zu hohe Kapitalbindung verhindern. Das wählbare Variation-Marginzahlungslimit wird im Beitrag auf 30 €/t festgelegt. Bei Überschreitung wird der Kontrakt vorzeitig glattgestellt. Greift das Variation-Marginzahlungslimit nicht, werden die Kontrakte durch den Landwirt eigenständig zu gleichen Anteilen an den ersten drei Montagen bzw. dem nächstfolgenden Handelstag im August glattgestellt.

Parallel zu der Glattstellung am Warenterminmarkt verkauft der Landwirt seinen Weizen am Kassamarkt entsprechend des angenommenen Ernteverlaufs immer zu gleichen Anteilen an den ersten drei Montagen im August bzw. am nächstfolgenden Handelstag.

### 3 Methodik

#### 3.1 Erlösfunktion

Risikomanagement im Allgemeinen und Hedging im Speziellen ist mit Kosten verbunden. Dazu gehören Transaktionskosten und durchschnittlich negative Hedgingerlöse (Hull, 2015). Aufgrund dessen ist im Durchschnitt mit geringeren Erlösen nach Hedging zu rechnen. Allgemein errechnet

sich der jährliche Gesamterlös ( $GE_i$ ) für einen Betrieb nach Hedging wie folgt:

$$GE_i = KE_i + HE_i - TAK_i \quad (1)$$

Der jährliche Gesamterlös entspricht der Summe der Kassamarkterlöse ( $KE_i$ ) und der Hedgingerlöse ( $HE_i$ ) abzüglich der Transaktionskosten ( $TAK_i$ ). Die Kassamarkterlöse entstehen durch den Verkauf der Ware am Kassamarkt. Der Hedgingerlös ist der Verlust bzw. Gewinn am Warenterminmarkt. Dieser berechnet sich aus der Differenz des Futurespreises beim Verkauf und beim Rückkauf am Warenterminmarkt. Die Transaktionskosten entstehen durch die Liquiditätsanforderungen, die mit dem Aufbau der Short-Position am Warenterminmarkt verbunden sind. Beim Verkauf der Ware am Warenterminmarkt muss vom Betrieb eine Initial-Margin (Sicherheitszahlung) hinterlegt werden. Für die Initial Margin und die Variation Margin, die bei Verlusten nachgeschossen werden muss, entstehen dem Betrieb Opportunitätskosten für das eingesetzte Kapital. Außerdem sind die anfallenden Gebühren für den Broker und das Clearing (Abwicklung) am Warenterminmarkt in den Transaktionskosten zu berücksichtigen. Mit der Gleichung (1) kann nicht nur der Gesamterlös des landwirtschaftlichen Betriebes mit Hedging auf Jahresbasis berechnet werden, sondern auch der Gesamterlös ohne Hedging, in dem Hedgingerlös und Transaktionskosten Null sind

#### 3.2 Risikoreduzierung

Die Messung einer Risikoreduzierung erfolgt über die Hedgingeffektivität. Allgemein berechnet sich die Hedgingeffektivität  $e$  über die prozentuale Reduzierung des Risikos unter Maßgabe des jeweils angewendeten Risikomaßes:

$$e_{\text{Risikomaß}} = \frac{\text{Risikomaß ohne Hedge} - \text{Risikomaß mit Hedge}}{\text{Risikomaß ohne Hedge}} \quad (2)$$

Eine positive Hedgingeffektivität zeigt eine Risikoreduzierung (Risiko ohne Hedge > Risiko mit Hedge). Ederington (1979) schlug vor, die Hedgingeffektivität über die Veränderung der Varianz ( $e_{\text{Var}}$ ) der jeweiligen Zielgröße darzustellen. Ein Anwendungsbeispiel für den US-amerikanischen Weizenmarkt liefert Wilson (1982). Für die Reduzierung von Mengenrisiken durch Wetterderivate wird die Reduzierung der Varianz ebenfalls verwendet (Golden et al., 2007). Für die Varianz der Verteilung der jährlichen Erlöse in der Stichprobe gilt:

$$\text{Var}(E) = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (E_t - \bar{E})^2 \quad (3)$$

Dabei kennzeichnet  $n$  die Anzahl der Beobachtungen. Die prozentuale Veränderung der Varianzen mit und ohne Hedging ist gemäß Gleichung (2) die Risikoreduzierung (Lien, 2005).

Auch wenn die Varianz ein beliebtes Risikomaß ist, konnte sich in der jüngeren Literatur die von Bawa (1975) und Fishburn (1977) eingeführten Lower-Partial-Moment

(LPM) Maße zur Messung der Hedgingeffektivität durchsetzen. Das LPM Maß der 0. Ordnung ( $LPM^0$ ) stellt die Wahrscheinlichkeit dar, dass ein gewisser Grenzwert ( $E^*$ ) bei der Verteilung des jährlichen Erlöses ( $E_t$ ) unterschritten wird:

$$LPM^0 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \max(E^* - E_t; 0) = SFW \quad (4)$$

Dies ist die Shortfallwahrscheinlichkeit ( $SFW$ ). Die Summe zählt, wie oft der jährliche Erlös unterhalb des Grenzwertes fällt. Anschließend wird die Summe durch die Anzahl der Beobachtungsjahre geteilt.

Der Expected-Shortfall ( $ESF$ ), das LPM Maß der 1. Ordnung ( $LPM^1$ ), stellt darüber hinaus dar, wie hoch die durchschnittliche Unterschreitung der Erlöse bei dem gewählten Grenzwert ist:

$$LPM^1 = \frac{1}{s} \sum_{t=1}^n \max(E^* - E_t; 0) = ESF, \quad (5)$$

mit  $s = \sum_{t=1}^n \max(E^* - E_t; 0)$

In Gleichung (5) werden zuerst die Unterschreitungen der jährlichen Erlöse aufsummiert und anschließend durch  $s$  geteilt, welches die Anzahl der Jahre angibt, in denen eine Unterschreitung vorliegt.

Für die Betrachtung des Betriebserlösriskos wird als Grenzwert die Gewinnschwelle des Betriebes in der Weizenproduktion in €/t herangezogen. Wird die Gewinnschwelle aufgrund eines geringen Weizenerlöses unterschritten, kommt es zu Verlusten in der Weizenproduktion. Die Shortfallwahrscheinlichkeit zeigt demnach an, wie häufig ein Verlust auftritt (Verlustwahrscheinlichkeit). Der Expected-Shortfall gibt an, wie hoch der erwartete Verlust in Verlustjahren ist. Die Hedgingeffektivität auf Basis dieser beiden Downsiderisikomaße ( $e_{SFW}$  und  $e_{ESF}$ ) ergibt sich über die Gleichung (2). Wenn sowohl die Shortfallwahrscheinlichkeit als auch der Expected-Shortfall sinkt, kann auf eine Downsiderisikoreduzierung geschlossen werden. Dies gilt, da bei den Lower-Partial-Moment-Maßen das Konzept der stochastischen Dominanz anwendbar ist (Bawa, 1975).

Die Vorteile der Downsiderisikomaße ergeben sich aus ihrer einfachen Interpretation. Die Vorteilhaftigkeit einer reduzierten Verlusthöhe bzw. Verlustwahrscheinlichkeit eines Betriebes ist für einen Landwirt wesentlich einfacher zu verstehen, als eine reduzierte Varianz in den Erlösen (Power und Vedenov, 2010). Die Downsiderisikomaße stellen die Leistungen eines Risikomanagementinstruments deutlicher dar.

Trotzdem sei darauf hingewiesen, dass die LPM-Kennzahlen im Vergleich zur reduzierten Varianz nicht alleine eine Aussagekraft besitzen und immer von dem Grenzwert (bspw. Gewinnschwelle) abhängig sind. Die Shortfallwahrscheinlichkeit ist ebenfalls abhängig von den Hedgingerlösen. Durch die im Durchschnitt erwarteten negativen Hedgingerlöse, kommt es zu einer Linksverschiebung der Häufigkeitsverteilung der Zielgröße und damit zu einer höheren Shortfallwahrscheinlichkeit.

## 4 Daten

Als Kassamarkt dient der B-Weizenmarkt im Hafen von Rostock. Dessen tägliche Spot-Preise in €/t stammen aus dem „Thomson Reuters Data Stream“. Die Notierungen sind von Januar 2002 bis August 2018 verfügbar. Die Kassamarkterlöse für 17 Weizenernten können auf dieser Grundlage berechnet werden. Es wird davon ausgegangen, dass mit dem Verkauf am Kassamarkt keine zusätzlichen Kosten in Form von Transaktionskosten für den Landwirt entstehen.

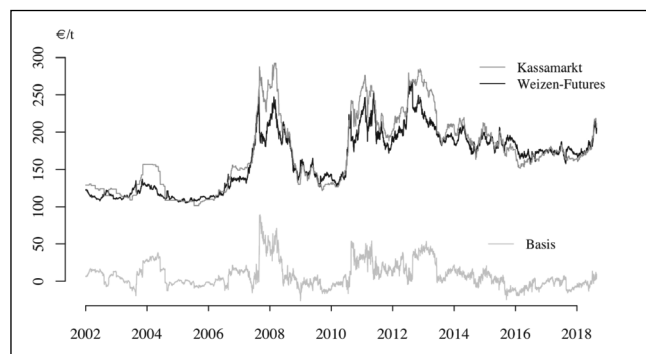
Der gewählte Warenterminmarkt ist die MATIF mit dem Kontrakt „Milling Wheat No. 2“. Die Kontraktgröße beträgt 50 t und der Preis wird in €/t mit einer Tick-Size von 0,25 €/t angegeben. Die Preisdaten können aus dem Thomson Reuters Data Stream für den Zeitraum vom 04. September 2001 bis zum 20. August 2018 extrahiert werden, sodass für 17 Produktionsperioden der Hedgingerlös berechnet werden kann.

Von 2001 bis 2014 wird der Weizenterminkontrakt mit Fälligkeit im November des jeweiligen Erntejahres herangezogen, um den Weizen zu hedgen. Ab dem Jahr 2015 wird mit dem Kontrakt mit Fälligkeit im Dezember gehedgt, da der November-Kontrakt nicht länger an der MATIF gehandelt wurde. Es handelt sich damit nicht um die Nearby-Futures, sondern um eine Preisreihe der für den Landwirt relevanten Kontrakte. Während die Nearby-Notierungen jeweils zum nächsten verfügbaren Monat am Warenterminmarkt rollen, sind November- und Dezembernotierungen zeitlich am nächsten an der Ernte orientiert und im August noch glattzustellen. Für das jeweilige Erntejahr wird dann nur der Preis vom ersten Handelstag im September bis zum letzten Handelstag im August für den einen Kontrakt verwendet<sup>1</sup>. Abbildung 1 zeigt den Verlauf des Preises für Weizen am Spot-Kassamarkt und der geketteten Handelsmonate am Warenterminmarkt. Die Differenz zwischen Futures-Preis und Kassamarktpreis wird als „Basis“ bezeichnet und ist im unteren Teil von Abbildung 1 dargestellt.

Für den Handel an der MATIF müssen pro Kontrakt 1.000 € als Sicherheitszahlung (Initial-Margin) hinterlegt werden<sup>2</sup>. Dies entspricht bei einer Kontraktgröße von 50 t demnach 20 €/t. Diese Initial-Margin wird annahmegemäß über vorhandenes Eigenkapital bereitgestellt. Die Opportunitätskosten für das Eigenkapital beruhen auf dem durchschnittlichen Einlagezins der Europäischen Zentralbank (siehe Tabelle 1). Die Durchschnittsbildung erfolgt über 12 Monate von September bis August. Negative Zinsen werden für das Modell ausgeschlossen, stattdessen wird eine Verzinsung von 0 % p.a. angenommen. Wenn die Summe der Variation-Marginzahlungen positiv ist, wird diese mit den Zinsen aus Tabelle 1

- 1 Die Aneinanderreihung der Preise der Futureskontrakte mit Fälligkeit im November und Dezember von September des einen Kalenderjahres bis August des Folgejahres wird im Folgenden als „gekettete Handelsmonate“ bezeichnet.
- 2 Die Initial-Margin Anforderung beträgt an Warenterminmärkten üblicherweise zwischen 6 % und 10 % des Kontraktpreises. Im Beitrag wird zur Vereinfachung von 1.000 € pro Kontrakt ausgegangen, was etwa 10 % bei einem Kontraktpreis von 200 €/t und einer Kontraktgröße von 50 t entspricht.

Abbildung 1: Weizenpreise am Warenterminmarkt MATIF und am Kassamarkt in Rostock.



Quelle: Eigene Darstellung

verzinst. Ist die Summe der Variation-Marginzahlungen negativ, wird im Modell auf einen Kontokorrentkredit zurückgegriffen, für den ein Zinssatz in Höhe von 10 % p.a. angenommen wird. Kosten für den Broker und das Clearing (Abwicklung) am Warenterminmarkt werden pro Roundturn pauschal auf 60 € festgelegt (Steffin, 2008). Dies entspricht Kosten von 1,20 €/t. Ein Roundturn beinhaltet sowohl den Aufbau der Short-Position als auch das Glattstellen am Warenterminmarkt.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Analyse des Varianzreduzierungs potentials verschiedener Hedgingstrategien

Für den Beispielbetrieb aus Abschnitt 2.1 und für die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Hedgingstrategien wurde zuerst die Varianzreduzierung auf Grundlage einer historischen Simulation berechnet. Die historische Simulation ist ein numerisches, nicht parametrisches Verfahren zur Bestimmung der Verteilung einer Zufallsvariable, in diesem Fall der Weizenerlös aus Gleichung (1). Zusätzlich wird mithilfe der Gleichungen (2) und (3) die Hedgingeffektivität auf Basis der Varianz der Weizenerlöse berechnet und zusammen mit den jeweiligen Transaktionskosten und Hedgingerlösen in Tabelle 2 dargestellt (für eine detaillierte Ergebnisübersicht siehe Anhang). Diese zeigt, dass es bei allen untersuchten Hedgingstrategien gelingt, die Varianz in den Weizenerlösen zu reduzieren. Insgesamt ist ersichtlich, dass die zeitpunktbezogene Strategie mit Hedge-Zeitpunkt im Oktober und 75 % Absicherungsmenge die größte Varianzreduzierung zur Folge hat. Dabei beträgt die Reduzierung der Varianz 35,41 %. Der durchschnittliche Weizenerlös sinkt im Vergleich zum Verkauf am Kassamarkt um 8,85 €/t durch den negativen Hedgingerlös (-7,38 €/t) und die Transaktionskosten (1,47 €/t). Wenn der

Tabelle 1: Durchschnittliche Einlagezinsen (i) der EZB von 2001 bis 2018 für den Zeitraum von September bis August des jeweiligen Jahres

Jahr	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
i (% p.a.)	2,3	1,6	1,0	1,0	1,4	2,6	3,0	1,3	0,3	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung nach Deutsche Bundesbank (2018).

Tabelle 2: Hedgingerlös, Transaktionskosten und Hedgingeffektivität auf Basis der Varianzreduzierung

Hedging-Strategie	Hedge-Ratio	Ohne Variation-Marginzahlungs limit			Mit Variation-Marginzahlungs limit (30 €/t)		
		Hedging-erlös (€/t)	Transakti- onskosten (€/t)	Hedging- effektivität (%) $e_{\text{Varianz}}$	Hedging- erlös (€/t)	Transakti- onskosten (€/t)	Hedging- effektivität (%) $e_{\text{Varianz}}$
Oktober	Full-Hedge	-9,84	1,96	31,92	-5,68	1,91	24,81
Split		-7,26	1,73	18,22	-6,12	1,77	24,15
Oktober	Routine-Hedge (75%)	-7,38	1,47	35,41	-5,91	1,50	28,76
Split		-5,45	1,30	26,13	-0,57	1,24	15,97
Limit Strategie <sup>a)</sup>	Full-Hedge	4,65	0,69	2,51	1,02	0,79	2,46

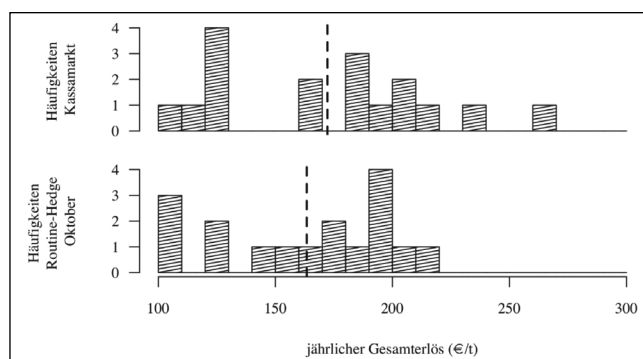
<sup>a)</sup> Bei der Limit-Strategie wird gehedgt, sobald der Weizenpreis am Warenterminmarkt 195 €/t übertrifft.

Quelle: Eigene Berechnung.

Landwirt eine Varianzminimierung anstreben würde, würde diese Hedging-Strategie gewählt werden. Hierbei würden 35 % Varianzreduzierung etwa 9 €/t kosten. Würde die Variation-Marginzahlung bei der Strategie auf 30 €/t limitiert, sind die Kosten des Hedgings geringer, gleichzeitig sinkt die Hedgingeffektivität um ca. 7 %-Punkte. Dieser Trade-Off von Reduzierung der Varianz und Reduzierung des Weizenerlöses ist bei den meisten Hedgingstrategien zu beobachten. Bei den Limit-Strategien kommt es vereinzelt zu positiven Hedgingerlösen, bei gleichzeitiger (geringfügiger) Reduzierung der Varianz.

In der oberen Bildhälfte der Abbildung 2 sind die jährlichen Gesamterlöse ohne Hedging und in der unteren Bildhälfte die Gesamterlöse bei Anwendung der zeitpunktbezogenen Strategie mit Verkaufszeitpunkt im Oktober ohne Marginzahlungslimit dargestellt. Am rechten Rand der Verteilung der Weizenpreise nach Hedging werden weniger hohe Preise beobachtet. Am linken Rand ist zusätzlich zu beobachten, dass die Häufigkeit für Erlöse zwischen 100 und 110 €/t zugenommen hat. Die Varianz bewertet die beiden Enden der Erlösverteilung als gleich „schädlich“ für den Betrieb. Wie auch Sortino und van der Meer (1991) in ihrem Beitrag zeigen konnten, führt die Reduzierung von extrem hohen Erlösen in der Verteilung auch in dem vorliegenden Beispiel zu einer Varianzreduzierung. Die Hedgingeffektivität über die Varianz zu berechnen, liefert also nicht die optimale Hedgingstrategie.

Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung der Gesamterlöse ohne (obere Bildhälfte) und mit (untere Bildhälfte) Anwendung des Routine-Hedges ohne Marginzahlungslimit mit Absicherung im Oktober. Hinweis: Die gestrichelten Linien zeigen die jeweiligen Mittelwerte der Weizenerlöse.



Quelle: Eigene Darstellung.

## 5.2 Analyse des Downsiderisikoreduzierungspotentials verschiedener Hedgingstrategien

Während die Varianz die beiden Enden der Erlösverteilung als gleich „schädlich“ für den Betrieb bewertet, sind für die Berechnung des Downsiderisikos nur die Erlöse am linken Rand der Verteilung relevant. Für die Darstellung des Downsiderisikos ist allerdings immer ein Referenzpunkt notwendig, der in der Erlösverteilung beschreibt, wann eine Erlöshöhe ein Risiko für den Betrieb darstellt. Im Beitrag wird die Gewinnschwelle dargestellt in der Höhe des zu erzielenden

Weizenpreises als Referenzpunkt gewählt. Diese Gewinnschwelle ist jedoch betriebsabhängig. Um Risikobereiche in der Erlösverteilung verschiedener Betriebe zu symbolisieren, wird die einfache Darstellung aus Abb. 2 erweitert und die Gewinnschwelle zwischen 160 €/t und 190 €/t variiert. Die Shortfallwahrscheinlichkeit (Verlustwahrscheinlichkeit) und der Expected-Shortfall (durchschnittliche Verlusthöhe) werden für alle Hedgingstrategien berechnet.

Vorab werden in Tabelle 3 die Ergebnisse der Downsiderisikomaße bei verschiedenen unterstellten Gewinnschwellen des Beispielbetriebs bei ausschließlicher Vermarktung am Kassamarkt zur Ernte gezeigt. Bei einer Gewinnschwelle von 180 €/t, werden seit 2002 in 47,06 % der Jahre Verluste erzielt. Die durchschnittliche Verlusthöhe beträgt 22,96 €/t.

Die Tabelle 4 stellt die Reduzierung des Downsiderisikos des Beispielbetriebes bei Anwendung der Hedgingstrategien dar.<sup>3</sup> Es kann gezeigt werden, dass die Anwendung der zeitpunktbezogenen Hedgingstrategien zu höheren Shortfallwahrscheinlichkeiten führt. Beispielsweise steigt bei einer unterstellten betrieblichen Gewinnschwelle von 180 €/t und Anwendung der zeitpunktbezogenen Strategie mit Routine-Hedge im Oktober die Verlustwahrscheinlichkeit um 25 %. Demnach wird in etwa 60 % (= 47,06% ohne Hedging x 1,25) der betrachteten Jahre die Gewinnschwelle von 180 €/t nicht erreicht, also häufiger als in den Jahren ohne Hedging. Auch der Expected-Shortfall, die durchschnittliche Verlusthöhe, steigt um 4,91 %. Dies bedeutet, dass – trotz der geringeren Varianz der Weizenerlöse (siehe Tabelle 2) – die zeitpunktbezogenen Strategien nicht angewendet werden sollten. Das Absichern am Warenterminmarkt zu einem *a priori* festgelegten Zeitpunkt ist nicht zu empfehlen. Auch das Hedging zu mehreren Zeitpunkten zur Durchschnittspreisbildung zeigt keine Reduzierung des Downsiderisikos.

Bei der Limit-Strategie mit einem Absicherungspreis von 195 €/t (letzte Zeile in Tabelle 4) zeigt sich ein Zusammenhang zwischen Gewinnschwelle und der Hedgingeffektivität. Zeigen Gewinnschwelle und Absicherungspreis nur eine geringe Differenz (Gewinnschwelle in Höhe von 190 €/t und Absicherungshöhe von 195 €/t), können Shortfallwahrscheinlichkeit und Expected-Shortfall deutlich reduziert werden. Die Downsiderisikoreduzierung gelingt dabei effektiv, da die Absicherungshöhe von 195 €/t für einen Betrieb mit Gewinnschwelle in der Weizenproduktion von 190 €/t sicherstellt, dass nie unterhalb der Gewinnschwelle abgesichert wird. Indem 5 €/t über der Gewinnschwelle abgesichert wird, wird auch nach Abzug der Transaktionskosten und der Basis die Gewinnschwelle nicht unterschritten, da die Transaktionskosten des Beispielbetriebs maximal 2 €/t betragen und die Basis in den gehedgten Jahren im August nie kleiner ist als -1,31 €/t. Falls die Gewinnschwelle nicht erreicht wird, sichert der Landwirt auch keine Menge am Warenterminmarkt ab und

3 Es wird auf die Darstellung der Werte nach Anwendung des Marginzahlungslimits aufgrund nur geringfügiger Unterschiede verzichtet. Allgemein ist kein Vorteil dieser Strategie zu erkennen, da damit Verluste am Warenterminmarkt vorzeitig realisiert werden und der Short-Hedge nicht mehr funktionieren kann.

Tabelle 3: Hedgingeffektivität auf Basis der Downsiderisikomaße nach Anwendung der Hedgingstrategien bei verschiedenen Gewinnschwellen (ohne Marginzahlungslimit)

Gewinnschwelle (€/t)	160	170	180	190
Shortfallwahrscheinlichkeit (%)	35,29	47,06	47,06	64,71
Expected-Shortfall (€/t)	14,61	18,25	22,96	28,52

Quelle: Eigene Berechnung

Tabelle 4: Hedgingeffektivität auf Basis der Downsiderisikomaße nach Anwendung der Hedgingstrategien bei verschiedenen Gewinnschwellen (ohne Marginzahlungslimit)

Verkaufszeitpunkt am Warenterminmarkt	Hedge-Ratio	Gewinnschwelle							
		160 €/t		170 €/t		180 €/t		190 €/t	
		$e_{SFW}$ (%)	$e_{ESF}$ (%)	$e_{SFW}$ (%)	$e_{ESF}$ (%)	$e_{SFW}$ (%)	$e_{ESF}$ (%)	$e_{SFW}$ (%)	$e_{ESF}$ (%)
Oktober	Full-Hedge	-33,33	-13,51	0,00	-16,61	-25,00	-14,82	-18,18	-16,36
		Split	-33,33	-15,20	0,00	-17,96	-25,00	-15,45	-18,18
Oktober	Routine-Hedge (75%)	-16,67	-1,68	0,00	-4,22	-25,00	-4,91	0,00	-5,89
		Split	-16,67	-2,26	0,00	-5,23	-12,50	-5,40	-9,09
Limit-Strategie <sup>a)</sup>	Full-Hedge	0,00	0,00	12,50	0,11	12,50	2,65	36,36	7,19

<sup>a)</sup> Bei der „Limit-Strategie.“ wird gehedgt, sobald der Weizenpreis am Warenterminmarkt 195 €/t übertrifft

Quelle: Eigene Berechnung

Tabelle 5: Downsiderisiko vor und nach Anwendung der Limit-Strategie in der Weizenproduktion bei verschiedenen Gewinnschwellen und Absicherungshöhen

Gewinnschwelle (€/t)	140	150	160	170	180	190
Absicherungshöhe (€/t)	145	155	165	175	185	195
SFW Kassamarkt (%)	35,29	35,29	35,29	47,06	47,06	64,71
ESF Kassamarkt (€/t)	7,55	11,08	14,61	18,25	22,96	28,52
SFW Limit-Strategie	29,41	29,41	29,41	29,41	29,41	41,18
ESF Limit-Strategie (€/t)	6,96	9,90	12,84	15,78	18,73	26,47
Hedgingeffektivität (%)	16,67	16,67	16,67	37,50	37,50	36,36
Hedgingeffektivität (%)	7,80	10,64	12,10	13,56	18,43	7,19
Transaktionskosten (€/t)	1,25	1,23	1,11	1,09	0,97	0,69
Hedgingerlös (€/t)	-3,67	-2,64	1,19	2,07	5,84	4,65
$\Delta$ Gesamterlös (€/t)	-4,92	-3,87	0,07	0,98	4,87	3,96

Quelle: Eigene Berechnung

steht deshalb aus Sicht des Verlustrisikos nie schlechter da als im Vergleich zum Verkauf am Kassamarkt ohne Hedge.

Um diesen Zusammenhang für unterschiedliche Betriebe zu analysieren, wird die Absicherungshöhe auf die betriebspezifische Gewinnschwelle angepasst, indem erst 5 €/t oberhalb der Gewinnschwelle abgesichert wird. Tabelle 5 zeigt für verschiedene Gewinnschwellen, dass sowohl die Shortfallwahrscheinlichkeit als auch der Expected-Shortfall effektiv durch die jeweilige Absicherungshöhe reduziert werden können. Dies gelingt am effektivsten, wenn bei einer Gewinnschwelle von 180 €/t. Die Shortfallwahrscheinlichkeit kann dabei um 37,50% und der Expected-Shortfall um 18,43% reduziert werden. Betriebe mit geringeren Gewinn-

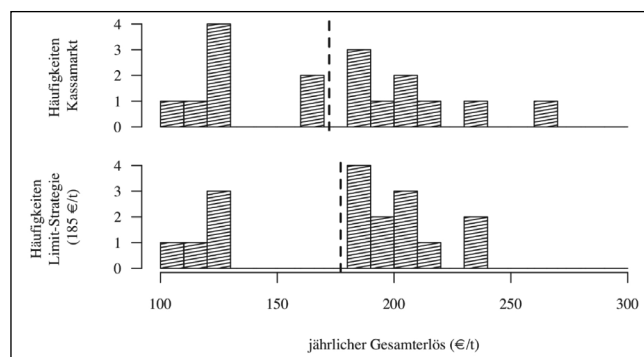
schwelen erfahren am Kassamarkt ohnehin ein geringeres Downsiderisiko, da sie geringere Preise benötigen, um profitabel zu sein. Trotzdem kann auch bei geringen Gewinnschwellen eine Reduzierung des Downsiderisikos durch Hedging erreicht werden. Es lässt sich allerdings feststellen, dass bei niedrigerer Gewinnschwelle die Transaktionskosten höher sind, da bei geringeren Gewinnschwellen häufiger abgesichert wird. Ob die Kosten der Downsiderisikoreduzierung zur subjektiven Risikoeinstellung des Landwirts passen, wird in diesem Beitrag nicht erörtert. Weiter zeigt sich, dass die Absicherungen der Gewinnschwellen von 160 bis 190 €/t dazu führen, dass auch nach Abzug der Transaktionskosten vom Hedgingerlös der durchschnittliche Weizenerlös

im Vergleich zum Verkauf am Kassamarkt steigt. Für diese Gewinnschwellen stellt die Vermarktung mit Hedging am Warenterminmarkt demnach eine überlegene Alternative im Vergleich zum Kassamarkt ohne Hedging dar.

Die Abbildung 3 zeigt, wie die Erlöse nach Absicherung von 185 €/t verteilt sind. Es ist zu erkennen, dass die Häufigkeiten niedriger Preise abgenommen haben. Speziell in den Jahren 2008 bis 2014 funktioniert das Hedging aufgrund hoher Volatilität mit hohem Preisniveau gut. Allerdings ist der Abbildung auch zu entnehmen, dass nach wie vor jährliche Erlöse zwischen 100 und 130 €/t und damit unterhalb der Gewinnschwelle realisiert werden. Die Volatilität und das Preisniveau waren über die Jahre 2001 bis 2007 so gering, dass keine kostendeckenden Preise beobachtet werden konnten. Die Absicherung eines Weizenpreises bei Erzielung eines positiven Betriebsergebnisses war in den genannten Jahren also zu keinem Zeitpunkt möglich.

**Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der Gesamterlöse ohne (obere Bildhälfte) und mit (untere Bildhälfte) Anwendung der Limit-Strategie mit einer Absicherung von 185 €/t.**

**Hinweis: Die gestrichelten Linien zeigen die jeweiligen Mittelwerte der Weizenerlöse.**



Quelle: Eigene Darstellung.

## 6 Fazit und Ausblick

In diesem Beitrag wird analysiert, ob Hedgingstrategien am Warenterminmarkt, die in der Wissenschaft und in Fachzeitschriften als preisrisikoreduzierend beschrieben werden, tatsächlich zu einer Preisrisikoreduzierung für Landwirte führen. Die Zielgröße – der Weizenerlös eines Beispielbetriebes in Norddeutschland – wird mithilfe einer historischen Simulation berechnet. Dabei sind die Weizenpreise die einzige Unsicherheit im Erlös, da von konstanten Erträgen und Kosten des Betriebes ausgegangen wird. Als Weizenpreise werden die des Warenterminmarktes in Paris und des Kassamarktes in Rostock über den Zeitraum von 2001 bis 2018 verwendet. Die Risikoreduzierung wird dabei mithilfe der Varianz und Downsiderisikomaßen gemessen und verglichen.

Wird das Ziel der Varianzreduzierung verfolgt, zeigen Hedgingstrategien mit festem Verkaufszeitpunkt am Warenterminmarkt die höchste Hedgingeffektivität (bis zu

35,41%). Allerdings zeigt bei Betrachtung des Downsiderisikos, dass weder Shortfallwahrscheinlichkeit noch Expected-Shortfall dabei reduziert werden können. Es würden Preise abgesichert werden, die für den Betrieb vorzeitig einen Verlust bedeuten. Dieses Ergebnis bestätigt die Erkenntnisse der jüngsten Literatur, dass nicht auf die Varianz als Risikomaß zurückgegriffen werden sollte, sondern im Allgemeinen auf Downsiderisikomaße und Lower-Partial-Moment Maße im Speziellen.

Die Analyse der Hedgingeffektivität im Beitrag zeigt, dass das tatsächliche Preisrisiko, ausgedrückt in den Lower-Partial-Moment Maßen „Shortfallwahrscheinlichkeit“ und „Expected-Shortfall“, für den fiktiven Betrieb nur dann systematisch reduziert werden kann, wenn eine Limit-Strategie angewendet wird. Dabei wird der Betrieb am Warenterminmarkt nur hedgen, wenn der Weizenpreis mindestens der Gewinnschwelle (zzgl. Transaktionskosten und Basis) des Betriebes entspricht. Im Ergebnis zeigt sich, dass die Shortfallwahrscheinlichkeit mit der Limit-Strategie um bis zu 37,50% und der Expected-Shortfall um bis zu 18,43% für den Beispielbetrieb reduziert werden kann. Auch wenn kostendeckende Preise mit dieser Hedgingstrategie nicht immer sichergestellt werden können, wird die Wahrscheinlichkeit eines Verlustes für den Betrieb deutlich reduziert. Da in der Landwirtschaft die Produktion kurzfristig nicht ausgesetzt werden kann, empfiehlt sich die Absicherung von Gewinnschwellen, um damit so häufig wie möglich eine Kostendeckung zu erzielen und auf diese Weise das Preisrisiko zu reduzieren.

Der Beitrag leistet die notwendige methodische Vorarbeit zur Anwendung der Downsiderisikomaße im Hedging am Warenterminmarkt. Für eine Betrachtung des gesamtbetrieblichen Risikos eines landwirtschaftlichen Betriebes ist allerdings die Erweiterung der Analyse um Lagerhaltung, die Betrachtung mehrerer Outputs, unsicherer Erträge, unsicherer Kostenentwicklung und variabler Hedge-Ratio notwendig.

## Danksagung

Wir danken den anonymen Gutachter/innen und dem/der Editor/in für die hilfreichen Kommentare. Für die finanzielle Unterstützung danken wir der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

## Literatur

- Bawa, V. S. (1975) Optimal rules for ordering uncertain prospects. *Journal of Financial Economics*, 2, 1, 95-121. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(75\)90025-2](https://doi.org/10.1016/0304-405X(75)90025-2).
- Bond, G. E. und Thompson, S. R. (1985) Risk aversion and the recommended hedging ratio. *American Journal of Agricultural Economics*, 67, 4, 870-872. <https://doi.org/10.2307/1241828>.
- Carrer, M.J., da Silveira, R.L.F. und de Souza Filho, H. M. (2019) Factors influencing hedging decision: evidence



- from Brazilian citrus growers. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 63, 1, 1-19. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12282>.
- Deutsche Bundesbank (2018) Zeitreihe BBK01.SU0200: Zinssatz der EZB für die Einlagefazilität. URL: [https://www.bundesbank.de/dynamic/action/de/statistiken/zeitreihen-datenbanken/zeitreihen-datenbank/723452/723452?tsTab=0&listId=www\\_s11b\\_mb-01&id=0&tsId=BBK01.SU0200](https://www.bundesbank.de/dynamic/action/de/statistiken/zeitreihen-datenbanken/zeitreihen-datenbank/723452/723452?tsTab=0&listId=www_s11b_mb-01&id=0&tsId=BBK01.SU0200) (01.11.2019).
- Ederington, L.H. (1979) The Hedging Performance of the New Futures Markets. *The Journal of Finance*, 34, 1, 147-170. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1979.tb02077.x>.
- Estrada, J. (2006) Downside risk in practice. *Journal of Applied Corporate Finance*, 18, 1, 117-125. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2006.00080.x>.
- Fishburn, P.C. (1977) Mean-Risk Analysis With Risk Associated With Below-Target Returns. *American Economic Review*, 67, 2, 116-126.
- Golden, L.L., Wang, M. und Yang, C. (2007) Handling weather related risks through the financial markets: Considerations of credit risk, basis risk, and hedging. *Journal of Risk and Insurance*, 74, 2, 319-346. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6975.2007.00215.x>.
- Hull, J.C. (2015) Optionen, Futures und andere Derivate. Hallbergmoos: Pearson Deutschland GmbH.
- Kimura, S., Antón, J. und LeThi, C. (2010) Farm Level Analysis of Risk and Risk Management Strategies and Policies: Cross Country Analysis. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers*, 26, 1-54.
- Lien, D. (2005) The use and abuse of the hedging effectiveness measure. *International Review of Financial Analysis*, 14, 2, 277-282. DOI: 10.1016/j.irfa.2004.11.001.
- Lien, D. und Tse, Y.K. (2000) Hedging downside risk with futures contracts. *Applied Financial Economics*, 10, 2, 163-170. <https://doi.org/10.1080/096031000331798>.
- Liu, P., Vedenov, D. und Power, G. J. (2017) Is hedging the crack spread no longer all it's cracked up to be?. *Energy Economics*, 63, 31-40. DOI: 10.1016/j.eneco.2017.01.020.
- Loy, J.-P. (2018) Hedging Price Risks: A Farmer's Perspective. Tagungsband der Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, 28, 1, 61-62.
- Loy, J.-P., Gerstenberg, G. und Prehn, S. (2017) Risikoabsicherung am Warenterminmarkt: Interessant für Landwirte?. Schriftenreihe der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, 41-46.
- Loy, J.-P. und Pieniadz, A. (2009) Optimal grain marketing revisited: A German and Polish perspective. *Outlook on Agriculture*, 38, 1, 47-54. DOI: 10.5367/000000009787762761.
- Michels, M., Möllmann, J. und Musshoff, O. (2019) Understanding the intention to use commodity futures contracts. *Agriculture Finance Review*, 79, 5, 582-597. <https://doi.org/10.1108/AFR-02-2019-0025>.
- Offermann, F., Efken, J., Ellßel, R., Hansen, H., Klepper, R. und Weber, S.A. (2017) Ausgewählte Instrumente zum Risikomanagement in der Landwirtschaft: Systematische Zusammenstellung und Bewertung. Thünen Working Paper, 72.
- Pannell, D.J., Hailu, G., Weersink, A. und Burt, A. (2008) More reasons why farmers have so little interest in futures markets. *Agricultural Economics*, 39, 1, 41-50. <https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2008.00313.x>
- Parcell, J. L., und Franken, J. R. (2011) Introduction to Hedging Agricultural Commodities With Futures. Extension publications. URL: <https://extensiondata.missouri.edu/pub/pdf/aggui-des/agecon/g00602.pdf> (01.11.2019).
- Power, G. J., und Vedenov, D. (2010) Dealing with downside risk in a multi-commodity setting: A case for a "Texas hedge"? *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products*, 30, 3, 290-304. DOI: 10.1002/fut.20411.
- Salhofer, K. und Zoll, M. (2005) Preisabsicherung durch Warenterminhandel: Eine empirische Analyse für den deutschen Schweinemarkt. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, 14, 235-246.
- Schaffnit-Chatterjee, C., Schneider, S., Peter, M. und Mayer, T. (2010) Risk management in agriculture. Deutsche Bank Research.
- Sortino, F.A. und van der Meer, R. (1991) Downside risk. *The Journal of Portfolio Management*, 17, 4, 27-31. <https://doi.org/10.3905/jpm.1991.409343>.
- Steffin, U. (2008) Die richtigen Strategien für Marktfruchtbetriebe. *TopAgrar*, 2008, 6, 106-109.
- Stöver, S. (2016) Preise absichern, nicht „zocken“!. *TopAgrar*, 2016, 1, 126-128.
- Taußer, J., und Čajka, R. (2014) Hedging techniques in commodity risk management. *Agricultural Economics*, 60, 4, 174-182. DOI: 10.17221/120/2013-AGRICECON.
- Veerman, C.P., Cabrero, E.V., Babuchowski, A., Bedier, J., Calzolari, G., Dobbin, D., Fresco, L.O., Giesen, H., Iwarson, T., Juhasz, A., Paumier, A.L. und Sarmir, I. (2016) Improving market outcomes: enhancing the position of farmers in the supply chain. Report of the Agriculture Markets Task Force.
- Wilson, W.W. (1984) Hedging Effectiveness of U.S. Wheat Futures Markets. *Review of Research in Futures Markets*, 3, 64-79.

## Anhang

Tabelle A1: Hedgingerlös, Transaktionskosten und Hedgingeffektivität auf Basis der Varianzreduzierung

Verkaufszeitpunkt am Warenterminmarkt	Hedge-Ratio	Ohne Variation-Marginzahlungslimit			Mit Variation-Marginzahlungslimit (30 €/t)			
		Hedging- erlös (€/t)	Transakti- onskosten (€/t)	Hedging- effektivität (%) $e_{\text{Varianz}}$	Hedging- erlös (€/t)	Transakti- onskosten (€/t)	Hedging- effektivität (%) $e_{\text{Varianz}}$	
Oktober	Full-Hedge	-9,84	1,96	31,92	-5,68	1,91	24,81	
Dezember		-6,72	1,77	9,01	-4,42	1,83	13,39	
Februar		-5,24	1,58	1,71	2,71	1,48	-3,45	
Split		-7,26	1,73	18,22	-6,12	1,77	24,15	
Oktober	Routine-Hedge (75%)	-7,38	1,47	35,41	-5,91	1,50	28,76	
Dezember		-5,04	1,33	21,03	-0,50	1,27	10,42	
Februar		-3,93	1,18	15,20	0,50	1,13	7,53	
Split		-5,45	1,30	26,13	-0,57	1,24	15,97	
Oktober	Varianz- minimaler Hedge	75%/50% <sup>a)</sup>	-7,38	1,47	35,41	-7,09	1,06	32,16
Dezember		55%/35% <sup>a)</sup>	-3,70	0,97	23,79	-2,40	0,62	20,95
Februar		50%/40% <sup>a)</sup>	-2,62	0,79	19,42	-2,05	0,63	18,66
Split		65%/90% <sup>a)</sup>	-4,72	1,12	26,96	-5,80	1,60	25,36
Limit Markt <sup>b)</sup>	Full-Hedge		-0,36	1,21	5,61	2,24	1,20	7,15
Limit konstant <sup>c)</sup>				4,65	0,69	2,51	1,02	0,79

<sup>a)</sup> Zunächst ist die varianzminimale Hedge-Ratio ohne und anschließend mit Variation-Marginzahlungslimit dargestellt.

<sup>b)</sup> Bei dem Verkaufszeitpunkt „Limit Markt“ wird gehedgt, sobald der Weizenpreis am Warenterminmarkt 10 €/t über den des ersten Handelstages im September steigt.

<sup>c)</sup> Bei dem Verkaufszeitpunkt „Limit konstant“ wird gehedgt, sobald der Weizenpreis am Warenterminmarkt 195 €/t übertrifft.

Quelle: Eigene Berechnung.

Tabelle A2: Hedgingeffektivität auf Basis der Downsiderisikomaße nach Anwendung der Hedgingstrategien bei verschiedenen Gewinnschwellen (ohne Marginzahlungslimit)

Verkaufszeitpunkt am Warenterminmarkt	Hedge-Ratio	Gewinnschwelle								
		160 €/t		170 €/t		180 €/t		190 €/t		
		$e_{SFW}(\%)$	$e_{ESF}(\%)$	$e_{SFW}(\%)$	$e_{ESF}(\%)$	$e_{SFW}(\%)$	$e_{ESF}(\%)$	$e_{SFW}(\%)$	$e_{ESF}(\%)$	
Oktober	Full-Hedge	-33,33	-13,51	0,00	-16,61	-25,00	-14,82	-18,18	-16,36	
Dezember		-33,33	-19,24	0,00	-21,19	-37,50	-19,88	-9,09	-19,79	
Februar		-33,33	-13,09	0,00	-16,28	-25,00	-15,79	-9,09	-16,56	
Split		-33,33	-15,20	0,00	-17,96	-25,00	-15,45	-18,18	-16,52	
Oktober	Routine-Hedge (75%)	-16,67	-1,68	0,00	-4,22	-25,00	-4,91	0,00	-5,89	
Dezember		-16,67	-4,64	0,00	-7,65	-12,50	-7,67	0,00	-7,66	
Februar		-16,67	-0,62	0,00	-3,96	-25,00	-5,88	-9,09	-7,36	
Split		-16,67	-2,26	0,00	-5,23	-12,50	-5,40	-9,09	-6,51	
Oktober	Varianz- minimaler Hedge	75%	-16,67	-1,68	0,00	-4,22	-25,00	-4,91	0,00	-5,89
Dezember		55%	0,00	-2,24	25,00	-1,15	-12,50	-0,41	9,09	-0,82
Februar		50%	0,00	1,83	25,00	2,11	-12,50	0,78	-9,09	0,36
Split		65%	0,00	0,07	12,50	-2,02	-25,00	-1,87	0,00	-3,29
Limit Markt <sup>a)</sup>	Full-Hedge	-33,33	-4,83	0,00	-9,66	0,00	-7,68	18,18	-3,44	
Limit konstant <sup>b)</sup>		0,00	0,00	12,50	0,11	12,50	2,65	36,36	7,19	

<sup>a)</sup> Bei dem Verkaufszeitpunkt „Limit Markt“ wird gehedgt, sobald der Weizenpreis am Warenterminmarkt 10 €/t über dem des ersten Handelstages im September steigt.

<sup>b)</sup> Bei dem Verkaufszeitpunkt „Limit konst.“ wird gehedgt, sobald der Weizenpreis am Warenterminmarkt 195 €/t übertrifft.

Quelle: Eigene Berechnung





# The Impact of Production Intensity on Agricultural Land Prices

Der Einfluss der Produktionsintensität auf Pachtpreise in der Landwirtschaft

**Aaron Grau, Svetlana Jasic, Matthias Ritter und Martin Odening\***

Humboldt-Universität zu Berlin, Department für Agrarökonomie, Berlin, Deutschland

\*Correspondence to: [m.odening@agrار.hu-berlin.de](mailto:m.odening@agrار.hu-berlin.de)

Received: 28 September 2019 – Revised: 17 March 2020 – Accepted: 24 March 2020 – Published: 21 December 2020

## Summary

This paper is one of the first attempts to utilize the theoretical framework of the new economic geography for explaining agricultural land prices. We adopt a model proposed by Pflüger and Tabuchi (2010), which allows to consider land as a production factor. We derive a short-run equilibrium that relates land rental prices to production intensity. The latter is measured as labor intensity, i.e., the ratio of labor cost and land used for agricultural production and additionally by livestock density. The model is applied to the agricultural sector in West Germany using county level price and cost data of the FADN. A spatial lag model clearly rejects the null hypothesis of no impact of labor and livestock intensity on land rental prices.

**Keywords:** New economic geography, land prices, production intensity

## Zusammenfassung

Der Beitrag versucht, die regionalen Unterschiede landwirtschaftlicher Pachtpreise auf der Grundlage der Neuen Ökonomischen Geographie zu erklären. Wir verwenden ein von Pflüger und Tabuchi (2010) entwickeltes Modell, das Land als Produktionsfaktor explizit berücksichtigt. In einem kurzfristigen Marktgleichgewicht besteht eine Beziehung zwischen der Höhe der Pachtpreise und der Produktionsintensität, die als Höhe Lohnkosten pro Flächeneinheit gemessen wird. Zusätzlich wird die Viehdichte als Indikator herangezogen. Eine empirische Anwendung des Modells auf Landkreise in Westdeutschland bestätigt den theoretischen Zusammenhang.

**Schlagworte:** Neue ökonomische Geographie, Landpreise, Produktionsintensität

## 1 Background and Motivation

Land markets underwent a global boom period in the last decade. At the same time, the evolution of agricultural land prices is characterized by pronounced spatial heterogeneity. In West Germany, for example, the average land rent increased by 48% from 234 €/ha in 2007 to 346 €/ha in 2016, while at the federal state level, growth rates vary between 8% for the Saarland and 65% for Lower Saxony. This spatial heterogeneity of land price developments calls for an economic explanation. Unfortunately, most spatio-temporal models, which so far have been applied in empirical analyses are reduced form models that primarily aim at identifying statistical properties of times series, such as co-integration, co-trending and convergence (e.g. Yang et al., 2019). Against this backdrop the main objective of this paper is to explore whether models related to new economic geography (NEG) are useful for explaining regional heterogeneity of agricultural land price dynamics.

In general terms, NEG models target at rationalizing heterogeneity of economic activities across space. The main explanation for the uneven spatial distribution is that firms as well as workers benefit from concertation in certain agglomerations through technology spillovers or more variety in consumption, the so-called centripetal forces (Rossi-Hansberg, 2005). The concentration processes, loosely spoken lead to a scarcity of factors, in particular of immobile factors. The higher trade costs are between economic regions, the more important are immobile factors and the relative price differential increases. Scarcity and resulting higher factor prices in an agglomeration lead to the so-called centrifugal forces that foster dispersion in space, where factor prices are lower. Early NEG models assume a partially immobile factor, e.g., unskilled farm workers (Krugman, 1991) or prohibitive trade levels with heterogeneous migration costs (Tabuchi and Thisse, 2002). However, in the long-run, there is only one immobile factor, land. Helpman (1998) and Pflüger and Tabuchi (2010) were the first to develop NEG models that use land as the immobile factor.

Though the potential of NEG models for explaining production agglomeration in the agricultural sector has already been pointed out by Lippert (2006), empirical applications are rare. The objective of our paper is to address this research gap and to investigate whether NEG models are helpful in understanding the relationship between land prices on the one hand and agglomeration in agriculture on the other hand. Agglomeration, in turn, often comes along with high production intensity. A clear understanding of the drivers of agricultural land prices is informative for the current discourse on the necessity to tighten land market regulations: If high land prices in agricultural production hot spots simply reflect the benefits from production agglomeration, this would question the narrative of excessive speculation by financial investors or at least constitute an alternative explanation pattern for increasing land prices.

## 2 Theoretical Model

Standard core-periphery models rest on the assumption that consumers use two types of products, manufactured and agricultural, in various varieties. Labor for manufactured goods are assumed to be mobile while agricultural workers are immobile and so is agricultural production. Krugman (1991) does not consider any congestions effects due to the scarcity of a fixed resource, such as land, but explains core and periphery equilibria through the level of transportation costs, the share of manufacturing in income, and the size of economies of scale in manufacturing. Helpman (1998), on the other hand, substitutes the tradeable agricultural good of the core-periphery model with a non-tradeable good. He uses housing as an example, but this can be substituted by any immobile factor that is consumed by workers and leads to congestion costs. Since we want to investigate regional concentration of agricultural production, we use the Helpman (1998) model as a starting point. We apply an extended version proposed by Pflüger and Tabuchi (2010) who allow land not only to be used for final consumption but also as a production factor. Our model is a special case, where land is used for production only. Other model components resemble common NEG models, specifically the Dixit-Stiglitz approach of monopolistic competition and iceberg transportation costs, i.e. the amount of a good “melts” proportionally with the distance between production and consumption. In a general setting, consumption includes all goods produced by all firms in an economy and labor costs relates all workers in a region. However, since we are interested in the emergence of agricultural production cluster, we focus on the rural economy as the relevant framework and use the wage rate of agricultural workers in our empirical application. For a detailed description of the model, we refer to Grau et al. (2019). The short-run equilibrium consists of four equations explaining income, the number of firms, land rental prices and wages in a region. In a short run equilibrium, not only land endowment  $S_i$  but also labor allocation  $L_i$  across regions is fixed. Using market clearing conditions for products, labor and land, the endogenous variable  $r_i$  can be expressed through the short-run fixed variables  $S_i$  and  $L_i$ , the local wage rate  $w_i$ , and parameters of technology and preference. The rental price equation for region  $i$  is then:

$$r_i = \frac{\gamma + \beta(\sigma - 1)}{\sigma - (\gamma + \beta(\sigma - 1))} \frac{L_i}{S_i} w_i \quad (1)$$

Herein  $\sigma$  denotes a rate of substitution among produced agricultural goods and  $\beta$  and  $\gamma$  are cost shares of land in fixed and variable cost, respectively. In the context of agricultural production, fixed costs for land may accrue from land for buildings, while variable costs are related to the extension of production, e.g., land for manure deposition or simply for cereal or fodder production. Thus, the price of land  $r_i$  depends on the labor input per land (labor intensity), the wage rate, as well as the share of land in variable and fixed costs and the elasticity of substitution. Since the cost shares and elasticity of substitution are assumed to be equal across regions, differ-

ences in local land price only depend on the wage rate as well as labor intensity. Labor intensive production regions with low wage rates will report similar land prices as labor extensive production areas with high wage rates. Regions with high land prices should thus be characterized by high labor intensity and wage rates. In a long-run equilibrium, the assumption of fixed labor supply is relaxed and workers are allowed to move across regions. Due to their utility maximization behavior, free mobility of workers, over a longer period, implies that workers will move to the county that grant them the highest level of utility. In equilibrium, utility levels of counties are equalized. In equilibrium, the nominal wage of region  $i$  equals the average utility of workers across counties times the price index in each county. Hence, a stable equilibrium is reached if the real wage rate  $w$ , the determining factor of their utility, is equal across all regions so that workers do not have an incentive to relocate. Holding all other parameters constant, prohibitive trade costs will lead to the strongest expressions of agglomeration. The more transportation costs are lowered, the more dispersed the population and economic activities are, ranging from partial agglomeration to dispersion across space. Which of these equilibria emerges, depends on the strength of countervailing forces. Centripetal forces result from a greater variety of goods that is accompanied by a declining price index. Also, market size and firm profits (and thus factor incomes) increase if workers move into a region. On the other hand, agglomeration comes along with higher competition on product and factor markets. Land as an immobile production factor works as a congestion force, in particular. Assuming regions are initially equally endowed with the production factors and keeping the dynamics of labor mobility in mind, a growing agglomeration of agricultural production would lead to relative scarcity of local labor and land. Scarcity leads to higher wages and land rents. Higher wages, in turn, attract more workers, until utilities and real wages are equalized across regions. Land, however, remains immobile and its quantity fixed. As a result, the labor intensity per area would increase. Overall, production structures with high labor and low land input requirements should emerge in agglomerated areas plagued by high land rents.

### 3 Study Region and Data

We use (West) Germany as a study region for our empirical analysis. Agricultural production in Germany is characterized by considerable regional heterogeneity. Livestock production is concentrated in the northwest (Lower Saxony, North-Rhine-Westphalia) and Bavaria (Bäurle and Tamásy, 2012), whereas vegetable production is mostly located in North-Rhine-Westphalia, Rhineland-Palatinate and Lower Saxony (Klockgether et al., 2016). Wine and hop production form clusters in the south (Lippert, 2006; BMEL, 2018). Cereals are produced in most parts of West Germany, but maize only in the northwest and southeast (BMEL, 2018).

Some of the observed production agglomerations can be well explained by traditional location theory (e.g. Henrichs-

meyer, 1977). Wine production in the Rhine area, for example, is facilitated by favorable climatic and natural production conditions, dairy production in Schleswig-Holstein by a comparative advantage of fodder production and vegetable production in the proximity of large cities by transportation costs. These explanations, however, do not hold for other production clusters, such as hog and poultry production in Lower Saxony and North Rhine Westphalia, vegetable production in Rhineland-Palatinate, or hop production in Bavaria. The regional heterogeneity is also reflected in the rental and sales prices for agricultural land in the federal states.

For our econometric analysis, we use data from the Farm Accountancy Data Network (FADN) for 261 West German counties (NUTS 3 level) in 2011. We chose this regional scale, because it is a reasonable compromise between data availability and the desire to identify production agglomerations. Based on national surveys, FADN collects accountancy data for representative farmers. Though FADN data are not designed for statistical analysis on a disaggregated regional level, we resort to this source because it includes all required variables, particularly rental prices, wages, and expenses for livestock production. Due to the low number of observations in some counties, the data set is vulnerable to outliers. As an outlier correction, we remove observations below the 1st percentile and above the 99th percentile for the variables land rental price, wage level, and labor intensity. Information about the soil quality of the land sold in 2011 is taken from the statistical reports of the federal states (see Grau et al. (2019) for details). This soil quality index indicates the potential productivity of land due to natural and climatic conditions and can take a maximal value of 120 points. Descriptive statistics of the final data set are reported in Table 1.

The spatial distribution of the variables is illustrated in the maps of Figure 1. A clear agglomeration pattern of land rental prices can be observed. For example, a concentration of high rental prices (above 400 €/ha) is found in parts of Lower Saxony and North Rhine-Westphalia, which corresponds to the aforementioned livestock production cluster (see also the map for total livestock costs in Figure 1). The clusters of the labor-intensive wine and hop production in the south can be found in the map of the average labor intensity. Figure 1 already provides a first impression that higher prices can be found in states that are represented by strong production clusters.

## 4 Empirical Model

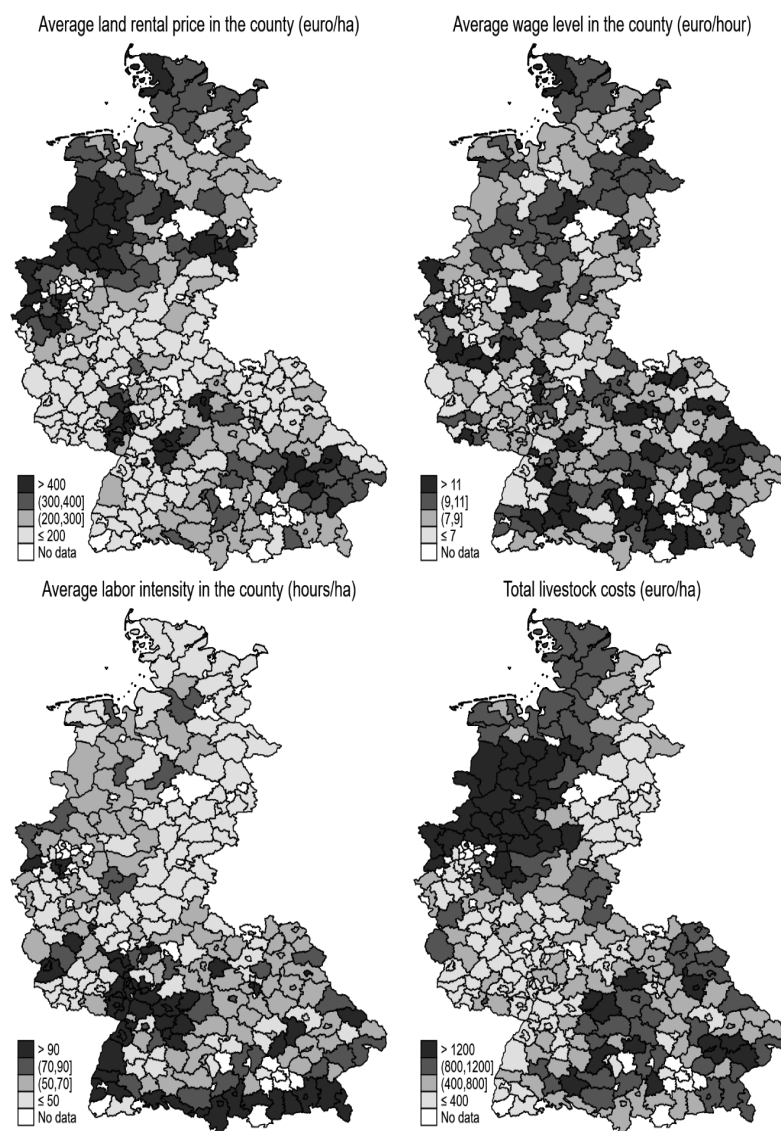
### 4.1 Model Specification

NEG models are typically used to investigate the impact of structural parameters (e.g. transportation costs, substitution elasticities of goods) on the type of spatial equilibrium (agglomeration or dispersion) and its stability. This kind of analysis is conducted via simulation describing the adjustment to the long run equilibrium. In contrast, empirical applications

Table 1: Descriptive statistics of the model variables 2011 (NUTS 3 level, 261 counties)

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Average land rental price (€/ha)	260.76	135.53	41.97	752.18
Total labor costs $\frac{L \cdot w}{S}$ (€/ha)	698.04	615.25	162.08	5,837.45
Average wage level in the county (€/hour)	9.06	2.45	4.65	19.23
Average labor intensity $\frac{L}{S}$ (hours/ha)	81.04	79.69	20.56	647.48
Soil quality index	46.77	10.86	16	76
Total livestock costs $\frac{C_i}{S_i} k_i$ (€/ha)	710.68	614.07	0	3,452.90
Average costs per livestock unit $k_i$ (€/LSU)	560.21	281.56	0	3,515.78
Average livestock density $\frac{C_i}{S_i}$ (LSU/ha)	1.18	0.88	0	4.96

Figure 1: Maps of spatial distribution of certain variables in 2011





mostly refer to the short equilibrium equations of the NEG model, and unfortunately, our application is no exception in this regard. This implies that we cannot directly test the relation between land prices and the dynamic process of agglomeration or dispersion.

To investigate whether the structural model (1) can explain the empirical spatial distribution of rental prices, the rental equation (1) has to be transferred into a regression equation:

$$r_i = \alpha_1 \frac{L_i}{S_i} w_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

with  $\alpha_1 = \frac{\gamma + \beta(\sigma - 1)}{\sigma - (\gamma + \beta(\sigma - 1))}$  being a compound parameter to be estimated that consists of the cost shares for labor and land and the elasticity of substitution.  $\varepsilon_i$  is a county-specific error term that captures unobserved county factors. Since  $\sigma - 1$  is always positive, and the cost shares are smaller or equal to one, it follows  $\alpha_1 > 0$ , assuming that land is always required for agricultural production, i.e.,  $\beta \neq 0$  or  $\gamma \neq 0$ . Hence the structural model is supported if the hypothesis  $\alpha_1 \leq 0$  can be rejected.

Before proceeding with the empirical application, several econometric issues have to be considered. First of all, economic regions do not necessarily match administrative regions. Thus, prices and other economic variable can be determined by factors across administrative regions, which causes spatial autocorrelation (Kosfeld et al., 2008). Moran's  $I$  allows to test the data for spatial autocorrelation. The test statistic of Moran's  $I$ , based on the standard contiguity spatial weight matrix of 1<sup>st</sup> neighbours, reveals a value of 219.88 with a  $\rho$ -value < 0.001 and shows a clear positive spatial autocorrelation for the dependent variable. A Lagrange Multiplier (LM) test indicates that the spatial autoregressive model (SAR) is appropriate for our data (spatial error: robust LM=133.283,  $\rho=0.230$ ; spatial lag: robust LM=21.396,  $\rho < 0.001$ ), which is estimated by Generalized Spatial Two Stage Least Squares. Another issue is the heterogeneity of the production factor land. Its productivity relies on local amenities, such as soil quality and climate (e.g. Hüttel et al., 2013). To capture this heterogeneity at least partially, we include a soil quality index into the rental price equation. Soil quality strongly varies between counties and almost all hedonic price studies show that it is a significant explanatory variable. Thus, Eq. (16) becomes:

$$r_i = \alpha_1 \frac{L_i}{S_i} w_i + \alpha_2 Q_i + \rho W r_i + \varepsilon_i, \quad (3)$$

which we refer to as Model 1. Finally, we have to account for endogeneity since in the systems of short-run equations (see Pflüger and Tabuchi, 2010), variable  $r_i$  depends on the local nominal wage level  $w_i$ . Thus, the dependent variables of the equations defining the short-run equilibrium can be interchanged as dependent and explanatory variables resulting in endogeneity as well as biased estimates and standard errors. A general solution would be to estimate the entire system of equations simultaneously. However, this would involve estimation of a highly non-linear wage equation,

which would be infeasible without additional restrictive assumptions (Hanson, 2005). Empirical applications have frequently either ignored this issue or used an instrumental variables approach (e.g., Kosfeld et al., 2008). Income is then usually instrumented by population measures. In our case, fortunately, income is not part of our land rent equation (1). Nevertheless, the local wage level might be endogenous. A Wu-Hausmann test finds that the total labor costs per utilized agricultural area are, in fact, endogenous ( $\rho$ -value < 0.001). Following Mion (2004), we use temporally lagged values of county's total labor costs per utilized agricultural area,  $\frac{L_i}{S_i} w_i$ , as an instrument. An  $F$ -test of the first-stage regression for weak instruments confirms that this is a strong instrument ( $F$ -value=446.85,  $\rho$ -value < 0.001).

To accommodate the empirically observed relationship between livestock intensity and land prices, we extend the regression equation (3) by the total livestock cost per utilized agricultural area  $\frac{C_i}{S_i} k_i$ . This extension appears ad hoc, but in principle, the model of Pflüger and Tabuchi (2010) can be extended to incorporate a third production factor, e.g., capital or livestock in addition to labor and land. In that case, the land rent price would depend on both measures of production intensity,  $\frac{L_i}{S_i} w_i$  and  $\frac{C_i}{S_i} k_i$ . A Wu-Hausmann test shows that the total livestock costs per utilized agricultural area are endogenous ( $\rho$ -value=0.009). Following Mion (2004) again, we use temporally lagged values of the total livestock cost per utilized agricultural area as an instrument. Once more, an  $F$ -test of the first-stage regression for weak instruments confirms that this is a strong instrument ( $F$ -value=220.55,  $\rho$ -value < 0.001).

The rental price equation then becomes:

$$r_i = \alpha_1 \frac{L_i}{S_i} w_i + \alpha_2 \frac{C_i}{S_i} k_i + \alpha_3 Q_i + \rho W r_i + \varepsilon_i, \quad (4)$$

which we will refer to as Model 2.

#### 4.2 Estimation results

Table 2 presents the estimates of Model 1 (Eq. (3)) and Model 2 (Eq. (4)). The parameter for total labor costs is statistically significant from zero with a  $\rho$ -value smaller than 1% and the hypothesis that  $\alpha_1 \leq 0$  is rejected for both models. Indeed, total labor costs per ha have a positive influence (0.051 and 0.066) on the land rental prices. Hence the structural model (10), predicting the positive relationship, is confirmed by both empirical models.

As expected, the effect of soil quality, a proxy for the heterogeneity of land, is positive and statistically significant. The positive spatial parameter  $\rho$  confirms the spatial interdependencies of land rental prices across regions in both models. Even though we did not estimate a long-run NEG model, the estimation results show that the land rental prices of other regions influence region  $i$ 's price as predicted in the long-run (Pflüger and Tabuchi, 2010).

An  $R^2$  of 0.14 indicates a rather poor overall fit of Model 1. We note, however, that our objective is not to explain the en-

Table 2: Regression results. Dependent variable: land rental price

Variable	Model 1 Coefficient	p-value	Model 2 Coefficient	p-value
Total labor costs (€/ha)	0.051***	0.001	0.066***	<0.001
Average livestock costs (€/ha)	–	–	0.088***	<0.001
Soil quality (points)	2.813***	<0.001	4.056***	<0.001
Weighted average of the neighbor land rental prices (€/ha)	0.075***	<0.001	0.250***	0.001
Constant	77.725**	0.026	–90.503***	0.009
	$R^2=0.14$		$R^2=0.32$	

Note: \*\*\* and \*\* denote significance at the 1 and 5% significance level, respectively.

tire heterogeneity of land prices; we are rather interested in hypothesis testing. One should also recall that the variability of average county rental prices is high due to small sample size of the FADN data. The inclusion of total livestock costs per ha as a further measure of agricultural production intensity in Model 2 increases the model fit ( $R^2=0.32$ ). This is not very surprising and in line with previous empirical studies, which provided the (statistical) link between livestock density and land sales and rental prices (e.g., Huang et al., 2006).

## 5 Conclusions

This paper is one of the first attempts to utilize the theoretical framework of the new economic geography for explaining agricultural land prices. We adopt a model proposed by Pflüger and Tabuchi (2010), which is based on the Helpman (1998) model and allows to consider land as a production factor. We derive a short-run equilibrium that relates land rental prices to production intensity. The latter is measured as labor intensity, i.e., the ratio of labor cost and land used for agricultural production and additionally by livestock density. The model is applied to the agricultural sector in West Germany using county-level price and cost data of the FADN. A spatial lag model clearly rejects the null hypothesis of no impact of labor and livestock intensity on land rental prices. The result is not surprising and it is also in line with traditional concepts of production and location theory in agriculture: heterogeneity of land quality or distance to markets lead to higher production intensity, higher land rents and, in turn to a higher willingness to pay for land. But there is more. Concepts of new economic geography offer an explanation for the emergence and the growth of production clusters, which can hardly be explained by traditional location theory due to its static nature. In this view, agglomeration of agricultural production is the result of an interplay of increasing returns to scale and transportation costs. Though our empirical findings cannot be interpreted as direct support of the long-run predictions of the theoretical model, a confirmation of the short-run effects can be considered as a necessary prerequisite for the validity of NEG in an agricultural context. In

this setting, high land prices constitute a centrifugal force, counteracting the further concentration of intensive agricultural production, which may come along with negative environmental effects (e.g., Mulatu and Wossink, 2013). In fact, groundwater pollution as a negative external effect of intensive pig and poultry production is well documented in parts of Lower Saxony and North Rhine-Westphalia (e.g., Berkhoff, 2008). We conclude that policy interventions targeting directly at the detrimental environmental effects of intensive agricultural production are more appropriate than stricter regulations of land markets, such as price caps.

## Acknowledgement

Financial support from the German Research Foundation (DFG) through Research Unit 2569 “Agricultural Land Markets – Efficiency and Regulation” ([www.forland.hu-berlin.de](http://www.forland.hu-berlin.de)) is gratefully acknowledged.

## References

- Bäurle, H. and Tamásy, C. (2012) Regionale Konzentrationen der Nutztierhaltung in Deutschland. Vechta: Institut für Strukturforchung und Planung in agrarischen Intensivgebieten (ISPA). Universität Vechta.
- Berkhoff, K. (2008) Spatially explicit groundwater vulnerability assessment to support the implementation of the Water Framework Directive – a practical approach with stakeholders. *Hydrology and Earth System Sciences*, 12, 1, 111-122. <https://doi.org/10.5194/hess-12-111-2008>.
- BMEL (2018) Landwirtschaft verstehen: Fakten und Hintergründe. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. URL: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.html> (20.06.2019).
- Grau, A., Jasic, S., Ritter, M. and Odening, M. (2019) The Impact of Production Intensity on Agricultural Land Prices. FORLand Working Paper 09, Humboldt-Universität zu Berlin. <https://doi.org/10.18452/20103>.

- Hanson, G. H. (2005) Market potential, increasing returns and geographic concentration. *Journal of International Economics* 67, 1, 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2004.09.008>.
- Helpman, E. (1998) The size of regions. In: Pines, D., Sadka, E. and Zilcha, I. (Hrsg.), *Topics in public economics: Theoretical and applied analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, 33–54.
- Henrichsmeyer, W. (1977) Agrarwirtschaft: Räumliche Verteilung. In: Albers, W. (Hrsg.): *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften Band 1*, 169–185. Stuttgart: Gustav Fischer.
- Huang, H., Miller, G. Y., Sherrick, B. J. and Gomez, M. I. (2006) Factors Influencing Illinois Farmland Values. *American Journal of Agricultural Economics* 88, 2, 458–470. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8276.2006.00871.x>.
- Hüttel, S., Odening, M. and Balmann, A. (Eds.) (2013) *Agricultural Land Markets – Recent Developments and Determinants*. *German Journal of Agricultural Economics* 62, 2, Special Issue. [https://www.gjae-online.de/articles\\_issue/2013-62-2/](https://www.gjae-online.de/articles_issue/2013-62-2/)
- Klockgether, K., Garming, H. and Dirksmeyer, W. (2016) Strukturen und Strukturwandel im deutschen Freilandgemüsebau. *Thünen Report* 44, 113–133. Thünen-Institut für Betriebswirtschaft. [https://literatur.thuenen.de/digbib\\_extern/dn057667.pdf](https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn057667.pdf) (20.06.2019)
- Kosfeld, R., Eckey, H.-F. and Türck, M. (2008) New economic geography and regional price level. *Jahrbuch für Regionalwissenschaft* 28, 1, 43–60. <https://doi.org/10.1007/s10037-007-0022-7>.
- Krugman, P. (1991) Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy* 99, 3, 483–499. <https://doi.org/10.1086/261763>.
- Lippert, C. (2006) Zur Relevanz der Neuen Wirtschaftsgeographie für den deutschen Agrarsektor. *Schriftenreihe der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus (Gewisola)*, 41, 483–492.
- Mion, G. (2004) Spatial externalities and empirical analysis: The case of Italy. *Journal of Urban Economics* 56, 1, 97–118. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2004.03.004>.
- Mulatu, A. and Wossink, A. (2013) Environmental Regulation and Location of Industrialized Agricultural Production in Europe. *Land Economics* 90, 3, 509–537. <https://doi.org/10.3368/le.90.3.509>.
- Pflüger, M. and Tabuchi, T. (2010) The size of regions with land use for production. *Regional Science and Urban Economics* 40, 6, 481–489. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2010.06.005>
- Rossi-Hansberg, E. (2005) A Spatial Theory of Trade. *American Economic Review* 95, 5, 1464–1491. DOI: <https://doi.org/10.1257/000282805775014371>
- Tabuchi, T. and Thisse, J.-F. (2002) Taste heterogeneity, labor mobility and economic geography. *Journal of Development Economics* 69, 1, 155–177. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(02\)00057-3](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(02)00057-3).
- Yang, X., Odening, M. and Ritter, M. (2019) The Spatial and Temporal Diffusion of Agricultural Land Prices. *Land Economics* 95, 1, 108–123. <https://doi.org/10.3368/le.95.1.108>.





# Bedeutung und Bewertung von Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Nutzflächen

Relevance and valuation of pre-emptive rights on farmland

**Kristina Moog\* und Enno Bahrs**

Universität Hohenheim, Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre, Fachgebiet  
Landwirtschaftliche Betriebslehre, Deutschland

\*Correspondence to: kristina.moog@uni-hohenheim.de

Received: 29 November 2019 – Revised: 08 Mai 2020 – Accepted: 28 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Aufgrund des Einflusses außerlandwirtschaftlicher Investoren und steigender Bodenpreise planen einige deutsche Bundesländer lenkend in den landwirtschaftlichen Bodenmarkt einzugreifen. Ein mögliches Instrument ist die Einführung von Vorkaufsrechten zugunsten von Landwirten. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, welche Wirkungen diese Eingriffe im Bodenmarkt induzieren. Dabei ist auch der Wert derartiger Vorkaufsrechte aus der Perspektive kaufinteressierter Landwirte bedeutend, der in engem Zusammenhang mit deren Zahlungsbereitschaft steht. Da bisher keine normierten Bewertungsansätze für Vorkaufsrechte landwirtschaftlicher Nutzflächen existieren, wurden zur Beantwortung dieser Frage absolute Zahlungsbereitschaften von Landwirten für Vorkaufsrechte in sechs Regionen Deutschlands erhoben. Die Ergebnisse zeigen, dass für Vorkaufsrechte eine grundsätzliche Zahlungsbereitschaft besteht, die in ihrer Höhe von der Ausgestaltung des Vorkaufsrechts abhängig ist und bei einer exemplarischen Flächengröße von zwei Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche einen Wert von mehr als 1.500 Euro betragen kann.

**Schlagworte:** Vorkaufsrecht, Bodenmarkt, Bewertung, Zahlungsbereitschaft

## Summary

Some German federal states plan to intervene in the farmland market, due to the influence of non-agricultural investors and rising land prices. One possible instrument is the introduction of pre-emptive rights in favour of farmers. In this context, the question arises how these interventions affect the farmland market. Preemptive rights' value can be determined from the perspective of farmers interested in buying, which is closely related to their willingness-to-pay. As no valuation approach for pre-emptive rights exist so far, absolute willingness-to-pay for pre-emptive rights in six German regions was surveyed to answer this question. The results show a basic willingness-to-pay for pre-emptive rights, the amount of which depends on pre-emptive right's structure, but for an exemplary area of two hectares of farmland the value can be more than 1,500 euros.

**Keywords:** Pre-emptive right, land market, valuation, willingness-to-pay

## 1 Problemstellung und Zielsetzung

Boden ist für landwirtschaftliche Betriebe ein wichtiger Produktionsfaktor, der aufgrund verstärkter Flächenkonkurrenz mit Siedlungs- und Verkehrsflächen immer knapper wird (BLAG, 2015). Darüber hinaus führen niedrige Zinsen, auch im Zusammenspiel mit außerlandwirtschaftlichen Kaufinteressenten seit 2007 zu kontinuierlich steigenden Preisen für landwirtschaftliche Nutzflächen (BLAG, 2015; Tietz, 2017). Wenngleich das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht (vgl. RSiedlG) deutschen Landwirten die Möglichkeit einräumt, Flächen vorrangig außerlandwirtschaftlicher oder ortsfremder Erwerbsinteressenten kaufen zu können, zeigen sich Probleme in der Praxis. Bestehende Vollzugsdefizite und Regulierungslücken im Grundstücksverkehrsrecht, u.a. Genehmigung von Kaufverträgen trotz bestehender Versagensgründe, billigend in Kauf genommener Fristablauf und fehlende gesetzliche Regelungen zu Anteilskäufen an landwirtschaftlichen Unternehmen, führen häufig zu einer Umgehung der bestehenden Vorrangregelung für Landwirte (Netz, 2013; BLAG, 2015; o.V., 2019). Auch vor diesem Hintergrund denken die Regierungen einiger (v.a. ostdeutscher) Bundesländer über verstärkt lenkende Eingriffe nach, um Boden vorzugsweise in landwirtschaftliche Nutzungsinteressen zu führen und außerlandwirtschaftlichen Investoren den Einstieg in landwirtschaftliche Bodenmärkte zu erschweren (BLAG, 2015; o.V., 2019). In diesem Zusammenhang können veränderte Vorkaufsrechte für Landwirte eine zunehmend bedeutendere Rolle einnehmen. Privilegiert werden könnten u.a. Landwirte, die die zu veräußernde Fläche als Pächter bewirtschaften, deren Flächen an die zu veräußernde Fläche angrenzen oder ortsansässige bzw. ortsnah Landwirte (BLAG, 2015). Gerade in Zeiten eines stagnierenden Angebots an zu veräußernder landwirtschaftlicher Nutzfläche bei gleichzeitig hoher Nachfrage stellen Vorkaufsrechte eine Privilegierung des Berechtigten gegenüber anderen Kaufinteressenten dar (o.V., 2019).

Der Themenbereich der Vorkaufsrechte ist bislang wissenschaftlich kaum untersucht und es sind nur wenige Daten zu diesem Thema verfügbar. Damit sind auch die Auswirkungen auf die Bodenmärkte weitgehend unbekannt und es gibt bisher keinen allgemeingültigen Ansatz, wie die Bewertung eines Vorkaufsrechts durchgeführt werden soll. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, welchen Wert ein Vorkaufsrecht für den Berechtigten einnimmt bzw. welche Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte besteht. Um diese Lücke zu schließen, soll der vorliegende Beitrag einen Überblick über aktuell bestehende Vorkaufsrechte und Bewertungsansätze geben. Durch Befragung von Landwirten soll aufgezeigt werden, wie sich die Ausgestaltung von Vorkaufsrechten auf die Zahlungsbereitschaft von Landwirten auswirkt. Darüber hinaus werden Anregungen gegeben, welche zukünftigen Analysen sinnvoll sein können, um die Art der Bewertung sowie des Wertniveaus von Vorkaufsrechten verbessern zu können. In Anbetracht dieser Fragestellungen ergeben sich für diesen Beitrag folgende Hypothesen:

*Hypothese 1: Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen haben für Landwirte einen Wert.*

*Hypothese 2: Die Höhe des Werts dieser Vorkaufsrechte hängt auch davon ab, ob der Verpflichtete dem Vorkaufsberechtigten bekannt ist, wie hoch die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles ist, ob bereits ein Pachtverhältnis auf der maßgeblichen Fläche zwischen Verpflichtetem und Berechtigtem besteht, ob das Vorkaufsrecht eine Erweiterung angrenzender Flächen für den Berechtigten ermöglicht und wie lange das Vorkaufsrecht eingeräumt wird.*

Weitere Hypothesen, die nachfolgend jedoch noch nicht geprüft werden konnten, wären von Interesse. Dazu zählen z. B., dass die Höhe des Werts von Vorkaufsrechten auch davon abhängt, welche Eigenschaften die beteiligten Objekte (u.a. Grundstücksgröße, -form und -entfernung) sowie die Subjekte (Berechtigter, Verpflichteter), aber auch die Ausgestaltung des Vorkaufsrechts (u.a. Laufzeit, Übertragbarkeit, Rangfolge gegenüber anderen Vorkaufsrechten, Beschränkung auf bestimmte Personengruppen, Transaktionskosten) aufweisen.

## 2 Status Quo gesetzlicher Vorkaufsrechte für Grundbesitz in Deutschland

### 2.1 Definition von Vorkaufsrechten für Grundbesitz

Vorkaufsrechte sind Verfügungs- bzw. Erwerbsrechte, die an eine Sache, nicht an eine Person gebunden sind (Köhne, 2007; Kleiber, 2014; Netz, 2013). Bei einem Vorkaufsrecht handelt es sich um ein Recht, das dem Berechtigten, zu dessen Gunsten das Vorkaufsrecht eingetragen ist, die Möglichkeit, aber nicht die Pflicht einräumt, vorrangig eines weiteren Kaufinteressenten zu bestehenden Konditionen in einen Kaufvertrag einzutreten (Kleiber, 2014; Netz, 2013; Ferlan et al., 2007). Vorkaufsrechte können nur ausgeübt werden, wenn der Vorkaufsfall eintritt, d.h. der Grundstückseigentümer (=Verpflichteter) mit einem weiteren Kaufinteressenten einen Kaufvertrag über das für das Vorkaufsrecht maßgebliche Grundstück abschließt (Netz, 2013). Die Basis für ein Vorkaufsrecht kann sowohl ein individueller privatrechtlicher Vertrag zwischen Berechtigtem und Verpflichtetem, als auch ein Gesetz sein, wobei nur privatrechtliche Vorkaufsrechte ins Grundbuch eingetragen und notariell beglaubigt werden müssen (Netz, 2013; Köhne, 2007; BGH, 2016). Vorkaufsrechte können u.a. zugunsten von Miteigentümern, Pächtern, Nachbarlandwirten, ortsansässigen Landwirten oder staatlichen Institutionen festgesetzt werden (Holst, 2011).

## 2.2 Gesetzliche Grundlagen für Vorkaufsrecht bei Grundbesitz

Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über gesetzliche Vorkaufsrechte mit landwirtschaftlichem Bezug in Deutschland gegeben werden. Bei privatrechtlichen Vorkaufsrechten bestehen nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten.

Im Rahmen der Föderalismusreform 2006 ist die Gesetzgebungskompetenz für die Bereiche des landwirtschaftlichen Grundstücksverkehrs und des Siedlungswesens in die ausschließliche Zuständigkeit der Bundesländer übergegangen (BGBl, 2006; PBGD, 2007). Die bislang für Vorkaufsrechte bedeutenden Rechtsrahmen des Grundstücksverkehrsgesetzes (GrdstVG) sowie des Reichssiedlungsgesetzes (RSiedlG) behalten so lange ihre Gültigkeit, bis die Länder eigene Gesetze erlassen (BGBl, 2006).

Das Vorkaufsrecht nach §4 RSiedlG greift, wenn die Veräußerung eines landwirtschaftlichen Grundstücks gemäß §9 GrdstVG zu versagen wäre. In diesem Fall wird das zuständige Siedlungsunternehmen informiert und kann ein Vorkaufsrecht zugunsten eines aufstockungsbedürftigen Landwirts ausüben (§12 GrdstVG; Netz, 2013). Das siedlungsrechtlich motivierte Vorkaufsrecht hat an Bedeutung gewonnen: In den letzten zehn Jahren hat sich die Zahl der geprüften sowie der ausgeübten Vorkaufrechtsfälle verdoppelt (BLG, 2019). Auffällig ist dabei, dass nur etwa 25-30 % der geprüften Fälle auch tatsächlich ausgeübt werden. Zwar sind in der Regel potentielle Erwerber vorhanden, die jedoch oft finanziell nicht in der Lage oder willens sind, die Grundstücke zu erwerben (BLG, 2019).

Die Ausgestaltung der Vorkaufsrechte zugunsten von Landwirten im GrdstVG und RSiedlG ist umstritten, sodass Vorkaufsrechte in moderne Agrarstrukturgesetze auf Bundeslandebene überführt werden sollen (BLAG, 2015; BLG, 2019). Bislang hat Baden-Württemberg als einziges Bundesland eine eigene Bodenmarktgesetzgebung erlassen, die sich jedoch weitgehend an den alten Gesetzen orientiert (Netz, 2013; BLAG, 2015; ASVG). In Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen und Sachsen-Anhalt bestehen Entwürfe für Agrarstrukturgesetze, die aber bislang nicht umgesetzt wurden (ASG-Bbg-E; ASG-MV-E; NASG-E; SächsASVG-E; ASG-LSA-E). In Thüringen gibt es Pläne für ein Agrarstrukturgesetz, aber noch keinen konkreten Entwurf (DieLinke, 2019). Dem Siedlungsunternehmen in Baden-Württemberg wird ein stärkeres Vorkaufsrecht eingeräumt als in den Bundesländern, in denen noch das RSiedlG maßgeblich ist: Hier kann das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht auch ausgeübt werden, wenn kein aufstockungsbedürftiger Landwirt vorhanden ist (§17 ASVG; Netz, 2013). Die Gesetzesentwürfe bzw. Eckpunktepapiere aus Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sehen vergleichbare Regelungen vor (§12 ASG-MV-E; §17 SächsASVG-E; §12 ASG-LSA-E; DieLinke, 2019). Niedersachsen, Brandenburg und Thüringen planen zudem ein verändertes Vorkaufsrecht zugunsten ortsansässiger bzw. ortsnaher Land-

wirte, vorrangig der Siedlungsunternehmen (§11 NASG-E; §11 ASG-Bbg-E; DieLinke, 2019).

Neben diesen speziell auf die Landwirtschaft zugeschnittenen Vorkaufsrechten gibt es weitere Vorkaufsrechte, die landwirtschaftliche Nutzflächen tangieren können. In §24 Baugesetzbuch wird den Gemeinden ein Vorkaufsrecht für unbebaute Flächen innerhalb eines Bebauungsplans, z.B. für Ausgleichsmaßnahmen, eingeräumt und §66 Bundesnaturschutzgesetz gewährt den Bundesländern ein Vorkaufsrecht, z.B. an Flächen in Naturschutzgebieten (Netz, 2013). Im BGB werden lediglich allgemeine Vorgaben zu dinglichen Vorkaufsrechten gemacht, die hauptsächlich für privatrechtliche Vorkaufsrechte maßgeblich sind (§§1094ff. BGB).

## 2.3 Bislang verwendete Bewertungsansätze für Vorkaufsrechte bei Grundbesitz

Damit die Bedeutung von Vorkaufsrechten herausgearbeitet werden kann, ist auch der ihnen von Stakeholdern, insbesondere von Landwirten, eingeräumte Wert von Bedeutung. Zu diesem Zweck werden nachfolgend wichtige Bewertungsoptionen für Vorkaufsrechte bei Grundbesitz skizziert.

Bei der Bewertung von Vorkaufsrechten wird zwischen der Bewertung des belasteten Grundstücks und dem Wert des Rechts unterschieden (Kleiber, 2014). Im Folgenden soll der Fokus auf der Bewertung des Rechts liegen. Derzeit bestehen hierfür keine allgemeingültigen Regeln, d.h. eine Wertermittlung ist stark einzelfallbezogen, ohne einer bestimmten Norm zu folgen (Kleiber, 2014). Vorkaufsrechte können über das Vergleichswertverfahren bewertet werden, wenn ausreichend Daten für Vergleichsgrundstücke mit und ohne Vorkaufsrecht vorliegen (WertR, 2006). Ist dies nicht der Fall, wird das Ertragswert- oder das Ersatzwertverfahren angewendet (Köhne, 2007). Nur wenn der Vorkaufsfall eintritt, hat das Vorkaufsrecht einen realen Wert, der sich nach dem Vermögensvorteil für den Berechtigten bemisst. So lange das Vorkaufsrecht auf dem Grundstück ruht, hat es lediglich einen optionalen Wert (Kleiber, 2014). Für ein Recht mit einem persönlichen Vorteil ist der Berechtigte bereit, einen (hohen) Preis zu zahlen, z.B. wenn der ungünstige Zuschnitt eines Grundstücks verbessert und der Ertrag gesteigert werden kann (Kleiber, 2014). Zudem bietet ein Vorkaufsrecht einen Vermögensvorteil alleine dadurch, dass der Kauf des Grundstücks ermöglicht wird, ohne das Gebot eines weiteren Kaufinteressenten überbieten zu müssen, denn ohne Vorkaufsrecht wäre der Kauf des Grundstücks nur zu einem höheren Preis realisierbar (OLG Oldenburg, 1993). Schließlich bietet das Vorkaufsrecht auch einen Informationswert: Ohne Vorkaufsrecht würde ein interessierter Käufer möglicherweise nicht vom anstehenden Verkauf eines Grundstücks erfahren (Harms, 2012).

In der Literatur sind nur wenige und z.T. auch sehr alte Bewertungsansätze für Vorkaufsrechte vorhanden (vgl. Übersicht 1). Dabei handelt es sich i. d. R. um Wertansätze aus dem Rechtsprechungsrecht, die auf Einzelfällen beruhen. Zudem wurden die meisten Werte in freier Schätzung ermit-

Übersicht 1: Bestehende Ansätze zur Bewertung von Vorkaufsrechten.

Quelle	Anlass der Bewertung	Wert Vorkaufsrecht
OLG Kiel, 1931	k.A.	2 % des Verkehrswerts des Grundstücks
OG Danzig, 1933	Versteigerung	2,15 % des Versteigerungserlöses
OLG Frankfurt/Main, 1964	Enteignung	5 % des Grundstückswerts
OLG Oldenburg, 1993	Entschädigung für Rechtsverlust	10 % des Verkehrswerts zzgl. Zinsen
OLG Oldenburg, 1993	Verkehrswert Vorkaufsrecht	5-15 % des Verkehrswerts des Grundstücks
WertR, 2006	Allgemeiner Grundsatz	Kapitalisierter Vorteil des Berechtigten
BGH, 2007	Beschwerdewert Vorkaufsrecht	10 % des Grundstückswerts zzgl. Zinsen
Aust et al., 2007	Zahlung für Vorkaufsrecht zzgl. zum Grundstückspreis	5-15 % des Grundstückswerts
Kleiber, 2014	Ertragssteigerung durch Arrondierung	Barwert des Ertragsdifferenzials
BGH, 2015	Möglichkeit zur Ausübung des Vorkaufsrechts verstrichen	Differenz zwischen Verkehrswert und tatsächlichem Kaufpreis

Quelle: Eigene Darstellung.

telt und keiner der vorhandenen Ansätze bezieht sich auf landwirtschaftliche Nutzflächen. Allgemein gibt immer der Wert des Gegenstands, auf den sich das Recht bezieht, einen Anhaltspunkt für die Bewertung (BGH, 1996). In Übersicht 1 ist zudem zu erkennen, dass der Wert eines Vorkaufsrechts in der Rechtsprechung seit den 1990er Jahren höher angesetzt wird als zuvor. Dies kann als Indiz für eine gestiegene Bedeutung von Vorkaufsrechten angesehen werden (Harms, 2012).

Übersicht 1 zeigt keine klare Struktur zur Wertermittlung und zum Wertniveau von Vorkaufsrechten. Die bisherige Prägung der Wertermittlung durch Rechtsprechungsrecht deutet in Anbetracht der sich abzeichnenden zunehmenden Bedeutung von Vorkaufsrechten auf landwirtschaftlichen Bodenmärkten eine erforderliche methodische Vertiefung an. Deswegen werden im Rahmen von Befragungen Daten erhoben, um Informationen über die Zahlungsbereitschaft aus der Perspektive kaufinteressierter Landwirte abzuleiten und daraus einen möglichen Bewertungsansatz zu entwickeln. Wertbeeinflussende Faktoren können dabei u.a. sein: Übertragbarkeit, Rangfolge gegenüber anderen Vorkaufsrechten, Laufzeit, Beschränkung auf bestimmte Personengruppen, entstehende Transaktionskosten, mögliche Arrondierungsvorteile, Flächengröße sowie bestehende Gegenleistungen, z.B. in Form einer Rente (§§8ff. NASG-E; §§473, 873, 1094ff. BGB; §7 ASG-LSA-E; §8 RSiedlG; Swinnen et al., 2014; Holst, 2011; Kleiber, 2014; WertR, 2006). Für individuelle taxatorische Anlässe sollte auch die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles berücksichtigt werden, sofern sie quantifizierbar ist. Dabei sind die Faktoren miteinzubeziehen, die diese Wahrscheinlichkeit beeinflussen können, wie z.B. Laufzeit und Übertragbarkeit des Rechts, Alter des Berechtigten und Verpflichteten, Erbfolge beim Verpflichteten sowie die wirtschaftliche Lage des Verpflichteten.

### 3 Befragung zur Erfassung der Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Vorkaufsrechte

Um den Wert eines Vorkaufsrechts für landwirtschaftliche Nutzflächen aus Perspektive kaufinteressierter Landwirte sowie mögliche wertbeeinflussende Faktoren zu erfassen, wurde 2017 eine nicht repräsentative Befragung von Landwirten in unterschiedlichen Regionen Deutschlands durchgeführt. In sechs Erhebungen im Rahmen von landwirtschaftlichen Versammlungen wurde die Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Vorkaufsrechte unterschiedlicher Ausgestaltung erfragt. Dabei wurden absolute Zahlungsbereitschaften abgefragt, weil diese Form für die Teilnehmer besser vorstellbar und für die Auswertung leichter nachvollziehbare Werte liefert. Es wurden immer zwei Fragen nacheinander gestellt, die anhand einer zehnstufigen Skala von „Nichts“ bis „Über 1.500 Euro“ (vgl. Tabelle 1) beantwortet wurden. Die grundlegende Fragestellung in der Erhebung lautete:

*Was würden Sie als Landwirt für ein auf Ihren Namen lautendes dingliches Vorkaufsrecht (für X Jahre) für eine landwirtschaftliche Ackerfläche (2 ha in 3 km Entfernung von Ihrem Betrieb, durchschnittliche Ackerzahl Ihrer Region, keine außerlandwirtschaftliche Nutzungserwartung) maximal bieten, wenn Sie mit Grundbucheintragungskosten in Höhe von 200 Euro rechnen müssten?*

Dabei wurde zum einen die Laufzeit des Vorkaufsrechts zwischen 5, 20 und 30 Jahren variiert, sowie unterschiedliche Zusatzeigenschaften ergänzt, während alle anderen Annahmen konstant gehalten wurden. Als Zusatzeigenschaften wurden, basierend auf einer Literaturanalyse, die Bekanntheit des Eigentümers, die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles, die Pachtsituation und die Möglichkeit zur Erweiterung angrenzender Flächen gewählt (BLAG, 2015; Kleiber, 2014;



Swinnen et al., 2014; Holst, 2011; Ferlan et al., 2007). Zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden die befragten Landwirte mit jeweils unterschiedlichen Fragenpaaren konfrontiert, wobei eine Befragungsgruppe nur mit jeweils einem der nachfolgenden Fragenpaare konfrontiert wurde:

- Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte an Flächen *ohne* bestehendes Pachtverhältnis vs. Flächen *mit* bestehendem Pachtverhältnis des Befragten (Befragung 1 und 2).
- Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte mit einer *geringen* bzw. einer *hohen* Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalls (Befragung 3).
- Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte an Flächen, die *eine* bzw. *keine* Möglichkeit zur Erweiterung angrenzender selbstbewirtschafteter Flächen bieten (Befragung 4 und 5).

- Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen mit *wenig bekanntem* bzw. *gut bekanntem* Eigentümer (Befragung 6).

Für die Zusatzeigenschaften „Pachtverhältnis“ und „Flächenerweiterung“ wurden jeweils in zwei Befragungsgruppen Daten erhoben.

#### 4 Ergebnisse der Befragungen zur Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte

Die Befragungsergebnisse wurden deskriptiv ausgewertet (vgl. Tabelle 1). Hierzu wurden nur die Daten der Teilnehmer herangezogen, die beide Fragen beantwortet haben. Aufgrund nicht normalverteilter Daten wurde mit dem Wilcoxon-Test anschließend geprüft, ob zwischen den bei-

Tabelle 1: Befragungsergebnisse zur Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen mit ausgewählten Eigenschaften.

Höhe der ZB (in Euro)	1 Pachtverhältnis* (N=62)		2 Pachtverhältnis (N=69)		3 Eintrittswahrscheinlichkeit* (N=68)	
	liegt nicht vor	liegt vor	liegt nicht vor	liegt vor	gering	hoch
<b>Nichts</b>	12,9% (8)	8,1% (5)	29,0% (20)	24,6% (17)	35,3% (24)	17,6% (12)
<b>Bis zu 100</b>	14,5% (9)	9,7% (6)	18,8% (13)	10,1% (7)	<b>23,5% (16)</b>	11,8% (8)
<b>100-200</b>	14,5% (9)	14,5% (9)	<b>15,9% (11)</b>	<b>17,4% (12)</b>	16,2% (11)	11,8% (8)
<b>200-300</b>	1,6% (1)	8,1% (5)	8,7% (6)	14,5% (10)	10,3% (7)	<b>22,1% (15)</b>
<b>300-400</b>	<b>12,9% (8)</b>	8,1% (5)	7,2% (5)	14,5% (10)	4,4% (3)	13,2% (9)
<b>400-500</b>	12,9% (8)	<b>9,7% (6)</b>	5,8% (4)	4,3% (3)	2,9% (2)	11,8% (8)
<b>500-750</b>	3,2% (2)	9,7% (6)	2,9% (2)	1,4% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)
<b>750-1.000</b>	8,1% (5)	4,8% (3)	1,4% (1)	0,0% (0)	2,9% (2)	4,4% (3)
<b>1.000-1.500</b>	11,3% (7)	9,7% (6)	2,9% (2)	1,4% (1)	0,0% (0)	2,9% (2)
<b>Über 1.500</b>	8,1% (5)	17,7% (11)	7,2% (5)	11,6% (8)	4,4% (3)	4,4% (3)
<b>ZB</b>	<b>87,1% (54)</b>	<b>92,0% (57)</b>	<b>70,8% (49)</b>	<b>75,2% (52)</b>	<b>64,6% (44)</b>	<b>82,4% (56)</b>
Höhe der ZB (in Euro)	4 Flächenerweiterung* (N=55)		5 Flächenerweiterung* (N=50)		6 Bekanntheit Eigentümer (N=73)	
	nicht möglich	möglich	nicht möglich	möglich	wenig bekannt	gut bekannt
<b>Nichts</b>	30,9% (17)	16,4% (9)	40,0% (20)	14,0% (7)	19,2% (14)	15,1% (11)
<b>Bis zu 100</b>	9,1% (5)	10,9% (6)	6,0% (3)	12,0% (6)	9,6% (7)	8,2% (6)
<b>100-200</b>	<b>12,7% (7)</b>	<b>16,4% (9)</b>	<b>12,0% (6)</b>	16,0% (8)	6,8% (5)	6,8% (5)
<b>200-300</b>	5,5% (3)	5,5% (3)	8,0% (4)	4,0% (2)	6,8% (5)	6,8% (5)
<b>300-400</b>	14,5% (8)	12,7% (7)	10,0% (5)	<b>18,0% (9)</b>	<b>16,4% (12)</b>	<b>16,4% (12)</b>
<b>400-500</b>	9,1% (5)	7,3% (4)	6,0% (3)	6,0% (3)	12,3% (9)	17,8% (13)
<b>500-750</b>	1,8% (1)	3,6% (2)	2,0% (1)	6,0% (3)	9,6% (7)	8,2% (6)
<b>750-1.000</b>	5,5% (3)	10,9% (6)	2,0% (1)	4,0% (2)	5,5% (4)	4,1% (3)
<b>1.000-1.500</b>	3,6% (2)	7,3% (4)	2,0% (1)	10,0% (5)	9,6% (7)	13,7% (10)
<b>Über 1.500</b>	7,3% (4)	9,1% (5)	12,0% (6)	10,0% (5)	4,1% (3)	2,7% (2)
<b>ZB</b>	<b>69,1% (38)</b>	<b>83,7% (46)</b>	<b>60,0% (30)</b>	<b>86,0% (43)</b>	<b>80,7% (59)</b>	<b>84,7% (62)</b>

\*Ausprägungen der Eigenschaften signifikant verschieden auf dem 5%-Signifikanzniveau (Wilcoxon-Test)

N = Stichprobenumfang; in Klammern: absolute Häufigkeiten

ZB = Zahlungsbereitschaft vorhanden = Summe aller Kategorien außer „Nichts“; **Median**

Quelle: Eigene Erhebungen.

den Fragen eines Befragungspaares signifikante Unterschiede in den zentralen Tendenzen der Antworten bestehen (Universität Zürich, o.J.).

Bei einer Fläche ohne bestehendes Pachtverhältnis (Befragung 1 und 2) wiesen 87,1 % bzw. 70,8 % der Befragten eine Zahlungsbereitschaft für ein Vorkaufsrecht auf, bei einer Fläche mit bestehendem Pachtverhältnis waren es 92,0 % bzw. 75,2 %. Der Unterschied zwischen den Ausprägungen ist nur in Befragung 1 signifikant ( $p=0,011$ ). Auffällig ist, dass bei einer gepachteten Fläche fast doppelt so viele Befragte (17,7 % bzw. 11,6 % gegenüber 8,1 % bzw. 7,2 %) bereit sind, mehr als 1.500 Euro für das Vorkaufsrecht zu zahlen. Der Median steigt in Befragung 1 von „300-400 Euro“ (kein Pachtverhältnis) auf „400-500 Euro“ (bestehendes Pachtverhältnis) an, in Befragung 2 bleibt er unverändert bei „100-200 Euro“. Die Unterschiede in den Ergebnissen resultieren aus den unterschiedlichen Befragungsregionen: Befragung 1 fand in einer bayerischen Region mit sehr hohem Bodenpreisniveau und geringerem Pachtflächenanteil, Befragung 2 in einer hessischen Region mit geringem Bodenpreisniveau, aber höherem Pachtflächenanteil statt.

Beim Vergleich der Eintrittswahrscheinlichkeiten (Befragung 3) liegt die Zahlungsbereitschaft bei einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit (82,4 %) gegenüber einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit (64,6 %) signifikant höher ( $p=0,000$ ). Hier sticht der Unterschied in der Kategorie „Nichts“ heraus: Bei einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit besteht bei 35,3 % der Befragten keine Zahlungsbereitschaft, bei einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit sind es um die Hälfte weniger (17,6 %). Der Median steigt von „Bis zu 100 Euro“ (geringe Eintrittswahrscheinlichkeit) auf „200-300 Euro“ (hohe Eintrittswahrscheinlichkeit) an.

Ermöglicht ein Vorkaufsrecht dem Berechtigten eine Erweiterung angrenzender selbstbewirtschafteter Flächen (Befragung 4 und 5), so haben 83,7 % bzw. 86,0 % der Befragten eine Zahlungsbereitschaft, ohne mögliche Flächenerweiterung sind es 69,1 % bzw. 60,0 %. Die Ausprägungen unterscheiden sich in beiden Befragungen signifikant ( $p=0,003$  bzw.  $p=0,023$ ). Auffällig ist auch hier der Unterschied in der Kategorie „Nichts“: Bei einer fehlenden Möglichkeit zur Flächenerweiterung haben ungefähr doppelt so viele Befragte (30,9 % bzw. 40,0 %) keine Zahlungsbereitschaft verglichen mit einer möglichen Flächenerweiterung (16,4 % bzw. 14,0 %). Der Median verändert sich in Befragung 5 von „100-200 Euro“ (keine Flächenerweiterung) auf „300-400 Euro“ (mögliche Flächenerweiterung) und bleibt in Befragung 4 unverändert bei „100-200 Euro“. Auch hier beeinflussen die Strukturen der Befragungsregionen die Ergebnisse: Befragung 4 fand in einer baden-württembergischen Region mit mittlerem bis hohem Bodenpreisniveau, Befragung 5 in einer Region Nordrhein-Westfalens mit hohem Bodenpreisniveau statt.

Gilt das Vorkaufsrecht für das Grundstück eines wenig bekannten Eigentümers (Befragung 6), so sind 80,7 % der Befragten bereit, für dieses Recht zu zahlen. Bei einem gut bekannten Grundstückseigentümer sind es 84,7 %. Der Un-

terschied ist nicht signifikant, der Median bleibt unverändert bei „300-400 Euro“.

Bezüglich der Laufzeit von Vorkaufsrechten zeigen die Ergebnisse (ohne Abbildung), dass sich die Zahlungsbereitschaft bei einer Laufzeit von fünf Jahren signifikant von der Zahlungsbereitschaft bei einer Laufzeit von 20 Jahren ( $p=0,000$ ) bzw. 30 Jahren ( $p=0,000$ ) unterscheidet. Mit längerer Laufzeit nimmt die Zahlungsbereitschaft zu: Bei einer Laufzeit von fünf Jahren liegt der Median bei „100-200 Euro“, bei einer Laufzeit von 20 Jahren bei „200-300 Euro“ und bei einer Laufzeit von 30 Jahren bei „300-400 Euro“.

Insgesamt zeigt sich unter den Befragten eine starke Mehrheit für eine erkennbare Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte. Zudem wird deutlich, dass sowohl das Bodenpreisniveau der Befragungsregion, als auch die zugrundeliegende Laufzeit des Vorkaufsrechts die Zahlungsbereitschaft beeinflussen können.

Aus den Ergebnissen lassen sich folgende Tendenzen ableiten:

- Für ein Vorkaufsrecht an einer in Pacht bewirtschafteten Fläche liegt die Zahlungsbereitschaft höher.
- Eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles erhöht die Zahlungsbereitschaft für das Vorkaufsrecht signifikant.
- Die Zahlungsbereitschaft für ein Vorkaufsrecht, das eine Erweiterung angrenzender selbstbewirtschafteter Flächen ermöglicht, ist signifikant höher.
- Bei einem wenig bekannten Grundstückseigentümer liegt die Zahlungsbereitschaft für das Vorkaufsrecht niedriger.
- Mit zunehmender Laufzeit des Vorkaufsrechts nimmt die Zahlungsbereitschaft signifikant zu.

## 5 Diskussion

Anhand der in der nicht repräsentativen Befragung erzielten Ergebnisse lassen sich Trendaussagen formulieren, die sich an den eingangs formulierten Hypothesen orientieren. Allerdings wird auch deutlich, dass weiterführende Analysen erforderlich sind.

*Hypothese 1: Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen haben für Landwirte einen Wert.*

Die Ergebnisse der Befragungen zeigen, dass ein Vorkaufsrecht für landwirtschaftliche Nutzflächen aus Sicht von Landwirten einen Wert hat: In allen Befragungen liegt der Anteil derer, die eine Zahlungsbereitschaft für ein Vorkaufsrecht haben, über 50 %. Auch die Mediane, zwischen „Bis zu 100 Euro“ und „400-500 Euro“, bestätigen diese Aussage.

*Hypothese 2: Die Höhe des Werts dieser Vorkaufsrechte hängt auch davon ab, ob der Verpflichtete dem Vorkaufsberechtigten bekannt ist, wie hoch die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles ist, ob bereits ein Pachtverhältnis auf der maßgeblichen Fläche zwischen Verpflichtetem und Be-*

*rechtigtem besteht, ob das Vorkaufsrecht eine Erweiterung angrenzender Flächen für den Berechtigten ermöglicht und wie lange das Vorkaufsrecht eingeräumt wird.*

In Bezug auf den Verpflichteten kann die Aussage getroffen werden, dass bei einem wenig bekannten Eigentümer die Zahlungsbereitschaft des Berechtigten geringer ist oder anders ausgedrückt: Je besser sich Verpflichteter und Berechtigter kennen, umso höher kann die Zahlungsbereitschaft für das Vorkaufsrecht sein, da bei einem bekannten Grundstückseigentümer die für die Eintrittswahrscheinlichkeit maßgeblichen Faktoren besser eingeschätzt werden können. Ergänzend können vor dem Hintergrund der zuvor skizzierten Befragungen weitere Trends zur Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte in Abhängigkeit ihrer Ausgestaltung abgebildet werden: Signifikanten Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft haben eine höhere Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles, ein bestehendes Pachtverhältnis, die Möglichkeit angrenzende selbstbewirtschaftete Grundstücke zu erweitern sowie eine längere Laufzeit. Unter allen abgefragten Eigenschaften hat die Möglichkeit zur Erweiterung angrenzender selbstbewirtschafteter Flächen die höchste Zahlungsbereitschaft. Dieses Ergebnis deckt sich mit Kleiber (2014), der den Arrondierungsvorteil als wichtigen Einflussfaktor auf den Wert eines Vorkaufsrechts beschreibt.

## 6 Schlussfolgerungen und Ausblick

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung von Vorkaufsrechten, dem damit verbundenen Wertzuwachs für das Recht selbst als auch für kaufinteressierte Landwirte sowie der bislang fehlenden Anwendbarkeit bestehender Bewertungsansätze auf landwirtschaftliche Nutzflächen, ist es sinnvoll, einheitliche Grundsätze für die Wertermittlung festzusetzen, die auch den aktuellen Anforderungen und Gegebenheiten auf dem Bodenmarkt Rechnung tragen können. Ziel ist es mit weiteren Untersuchungen signifikant wertbeeinflussende Faktoren zu ermitteln, die bei Bewertungen in Form von Zu- und Abschlägen berücksichtigt werden können. D.h., eine allgemeingültige Bewertungsnorm für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen zu entwickeln, die gegebenenfalls auch für Vorkaufsrechte außerhalb der Landwirtschaft modifiziert werden kann. Vor dem Hintergrund bislang erzielter Erkenntnisse werden Discrete Choice Experimente als Methode der weiteren Analysen angestrebt. Mit dieser Form indirekter Preisabfragen können neben dem Preis auch Leistungsmerkmale des Untersuchungsobjekts (Eigenschaften der Fläche oder des Vorkaufsrechts) sowie sozioökonomische Einflüsse (personen- und betriebsbezogene Eigenschaften) analysiert werden, um Zahlungsbereitschaften für Handlungsoptionen zu ermitteln, die (noch) nicht auf Märkten gehandelt werden (Backhaus et al., 2005; Pfarr und Ulrich, 2011). Dabei werden die bislang differenzierten Eigenschaften mitberücksichtigt. Damit sollen absolute Zahlungsbereitschaften für Vorkaufsrechte bei landwirtschaftlichen Nutzflächen, auch in Abhängigkeit un-

terschiedlicher Ausgestaltungen des Vorkaufsrechts und der Person des Befragten, abgebildet werden und einer angemessenen methodischen Hinterlegung zur Wertermittlung Vorschub leisten und auch der Agrarpolitik Hinweise geben, ob und inwieweit veränderte Vorkaufsrechte in einem novellierten Bodenrecht berücksichtigt werden könnten bzw. sollten.

## Literatur

- ASG-Bbg-E (Agrarstrukturgesetz Brandenburg - Entwurf) Gesetz zur Verbesserung der Agrarstruktur in Brandenburg - Entwurf vom 07.06.2019.
- ASG-MV-E (Agrarstrukturgesetz Mecklenburg-Vorpommern - Entwurf) Gesetz zur Sicherung und Verbesserung der Agrarstruktur in Mecklenburg-Vorpommern - Entwurf vom 06.04.2016.
- ASG-LSA-E (Agrarstrukturgesetz Sachsen-Anhalt - Entwurf) Gesetz zur Sicherung der Agrarstruktur in Sachsen-Anhalt - Entwurf vom 07.05.2015.
- ASVG (Agrarstrukturverbesserungsgesetz) Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Baden-Württemberg vom 10.11.2009, zuletzt geändert durch Artikel 51 der Verordnung vom 23.02.2017.
- Aust, M., Jacobs, R. und Pasternak, D. (2007) Enteignungsentschädigung. Berlin: De Gruyter.
- Backhaus, K., Voeth, M., Sichtmann, C. und Wilken, R. (2005) Conjoint-Analysen versus Direkte Preisabfrage zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften. DBW, 65, 5, 439-457.
- BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) vom 18.08.1896 in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 31.01.2019 geändert worden ist.
- BGBl (Bundesgesetzblatt) (2006) Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes, BGBl. I Nr. 41, 2034-2038.
- BGH (Bundesgerichtshof), Beschluss vom 04.12.1996, Aktenzeichen VIII ZR 87/96.
- BGH (Bundesgerichtshof), Beschluss vom 29.03.2007, Aktenzeichen V ZR 213/06.
- BGH (Bundesgerichtshof), Urteil vom 21.01.2015, Aktenzeichen VIII ZR 51/14.
- BGH (Bundesgerichtshof), Urteil vom 08.04.2016, Aktenzeichen V ZR 73/15.
- BLAG (Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Bodenmarktpolitik“) (2015) Landwirtschaftliche Bodenmarktpolitik: Allgemeine Situation und Handlungsoptionen. Berlin.
- BLG (Bundesverband der gemeinnützigen Landgesellschaften) (2019) Landentwicklung aktuell - Das Magazin des Bundesverbandes der gemeinnützigen Landgesellschaften. Berlin.
- DieLinke (DieLinke. Fraktion im Thüringer Landtag) (2019) Gesetz zum Schutz der heimischen Landwirtschaft im Freistaat Thüringen - Eckpunkte Oktober 2019.
- Ferlan, M., Zevenbergen, J. und Mattsson, H. (2007) Preemption rights compared - Netherlands, Slovenia and Sweden. In: Zevenbergen, J., Frank, A. und Stubkjaer,

- E. (Hrsg.) Real property transactions: procedures, transaction costs and models. Amsterdam: IOS Press, 261–278.
- GrdstVG (Grundstückverkehrsgesetz) Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur und zur Sicherung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe vom 28.07.1961 in der im BGBI. III, Gliederungsnummer 7810-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 108 des Gesetzes vom 17.12.2008 geändert worden ist.
- Harms, G. (2012) Heiß auf Hektar. *top agrar*, 41, 11, 48-52.
- Holst, F. v. (2011) Comparative quick scan study - Pre-emption right related to rural land. URL: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/reu/europe/documents/LANDNET/2012/DLG\\_Holst\\_en.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/reu/europe/documents/LANDNET/2012/DLG_Holst_en.pdf) (25.11.2019).
- Kleiber, W. (2014) Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Marktwerten und Beleihungswerten sowie zur steuerlichen Bewertung unter Berücksichtigung der ImmoWertV. Köln: Bundesanzeiger Verlag.
- Köhne, M. (2007) Landwirtschaftliche Taxationslehre. Stuttgart: Eugen Ulmer.
- NASG-E (Niedersächsisches Agrarstruktursicherungsgesetz - Entwurf) Gesetz zur Sicherung der bäuerlichen Agrarstruktur in Niedersachsen - Entwurf vom 09.05.2017.
- Netz, J. (2013) Grundstückverkehrsgesetz - Praxiskommentar. Butjadingen-Stollhamm: Agricola-Verlag.
- OLG Frankfurt/Main (Oberlandesgericht Frankfurt/Main), Urteil vom 11.05.1964, Aktenzeichen U 210/63.
- OLG Kiel (Oberlandesgericht Kiel), Urteil vom 20.11.1931, Aktenzeichen 2U – 238/31.
- OLG Oldenburg (Oberlandesgericht Oldenburg), Urteil vom 13.05.1993, Aktenzeichen 7 U 4/92.
- OG Danzig (Obergericht der freien Stadt Danzig), Urteil vom 20.12.1933, Aktenzeichen 2 II U 320/33.
- o.V. (2019) Klöckner drängt Länder zu strengere Bodenrecht. *AgraEurope*, 60, 40, 32-34.
- PBGD (Parlamentarischer Beratungs- und Gutachterdienst des Landtags Nordrhein-Westfalen) (2007) Zuständigkeiten und Befugnisse der Länder im Bereich der Gesetzgebung nach der Föderalismusreform. Düsseldorf.
- Pfarr, C. und Ulrich, V. (2011) Discrete-Choice-Experimente zur Ermittlung der Präferenzen für Umverteilung. *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften*, 62, 3, 232-262.
- RSiedlG (Reichssiedlungsgesetz) vom 11.08.1919 in der im BGBI. III, Gliederungsnummer 2331-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 29.07.2009 geändert worden ist.
- SächsASVG-E (Sächsisches Agrarstrukturverbesserungsgesetz - Entwurf) Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Freistaat Sachsen - Entwurf vom 14.11.2012.
- Swinnen, J., Herck, K. v. und Vranken, L. (2014) Land Market Regulations in Europe. *Licos Discussion Paper Series*, 345/2014. Leuven: Faculty of Economics and Business KU Leuven.
- Tietz, A. (2017) Überregional aktive Kapitaleigentümer in ostdeutschen Agrarunternehmen: Entwicklungen bis 2017. *Thünen-Report 52*. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut.
- Universität Zürich (o.J.) Methodenberatung Wilcoxon-Test. URL: [https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse\\_spss/unterschiede/zentral/wilkoxon.html](https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/wilkoxon.html) (06.11.2019).
- WertR (Wertermittlungsrichtlinien) (2006) Richtlinien für die Ermittlung der Verkehrswerte (Marktwerte) von Grundstücken. *BAnz. Nr. 108a* vom 10.06.2006; Berichtigung vom 01.07.2006.

# **Betriebswirtschaft**





# Mehrfachgebrauchskreuzungen bei Lämmermast – eine Wirtschaftlichkeits- und Leistungsanalyse

Multiple use crossings at lamb fattening – an analyse of performance and efficiency

**Agnes Gotthardt\*, Ferdinand Ringdorfer, Reinhard Huber und Margit Velik**

HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Österreich

\*Correspondence to: agnes.gotthardt@raumberg-gumpenstein.at

Received: 29 Oktober 2019 – Revised: 13 Juli 2020 – Accepted: 28 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Schafe können nach ihrer Nutzungsart in vier Hauptarten (Berg, Land, Milch- und Fleisch) unterteilt werden, wobei die Rasse ausschlaggebend für die Leistungseigenschaften der Muttertiere als auch der Mastlämmer ist. Eine Rassenkombination durch eine Kreuzungszucht kann die Leistungsergebnisse beeinflussen, wobei sich dies auch im wirtschaftlichen Bereich widerspiegelt. Ein Projekt der HBLFA Raumberg-Gumpenstein untersuchte die Auswirkungen einer Dreirassenkreuzung, bei welcher insgesamt fünf verschiedene Schafrassen zum Einsatz kamen und konnte folgende Ergebnisse aufzeigen: Aufgrund der guten Schlachtkörperqualität und trotz einer länger dauernden Mast konnte ein geringer wirtschaftlicher Vorteil bei der Züchtung von Merinolandschaf x Jura gegenüber anderen Rassekombinationen erzielt werden. Ein weiteres wichtigstes Kriterium für gute Leistungsergebnisse ist die Fruchtbarkeit der Muttertiere, wobei hier die Rasse der Tiroler Bergschafe gut abschneiden konnte.

**Schlagworte:** Lämmermast, Mehrfachgebrauchskreuzungen, Wirtschaftlichkeit, Aufzuchtleistung

## Summary

According to the species, sheep can be divided into four main types (mountain, land, milk and meat). The breed is decisive for the performance characteristics of the ewes as well as for the lambs for fattening. How a combination of different types of breed (multiple-use-crossings) affects the performance of lamb fattening was investigated by a project at the HBLFA Raumberg-Gumpenstein. Especially a good fertility and rearing power of ewes (such as the breed Tiroler Bergschaf) as well as a good meat quality is crucial for the successful lambs fattening. Due to the high carcass quality and despite the longer-lasting fattening, an marginal economic advantage in the breeding of Merinolandschaf x Jura can be achieved.

**Keywords:** lambs fattening, multiple use crossings, economic efficiency, rearing performance

## 1 Einleitung

Die Haltung von Schafen in Österreich nimmt gemessen am landwirtschaftlichen Produktionswert einen untergeordneten Stellenwert ein (BMNT, 2018). Dennoch ist die Schafhaltung ein wichtiger Faktor für die österreichische Landwirtschaft, da neben der Erzeugung von Qualitätsprodukten auch durch die Beweidung und Nutzung von extensivem Grünland auf Grenzertragsstandorten die Pflege und Offenhaltung der Kulturlandschaft gesichert wird (Buchgraber, 2008). Die extensive Flächenbewirtschaftung durch die gezielte Beweidung mit Schafen hat nicht nur aus ökologischer, sondern durchaus auch aus ökonomischer Sicht Vorteile gegenüber anderen Landbewirtschaftungsverfahren (Leithold, 2011).

Aufgrund der vielfach erschwerten Produktionsbedingungen ist ein wirtschaftlich sinnvolles Handeln unabdingbar zur langfristigen Sicherung des Betriebes (Gotthardt, 2016). Obwohl die Mast von Lämmern nur relativ geringe Inputs erfordert, ist es trotzdem notwendig, die Kosten möglichst niedrig zu halten. Von größerer Bedeutung ist vielfach die Seite der Outputs: Die Erträge – sie sind, bei gegebenen Erzeugerpreisen, im Wesentlichen abhängig von den biologischen Leistungen der Tiere – sollten möglichst maximiert werden. Die Erträge aus der Lämmermast setzen sich aus den Verkaufserträgen von Wolle, Altschafen und den produzierten Lämmern zusammen. Rund 95 % der Markterlöse entfallen dabei auf den Lämmerverkauf. Die Wirtschaftlichkeit hängt somit hauptsächlich von einer hohen Mast- und Schlachtleistung sowie dem Verkaufspreis ab. Aus diesem Grund muss das Ziel einer erfolgreichen Lämmermast die Produktion von qualitativ hochwertigen, der am Markt geforderten Qualität entsprechenden Lämmern, sein. Dabei spielt das genetische Leistungsvermögen der Tiere, das von der Wahl der Rasse, sowohl beim Vater- als auch beim Muttertier abhängig ist, eine entscheidende Rolle. Dabei soll das Muttertier eine hohe Fruchtbarkeit, eine gute Aufzuchtleistung sowie einen guten Gesundheitszustand aufweisen. Dies setzt eine tiergerechte Fütterung des Mutterschafes besonders während der Trächtigkeitsphasen und der Säugeperiode voraus. Die wichtigste Kennzahl für die Leistung des Mutterschafes ist die Produktivität bzw. Fruchtbarkeit: es sollten mindestens 1,5 geborene Lämmer pro Mutterschaf angestrebt werden. Dabei gilt, dass die Fruchtbarkeit stark von der Rasse abhängig ist (Frohnmayr, 2015).

Schafe können nach ihrer Nutzungsart in vier verschiedene Gruppen (Berg-, Land-, Milch-, Fleischschafrasse) eingeteilt werden. In Österreich gelten das Tiroler Bergschaf sowie Jura als typische Bergschafassen, das Merinolandschaf zählt zu den Landschaftsrassen, das Ostfriesische Milchschaaf gilt als Hauptvertreter der Milchschafrasse und Suffolkschafe als dominierende Fleischrasse. Eine Kombination verschiedener Rassenvorteile durch eine Kreuzungszucht kann die Leistungsergebnisse beeinflussen. Eine Einfachgebrauchskreuzung der Muttertiere gegenüber Tieren aus der Reinzucht bringt je nach Rassenkreuzung dementsprechende Vorteile. Im Bereich der Lämmermast liegt das vorrangige Ziel einer Rassenkreuzung auf der Verbesserung der

Aufzuchtleistung bzw. der Fleischqualität der Mastlämmer. Eine vollständige Realisierung aller Vorteile der Kreuzungszucht ist jedoch erst bei der Verwendung von Kreuzungsmutterschafen möglich, mit denen durch die Paarung mit einer dritten Rasse die für die Lammfleischherzeugung wichtigen Merkmale kombiniert werden können (Peters, 2000). Eine systematische, geregelte und gut durchdachte Mehrfachgebrauchskreuzung spielt in Österreich bis dato eine eher untergeordnete Rolle. Im Sinne der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit stellt dies jedoch eine mögliche Alternative dar, um die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Studien konnten bereits zeigen, dass Dreirassenkreuzungen Verbesserungen im Bereich der Ablammhäufigkeit und der Fleischleistung bringen (Mendel, 2008). Auch bei der Rindermast kann durch gezielte Kreuzungszucht ein positiver Effekt bezüglich Wirtschaftlichkeit, Fruchtbarkeit, Aufzucht- und Wachstumsleistung erzielt werden (Golze, 2006). Ziel der vorliegenden Arbeit ist es zu untersuchen, ob und wie sich eine Mehrfachgebrauchskreuzung von Mutterschafen mit einem Fleischwidder zusätzlich auf die Aufzuchtleistungen der Lämmer bzw. deren Wirtschaftlichkeit auswirkt.

## 2. Daten und Methodik

In einem an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein im Rahmen eines Forschungsprojektes durchgeführten Kreuzungs- und Mastversuch (2010-2015) wurden insgesamt fünf verschiedene Schafrassen eingesetzt. Die 15 Muttertiere aus den Kreuzungen (Muttertier x Vater- oder Muttertier x Muttertier) Tiroler Bergschaf x Ostfriesische Milchschaaf (TB/OM), Merinolandschaf x Jura (MS/JU), Tiroler Bergschaf x Merinolandschaf (TB/MS) sowie reinrassige Tiroler Bergschafe (TB/TB, als Kontrollgruppe) wurden mit einem Widder der Fleischrasse Suffolk gedeckt. Ergänzende Projektinformation finden sich im Abschlussbericht Bio-Lamm der HBLFA Raumberg-Gumpenstein mit der Projekt Nr. 100536 (Ringdorfer et al., 2015).

Bis zur Ablammung wurden die Mutterschafe zusammen in einer Herde gehalten, nach der Ablammung wurden die Tiere auf Versuchsabteile aufgeteilt, um eine individuelle Fütterung der Mutterschafe zu ermöglichen. Die Lämmer jeder Kreuzungsgruppe hatten einen gemeinsamen Lämmereschlupf – eine individuelle Futteraufnahme konnte für die Lämmer somit nicht ermittelt werden.

Nach der Ablammung bestand die Futterration der Muttertiere (abhängig von der Anzahl der geborenen Lämmer) aus Heu zur freien Entnahme sowie 0,3 kg (bei Einlingen) bzw. 0,6 kg (bei Zwillingen) Kraftfutter pro Tier und Tag. Den Lämmern stand ebenfalls eine Ration aus Heu und Kraftfutter ad libitum zur Verfügung wobei die aufgenommenen Mengen für die Gruppe festgehalten wurde. Für die Wirtschaftlichkeitsanalyse wurden die Kraftfuttermischungen der Mutterschafe und auch der Lämmer nach den aktuellen Preisen des regionalen Handels bewertet (Tab. 1).



Tabelle 1: Kostenansätze in €/kg TM

	Euro
Kraffutter Mutterschaf, €/kg TM	0,205
Kraffutter Lämmermast, €/kg TM	0,261
Bodenheu, €/kg TM	0,097

Die Mutterschafe und die Lämmer wurden wöchentlich gewogen. Nach Erreichen des Schlachtgewichtes von 38 kg bei weiblichen bzw. 42 kg bei männlichen Lämmern wurden diese am Schlachthof der HBLFA Raumberg-Gumpenstein geschlachtet und einer Schlachtleistungsprüfung unterzogen. Die Beurteilung der Schlachtkörperqualität erfolgte nach dem EUROP-System, wobei die Muskelfülle als auch die Verfettung des Schlachtkörpers entscheidend sind. Im Bereich der Direktleistungen wurden neben den Erlösen aus dem Fleischverkauf, abgerechnet nach den marktüblichen Erzeugerpreisen (Klasse U3: € 5,1 bzw. Klasse R3: € 4,7; lt. Steirischem Marktbericht, Jän. 2016) auch die Zuschläge des AMA-Gütesiegels sowie des Bio-Zuschlags mit jeweils € 0,60 pro kg Schlachtgewicht berücksichtigt.

Nachstehend werden die Ergebnisse einerseits je Mastlamm ausgewiesen, andererseits aber auch je Mutterschaf, da dadurch auch die Bedeutung einer guten Fruchtbarkeit der Muttertiere auf die Wirtschaftlichkeit der Lammfleischherzeugung abgebildet werden kann.

Für eine Beurteilung der entstandenen Kosten und Leistungen sowie der Ableitung von Kreuzungsempfehlungen der untersuchten Gebrauchskreuzungen werden nur Verkaufserlöse und Futterkosten berücksichtigt. Auf eine Ganzjahresbetrachtung als auch die Einbeziehung von weiteren

variablen oder fixen Kosten und Leistungen sowie der Arbeitszeit wurde verzichtet.

### 3. Ergebnisse

Die Leistungsergebnisse der Kreuzungsgruppen werden nachstehend beschrieben. Es wurden dabei die aufgezeichneten Daten zu Futteraufnahme, Mast- und Schlachtleistung der Muttertiere bzw. der geborenen Lämmer herangezogen.

In Tabelle 2 werden die wichtigsten Ergebnisse der Mastleistung der Lämmer dargestellt. Die durchschnittlichen Tageszunahmen lagen zwischen 343 und 409 Gramm, wobei die MS/JU Lämmer mit 343 g pro Tag deutlich unter denen der anderen zwei Kreuzungsgruppen als auch der Kontrollgruppe lagen. Auch die Mastdauer von 110 Tagen der MS/JU Mastlämmer war höher als bei den anderen Gruppen. Des Weiteren ergibt sich für die Futterverwertung dasselbe Bild – die Lämmer der MS/JU Kreuzungsgruppe verwertete Heu als auch Kraffutter deutlich schlechter als die Lämmer der anderen Gruppen. Im Hinblick auf die Schlachtkörperqualität, beurteilt nach dem EUROP-System, ergibt sich ein signifikanter Einfluss des Genotyps auf die Muskelfülle. Die MS/JU Kreuzungen haben mit 2,39 den besten Wert, die anderen drei Gruppen unterschieden sich kaum voneinander, lagen aber auch alle unter 3. Der Wert 3 entspricht der Bewertung mit R. Bei der Bewertung der Verfettung hatten die Lämmer der Kreuzungsgruppen TB/OM und MS/JU mit einem Wert von rund 2,7 die geringste Verfettung.

Die durchschnittlichen Leistungen und Kosten der Mastlammherzeugung sowie der daraus errechneten Futterkostenfreien Leistung der einzelnen Genotypgruppen werden in Tabelle 3 angeführt.

Tabelle 2: Merkmale der Mast- und Schlachtleistung der Lämmer nach Genotyp

	Genotyp			
	TB/TB	TB/OM	TB/MS	MS/JU
Heuverwertung, kg/kg Zunahme	0,143	0,142	0,161	0,256
Kraffutterverwertung, kg/kg Zunahme	1,342	1,283	1,162	1,598
Tageszunahmen in g	409	390	386	343
Mastdauer in Tagen	87,08	93,17	94,07	109,95
Schlachtkörpergewicht warm, kg	20,66	20,73	20,58	20,26
Muskelfülle (bewertet nach EUROP)	2,80	2,71	2,72	2,39
Verfettung 1-5 (1 = mager, 5 = sehr fett)	3,06	2,71	3,17	2,73

Tabelle 3: Leistungen und Kosten in € je Mastlamm

	Genotyp			
	TB/TB	TB/OM	TB/MS	MS/JU
Leistungen aus Fleischverkauf exkl. Zuschläge, €	97,1	97,4	96,7	103,3
Leistungen aus Fleischverkauf inkl. Zuschläge, €	121,9	122,3	121,4	127,6
Krafftutter, €	11,5	12,1	11,0	11,6
Grundfutter, €	0,46	0,50	0,55	0,69
Futterkostenfreie Leistung, €	85,1	84,8	85,2	91,0
Futterkostenfreie Leistung inkl. Bio- und AMA, €	109,9	109,7	109,9	115,3

Die Leistungen aus Fleischverkäufen sind bei den Versuchsgruppen TB/OM und TB/MS sowie bei der Kontrollgruppe TB/TB mit rund € 97,- pro Mastlamm nahezu ident. Die Gruppe MS/JU konnte durch den Fleischverkauf rund € 6,- pro Mastlamm mehr Erlösen, was jedoch nicht auf die verkaufte Menge, sondern auf die Schlachtkörperqualität zurückzuführen ist. Während die anderen Gruppen vergleichbare Qualitäten aufweisen, weicht die Schlachtkörperqualität der Gruppe MS/JU bei Muskel- und Fettsäureanteil ab. Dies wirkt sich in höherem Maße auf die Verkaufserlöse aus als eine etwas bessere Schlachtleistung.

Bei Erfüllung aller Voraussetzungen für das AMA-Gütesiegel und auch bei Einbeziehung des Bio-Zuschlags kann man rund € 24,- pro verkauftem Mastlamm zusätzlich an Erlösen generieren. Bei den Kosten für Kraft- und Grundfutter gibt es zwischen den vier Projektgruppen trotz der unterschiedlichen Länge der Mastdauer keine bedeutenden Unterschiede. Obwohl die Lämmer der MS/JU-Kreuzung eine um durchschnittlich 23 Tage längere Mastdauer als die Lämmer der Kontrollgruppe TB/TB aufweisen, wurden im Durchschnitt nahezu idente Mengen an Kraft- und Grundfutter aufgenommen. Die zusammengefassten Ergebnisse aus Fleischverkauf und Futterkosten spiegeln sich in der

futterkostenfreien Leistung exkl. als auch inkl. der Bio- und AMA-Zuschläge wider. Auch hier können die Mastlämmer der Versuchsgruppe MS/JU eine marginal höhere Futterkostenfreie Leistung als die anderen drei Gruppen generieren.

Tabelle 4 zeigt die durchschnittliche Anzahl der während des Versuches geborenen Lämmer je Mutterschaf sowie die gesamten Futterkosten und Leistungen je Mutterschaf. Durch die Betrachtung der nachstehenden Tabelle kann die Wichtigkeit von fruchtbaren Mutterschafen aufgezeigt werden. Je mehr Lämmer pro Mutterschaf geboren und aufgezogen werden, desto höher die Verkaufserlöse pro Mutterschaf.

Die Ergebnisse in Tabelle 4 zeigen, dass eine gute Fruchtbarkeit der Muttertiere einen sehr hohen Stellenwert für eine wirtschaftliche Lämmermast hat. Da die Kontrollgruppe TB/TB mit durchschnittlich 1,67 geborenen Lämmern je Mutterschaf eine hohe Fruchtbarkeit aufweist, zeigt sich das auch im wirtschaftlichen Ergebnis der Berechnung. Alle drei Versuchsgruppen wiesen eine deutlich geringere Anzahl an durchschnittlich geborenen Lämmern auf. Einzig die Merino-Jurakreuzung konnte durch die gute Schlachtkörperqualität und den damit verbundenen Preisvorteilen den durch die geringere Fruchtbarkeit hervorgerufenen finanziellen Unterschied zur Bergschafgruppe etwas aufholen.

Tabelle 4: Geborene Lämmer je Mutterschaf, Leistungen und Kosten in € je Mutterschaf

	Genotyp			
	TB/TB	TB/OM	TB/MS	MS/JU
Geborene Lämmer je Mutterschaf	1,67	1,43	1,45	1,50
Leistungen aus Fleischverkauf exkl. Zuschläge, €	162	139	140	155
Leistungen aus Fleischverkauf inkl. Zuschläge, €	204	175	176	192
Krafftutter, €	22,3	20,7	19,3	21,0
Grundfutter, €	25,2	23,1	23,9	24,8
Futterkostenfreie Leistung, €	114,7	95,5	97,0	109,2
Futterkostenfreie Leistung inkl. Zuschläge, €	156,1	131,1	132,9	145,7

Tabelle 5: Vergleich der Leistungen und Futterkostenfreien Leistung in € pro kg Zunahme der einzelnen Genotypgruppen

	Genotyp			
	TB/TB	TB/OM	TB/MS	MS/JU
Leistungen aus Fleischverkauf inkl. Zuschläge pro kg Zunahme, €	5,7	4,8	4,8	5,1
Futterkosten pro kg Zunahme, €	1,3	1,2	1,2	1,2
Futterkostenfreie Leistung pro kg Zunahme, €	4,4	3,6	3,7	3,9

Die Leistungen aus dem Fleischverkauf inkl. der Bio- und AMA-Zuschläge pro kg Zunahme sind bei der Gruppe TB/TB mit € 5,7 pro kg Zunahme am höchsten. Dahinter liegt die Gruppe MS/JU mit € 5,1 gefolgt von den anderen beiden Versuchsgruppen (beide € 4,8). Die Futterkosten je kg Zunahme sind bei allen vier Versuchsgruppen nahezu ident. Die höchste Futterkostenfreie Leistung pro kg Zunahme kann die Kontrollgruppe der Tiroler Bergschafe mit rund 4,4 € pro kg Zunahme erreichen. Die beiden Kreuzungsgruppen TB/OM als auch TB/MS erreichen nahezu die gleichen wirtschaftlichen Ergebnisse pro kg Zunahme, die Gruppe MS/JU weist ein geringfügig besseres Leistungs- und Deckungsbeitragsresultat aus. (siehe Tabelle 5)

#### 4. Zusammenfassung

Die hier präsentierten Versuchsergebnisse konnten zeigen, dass es durchaus zu Leistungsunterschieden bei Mehrfachgebrauchskreuzungen kommt. Die unterschiedliche Zusammensetzung der Genotypen zeigt sich nicht nur bei den Leistungs- und Fleischkörperqualitäten, sondern auch im Bereich der Wirtschaftlichkeit.

Durch die signifikant bessere Schlachtkörperqualität der Jura-Züchtung (MS/JU) konnte zum Unterschied zu den anderen Gruppen ein höherer Verkaufserlös je Mastlamm erzielt werden, welcher die zusätzlich anfallenden Kosten der längeren Mastdauer von rund 20 Tagen kompensiert. Die Höhe der Kosten und Leistungen der anderen drei Kreuzungen sind aufgrund der kaum voneinander abweichenden Schlachtkörperqualitäten, Futteraufnahmen und Tageszunahmen nahezu ident und liegen bei € 120 (Verkaufserlöse ohne weitere Zuschläge) bzw. € 85 (futterkostenfreie Leistung) je Mastlamm.

Eine gute Fruchtbarkeit der Muttertiere wirkt sich auch auf das wirtschaftliche Ergebnis aus. Die Kontrollgruppe der Tiroler Bergschafe (TB/TB) konnte aufgrund der hohen Anzahl an geborenen Lämmern pro Mutterschaf ( $\bar{O}$  1,67 Lämmer) eine höhere futterkostenfreie Leistung erreichen als die anderen drei Versuchsgruppen. Eine biologische Lammfleischerzeugung und auch die Einhaltung der AMA-Gütesiegel-Kriterien können die Verkaufserlöse zusätzlich um bis zu 25 % je Mutterschaf erhöhen.

Des Weiteren zeigt auch die Betrachtung der Kosten und Leistungen je kg Zunahme das gleiche Bild. Auch hier spiegelt sich der Umstand der guten Fruchtbarkeit der Tiroler Bergschafe im Ergebnis wider. Mit rund einem Euro mehr an Verkaufs-

erlösen pro kg Zunahme liegt die Kontrollgruppe TB/TB vorne.

Wie die Projektergebnisse der Jurakreuzung (MS/JU) zeigen, kann eine sehr gute Schlachtkörperqualität bei einem guten Fleischpreis meist auch die Nachteile einer längeren Mastdauer ausgleichen. In den zugrunde liegenden Berechnungen wurden jedoch nicht die Kosten für Arbeit und Stallplatz einbezogen, weswegen in der Praxis durch die längere Mastdauer der Jurakreuzung weitere Kosten anfallen. Weiterer Analysen und Auswertungen wären notwendig um eine umfassende Gesamtbeurteilung abgeben zu können.

Abschließend betrachtet konnte gezeigt werden, dass nicht einzig eine aufwändige Dreirassenkreuzung für den wirtschaftlichen Erfolg entscheidend ist, sondern auch die Fruchtbarkeit und Aufzuchtleistung der Muttertiere sowie die Schlachtkörperqualität der Mastlämmer eine zentrale Rolle einer erfolgreichen Lämmermast spielen. Mehrfachgebrauchskreuzungen bringen nur einen marginalen Mehrwert, viel wichtiger ist die Produktion von qualitativ hochwertigem Lammfleisch um dadurch die Chancen für eine erfolgreiche Lämmermast zu erhöhen und die vom Markt geforderten guten Qualitäten liefern zu können.

#### Literatur

- AgrarMarkt Austria (2019) Struktur der Schaf- und Ziegenhaltung. Stand 14. Feb. 2019. Wien.
- BMNT (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus) (2018) Grüner Bericht 2018. Die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Wien.
- Buchgraber, K. (2008) Perspektiven in der Schafhaltung. Tagungsband der 5. Fachtagung der Schafhaltung Raumberg-Gumpenstein. HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 1-3.
- Frohmayer, S. G. (2015) Betriebsanalyse zu Produktionskennzahlen und Lämmerverlusten in baden-württembergischen Schäfereien. Dissertation an der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilian-Universität München.
- Golze, M. (2006) Möglichkeiten und Ergebnisse der Kreuzungszucht in Fleischrinderherden. 15. Sächsischer Fleischrindertag in Leipe-Torno.
- Gotthardt, A. (2016) Erfolgreiche Lämmermast – welche maßgeblichen Faktoren sichern eine wirtschaftliche Fleischproduktion. Schafe und Ziegen aktuell, 2/2016.

- Leithold, A. (2011) Multifunktionale Landwirtschaft – Eine ökonomische Analyse von extensiven Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Offenhaltung der Kulturlandschaft. In: Jahrbuch der Gesellschaft für Österreichische Agrarökonomie, 20, 2, 65-74.
- Mendel, C. (2008) Praktische Schafhaltung. Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart.
- Peters, K. (2000) Züchterische Aspekte der Lammfleischproduktion. Archiv für Tierzucht, Dummerstorf.
- Ringdorfer, F. et al. (2015) Qualitätslammerzeugung mit milch- bzw. fleischbetonten Muttertieren (F1) unter möglichst effizienter Ausnutzung des Grundfutters. Abschlussbericht Bio-Lamm. HBLFA Raumberg-Gumpenstein.



# Kostendeckung und Nahrungsproduktion bei intensiver Mast von Stier, Ochse und Kalbin

Cost coverage and net food production with intensive fattening of bulls, steers and heifers

**Christian Fritz\*, Georg Terler, Thomas Guggenberger und Margit Velik**

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein

\*Correspondence to: christian.fritz@raumberg-gumpenstein.at

Received: 28 Oktober 2019 – Revised: 03 Juli 2020 – Accepted: 14 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Auf Basis eines Mastversuchs werden Kostendeckung und Produktivität einer intensiven Mast von Kalbin, Ochse und Stier verglichen. Als Methode werden verschiedene Deckungsbeiträge und die Netto-Nahrungsmittelproduktion berechnet. Es werden zwei Szenarien für Futterkosten und Schlachtpreise auf Basis von mehrjährigen Daten gezeigt. Mit hohen Anteilen an Maissilage und Kraftfutter in den Mastrationen erzielten auch Kalbin und Ochse gute Schlachtleistungen. Im Ergebnis werden für jede Tierkategorie die variablen Kosten gedeckt, bei Ochse und Stier in allen Szenarien. Eine positive einzelkostenfreie Leistung, nach Anrechnung von Stallplatz, Lohn- und Zinsansatz, ist bei der Ochsen- und Stiermast bei geringen Futterkosten möglich, bei der Kalbinnenmast nur bei günstigen Preisbedingungen. Die Ergebnisse zur Netto-Nahrungsmittelproduktion weisen darauf hin, dass höhere potenziell humanverdauliche Protein- und Energiemengen eingesetzt als erzeugt werden.

**Schlagworte:** Rindermast, Kalbinnenmast, Futterkosten, Lebensmittel-Konversionseffizienz

## Summary

Based on a trial the article examines the profitability and productivity of an intensive fattening of heifers, steers and bulls. Different contribution margins, net food production and scenarios for feed costs and slaughter prices are calculated. A high diet-proportion of maize silage and concentrate feed resulted in good slaughter performances for steers and heifers. Revenues cover variable costs for each fattening category, for steers and bulls this holds true for all scenarios. Including costs for barn, work and interest positive results emerge with low feed costs only; additionally, for heifers positive values depend on beneficial prices. Results on net food production indicate a higher input of potentially human digestible protein and energy than is being produced for all three methods.

**Keywords:** Beef fattening, fattening of heifers, feed costs, human-edible feed conversion efficiency

## 1 Einleitung

In der Rindermast in Österreich nehmen intensiv gemästete Stiere den größten Anteil ein, wohingegen Ochsen und Kalbinnen vielfach weniger intensiv gemästet werden. Stiere erreichen bei hohem Einsatz an Maissilage und Kraftfutter gute Tageszunahmen und Schlachtleistungen. Die Ochsen- und Kalbinnenmast ist eher in Grünlandgebieten verbreitet und eine intensive Mast gilt als weniger rentabel. Den Berechnungen dieser Arbeit liegen Ergebnisse eines Mastversuches mit Stieren, Ochsen und Kalbinnen bei hohen Fütterungsintensitäten zugrunde. Die Versuchsergebnisse zeigen eine hohe Fleischqualität bei Ochsen und Kalbinnen, hohe Tageszunahmen bei Ochsen und Stieren und einen hohen Futterbedarf der Stiere. Der vorliegende Beitrag behandelt die Wirtschaftlichkeit der drei Mastkategorien hinsichtlich der Kostendeckung und die Produktivität hinsichtlich der Netto-Nahrungsmittelproduktion.

### 1.1 Hintergrund zur Rindermast

Während international gesehen die Ochsenmast eine bedeutende Rolle spielt, dominiert in Österreich seit den 1960er Jahren die Stiermast mit rund 230.000 gegenüber der Kalbinnenmast mit rund 140.000 und der Ochsenmast mit rund 30.000 produzierten Tieren p.a. (AWI, 2018a). Die Rindermast verteilt sich auf spezialisierte Mastbetriebe mit Silomaisanbau und auf Kleinbetriebe in Gunst- und Berglagen mit höherem Raufutteranteil. Die Tageszunahmen der Stiermast liegen im internationalen Vergleich auf hohem Niveau (Deblitz, 2017). 60 % der in einer Studie befragten Rindermäster sehen einen möglichen Weg für ihren Betrieb darin, die Tageszunahmen zu erhöhen (Kirner, 2018). Zugleich können sich zwei Drittel der Betriebe eine Qualitätsdifferenzierung vorstellen (Kirner, 2018).

Über das betriebswirtschaftliche Ergebnis entscheiden leistungsseitig Masterfolg und Schlachtpreis und kostenseitig primär Futterkosten, Vorleistungs- und Faktorkosten. Management, Haltung und Fütterung nehmen direkten Einfluss auf die Gesundheit der Tiere, auf deren Wachstum und auf Erfolgsgrößen. Teilkostenrechnungen zeigen die Stellhebel Kälberkosten (Zukaufgewicht, Aufzuchtbedingungen), Fütterung und Verkaufspreise. Weitere Einflussfaktoren betreffen Stall, Mechanisierung, Flächen, Arbeitseinsatz und Bedingungen und Management der Futterproduktion. Erlössteigernd wirken ein hoher Preis, produktionsseitig abhängig von Fleischklasse, Fettklasse und Zuschlägen für Qualitätsprogramme/Haltungsanforderungen, weiters eine hohe Fleischleistung aufgrund von Schlachtgewicht und Ausschachtung, geringe Ausfälle sowie Förderungserlöse. Bei Kalbinnen liegt der Preis allgemein unter jenem für Ochsen und Stiere (Statistik Austria, 2018a), obwohl deren Fleisch häufig eine höhere innere Fleischqualität (Zartheit, Saftigkeit) aufweist als jenes von Stieren (Velik et al., 2018). Außerdem wird bei Kalbinnen ein geringeres Mastendgewicht angestrebt, um Verfettung vorzubeugen.

### 1.2 Literaturüberblick und Fragestellung

Es liegen ältere Literaturangaben zur Kostendeckung der einzelnen Mastkategorien und aktuelle Werte zur Netto-Nahrungsmittelproduktion der Rindermast vor (Ertl, et al., 2016). Grundsätzlich werden geringere Tageszunahmen von Kalbinnen gegenüber Ochsen und Stieren festgestellt (diskutiert bei Velik et al., 2018). Ochsen wiederum nehmen etwas schlechter zu als Stiere (Velik et al., 2018). Steinwider et al. (2006) zeigten, dass eine ausreichende Proteinversorgung eine Voraussetzung für gute Deckungsbeiträge ist. Greimel (2002) kam zu dem Schluss, dass die Stallmast von Kalbinnen und Ochsen jener von Stieren ökonomisch unterlegen ist. „In der Kalbinnenmast können auch bei optimaler Fütterungsintensität und Wahl des bestmöglichen Schlachttiermin nicht einmal die variablen Kosten gedeckt werden.“ (Greimel 2002) Auch anhand eines Kalbinnenmastversuchs wurden von Steinwider et al. (1996) für unterschiedliche Kraftfutterniveaus negative Deckungsbeiträge errechnet. Demgegenüber galten um die Jahrtausendwende Ochse und Kalbin als u.U. im extensiven Bereich rentabel (Alm-/Weideprämie) (Greimel, 2002).

Berichte der österreichischen Arbeitskreise bieten aktuelle Daten über die Kalbinnenmast, die Ochsenmast und die Stiermast. Anzumerken ist, dass an den Arbeitskreisen häufig die stärker betriebswirtschaftlich orientierten Betriebe teilnehmen; außerdem sind nur wenige Betriebe mit Kalbinnenmast und hauptsächlich extensive Betriebe in der Ochsenmast vertreten. Gereiht nach direktkostenfreier Leistung (DfL) liegt hier die Ochsenmast mit durchschnittlich ca. € 450 vor der Stiermast (ab Fresser) mit ca. € 250 und der Kalbinnenmast mit ca. € 0 (DfL Mittelwerte 2015-2017, € je Tierplatz und Jahr, BMNT 2015-2018).

Vor dem Hintergrund der bestehenden Erkenntnisse und des Mastversuchs soll die Frage der Wirtschaftlichkeit der Kalbinnen-, Ochsen- und Stiermast erörtert werden.

- Vergleich der Kostendeckung bei Kalbinnen, Ochsen und Stieren
- Auswirkung verschiedener Szenarien für Futtermittel- und Schlachtpreise
- Netto-Nahrungsmittelproduktion der Mastverfahren

## 2. Datenmaterial und Methodik

Ausgehend vom nachfolgend dargestellten Versuch erfolgt die betriebswirtschaftliche Betrachtung anhand eines Vergleichs der Deckungsbeiträge auf Basis von mehrjährigen Preisdaten. Als eine mögliche Produktivitätskennzahl (Output zu Input) wird die Netto-Nahrungsmittelproduktion dargestellt.

Tabelle 1: Ausgewählte Parameter und Ergebnisse des Mastversuchs

		Kalbin	Ochse	Stier, Fresser
Zukaufgewicht	[kg]	190	157	156
Futteraufnahme TM (errechnet nach Lfl. 2018)	Heu [kg]	1,1	1,2	0,0
	Maissilage [kg]	4,3	4,8	6,3
	KF [kg]	1,8	1,8	2,6
Mastdauer	[Tage]	329 <sup>c</sup>	359 <sup>b</sup>	406 <sup>a</sup>
Tageszunahme	[kg]	1,127 <sup>b</sup>	1,398 <sup>a</sup>	1,454 <sup>a</sup>
Schlachalter	[Tage]	479 <sup>b</sup>	472 <sup>b</sup>	520 <sup>a</sup>
Mastendgewicht LG	[kg]	560 <sup>c</sup>	656 <sup>a</sup>	745 <sup>a</sup>
Schlachtkörpergewicht	[kg]	294 <sup>c</sup>	338 <sup>b</sup>	408 <sup>a</sup>
Ausschlachtung	[%]	53 <sup>b</sup>	52 <sup>b</sup>	55 <sup>a</sup>
Fleisch	[1=P, 5=E]	3,5 <sup>a</sup>	3,3 <sup>a</sup>	3,6 <sup>a</sup>
Fett	[1=mager, 5=fett]	2,7 <sup>b</sup>	2,7 <sup>b</sup>	2,2 <sup>a</sup>

Quelle: Velik et al. 2018, unterschiedliche Hochbuchstaben bedeuten signifikante Unterschiede.

## 2.1 Versuchsbeschreibung

In einem Praxismastversuch an der landwirtschaftlichen Fachschule Obersiebenbrunn wurden 47 Fresser zugekauft und in den Jahren 2013-2017 mit je 5 bzw. 6 Tieren pro Durchgang gemästet. Die Hälfte der männlichen Tiere wurde kastriert. Insgesamt standen 18 Stiere, 18 Ochsen und 11 Kalbinnen im Versuch. Die den betriebswirtschaftlichen Berechnungen zugrundeliegenden Versuchsergebnisse sind Tabelle 1 zu entnehmen; Details können in Velik et al. (2018) nachgelesen werden.

Die Grundfutter-Ration bestand für die Kalbinnen aus ca. 70 % und für die Ochsen aus ca. 90 % Maissilage und jeweils 10-30 % Heu sowie ca. 2 kg Krafffutter (KF) (Frischmasse) pro Tier und Tag. Die Ration der Stiere bestand aus Maissilage und ca. 3 kg KF pro Tier und Tag mit höherem Proteinanteil (siehe Tabelle 2).

## 2.2 Deckungsbeitragschema

Die betriebswirtschaftliche Auswertung stellt die Erlöse abzüglich der Kosten in € je Tierplatz und Jahr dar. Tabelle 3 zeigt die Positionen und Datenquellen. Die Kalbinnen werden kalkulatorisch ab einem Anfangsgewicht von 157 kg betrachtet. Es werden zwei Szenarien mit geringen und hohen Futterkosten berechnet. Futterreste und Futterersparnis durch vorzeitige Abgänge sind berücksichtigt. Relativ zum mittleren Mindestplatzbedarf (Kalbin/Ochse/Stier 2,28/2,34/2,44 m<sup>2</sup>) kommt ein Korrekturfaktor für die kalkulatorischen Stallkosten zur Anwendung (§2 1. Tierhaltungsverordnung 2004, Anlage 2, Haltung auf Spaltenböden). Im Übrigen wird unterstellt, dass bei gleichen Haltungsbedingungen für jede Mastkategorie Vorleistungs- und Faktorkosten in derselben Höhe anfallen. Kosten- und Preisansätze

## 2.3 Kosten- und Preisansätze

Nachfolgend werden die Ansätze für Kälberkosten, Futterkosten und Verkaufserlöse hergeleitet; die Darstellung erfolgt inkl. MwSt. Die Kälberpreise basieren auf Notierungen der Österreichischen Rinderbörse (2018). Diese betragen als Mittelwert 2014/2017 für Fresser männlich € 4,36 und weiblich € 3,47 pro kg (Basis 180 kg). Als Nebenkosten werden Enthornung, Gripeschutzimpfung und Transport i.H.v. € 45,20 addiert (Ochsen zzgl. € 28,25 Kastration) (Österreichische Rinderbörse 2018).

Tabelle 2: Krafffutter-Zusammensetzung und Gehaltswerte im Mastversuch

	Kalbin und Ochse	Stier
Anteil der Komponente, %		
Weizen	30	0
Gerste	30	19
Körnermais	25	24
Sojaextraktionsschrot 44	0	21
Rapsextraktionsschrot	12	17
Sonnenblumenextraktionsschrot	0	13
Mineralstoffmischung	3	5,5
<i>Summe</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Energie- und Proteingehalt		
Energiegehalt, MJ ME / kg TM	13	12
Rohprotein, %	16	26

Quellen: Eigene Berechnung; Velik et al. 2018.

Tabelle 3: Methodik zur ökonomischen Auswertung, Leistungs- und Kostenpositionen

Positionen	Datenherkunft	
<b>Verkaufserlöse</b> abzgl. 2 % Verluste	Versuchsdaten, Preisnotierungen/Erzeugerpreisstatistik	
- Kälberkosten zzgl. Nebenkosten und Kastration	Österreichische Rinderbörse	
- Futterkosten abzgl. 1 % Tierauffälle	<u>Szenario gering</u> Produktionskosten	<u>Szenario hoch</u> Zukaufpreise
= Kosten Grundfutter zzgl. 2 % Futterreste + Kosten Kraftfutter	Auf Basis Vollkostenauswertungen, Marktberichte, Erzeugerpreisstatistik	Auf Basis Großhandelspreise, zzgl. Marge, Transport, Handel
- Weitere var. Betriebsmittelkosten <sup>1</sup>	Arbeitskreise Rindermast	
<b>= Deckungsbeitrag (DB)</b>		
- Anteilige Kosten Gebäude und Mechan. = Abschreibung + Instandhaltung u. Versicherung + Zinsansatz	Investitionskosten pro Stallplatz Stier € 3.000 25 Jahre, 1 % Instandhaltung und Versicherung Korrekturfaktor Kalbin/Ochse; Zinsansatz € 0,10 <sup>2</sup>	
- Kalk. Lohnansatz und Zinsansatz	Ann. € 0,41 pro Stallplatz und Tag <sup>3</sup>	
<b>= Einzelkostenfreie Leistung (EkfL)</b>		

Quelle: Eigene Darstellung.

Tabelle 4: Grundfutterkosten und -Preise, Österreich, Mehrjahresmittelwerte, € je t TM

	Heu	Grassilage	Silomais
Produktionskosten Vollkostenauswertung (Mittelwert 2013-2017)	Ø 86-115 Quartile 60-148		Ø 70-114 Quartile 53-168
Produktionskosten Arbeitskreise Rindermast (Mittelwert 2014-2017)	160	–	CCM 110
Zukaufpreise ab Hof Steirischer Marktbericht (Mittelwert 2014-2017)	80-220	90-210	–

Quellen: Eigene Berechnung; Hunger 2013; BMNT 2015-2018; Statistik Austria 2018a; Steirischer Marktbericht 2014-2017.

Die Grundfutterkosten können anhand von Produktionskosten oder Marktpreisen abgeleitet werden (Tabelle 4). Ein Anhaltspunkt für die Produktionskosten liegt anhand von 200 ausgewerteten Arbeitskreisbetrieben mit Vollkostenrechnung vor (Hunger 2013).<sup>4</sup> Weitere Anhaltspunkte bieten

- 1 Diese beinhalten € 18 für Tiergesundheit, € 29 für Maschinenkosten und € 46 an sonstigen Kosten für Energie/Wasser, Materialien, Verwaltung/Beiträge (BMNT 2015-2018). Je nach Haltungssystem können überdies Einstreukosten anfallen. Wird ferner der betriebliche Arbeitszeitbedarf nicht durch Familienarbeitskräfte gedeckt, können zusätzliche variable Kosten durch beschäftigte Arbeitskräfte anfallen.
- 2 Zinsansatz € 37,50 pro Jahr; Anschaffungswert Stallplatz Stier € 3.000, Restwert = 0; Zinssatz: 2,5 %; Zinsansatz =  $(A+R) / 2 * i$ .
- 3 Lohnansatz: € 150 pro Jahr; Arbeitskräftebedarf: 10 Akh / Tierplatz; Arbeitsentlohnung: € 15 / h.
- 4 Die Werte wurden um Wirtschaftsdünger- und Gemeinleistungsanteile von 10 % korrigiert und auf 2013-2017 valorisiert (Statistik Austria 2018b). Es resultieren durchschnittliche Produktionskosten pro ha; diese können auf einen Grünlandertrag von 6-8 t TM pro ha bzw. bei Maissilage von 11-18 t pro ha bezogen werden (Guggenberger et al. 2012).

die Arbeitskreise Rindermast (BMNT 2015-2018) und die Erzeugerpreisstatistik (Wiesenheu/Kleeheu € 147 pro Tonne Heu, 2015-2017, Statistik Austria 2018a). Der Steirische Marktbericht (2014-2017) zeigt Preise für Heu ab Hof und für Grassilage in Kleinballen.<sup>5</sup> Silomais ab Stamm liegt bei € 54-85 pro t TM (ebd.).

Auch beim Kraftfutter wird die Bandbreite zwischen Produktions- und Zukaufkosten berücksichtigt. Die Preisspanne zwischen Erzeugerpreis und Großhandelsabgabepreis (gemäß Preisdifferenz Futtergerste Mittelwerte 2014-2017; Erzeugerpreise Statistik Austria 2018a; Großhandelspreise AWI 2018b) und jene bis zum Einzelhandelspreis (gemäß Preisdifferenz Sojaschrot zu Einzelhandel Steiermark Mittelwerte 2014-2017; AWI 2018b; Steirischer Marktbericht 2014-2017) entspricht je 10 % des Großhandelspreises. Für

- 5 Kleinballen liegen zwischen € 24-34 pro Stück und variieren in Trockenmassegehalt bzw. Verdichtung. Bei einer Lagerungsdichte von 0,11-0,18 t TM / m<sup>3</sup> (Resch 2010) und einem Ballenvolumen von 1,5 m<sup>3</sup> ergibt sich eine Trockenmasse von 0,16-0,27 t.



Tabelle 5: Preise Getreide/Ölschrote, Österreich, Vierjahresmittel 2014-2017, € je t TM

	Erzeugerpreis Statistik Börse	Großhandelsabgabepreis AWI	Zukaufpreis Handel, Transport
Futterweizen	135	164	180
Futtergerste	124	151	166
Körnermais	143	174	191
Futtermais	132	161	177
Sojaextraktionsschrot 44 GVO	341	415	457

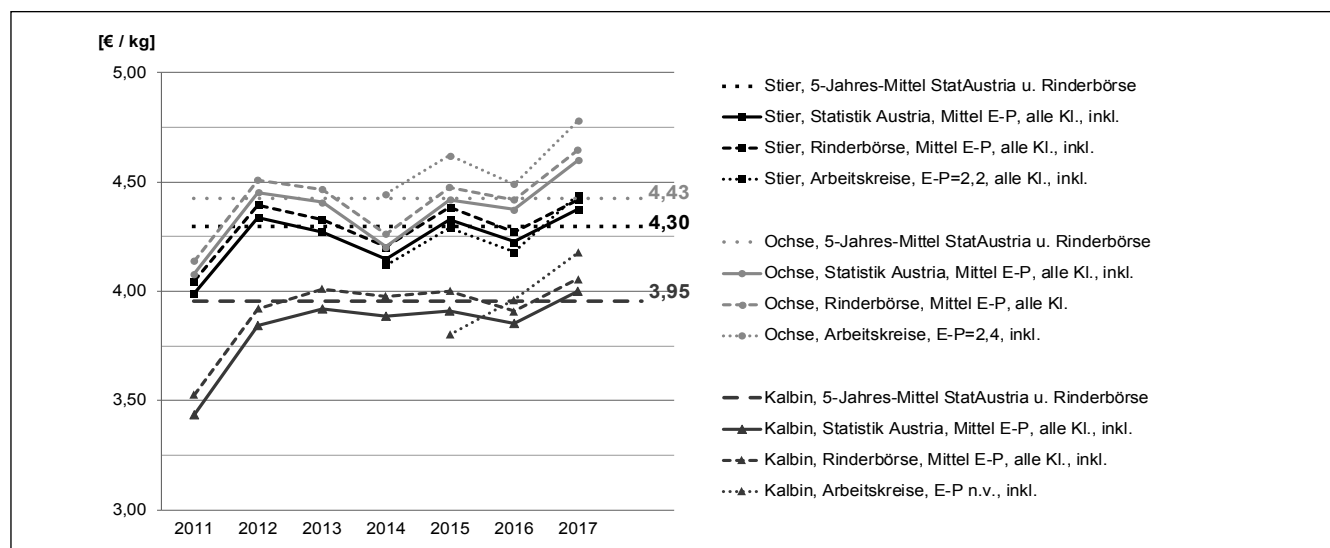
Quellen: Eigene Berechnung; Statistik Austria 2018a; AWI 2018b; Steirischer Marktbericht 2017.

Tabelle 6: Futterkosten in der Versuchsauswertung, € pro t TM

	Szenario geringe Futterkosten	Szenario hohe Futterkosten
Heu/Grassilage	80	150
Silomais	70	120
Futterweizen	135	180
Futtergerste	124	166
Körnermais	143	191
Sojaextraktionsschrot	341	457
Rapsextraktionsschrot	246	329
Sonnenblumenextraktionsschrot	233	312

Quellen: Eigene Berechnung; Tabelle 4; Tabelle 5.

Abbildung 1: Verkaufspreise je kg Schlachtgewicht kalt, Österreichmittel, 2011-2017, € / kg



Quellen: Eigene Darstellung; Statistik Austria 2018a; Öst. Rinderbörse 2018; BMNT 2015-2018.

Sonnenblumenextraktionsschrot wird ein Preis von 95 % gegenüber Rapsextraktionsschrot und für diesen ein Preis von 72 % gegenüber Sojaschrot angewendet (Steirischer Marktbericht 2017). Die Mineralstoffmischung wird mit € 1,0-1,4 pro kg angenommen.

Die Verkaufserlöse werden ausgehend von Schlachtkörpergewicht- und Qualität berechnet; Abbildung 1 zeigt mehrjährige Preisstatistiken hierzu. Die Datenquellen weisen eine hohe Kohärenz auf. Angewendet werden die Fünfjahresmit-

tel (2013-2017) von Statistik Austria und Österreichische Rinderbörse pro kg Schlachtgewicht kalt für Kalbinnen € 3,95, Ochsen € 4,43 und Stiere € 4,30. Neben dem Grundpreis (A) werden zwei Varianten mit Preiszuschlägen angeführt. Stufe (B) AMA-Gütesiegel Kalbin € 0,28; Ochsen und Stiere € 0,25; Mittelwert 2014-2017 und Stufe (C) Cult Beef Ochse € 0,13 und Cult Beef Kalbin € 0,13 (Österreichische Rinderbörse 2018).

Tabelle 7: Potenziell humanverdauliche Anteile bzw. Gehaltswerte von Futtermitteln

	Protein- gehalt [g / kg]	Protein human- verdaul. [%]	Energie- gehalt [MJ / kg]	Energie human- verdaul. [%]	DIAAS [%]	Protein Human- gehalt [g / kg]	Energie Human- gehalt [MJ / kg]
Weizen	137	60	13,4	60	40,2	33	8,0
Gerste	125	40	13,0	40	47,2	24	5,2
Körnermais	102	70	13,3	70	42,2	30	9,3
Futtermais	195	19	10,9	19	42,4	16	2,1
Sojaextraktionsschrot	500	50	13,8	42	97,0	243	5,8
Rapsextraktionsschrot	392	30	11,8	26	70,2	83	3,1
Sonnenblumenextr.	383	14	10,2	20	46,4	25	2,0

Quellen: Quelle: nach Ertl et al. 2016.

## 2.4 Netto-Nahrungsmittelproduktion

Dem Kalkulationsschema (Ertl et al. 2016) zufolge wird der humanverdauliche Output in Relation zum potenziell humanverdaulichen Input an Kälbern und Futtermitteln berechnet (Flächenkonkurrenz ist nicht berücksichtigt). Auf der Inputseite werden die potenziell humanverwertbaren Anteile mit ihrem mittleren Energie- und Proteingehalt angesetzt (LfL 2018). Der Index DIAAS gewichtet die Proteinqualität für die menschliche Ernährung (Rindfleisch 109,3 %) (Ertl et al. 2016).<sup>6</sup> Produktseitig werden Verlustwerte abgezogen (15,5 % für Knochen, 8,5 % für Tierernährung und 9 % für Fleischverluste von Schlachtung bis Konsum) und Schlachtnebenprodukte addiert (essbarer Fleischanteil 67 % vom Schlachtkörper mit Protein 173 g / kg und Energie 13,3 MJ / kg und 10 % essbare Nebenprodukte vom Lebendgewicht mit Protein 202 g / kg und Energie 6,8 MJ / kg) (nach Ertl et al. 2016).

Die nationalen Ergebnisse (Ertl et al. 2016) zeigen einen insgesamt positiven Beitrag der Rinderhaltung, aber einen negativen der Stiermast aufgrund der hohen Anteile an potenziell humannutzbaren Futtermitteln. Die Lebensmittel-Konversionseffizienz beträgt für Rinder/Milchkühe/Maststiere 2,8/3,8/0,73 (Protein gewichtet) und 1,1/1,4/0,26 (Energie) (ebd.).

## 3. Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse zu Kosten, Erlösen und Deckungsbeiträgen für die unterschiedlichen Preis- und Kostenansätze gemäß Abschnitt 2.3 sowie die Ergebnisse zur Netto-Nahrungsmittelproduktion dargestellt.

### 3.1 Erlöse und Kosten

Tabelle 8 zeigt die errechneten Verkaufserlöse (ca. € 1.200-1.600) pro Tierplatz und Jahr. Einhergehend mit dem

<sup>6</sup> Mit dem Index DIAAS (Digestible Indispensable Amino Acid Score) wird die Verdaulichkeit von Aminosäuren am Dünndarm bewertet.

Schlachtgewicht liegen die Ochsen und Stiere deutlich über den Kalbinnen. Die Zuschläge für das AMA-Gütesiegel (Erlös B) machen für jede Tierkategorie ca. € 80-100 aus.

Tabelle 8: Mastversuch: Verkaufserlöse, € je Tierplatz und Jahr, inkl. Nebenkosten

	Kalbin	Ochse	Stier
Erlös A: Grundpreis	1.160	1.491	1.545
Erlös B: AMA-Gütesiegel	1.243	1.579	1.638
Erlös C: Qualitätsprogramm	1.283	1.624	n.a.

Quelle: Eigene Berechnung.

Tabelle 9 stellt die variablen Kostenpositionen dar. Die Auswertung der Futterkosten spiegelt erwartungsgemäß für die Stiermast die kostenintensiven Kraffutteranteile wider. Die täglichen Futterkosten betragen bei Kalbin, Ochse und Stier € 0,76, € 0,81 und € 1,17 bzw. beim Szenario hohe Futterkosten € 1,20, € 1,27 und € 1,76 pro Tierplatz.

Im Szenario mit hohen Futterkosten liegen diese um ca. € 150-200 höher. Es fällt auf, dass selbst die hohen Futterkosten noch unter den Kälberkosten liegen. Sowohl die betragsmäßigen Kälber- und Futterkosten als auch die Relation aus Kälber- zu Futterkosten stimmen mit Literaturangaben überein (Ettle et al. 2018, Steinwider et al. 2006). Die Arbeitskreise Rindermast und der Internetbeitragsrechner geben höhere Futterkosten an (BMNT 2017, AWI 2018c).

### 3.2 Deckungsbeiträge

Der Deckungsbeitrag zeigt die kurzfristige Preisuntergrenze, unter der die Produktion einzustellen wäre, da die laufenden Kosten nicht erwirtschaftet werden könnten. Sowohl bei geringen als auch bei hohen Futterkosten zeigen alle drei Mastkategorien eine Deckung der variablen Kosten. Es gilt zu bedenken, dass eine Haltung auf Einstreu und/oder der Einsatz von entlohnten Arbeitskräften den Deckungsbeitrag deutlich verringern würden. Die erste Zeile zeigt den Deckungsbeitrag beim Grundpreis (siehe Tabelle 10). Bei mög-

Tabelle 9: Mastversuch: Variable Kosten, € je Tierplatz und Jahr

	Szenario Futterkosten gering			Szenario Futterkosten hoch		
	Kalbin	Ochse	Stier	Kalbin	Ochse	Stier
Kosten Kälber	601	770	652	601	770	652
Kosten Futter	276	292	424	432	460	635
Weitere var. Kosten	93	93	93	93	93	93
<b>Variable Kosten gesamt</b>	<b>970</b>	<b>1.155</b>	<b>1.169</b>	<b>1.127</b>	<b>1.323</b>	<b>1.380</b>
Relation Kälber- zu Futterkosten	2,2	2,6	1,5	1,4	1,7	1,0

Quelle: Eigene Berechnung.

Tabelle 10: Mastversuch: Deckungsbeiträge der Verfahren, € je Tierplatz und Jahr

	Szenario Futterkosten gering			Szenario Futterkosten hoch		
	Kalbin	Ochse	Stier	Kalbin	Ochse	Stier
DB A: Grundpreis	190	336	375	34	168	165
DB B: AMA-Gütesiegel	273	424	469	117	255	258
DB C: Qualitätsprogramm	313	470	-	157	301	-
EkfL A	-119	17	43	-276	-151	-168
EkfL B	-36	105	137	-193	-64	-74
EkfL C	3	151	-	-153	-18	-

Quelle: Eigene Berechnung.

Tabelle 11: Mastversuch: Deckungsbeiträge bei Preisänderungen um +/- 10%, € je Tierplatz und Jahr; Zeile  $\Delta$  zu  $\emptyset$ -Preisen = Veränderung EkfL B gegenüber mehrjährigen Preismittelwerten (EkfL B in Tabelle 10)

	Schlachtpreise - 10 %			Schlachtpreise + 10 %		
	Kalbin	Ochse	Stier	Kalbin	Ochse	Stier
	Kälber- und Futterkosten hoch					
DB B: AMA-Gütesiegel	-55	37	43	177	335	353
EkfL B	-365	-282	-290	-133	16	19
$\Delta$ zu $\emptyset$ -Preisen	-172	-218	-216	+60	+80	+93
	Futterkosten gering, Kälberkosten gering					
DB B: AMA-Gütesiegel	213	344	376	445	643	685
EkfL B	-97	25	43	135	324	352
$\Delta$ zu $\emptyset$ -Preisen	-61	-80	-94	+171	+219	+215

Quelle: Eigene Berechnung.

lichen Preiszuschlägen resultieren die Deckungsbeiträge B und C. Die errechneten Werte liegen im Bereich von Literaturangaben (Stiere € 320, AWI 2018c; € 260, Quartile +/- € 100, BMNT 20152018).

Weniger positive Werte zeigt die einzelkostenfreie Leistung (EkfL). Die Kennzahl zeigt, wie wirtschaftlich das Mastverfahren unter Berücksichtigung der direkt zuteilbaren Einzelkosten Stallplatz, Lohn- und Zinsansatz ist. Die Kalbinnenmast bleibt auch bei geringen Futterkosten kaum mehr rentabel. Die EkfL der Ochsen- und Stiermast liegt zwischen ca. € 0 und 150. Werden hohe Futterkosten unterstellt, so ist die EkfL bei allen Verfahren negativ.

### 3.3 Auswirkungen von Preisänderungen

Zur Beantwortung der Frage, wie sich Veränderungen in den Kälber- und Schlachtpreisen auswirken, werden diese um 10 % variiert. Tabelle 11 enthält exemplarisch die Ergebnisse für den Deckungsbeitrag B und die EkfL B. Eine Veränderung der Schlachtpreise um +/- 10 % führt zu einer Veränderung der beiden Beträge um ca. +/- € 200. Die einzelnen Produktionsverfahren sind von Schlachtpreisänderungen ähnlich stark betroffen.

Im betriebswirtschaftlich ungünstigen Fall liegen geringe Schlachtpreise und hohe Kälber- und Futterkosten vor. Dann

Tabelle 12: Mastversuch: Potenziell humanverwertbare Anteile und Netto-Lebensmittelproduktion, je Tierplatz und Jahr

	Essbarer Anteil [kg / a]			Humannahrungsanteil Protein [kg / a]			Humannahrungsanteil Energie [MJ / a]		
	Kalbin	Ochse	Stier	Kalbin	Ochse	Stier	Kalbin	Ochse	Stier
Schlachtprodukte	262	302	281	51	59	55	3.113	3.575	3.348
Kalb	-55	-54	-42	-10	-10	-8	-726	-723	-562
Futtermittel	n.a.	n.a.	n.a.	-47	-50	-113	-7.646	-8.009	-9.753
<b>Summe</b>	<b>n.a.</b>	<b>n.a.</b>	<b>n.a.</b>	<b>-6</b>	<b>-1</b>	<b>-66</b>	<b>-5.259</b>	<b>-5.158</b>	<b>-6.967</b>
Netto LM-Produktion	n.a.	n.a.	n.a.	0,89	0,98	0,46	0,37	0,41	0,32

Quelle: Eigene Berechnung.

liegt der Deckungsbeitrag B der drei Verfahren in der Nähe von € 0. Umgekehrt liegen im günstigen Fall hohe Schlachtpreise und geringe Kälber- und Futterkosten vor. Der Deckungsbeitrag steigt dann gegenüber Durchschnittspreisen um ca. € 200 an. Eine Deckung über die direkt zuteilbaren Einzelkosten hinaus erfordert auch bei Teilnahme am AMA-Gütesiegelprogramm zumindest geringe Futterkosten oder hohe Schlachtpreise, bei der Kalbinnenmast sogar beides.

### 3.4 Ergebnisse zur Netto-Nahrungsmittelproduktion

Die verwendete Kennzahl reflektiert, dass unter Wirtschaften der rationale Umgang mit knappen Gütern verstanden wird. Letztere sind u.a. Kälber und Futtermittel. Ein mögliches Ziel ist die Fleisch- bzw. Nahrungsmittelerzeugung. Tabelle 12 zeigt Output und Input pro Tierplatz und Jahr. Die letzte Zeile zur Netto-Lebensmittelproduktion (Lebensmittel-Konversionseffizienz) zeigt Werte unter Eins, resultierend aus der Verwendung von potenziell humanernährungstauglichen Kraftfuttermitteln und der gegebenen Konversionseffizienz der Wiederkäuer. Die Versuchsauswertung liegt in einer ähnlichen Größenordnung zur nationalen Auswertung (siehe Abschnitt 2.4) mit 0,89 / 0,98 / 0,46 für Protein gewichtet und 0,37 / 0,41 / 0,32 für Energie für Kalbin, Ochse und Stier (höherer Anteil Proteinkraftfutter bei den Versuchstieren).

Auf der Output-Seite spiegeln die Ergebnisse die bessere Schlachtleistung der Ochsen und Stiere wider. Beim Futtermitteleinsatz hingegen schneiden die Stiere schlechter ab, v.a. da höhere Anteile an Proteinkomponenten gefüttert wurden. Das relativ gute Abschneiden der Ochsenmast (wenngleich betragsmäßig unter 1) resultiert also aus einem vergleichsweise effizienten Futtermitteleinsatz bei gleichzeitig guten Schlachtleistungen.

## 4. Fazit

Die Kalkulation zur Versuchsauswertung zeigt eine Deckung der laufenden Kosten, für Ochsen und Stiere auch bei ungünstigen Preis- und Kostenrelationen. Dies gilt, wenn keine zusätzlichen variablen Kosten für Einstreu oder Beschäftigte

vorliegen. Die Frage der Deckung der direkten Einzelkosten wird bei vorgegebenen Managementbedingungen insbesondere von den Futtermittelkosten und Verkaufspreisen entschieden. Das betriebswirtschaftliche Ergebnis der intensiven Ochsenmast anhand der guten Mastergebnisse des Praxisversuchs liegt etwa gleichauf mit jenem der Stiermast. Die geringeren Schlachtleistungen der Ochsen werden von den geringeren Futterkosten aufgewogen. Die Kalbinnen sind zwar in Zukauf und Fütterung günstiger, erzielen aber – interessanterweise auch gemessen an der guten Schlachtkörperqualität – geringe Schlachtpreise. Die höheren Futterkosten beim Stier werden erlösseitig aufgefangen.

Konkret kann die intensive Mast von Kalbinnen, Ochsen und Stieren bei günstigen Futterkosten Deckungsbeiträge von ca. € 200, € 300 und € 400 erzielen. Bei teurem Futterzukauf oder teurer Futterproduktion steigen die Kosten um ca. € 150-200. Unter Berücksichtigung von Stallplatzkosten, Lohn- und Zinsansatz bleiben die Ochsen- und Stiermast bei niedrigen Futterkosten positiv, die Kalbinnenmast allenfalls bei Preiszuschlägen. Qualitätsprogramme können den Deckungsbeitrag um ca. € 100-150 erhöhen. Bei hohen Futterkosten können bei allen drei Tierkategorien die direkten Einzelkosten kaum mehr gedeckt werden.

Insgesamt ist die intensive Stiermast in Österreich gegenüber der Kalbinnen- und Ochsenmast stark etabliert. Zugleich zeigt die Netto-Nahrungsmittelproduktion eine mäßige Effizienz insbesondere der Stiermast. Demgegenüber könnten kombinierte und standortangepasste Produktionssysteme mit verschiedenen Tierkategorien sowie eine stärkere Qualitätsorientierung zu einer größeren Wertschätzung für das Veredelungsprodukt und zu einer höheren Wertschöpfung beitragen.

## Danksagung

Besonderer Dank gilt der landwirtschaftlichen Koordinationsstelle für Bildung und Forschung des Landes Niederösterreich und der landwirtschaftlichen Fachschule Obersiebenbrunn.

## Literatur

- AWI (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft) (2018a) Schlachtungen, Außenhandel, Absatz, Bruttoeigenerzeugung. Statistik Austria, AMA, Berechnungen der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft/ALFIS. Wien.
- AWI (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft) (2018b) Betriebsmittel, Futtermittel, Großhandelsabgabepreise 2014-2017. Börse für landwirtschaftliche Produkte, Berechnungen der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft. Wien.
- AWI (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft) (2018c) Internetdeckungsbeitragsrechner. Wien. URL: <https://idb.awi.bmlfuw.gv.at/> (14.11.2018)
- BMNT (2015-2018) Arbeitskreise Rindermast bzw. Mutterkuh- und Ochsenhaltung. Ergebnisse und Konsequenzen der Betriebszweigauswertung aus den Arbeitskreisen in Österreich. BMLFUW / BMNT. Wien.
- Deblitz, C. (2017) Beef and Sheep Report. Agri Benchmark, Beef and Sheep Network. Braunschweig.
- Ertl, P., Steinwider, A., Schönauer, M., Krimberger, K., Knaus, W. und Zollitsch, W. (2016) Net food production of different livestock: A national analysis for Austria including relative occupation of different land categories. *Die Bodenkultur: Journal of Land Management, Food and Environment*, 67, 2, 91-103.
- Ettle, T., Obermaier, A., Heim, M., Pickl, M., Schuster, M. und Brüggemann, D. (2018) Vergleichende Untersuchungen zur Mast- und Schlachtleistung von Braunvieh- und Fleckviehbullen. 45. Viehwirtschaftliche Fachtagung, 31-36. Raumberg-Gumpenstein.
- Greimel, M. (2002) Die Wirtschaftlichkeit der Rindermast bei unterschiedlicher Intensität. 29. Viehwirtschaftliche Fachtagung. Raumberg-Gumpenstein, 1-8.
- Guggenberger, T., Hofer, O., Fahrner, W., Sucher, B., Wiedner, G. und Bader, R. (2012) Fachatlas Landwirtschaft. Raumberg-Gumpenstein.
- Hunger, F. (2013) Grundfutterkosten – Methode und Ergebnisse aus der Vollkostenauswertung der Arbeitskreise Milchproduktion. 40. Viehwirtschaftliche Fachtagung. Raumberg-Gumpenstein, 1-7.
- Kirner, L. (2018) Strategische Ausrichtung von Rinder- und Schweinehalten in Österreich. In: BMNT Grüner Bericht 2018. Wien, 46-47.
- LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) (2018) Gruber Tabelle zur Fütterung in der Rindermast. 22. Aufl. Freising-Weihenstephan.
- Österreichische Rinderbörse (2018) Persönliche Mitteilung Minihuber, J., Kerschbaumsteiner, S. vom 30.10.2018. Österreichische Rinderbörse, Linz.
- Resch (2010) Silageprojekt. Qualitätsbewertung von österreichischen Grassilagen und Silomais aus Praxisbetrieben. Projektbericht. Raumberg-Gumpenstein.
- Statistik Austria (2018a) Land- und Forstwirtschaftliche Erzeugerpreise 2011 bis 2017. [http://statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/preise/agrarpreise](http://statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/preise/agrarpreise) (14.11.2018)
- Statistik Austria (2018b) Agrarpreisindex landwirtschaftliche Betriebs- und Investitionsausgaben. [http://statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/preise/agrarpreisindizes](http://statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/preise/agrarpreisindizes) (14.11.2018)
- Steinwider, A., Gruber, L., Guggenberger, T., Maierhofer, G., Schauer, A., Häusler, J., Frickh, J. und Gasteiner, J. (2006) Einfluss der Rohprotein- und Energieversorgung auf Mast- und Schlachtleistung, Fleischqualität sowie ökonomische und ökologische Parameter in der Fleckvieh-Stiermast. 33. Viehwirtschaftliche Fachtagung. Raumberg-Gumpenstein, 63-93.
- Steinwider, A., Gruber, L., Steinwender, R., Guggenberger, T., Greimel, M. und Schauer, A. (1996) Einfluß der Fütterungsintensität und der Lebendmasse zum Zeitpunkt der Schlachtung auf die Mast- und Schlachtleistung von Fleckvieh-Kalbinnen. *Die Bodenkultur*, 47, 1, 49-64.
- Steirischer Marktbericht (2014 bis 2017) Steirischer Marktbericht Nr. 1 Jg. 46 vom 02. Jänner 2014 bis Nr. 51/52 Jg. 49 vom 21. Dezember 2017. Landwirtschaftskammer Steiermark, Graz.
- Tierhaltungsverordnung (2004): Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über die Mindestanforderungen für die Haltung von Pferden und Pferdeartigen, Schweinen, Rindern, Schafen, Ziegen, Schalenwild, Lamas, Kaninchen, Hausgeflügel, Straußen und Nutzfischen 2004 (1. Tierhaltungsverordnung). In: BGBl. II Nr. 485/2004 idF BGBl. II Nr. 151/2017.
- Velik, M., Terler, G., Kitzer, R. und Kaufmann, J. (2018) Intensive Mast von Stier, Ochse und Kalbin – Welche Stärken hat jede Rinder-Kategorie. 45. Viehwirtschaftliche Fachtagung. Raumberg-Gumpenstein, 39-48.





# Erhebungsmöglichkeiten sozio-ökonomischer Daten in der österreichischen Fischerei und Aquakultur

Options for socio-economic data collection in the Austrian fisheries and aquaculture sector

**Claudia Winkler\***, Sabrina Dreisiebner-Lanz und Dominik Kortschak

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, LIFE – Institut für  
Klima, Energie und Gesellschaft, Graz, Austria

\*Correspondence to: [claudia.winkler@joanneum.at](mailto:claudia.winkler@joanneum.at)

Received: 29 November 2019 – Revised: 20 Mai 2020 – Accepted: 30 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Österreich ist derzeit weitgehend von der EU-Datensammlung in der Fischerei und Aquakultur befreit, wodurch aber wenig datenbasiertes Wissen über die Situation des Sektors besteht. In einer Pilotstudie wurden soziale und wirtschaftliche Variablen auf ihre Verfügbarkeit hin geprüft und erste Erhebungen durchgeführt. Die bestehenden Daten decken die EU-Variablen lediglich zu einem kleinen Teil ab, wobei zudem ein Trade-off zwischen der Nutzung belastbarer Quellen und der Abdeckung des Sektors besteht. Für die Datenerhebung wurden Aquakulturunternehmen mit ähnlichen Merkmalen in Schichten eingeteilt, für die Hochrechnung der Erwartungswerte wurden eine geschichtete Zufallsstichprobe sowie lineare Modelle getestet. Es zeigte sich, dass die angewendete Methode aufgrund der Heterogenität des Sektors deutlich größere Stichproben bräuchte, um auch für Variablen mit einer hohen Standardabweichung valide Daten zu erhalten.

**Schlagworte:** Aquakultur, sozio-ökonomische Datensammlung, geschichtete Zufallsstichprobe, Modellberechnungen

## Summary

Austria is currently largely exempt from EU data collection in fisheries and aquaculture, which is why there is also little data-based knowledge of the sector. In a pilot study, social and economic variables were evaluated for availability and first surveys were carried out. Existing data cover only a small part of EU variables, with a trade-off between the use of reliable sources and sector coverage. For data collection, aquaculture companies with similar characteristics were divided into strata. A stratified random sample and linear models were used to extrapolate the expected values. Due to the heterogeneity of the sector, the method used requires significantly larger samples in order to obtain valid data for variables exhibiting a high standard deviation.

**Keywords:** aquaculture, socio-economic data collection, stratified random sample, modelling

## 1 Einleitung

Der Sektor Fischerei und Aquakultur (NACE<sup>1</sup> A03) stellt in Österreich mit einem Anteil von 0,01% an der gesamten Bruttowertschöpfung und einem Selbstversorgungsgrad von 6% einen vergleichsweise kleinen Wirtschaftszweig dar, verglichen mit 86% bei Eiern oder 108% bei Fleisch (Statistik Austria, 2019a; 2019b). Die Pläne zur Steigerung der österreichischen Aquakulturproduktion von 3.100 Tonnen (2012) auf 5.500 Tonnen (2020), die zu einer Erhöhung des Selbstversorgungsgrades bei Fisch beitragen soll, sind ambitioniert, zumal die Produktion 2018 bei rund 4.084 Tonnen Speisefisch lag (BMLFUW, 2012; Statistik Austria, 2019c). Produktionsdaten alleine liefern jedoch nur einen limitierten Blick auf die Entwicklung eines Sektors. Um die Situation auch im Sinne der Wachstumsorientierung entsprechend abbilden und unterstützen zu können, sind sozio-ökonomische Daten, die dazu beitragen, Aussagen zur Wettbewerbsfähigkeit eines Sektors zu treffen und Problemlagen zu identifizieren, von großem Nutzen. Sozio-ökonomische Daten dienen neben der Beschreibung der aktuellen Gegebenheiten auch der Analyse der langfristigen Entwicklung eines Sektors. Zudem können anhand einer guten Datenbasis die Auswirkungen veränderter politischer Rahmenbedingungen, wie etwa Förderbedingungen, und betrieblicher Maßnahmen, wie etwa Investitionen oder Veränderungen in den Produktionsabläufen, untersucht werden.

Aktuell sind die Binnenstaaten der Europäischen Union, und damit auch Österreich, weitgehend von der EU-Datensammlung im Bereich der Fischerei und Aquakultur befreit (Europäische Kommission, 2016). Eine Ausnahme stellt die Datenerhebung zur Aquakulturproduktion durch die Statistik Austria dar (Europäisches Parlament, 2008). Aus diesem Grund sind in Österreich für den Sektor Fischerei und Aquakultur im Vergleich zu anderen Mitgliedstaaten nur wenige Datensätze und Informationen zur sozio-ökonomischen Situation des Sektors verfügbar. Fehlende Referenzdaten erschweren es, gezielte (Politik-)Maßnahmen für den Sektor auf- und umzusetzen. Um die Datenlage in Österreich aufzubereiten und Erhebungsoptionen im Falle einer möglichen zukünftigen Erhebungsverpflichtung zu erarbeiten, wurden in einer Pilotstudie die auf EU-Ebene im Rahmen der Gemeinsamen Fischereipolitik und im so genannten EU-MAP vorgegebenen sozialen und wirtschaftlichen Variablen auf ihre Verfügbarkeit hin geprüft und eine erste Erhebung durchgeführt. Grundlage für die geprüften Datenbestände sind die Variablen aus Tabelle 6: „Soziale Variablen für den Fischerei- und Aquakultursektor“ und Tabelle 7: „Wirtschaftliche Variablen für den Aquakultursektor“ (siehe Appendix), unter Einbeziehung von Tabelle 9: „Segmentierung für die Erhebung von Daten zur Aquakultur“ des Anhangs des Durchführungsbeschlusses der Kommission zur Annahme eines mehrjährigen Unionsprogramms für die Erhe-

bung, Verwaltung und Nutzung von Daten im Fischerei- und Aquakultursektor für den Zeitraum 2017-2019 (Europäische Kommission, 2016). Die Definitionen der Variablen orientieren sich an den Rahmendokumenten der auf EU-Ebene eingesetzten Planning Group on Economics Issues – PGECON.

Der vorliegende Beitrag beschreibt die Durchführung und Ergebnisse der ersten, pilothaften sozio-ökonomischen Datensammlung für die österreichische Fischerei und Aquakultur. Basierend auf einem umfangreichen Screening bestehender Datenkörper wurden Datenlücken identifiziert (Abschnitt 2). In einem weiteren Schritt wurde eine für den heimischen Sektor geeignete und mit der EU-Ebene kompatible Erhebungsmethode erarbeitet und operationalisiert (Abschnitt 3). Die Ergebnisse der Unternehmensbefragungen (Abschnitt 4) wurden abschließend für den Gesamtsektor hochgerechnet (Abschnitt 5). Abschnitt 6 zeigt abschließend einen Ausblick auf mögliche zukünftige Umsetzungen der Datensammlung für den Sektor.

## 2 Überprüfung bestehender sozio-ökonomischer Datenquellen

Eine Recherche zu bestehenden statistischen Quellen ergab, dass diese die Bereiche Fischerei und Aquakultur nicht in dem vom EU-MAP vorgegebenen Ausmaß umfassen. Teilweise stehen Daten nur auf den übergeordneten NACE-Ebenen A0 – „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ oder A03 – „Fischerei und Aquakultur“ zur Verfügung. Auf Ebene von A03 ist aufgrund der Kleinheit und Volatilität des Sektors Vorsicht bei der Interpretation der Daten geboten. Zu den meisten vorgegebenen wirtschaftlichen Variablen bestehen für die Fischerei und die Aquakultur keinerlei zentrale Datenquellen. Lediglich die Daten zur Aquakulturproduktion (Statistik Austria) und zu einschlägigen Förderungen (Teichförderungen, Investitionsförderungen, Otterzäune etc.) sind gut verfügbar.

Die vorgegebenen sozialen Variablen werden durch bestehende Datenquellen zum Teil abgedeckt, da aus der Arbeitsmarktdatenbank (AMS und BMAFJ) und der Abgestimmten Erwerbsstatistik (Statistik Austria) Informationen über Beschäftigte nach Alter, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Ausbildung, Stellung im Beruf und Gehaltsklasse zur Verfügung stehen. Fischerei und Aquakultur werden dabei zumeist getrennt ausgewiesen. Dabei besteht allerdings ein Trade-off zwischen der Nutzung dieser Quellen und der Abdeckung des Sektors. Einerseits unterliegen die beiden Datenquellen unterschiedlichen Definitionen (Jahresdurchschnittsangabe versus Referenzwochenangabe) und sind daher nur bedingt miteinander vergleichbar. Andererseits weisen die bestehenden Datenquellen insgesamt eine mangelnde Verschneidung auf, wodurch etwa nicht ausreichend nach Haupt- und Nebenerwerb unterschieden werden kann. Die Abbildung von Beschäftigten, die Fischerei und Aquakultur im Nebenerwerb betreiben, ist kaum möglich, was zu einer Unterschätzung der eingesetzten Ressourcen führt, da der österreichische Sektor wesentlich durch den Nebener-

1 Die NACE (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne) ist eine vierstellige Systematik der EU für die Sammlung und Darstellung von statistischen, nach Wirtschaftszweigen untergliederten Daten (EUROSTAT, 2017).



werb charakterisiert ist: 2017 wurden in der Arbeitsmarktdatenbank Beschäftigtendaten für nur 65 Unternehmen mit Haupttätigkeit „Süßwasseraquakultur“ ausgewiesen, Daten für den Nebenerwerb sind nicht verfügbar. Demgegenüber wurden in der Aquakulturproduktionsstatistik insgesamt 501 produzierende Unternehmen geführt.

### 3 Methodenentwicklung

Für die identifizierten Datenlücken, die vor allem die wirtschaftlichen Variablen betreffen, wurde eine Erhebungs- und Auswertungsmethode entwickelt. Als Durchführungsinstrument für die Datenerhebung wurde eine Unternehmensbefragung gewählt.

#### 3.1 Definition der Grundgesamtheit

Nach den Vorgaben der Europäischen Union umfasst die Grundgesamtheit der Datenerhebung alle Unternehmen mit Haupttätigkeit NACE A03.22 – „Süßwasseraquakultur“, die einen Erwerbszweck verfolgen. Die Binnenfischerei ist nicht Gegenstand der EU-Datensammlung (Europäische Kommission, 2016). Es wird vom fachlichen EU-Gremium für die Durchführung der Datensammlungen empfohlen, zusätzlich die Daten von Unternehmen mit Aquakultur als Nebentätigkeit, deren Produktion jedoch einen signifikanten Teil zur Gesamtproduktion beiträgt, zu erheben (PGECON, 2015).

In Österreich gehören laut Unternehmensregister der Statistik Austria 77 Unternehmen mit ihrer Haupttätigkeit der NACE A03.22 an. 13 Unternehmen weisen die NACE A03.22 als Nebentätigkeit auf. Da aus Datenschutzgründen keine Einzeldaten in Erfahrung gebracht werden konnten, war die Identifizierung der Unternehmen als Basis für die Befragung nicht möglich. Aus diesem Grund wurde die vollständige Liste der Unternehmen der Aquakulturproduktionsstatistik der Statistik Austria als Grundgesamtheit für die Datenerhebung herangezogen. Diese Liste basiert auf Informationen des Veterinärinformationssystems und umfasste im Jahr 2017 501 Unternehmen. Dieser Datensatz enthält Unternehmen mit Aquakultur als Haupttätigkeit, als Nebentätigkeit sowie mit anderer verzeichneter Unternehmenstätigkeit. Auf diese Weise kann der gesamte österreichische Sektor, der vor allem aus kleinen Aquakulturen im Nebenerwerb besteht, abgedeckt werden. Die 501 Unternehmen produzierten 2017 insgesamt 3.870 Tonnen Speisefisch und vermarkteten 20,1 Millionen Jungfische sowie 15,8 Millionen Stück Laich. Der Großteil der Speisefischproduktion entfiel auf Regenbogen- und Lachsforellen (34%), Karpfen (16%) und Bachsaiblinge (13%) (Statistik Austria, 2019c).

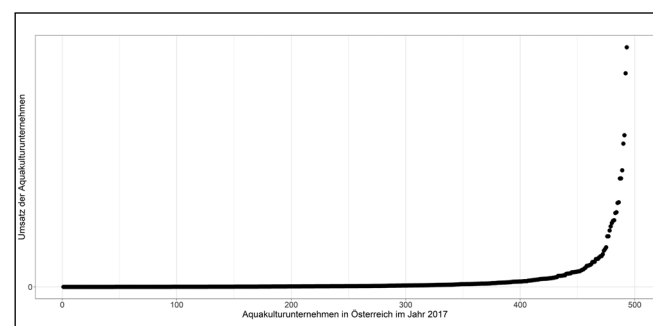
Aufgrund der Wahl der Grundgesamtheit musste eine Abgrenzung der unterschiedlichen Geschäftszweige innerhalb eines Unternehmens eingeführt werden, um eine sinnvolle Unterscheidung zwischen Produktion, Verarbeitung und Vermarktung von Aquakulturprodukten, sowie von gänzlich anderen Geschäftszweigen (z.B. Forstwirtschaft) zu gewährleisten. Andernfalls würden Angaben zu Kosten-,

Einnahmen- und Beschäftigungspositionen des Gesamtunternehmens vor allem beim Nebenerwerb zu einer deutlichen Überschätzung der Werte führen. Als Trennlinie wurde die Urproduktion gemäß Urprodukteverordnung (vom lebenden Fisch bis zur Fischseite) gewählt (LK Salzburg, 2014). Unternehmen, deren Produktion nicht in die Urproduktion fällt, sondern in den Bereich Verarbeitung (z.B. Kaviar), wurden aufgrund fehlender Relevanz aus der Grundgesamtheit entfernt. Daraus ergab sich eine Grundgesamtheit von insgesamt 493 Unternehmen.

#### 3.2 Art der Stichprobenziehung

Aufgrund der Struktur des Sektors, der viele Unternehmen mit geringer Produktion und geringem Umsatz umfasst (siehe Abbildung 1), wurde für die Stichprobenziehung anstatt einer Konzentrationsstichprobe eine geschichtete Zufallsstichprobe angewendet (Hartung et al., 2009). Um aus Datenschutzgründen Rückschlüsse auf Einzelunternehmen zu vermeiden, wurde in Abbildung 1 auf eine detaillierte Angabe des Umsatzes verzichtet. Bei der geschichteten Zufallsstichprobe wird die Grundgesamtheit in Teilgesamtheiten (Schichten) mit ähnlichen Merkmalen eingeteilt. Zwei Komponenten sind dabei zu berücksichtigen: die Festlegung der Anzahl der Schichten sowie die Festlegung der Schichtabgrenzung. Ziel dieser Methode ist es, diese beiden Komponenten so zu definieren, dass die anschließenden statistischen Schätzungen auf der Basis von Befragungsdaten für die einzelnen Schichten einerseits und für die Grundgesamtheit andererseits an Genauigkeit gewinnen.

Abbildung 1: Verteilung der österreichischen Aquakulturunternehmen nach Umsatz im Jahr 2017



Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis: Statistik Austria, Aquakulturproduktionsstatistik 2017.

Für die Einteilung der Schichten wurden auf Basis der Aquakulturproduktionsstatistik Unternehmen mit ähnlichen Merkmalen (Höhe Umsatz durch Speisefisch, Jungfisch und Laich; Fischartengruppe; Produktionsart) zusammengefasst (siehe Tabelle 1). Für die monetäre Bewertung der Jungfisch- und Laichproduktion wurden Durchschnittswerte des Sektors herangezogen, da die Preise im Rahmen der Produktionsstatistik nur für Speisefische erhoben werden. Aus den einzelnen Schichten wurden anschließend die Stichproben für die Befragung gezogen. Schichten, die eine sehr geringe

Tabelle 1: Schichtenplan der durchgeführten Stichprobe (Gesamtzahl/Befragte)

	Karpfenartige		Forellenartige		Kreislaufanlagen
	nur Speisefisch	auch Jungfisch/Laich	nur Speisefisch	auch Jungfisch/Laich	
Umsatz groß	(8/7)	(5/2)	(14/10)	(2/2)	(8/6)
Umsatz klein	(127/8)	(22/6)	(275/16)	(24/2)	
Umsatzstärkste Unternehmen	(8/7)				

Quelle: Eigene Darstellung. Datenbasis: Statistik Austria, Aquakulturproduktionsstatistik 2017.

Anzahl an Unternehmen umfassen (z.B. Kreislaufanlagen), wurden möglichst vollständig erhoben.

### 3.3 Auswertungsmethodik

Für die Hochrechnung der Daten für die definierten Schichten sowie für die Grundgesamtheit wurden zwei Methoden festgelegt: die Auswertung mittels geschichteter Zufallsstichprobe sowie mittels linearer Modelle. Die geschichtete Zufallsstichprobe (Hartung et al., 2009) baut auf dem im Projekt angewendeten Ansatz zur Stichprobenziehung auf. Ziel des Ansatzes ist es, eine Reduktion der Varianz der Erwartungswerte gegenüber einer nicht geschichteten Stichprobe zu erzielen. Bei einem heterogenen Sektor besteht allerdings die Herausforderung, dass die Varianz im Ergebnis innerhalb der Schichten vergleichsweise groß sein kann. Für die Hochrechnung wurden die Unternehmen nach den folgenden Merkmalen eingeteilt:

- Schichtung nach Fischartengruppe (Forellenartige; Karpfenartige; Sonstige)
- Schichtung nach Produktionsausprägung (nur Produktion Speisefisch; auch Produktion Jungfisch/Laich)
- Schichtung nach Umsatz (größte; groß; mittel; klein)

Die Schichtung nach Umsatz wurde für die Hochrechnung verfeinert, um diese Möglichkeit der Zuteilung zu testen. Für jede Schicht wurden der Erwartungswert und die Varianz der Variablen berechnet. Falls eine Schicht zu wenig empirische Daten aus den Befragungen enthielt (z.B. aufgrund von Enthaltungen bei der Befragung), wurde diese mit einer anderen Schicht kombiniert. Die Varianz der Variable in der Schicht und der statistische Fehler bei der Berechnung des Mittelwertes ergeben zusammen den Gesamtfehler des Modells.

Bei einem linearen Modell wird der Erwartungswert einer Variablen durch bestimmte unabhängige Bedingungskonstellationen erklärt (Frees, 2009). Es wurden vier Kombinationen von erklärenden Variablen festgelegt:

- Umsatz gesamt (Datenbasis Statistik Austria; eigene Bewertung von Jungfisch/Laich auf Basis von Durchschnittspreisen),
- Umsatz getrennt in Produktion Speisefisch und Produktion Jungfische/Laich (Datenbasis Statistik Austria; eigene Bewertung Jungfisch/Laich auf Basis von Durchschnittspreisen),

- Becken- oder Teichgröße (Datenbasis Statistik Austria; eigene Berechnung der Beckengröße auf Basis von Durchschnittswerten),
- Becken- oder Teichgröße getrennt in Aufzucht und Speisefischproduktion (Datenbasis Statistik Austria; eigene Ergänzung der Beckengröße auf Basis von Durchschnittswerten).

Für jede Fischartengruppe (Forellenartige, Karpfenartige, Sonstige) wurde ein lineares Modell berechnet, wobei zwei unterschiedliche Fehler-Modelle angewendet wurden: das Gaussian Modell sowie das Quasi-Poisson Modell. In beiden Fällen wurde eine identische Link-Funktion verwendet. Wie auch bei der geschichteten Zufallsstichprobe ergibt sich der Gesamtfehler des Modells aus zwei Fehlerkomponenten: dem Fehler in der Berechnung der Parameter und der Variabilität im Verhältnis zu dem vom linearen Modell berechneten Erwartungswert. Die Vorhersagbarkeit der einzelnen Variablen variiert dabei, zudem können Unternehmen mit ungewöhnlichen empirischen Werten im Vergleich zu ähnlichen Unternehmen als Ausreißer das Ergebnis beeinflussen.

## 4 Durchführung der Befragung

Mittels Befragungen österreichischer Aquakulturunternehmen wurde eine detaillierte Datenerhebung sämtlicher vorgegebener sozio-ökonomischer Variablen durchgeführt, um Lerneffekte zu nutzen, bestehende Daten zu validieren und ein Maximum an Daten zu generieren. Für die Datenerhebung wurden zwischen Sommer 2018 und Sommer 2019 persönliche, telefonische und postalische Befragungen für das Jahr 2017 durchgeführt. Die unterschiedliche Vorgehensweise diente dazu, verschiedene Befragungssituationen auf ihre Realisierbarkeit (Kooperation der Unternehmen, Qualität der Daten) für mögliche zukünftige Erhebungen zu testen. Persönliche Befragungen vor Ort führen aufgrund der unmittelbaren Möglichkeit zur Rückfrage zwar zu guten Datenergebnissen auf Unternehmensebene, allerdings sind diese sehr ressourcenintensiv. Telefonische Befragungen mit voriger Zusendung der Befragungsunterlagen sind bei Unternehmen sinnvoll, die bereits über eine gut aufbereitete Datenbasis verfügen. Postalische Befragungen sind leider nur in wenigen Fällen ergiebig, in diesem Fall müsste ein

Tabelle 2: Übersicht zur durchgeführten Datenerhebung nach Struktur der befragten Unternehmen sowie der Grundgesamtheit

	Anzahl	Anteil an der verwendeten Grundgesamtheit
Verwendete Grundgesamtheit*	493	100%
Meldungen (erfolgte Befragungen)	66	13,4%
<b>Fischartengruppen (primär)</b>		
Forellenartige	37	12%
Karpfenartige	23	14%
Kreislaufanlagen	6	75%
<b>Abdeckung der Produktion**</b>		
Speisefisch (kg)	/	65%
Jungfisch (Stk.)	/	74%
Laich (Stk.)	/	52%

\*Unternehmen gemäß Statistik Austria, Aquakulturproduktionsstatistik 2017. \*\*Anteil an der Gesamtproduktion, der durch die Erhebung abgedeckt wird.  
Quelle: Eigene Darstellung.

sehr knapper und eindeutiger Erhebungsbogen zur Verfügung stehen.

Insgesamt wurden Daten zu 66 Unternehmen erhoben, was einem Anteil an der Grundgesamtheit von 13,4% entspricht. Tabelle 2 zeigt die durchgeführte Erhebung nach unterschiedlichen Merkmalen.

Die Daten zu den Aquakulturunternehmen waren von sehr unterschiedlicher Qualität, Genauigkeit und Verfügbarkeit. Ein Grund ist die teils ungenaue Datenlage bei pauschalisierten Unternehmen, die Aquakultur als Nebentätigkeit betreiben, da diese nicht zu detaillierten Aufzeichnungen verpflichtet sind. Bei großen, buchführenden Unternehmen besteht hingegen die Herausforderung, die Daten für die Aquakultur entsprechend abzugrenzen, insbesondere, wenn die Unternehmensinfrastruktur spartenübergreifend eingesetzt wird (z.B. Fahrzeuge). Zudem erfolgte die Teilnahme der Unternehmen auf freiwilliger Basis. Daher bestand für die befragten Personen die Möglichkeit, Daten gegebenenfalls nicht bekanntzugeben. Fragen nach den Rohstoffkosten (Futter, Zukauf von Fischen) sowie auch nach den Personaldaten waren vergleichsweise einfach zu beantworten. Schwieriger zu beantworten waren Fragen nach Abschreibungen, Kapitalwert und Finanzergebnissen. Die Angaben der Unternehmen wurden einer laufenden Evaluierung und Plausibilisierung unterzogen. Die Konsistenz der Antworten wurde etwa mittels Daten aus zentralen Quellen (z.B. Teichförderung, Aquakulturstatistik) oder bekannten Kennzahlen (Kilopreise, Futterquotient, Fördersätze) validiert.

Im Allgemeinen stehen die Unternehmen einer detaillierten Datenerhebung skeptisch gegenüber, was einerseits an den bekanntzugebenden Daten, sowie auch am Umfang der Variablen und dem damit verbundenen Zeitaufwand liegt. Eine weitere Herausforderung ist die Zurückhaltung von Unternehmen mit geringen Produktionsmengen. Diese sind

zumeist kleine Landwirtschaften im Nebenerwerb oder Ein-Personen-Unternehmen, die ihre eigene Bedeutung für den Sektor als zu klein einstufen und daher an einer Befragung nicht teilnehmen möchten. Auch jene Schichten der Stichprobe, die vollständig erhoben werden sollen, stellen eine Herausforderung dar. Das betrifft neben den Kreislaufanlagen auch die umsatzstärksten Unternehmen des Sektors. Eine Nicht-Teilnahme mancher dieser Unternehmen erschwert die anschließende Hochrechnung der Daten für die Grundgesamtheit, da es innerhalb dieser sehr heterogenen Schichten besonders schwierig ist, nicht befragte Unternehmen zu modellieren.

## 5 Ergebnisse

Auf Basis der Befragungsdaten wurden für die einzelnen Schichten die Daten mittels geschichteter Zufallsstichprobe und linearer Modelle hochgerechnet und für die Grundgesamtheit summiert. Dabei wurde für jedes Unternehmen der Grundgesamtheit für jede der hochgerechneten Variablen eine Normalverteilung angenommen, beziehungsweise wurden für Unternehmen, bei denen eine Befragung stattgefunden hat, die vorliegenden empirischen Daten verwendet. Erwartungswert, Varianz und Korrelationen ergeben sich aus den berechneten Modellen. Das Modell mit dem bestem Fitting-Ergebnis für die vorliegenden Daten je Schicht wurde für die finale Hochrechnung ausgewählt. Anhand der Varianzen wurde schließlich die benötigte Stichprobengröße, die für das Erreichen eines Konfidenzintervalls von 95% benötigt wird, berechnet. Die modellbasierten Werte der sozio-ökonomischen Daten sind die ersten verfügbaren Zahlen für die österreichische Aquakultur, die über die Produktionserhebung hinausgehen.

Die Ergebnisse für die relativen Standardabweichungen der Variablen sind sehr unterschiedlich. Diese reichen von 3,1% für das eingesetzte Fischfutter bis 99,9% für die Anzahl der Beschäftigten aus dem Nicht-EU- bzw. Nicht-EWR-Raum. Insbesondere Variablen mit hoher relativer Standardabweichung stellen für eine mögliche zukünftige Erhebung eine große Herausforderung bezüglich der Aussagekraft der gesammelten Daten dar. Damit zusammenhängend würde auch die benötigte Stichprobengröße für ein Ergebnis innerhalb eines Konfidenzintervalls von 95% für manche Variablen sehr hoch ausfallen. Dafür gibt es mehrere Gründe:

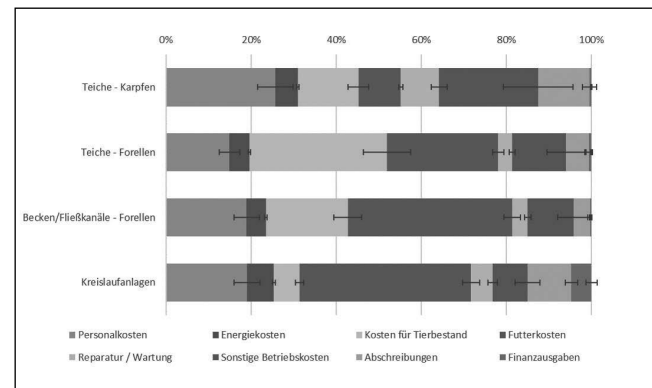
- Die Heterogenität der Unternehmen, die im Sektor und damit auch in der Stichprobe vorliegt, ist sehr ausgeprägt.
- Eine große Herausforderung sind fehlende Angaben sehr produktionsstarker Unternehmen, da diese im Ergebnis stark ins Gewicht fallen.
- Querfinanzierungen innerhalb eines Unternehmens (z.B. im Falle der gemeinsamen Verwendung von Unternehmensinfrastruktur) sind schwierig zu bewerten und können zu Unsicherheiten im Ergebnis führen.
- Manche Daten können zwischen den Unternehmen sowie zwischen den einzelnen Jahren sehr unterschiedlich ausfallen. So werden etwa Investitionen oder größere Reparaturen nicht jedes Jahr im gleichen Umfang und nur von einzelnen Unternehmen getätigt.

Eine signifikante Reduktion der Varianz in den linearen Modellen kann nur bei einem guten Zusammenhang zwischen erklärender und abhängiger Variable erzielt werden. Im Fall des Aquakultursektors können allerdings nur wenige Daten als erklärende Variablen genutzt werden, da der Bestand valider Daten insbesondere für die wirtschaftlichen Variablen gering ist. Neben der allgemeinen Möglichkeit von Modellfehlern besteht im Fall weniger vorliegender Befragungsdaten für bestimmte Schichten zudem die Möglichkeit der Überschätzung.

Da die Erwartungswerte der Variablen auf Basis der einzelnen Unternehmen berechnet werden, können diese für den Gesamtsektor sowie für Untergruppen ausgewiesen werden. In Abbildung 2 ist exemplarisch eine Datenauswertung dargestellt, für unterschiedliche Zuchttechniken und unter Kennzeichnung der relativen Standardabweichungen. Die Unterteilung in die Zuchttechniken erfolgte auf Basis des EU-MAP (Europäische Kommission, 2016). Aufgrund der teilweise sehr hohen relativen Standardabweichungen ist bei der Interpretation der Ergebnisse Vorsicht geboten und auf signifikant unterschiedliche Werte der einzelnen Variablen zu achten, wenn die Ergebnisse der einzelnen Zuchttechniken verglichen werden.

Die berechneten Daten zeigen, dass Energiekosten (Treibstoff und Elektrizität) einen eher niedrigen und über sämtliche Zuchttechniken vergleichbaren Anteil der insgesamt dargestellten Kosten ausmachen, obwohl Kreislaufanlagen eine energieintensive Produktionsweise darstellen und auch in der Forellenzucht durch den Einsatz von Pumpen zur Sauerstoffversorgung, absolut gesehen, höhere Elektrizitätskosten entstehen als in der Karpfenproduktion.

Abbildung 2: Kostenfaktoren der Urproduktion von Aquakulturunternehmen 2017 nach primärer Zuchttechnik; Anteile in Prozent



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung.

Der höhere Anteil an Futterkosten (durch Zukauf) beim Einsatz von Becken und Fließkanälen in der Forellenproduktion sowie bei Kreislaufanlagen deutet auf intensive Halteformen im Vergleich zu Teichen im Allgemeinen hin, sowie auf das Fehlen von natürlichen Nahrungsquellen, wie sie in Karpfenteichen bestehen. Zudem können auch unterschiedliche Futterpreise zum Ergebnis beitragen, da in der Karpfenteichwirtschaft teilweise eigenes Getreide verfüttert wird, während in Kreislaufanlagen und Forellenzuchten Spezialfutter eingesetzt wird. Die Forellenproduktion ist den Ergebnissen zufolge anteilig vorleistungsintensiver, die Kosten für Tierfutter sowie für den Tierbestand (Zukauf Besatzfische und Laich) fallen im Vergleich zu den anderen Zuchttechniken mehr ins Gewicht.

Die höheren anteiligen Finanzausgaben bei Kreislaufanlagen deuten auf die höhere Kapitalintensität und die großen Anfangsinvestitionen hin, die mit Zinszahlungen für Kredite verbunden sind.

Für genauere Aussagen, etwa zur Wettbewerbsfähigkeit des Sektors, müsste die angewendete Methode verfeinert und die Stichprobe der befragten Unternehmen deutlich erhöht werden, insbesondere um die hohen Standardabweichungen einzelner Variablen zu reduzieren.

## 6 Schlussfolgerungen und Ausblick

Für das Wissen über die Wirkung und die zielgerichtete Ausrichtung politischer sowie betrieblicher Maßnahmen sind soziale und wirtschaftliche Kenntnisse über einen Sektor eine wesentliche Grundlage. Für die Fischerei und Aquakultur stehen auf Basis der bereits bestehenden Datenkörper einige der sozialen Variablen des EU-MAP – mit bestimmten Abstrichen hinsichtlich der Abdeckung des Sektors – zur Verfügung. Auch wirtschaftliche Variablen zu Produktions- und Förderdaten stehen zur Verfügung. Da die bestehenden Datenquellen valide und belastbar sind und der Berichtsaufwand für die Unternehmen so gering wie möglich gehalten werden soll, wird empfohlen, für eine mögliche zukünftige

Datensammlung jedenfalls die vorhandenen (Verwaltungs-) Daten aus bereits bestehenden Quellen zu nutzen.

Vor allem zu den wirtschaftlichen Variablen des EU-MAP gibt es in Österreich allerdings bis auf Produktions- und Förderdaten kaum bestehende Informationen. Die durchgeführte pilothafte Datenerhebung und -auswertung gibt einen ersten Aufschluss über die sozio-ökonomische Situation des österreichischen Aquakultursektors, der auf tatsächlichem Zahlenmaterial beruht.

Es ergeben sich mehrere Herausforderungen für Datenerhebungen im Bereich der heimischen Aquakultur. Vor allem die Heterogenität des Sektors sowie die limitierte Datengrundlage für die statistischen Hochrechnungen führen zu hohen Standardabweichungen und würden für manche Variablen sehr große Stichproben erfordern, um valide Daten zu erhalten.

Direkte Befragungen führen zwar zu einer guten Datenqualität auf Unternehmensebene, sind allerdings sehr ressourcenintensiv. Generell sollte der Erhebungsaufwand für die Unternehmen möglichst in Grenzen gehalten werden. Aus diesem Grund sollten für eine mögliche zukünftige Datensammlung die bereits vorhandenen Daten genutzt und eine Erhebung nicht verfügbarer Daten lediglich mittels stark reduzierter und damit zeitsparender Befragung in größeren zeitlichen Abständen durchgeführt werden. Besonders interessant für eine langfristige Perspektive erscheint dabei die Kombination einer Erhebung mit längeren Zwischenzeiträumen einerseits und einer geeigneten Methode zur Interpolation der Jahre, die nicht Gegenstand einer direkten Erhebung sind, andererseits.

Alternativ könnte eine Datensammlung auch in bestehende Erhebungen integriert werden. Denkbar wäre eine Erweiterung der Aquakulturproduktionserhebung der Statistik Austria oder eine Integration in die Agrarstrukturerhebung. Eine weitere Option ist die Miterhebung im Zuge der Antragstellung für Förderungen, wie etwa für Investitionsförderungen aus dem EMFF oder Teichförderungen.

Als nächster Schritt wird es für sinnvoll erachtet, auf Basis der gesammelten sozio-ökonomischen Daten Inputs für praxisrelevante Instrumente der Aquakultur zu generieren, wie etwa für einen Deckungsbeitragsrechner, oder für Szenarienanalysen zu den Auswirkungen betrieblicher, klimatischer oder auch politischer Maßnahmen mit der Methodik des Typical Farm Approach (Lasner et al., 2017). Damit kann gewährleistet werden, dass ein praktischer Nutzen der Datensammlung für die österreichischen Aquakulturunternehmen gegeben ist.

## Danksagung

Dieses Forschungsprojekt (EMFF14-20/Nr. F2.4.1-04/17) wurde mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union (EMFF) durchgeführt. Wir bedanken uns bei allen Unternehmen, die sich im Zuge des Projektes an der Erhebung beteiligt und so die Datensammlung ermöglicht haben. Unser besonderer Dank gilt den VertreterInnen

der Branche, die durch ihr Mitwirken das Projekt unterstützt haben.

## Literatur

- BMLFUW (2012) Aquakultur 2020 - Österreichische Strategie zur Förderung der nationalen Fischproduktion. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Wien.
- Europäische Kommission (2016) Anhang des Durchführungsbeschlusses der Kommission zur Annahme eines mehrjährigen Unionsprogramms für die Erhebung, Verwaltung und Nutzung von Daten im Fischerei- und Aquakultursektor für den Zeitraum 2017-2019. Brüssel.
- Europäisches Parlament (2008) Verordnung (EG) Nr. 762/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorlage von Aquakulturstatistiken durch die Mitgliedstaaten und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 788/96 des Rates. Amtsblatt der Europäischen Union. Brüssel.
- Eurostat (2017) Statistics Explained. Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE). ISSN 2443-8219.
- Frees, E. (2009) Regression Modeling with Actuarial and Financial Applications. International Series on Actuarial Science. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hartung, J., Elpelt, B. und Klöser, K. (2009) Statistik. 15. Auflage. München: Oldenbourg.
- Lasner, T., Brinker, A., Nielsen, R. und Rad, F. (2017) Establishing a benchmarking for fish farming – Profitability, productivity and energy efficiency of German, Danish and Turkish rainbow trout grow-out systems. *Aquaculture Research*, 2017, 48, 3134–3148.
- LK Salzburg (Landwirtschaftskammer Salzburg) (2014) Bäuerliche Fischereiwirtschaft. Grundlagen – Planung – Rechtsfragen – Fischküche. Ein Praxisratgeber der Landwirtschaftskammer Salzburg. Landwirtschaftskammer Salzburg, 2. überarbeitete Auflage.
- PGECON (Planning Group on Economics Issues) (2015) Workshop on Aquaculture Data Collection. Gdynia, Poland.
- Statistik Austria (2019a) Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Hauptergebnisse. Wien.
- Statistik Austria (2019b) Versorgungsbilanzen für tierische Produkte 2018. Schnellbericht 1.26. Wien.
- Statistik Austria (2019c) Aquakulturproduktion 2018. Schnellbericht 1.35. Wien.

## Appendix

Tabelle A1: Wirtschaftliche Variablen für den Aquakultursektor (EU-MAP, Tabelle 7)

Variablenkategorie	Variable	Einheit
Einkommen	Bruttoverkäufe insgesamt je Art	EUR
	Sonstige Erträge	EUR
Personalkosten	Personalkosten	EUR
	Wert unbezahlter Arbeit	EUR
Energiekosten	Energiekosten	EUR
Rohstoffkosten	Kosten für den Tierbestand	EUR
	Futterkosten	EUR
Reparatur und Wartung	Reparatur und Wartung	EUR
Sonstige Betriebskosten	Sonstige Betriebskosten	EUR
Zuschüsse	Betriebskostenzuschüsse	EUR
	Zuschüsse für Investitionen	EUR
Kapitalkosten	Abschreibungen	EUR
Kapitalwert	Gesamtwert der Vermögenswerte	EUR
Finanzergebnisse	Finanzerträge	EUR
	Finanzausgaben	EUR
Investitionen	Netto-Investitionen	EUR
Schulden	Schulden	EUR
Rohstoffgewicht	Verwendete Tiere	kg
	Fischfutter	kg
Gewicht der Verkäufe	Gewicht der Verkäufe je Art	kg
Beschäftigung	Beschäftigte	Anzahl/VZÄ
	Nicht-entlohnte Arbeitskräfte	Anzahl/VZÄ
	Zahl der von Lohn- und Gehaltsempfängern und nicht entlohten Arbeitskräften geleisteten Arbeitsstunden	Stunden
Anzahl der Unternehmen	Zahl der Unternehmen (nach Kategorien gemäß der Zahl der Beschäftigten)	Anzahl

Tabelle A2: Soziale Variablen für den Fischerei- und Aquakultursektor (EU-MAP, Tabelle 6)

<b>Variable</b>	<b>Einheit</b>
Beschäftigung nach Geschlecht	Anzahl
VZÄ nach Geschlecht	Anzahl
Nicht entlohnte Arbeitskräfte nach Geschlecht	Anzahl
Beschäftigung nach Alter	Anzahl
Beschäftigung nach Bildungsstand	Anzahl je Bildungsstand
Beschäftigung nach Staatsangehörigkeit	Anzahl aus EU, EWR und Nicht-EU/EWR
Beschäftigung nach Beschäftigungsstatus	Anzahl
VZÄ national	Anzahl







# Nitratrichtlinie und kostenminimale Wirtschaftsdüngerallokation in Abhängigkeit von der Lagerkapazität – Fallstudie für ein Düngjahr mit gemischt-ganzzahliger Linearer Programmierung

Nitrate Directive and minimum-cost allocation of slurry as a function of storage capacity – a case study for a fertilisation year with mixed-integer linear programming

Jan-Hendrik Buhk<sup>1\*</sup>, Hans-Hennig Sundermeier<sup>2</sup> und Uwe Latacz-Lohmann<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut für Agrarökonomie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Deutschland

<sup>2</sup>Landwirtschaftlicher Buchführungsverband Kiel, Deutschland

\*Correspondence to: jhbuhk@ae.uni-kiel.de

Received: 30 Oktober 2019 – Revised: 15 April 2020 – Accepted: 22 April 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Die EU-Nitratrichtlinie reguliert über ihre Implementierung in nationales Recht insbesondere die Wirtschaftsdüngung. Investitionen in Lagerkapazität können die situationsspezifische Wirtschaftsdüngerallokation erheblich verbessern und somit Düngungskosten einsparen. Ein simultaner MILP-basierter Planungsansatz zur Optimierung der Düngemittelallokation bei Einhaltung von Düngeverordnung (DüV) [bzw. Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (NAPV)] kann Anpassungsentscheidungen für viehstarke Betriebe bei Veränderungen der Lagerkapazität einzelbetrieblich evaluieren. Exemplarische Ergebnisse für einen Milchvieh-Ackerbaubetrieb in Norddeutschland zeigen: Die Ausweitung der Lagerkapazität für Wirtschaftsdünger und Gärückstände auf das gesetzliche Minimum ist betriebswirtschaftlich sinnvoll. Eine Erweiterung der Lagerkapazität darüber hinaus kann die Gesamtdüngungskosten jedoch nur unwesentlich senken, da kostengünstiger Handelsdüngerstickstoff die niedrigen Stickstoffwirkungsäquivalente im Herbst unter Einhaltung der Düngeverordnung sehr einfach kompensieren kann. Betriebswirtschaftlich besteht für den untersuchten Betrieb kein Anreiz zur Schaffung von Lagerkapazität jenseits des gesetzlichen Minimums.

**Schlagworte:** Lagerkapazität, Wirtschaftsdüngerallokation, MILP, Düngungsplanung, Nitratrichtlinie

## Summary

The EU Nitrate Directive regulates the use of fertilizers through its translation into national legislation. Investment in storage capacity can improve the situation-specific allocation of animal manure. A simultaneous MILP-based planning approach for the optimization of fertilizer allocation in compliance with German Fertilizers Ordinance (DüV) can determine optimal adaptation decisions in livestock farms under consideration of changes in storage capacity. Model results for a mixed dairy arable farm in northern Germany show: expansion of storage capacity for manure and fermentation residues to legal minimum is profitable. An expansion of storage capacity beyond legal minimum can only marginally reduce total fertilization costs because low-cost nitrogen from commercial fertilizers can easily compensate low nitrogen utilization rates of animal manure in autumn.

**Keywords:** storage capacities, allocation of slurry, MILP, fertilisation planning, nitrates directive

## 1 Einleitung

Der Rat der Europäischen Gemeinschaft fordert mit der Nitratrichtlinie (Richtlinie 91/676/EWG) zur Vorbeugung vor und zur Reduktion einer Grundwasserverunreinigung mit Nitrat die Ausweisung sogenannter „gefährdeter Gebiete“ mit anschließender Erstellung von Aktionsprogrammen für diese und die Aufstellung von „Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft“ (RAT, 1991). Die deutsche Düngeverordnung (DüV) (BMEL, 2017) und die österreichische Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (NAPV) (BMLFUW, 2018) setzten diese Richtlinie im jeweiligen Mitgliedsstaat in nationales Recht um. Beide Verordnungen regulieren insbesondere die Verwendung innerbetrieblich anfallender Wirtschaftsdünger durch Verkürzungen der Ausbringungszeiträume, besondere Anforderungen an die technischen Ausbringungsverfahren, Spezifikation (fruchtartabhängiger) Mengenbeschränkungen und Mindestlagerkapazitätsanforderungen für Wirtschaftsdünger aus der Tierproduktion und Gärrückstände aus dem Betrieb von Biogasanlagen. Die Einhaltung dieser Verordnungen mündet in einem erhöhten Planungsaufwand der einzelnen Düngungsmaßnahmen über das gesamte Düngjahr. Eine MILP-basierte Entscheidungshilfe zur Allokationsplanung der Einzelmaßnahmen stellten Buhk und Sundermeier (2019a; b) bereits vor.

Die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern und Gärrückständen im Frühjahr ist anzustreben, da die Verwertung ihrer Nährstoffe durch den hohen Bedarf der Pflanzen zu Vegetationsbeginn besonders effizient ist. In den Herbstmonaten können die gerade aufgelaufenen Winterungen die Nährstoffe häufig nicht vollständig aufnehmen (Schliephake und Müller, 2014). Folglich wird ein Teil der Nährstoffmenge im Boden gespeichert oder insbesondere bei großen Niederschlagsmengen in den Wintermonaten in tiefere Bodenschichten und teilweise bis ins Grundwasser verlagert. Gerade das vom Boden nur schlecht fixierbare Nitrat wäscht auf diese Weise aus. Zusätzliche Lagerkapazitäten für Wirtschaftsdünger und Gärrückstände erweitern die Nährstofftransfermöglichkeiten aus dem Spätsommer und Herbst über den Ausbringungsverbotszeitraum in das Frühjahr hinein und schaffen damit die notwendige Voraussetzung für eine bessere Nährstoffverwertung. Effiziente Wirtschaftsdüngerverwertung verringert die Bedarfslücke für Handelsdünger und senkt damit die Kosten für Handelsdüngerkauf und -ausbringung. Zusätzlich schafft Lagerkapazität Flexibilität bei der Wahl des Ausbringungstermins gerade im witterungsunbeständigen Frühjahr (Schliephake und Müller, 2014). Eine Volumenausweitung der Lager für Wirtschaftsdünger und Gärrückstände kann somit betriebswirtschaftliche Vorteile erzielen.

In Österreich und in Deutschland beträgt die gesetzlich vorgeschriebene Mindestlagerkapazität derzeit sechs Monate des über DüV bzw. NAPV ermittelten monatlichen Wirtschaftsdünger- und Gärrückstandsarfs zuzüglich Sickersaft und Niederschlagswasser. Bereits 2013 empfahlen die Wissenschaftlichen Beiräte für Agrarpolitik und Düngungsfragen beim BMEL die Verkürzung der Ausbringungszeiträume für Wirtschaftsdünger und Gärrückstände und die

Ausweitung der Mindestlagerkapazitäten für flächenknappere Betriebe und Biogasanlagen auf neun Monate mit einer Übergangsfrist (Taube et al., 2013). Die 2017 novellierte deutsche DüV setzte diese Empfehlung um. Im Zuge der aktuellen Nachbesserungsdiskussion der deutschen DüV könnte daher die ab 2020 für einige deutsche Betriebe gültige neunmonatige Mindestlagerkapazität auf weitere Betriebe ausgedehnt werden. Die einzelbetriebliche und situationsspezifische Bewertung von Lagerkapazität für Wirtschaftsdünger und Gärrückstände gewinnt somit weiter an Bedeutung. Zudem bildet der Abschluss von Wirtschaftsdünger- bzw. Gärrückstandsabgabeverträgen eine Alternative zum Zubau von Lagerkapazität.

Zusammengefasst sollen in diesem Beitrag folgende Forschungsfragen beantwortet werden:

1. Kann eine bestehende MILP-basierte Entscheidungshilfe für die Düngungsplanung (Buhk und Sundermeier, 2019a; b) zur situationsspezifischen, betriebswirtschaftlichen Bewertung von Lagerkapazitätsentscheidungen herangezogen werden?
2. Welche Ergebnisse sind für einen Beispielbetrieb hinsichtlich Ersparnispotential und sinnvoller Volumenerweiterung zu erzielen?

Der Beitrag verdeutlicht in Abschnitt 2 das Thema Wirtschaftsdüngung für die Betriebswirtschaft. Abschnitt 3 erläutert den Modellierungsansatz in seinen Grundzügen und das Vorgehen, bevor in Abschnitt 4 erste Anwendungsergebnisse für einen Beispielbetrieb dargelegt werden. Abschnitt 5 diskutiert Methode und Ergebnisse.

## 2 Wirtschaftsdüngung vor betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten

### 2.1 Besonderheiten der Wirtschaftsdüngerallokation

„Düngen heißt Zuführen von Mineralstoffen zur Ernährung von Pflanzen oder zur Verbesserung von Bodeneigenschaften“ (Knittel et al., 2012). Die am Bedarf ausgerichtete Nährstoffversorgung der Pflanzen und des Bodens über Düngemittel, wie es diese Definition vorsieht, hinterfragt die betriebswirtschaftlich optimale Allokation der Düngemittel auf die Schläge nicht. Verwendet man Mehrnährstoffdünger, wie bspw. Wirtschaftsdünger, so steigt durch das feste Inhaltsstoffverhältnis die Tendenz, die Nährstoffbedarfswerte der einzelnen Schläge für einzelne Nährstoffe über zu erfüllen oder unter zu versorgen. Somit entstehen über die Zeit Nährstoffüberschüsse, welche im Boden gespeichert oder ins Grundwasser verlagert werden können und zusätzlich die Gesamtdüngungskosten erhöhen. In viehhaltenden Betrieben fallen jedoch ganzjährig unterschiedliche Wirtschaftsdünger in variierender Menge, bedingt durch z.B. Sommerweidegang, an, die entweder auf die Schläge ausgebracht, ins Wirtschaftsdüngerlager verbracht oder an andere Betriebe abgegeben werden müssen. Die Inhaltsstoffe dieser kön-

nen bei einer Ausbringung auf betriebseigenen Schlägen zu einer Reduktion des Handelsdüngereinsatzes führen. Ob ein Wirtschaftsdünger zu einem gewissen Zeitpunkt auf einem gewissen Schlag ausgebracht werden sollte, hängt ab von

- a) dessen Verwertung in Abhängigkeit von der Kultur (Einige Kulturen können Wirtschaftsdünger besser verwerten als andere),
- b) dessen Verwertung in Abhängigkeit vom Ausbringungstermin (Die Ausbringungsverluste sind im Frühjahr geringer als im Herbst),
- c) der Höhe der Ausbringungskosten und von
- d) physischen, technisch bedingten Mengenbegrenzungen der Ausbringmenge nach unten und nach oben (Bsp.: Um einer Futtermittelverschmutzung im Grünland vorzubeugen, sollte die Ausbringmenge nach oben begrenzt werden).

Alternativen sind immer die Ausbringung desgleichen auf einem anderen Schlag (und damit eventuell zu einer anderen Kultur) oder eine Wirtschaftsdüngerabgabe in Verbindung mit einem Handelsdüngerzukauf zu aktuellen Konditionen und dessen schlagspezifischen Ausbringungskosten.

Wirtschaftsdüngerkooperationen mit Biogasanlagen und anderen Betrieben führen zu immer komplexeren Geflechten bei der Wirtschaftsdüngung. Eine einzelne Allokationsentscheidung beeinflusst den Wirtschaftsdüngungskomplex „lagern, ausbringen oder abgeben“ durch ihre Irreversibilität damit fundamental. Die Auswirkung einer Einzelentscheidung auf weitere Allokationen, auf die Einhaltung von Verträgen und auf die Nutzung des Lagers in der Zukunft kann über heuristische Voranschläge nicht umfassend und zielsicher beurteilt werden. Gerade die Knappheit der vorhandenen Lagerkapazität in den Teilperioden des Düngejahres ist methodisch schwer zu beurteilen. Allokationsentscheidungshilfen müssen daher sämtliche pflanzenbaulich und wirtschaftlich relevanten Handlungsoptionen des Praktikers bei der Düngung berücksichtigen und gleichzeitig den rechtlichen Rahmen einhalten.

## 2.2 Lagerkapazität

Investitionsentscheidungen in Lagerkapazität für Wirtschaftsdünger und Gärrückstände sind von vielen Faktoren abhängig. Mindestkapazitäten sind über die DüV bzw. NAPV klar definiert. Entfernungen vom Lager zu den Schlägen, die damit in Verbindung stehenden Ausbringungskosten, betriebsindividuelle Schlagkraft, Befahrbarkeit in der Hauptausbringungszeit und das Fruchtartenverhältnis im Düngejahr beeinflussen die optimale betriebliche Lagerkapazität. Liegen die Schläge bspw. weit entfernt vom Lager, steigen die Ausbringungskosten des Wirtschaftsdüngers. Damit können die Opportunitäten „Wirtschaftsdünger abgeben und Handelsdünger zukaufen“ und „auf einem anderen Schlag ausbringen“ interessanter werden. Falls eine Abgabe betriebswirtschaftlich vorzuziehen ist, kann die vorhandene Lagerkapazität anderweitig genutzt werden bzw. auf einen

Zubau verzichtet werden. Maisbetonte Fruchtfolgen benötigen mehr als die gesetzlich vorgegebene Mindestlagerkapazität, da eine pflanzenbaulich sinnvolle Ausbringung von Wirtschaftsdüngern und Gärrückständen nur über einen sehr kurzen Zeitraum im Frühjahr erfolgen kann (Fenz und Schwaiger, 2006). Lagerkapazitätsreserven über das gesetzliche Mindestvolumen hinaus erfordern ebenfalls durch feuchte Witterung oder nasse Böden schwer zu befahrene Standorte aufgrund eines erhöhten Flexibilitätsbedarfs bei der Wahl des Ausbringungstermins sowie Betriebe mit geringerer Schlagkraft bei der Ausbringung. Zusätzlich beeinflusst die Fristigkeit der Entscheidung die Investitionsbereitschaft. In Regionen mit kleineren Betriebsgrößen mit zum Teil ungesicherter Hofnachfolge, wie beispielsweise Österreichs Bergregionen, ist die Investitionsbereitschaft für Lagerkapazitätsausweitungen besonders gering (Fenz und Schwaiger, 2006). Somit kann ggfs. eine Reduktion des Tierbestandes dem Ausbau von Lagerkapazität vorgezogen werden - allerdings mit weitreichenden wirtschaftlichen Folgen. Die einzelbetriebliche Bewertung von Lagerkapazität kann in solchen Situationen helfen, die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Die situationsspezifisch als sinnvoll erachtete Nutzung der verfügbaren Lagerkapazität kann aktuell in der Praxis häufig nur durch Voranschlagsrechnungen erfolgen. Meist resultieren Allokationsentscheidungen, die nur auf eine sichere Überbrückung der Ausbringungsverbotszeiträume abzielen. Betriebswirtschaftlich konsequente Allokationsentscheidungshilfen zur Düngung sollten daher simultan die optimale Nutzung der Lagerkapazität über die Wintermonate unter Berücksichtigung aller Verwendungs- und Verwertungsalternativen auf allen Schlägen über das gesamte Düngejahr ermitteln.

## 2.3 Wirtschaftsdüngerwert

Die Ermittlung des Wirtschaftsdüngerwertes erfolgt in der Officialberatung häufig basierend auf den Inhaltsstoffen des jeweiligen Wirtschaftsdüngers. Diese werden unter Berücksichtigung durchschnittlicher Wirkungsäquivalente anhand von Nährstoffpreisen ähnlich wirkender Mineraldünger bewertet (LKSH, 2019). Andere Ansätze erweitern das Bewertungsproblem zusätzlich um die zu berücksichtigenden Ausbringungskosten. Unserer Auffassung nach muss die Bewertungsfrage um schlagspezifische, das heißt kultur- und bodenartabhängige Nährstoffbedarfswerte, im Jahresverlauf schwankende Stickstoffnutzungskoeffizienten und um die im Betrieb vorhandene Lagerkapazität erweitert werden. Die nicht vollständige Nutzung eines Wirtschaftsdüngerlagers über die Wintermonate kann zu einer erhöhten Zahlungsbereitschaft bei abgebenden Betrieben führen, wenn diese sich der Lagerungsproblematik über die Wintermonate entziehen können. Die als wertlos erachtete Lagerkapazität erlangt so einen betriebswirtschaftlichen Wert. Im anderen Fall kann knappe Lagerkapazität zu einer schlechteren Verwertung des aufgenommenen Wirtschaftsdüngers führen - bedingt durch erhöhte Wirtschaftsdüngerabgabe im Herbst einherge-

hend mit schlechteren Stickstoffwirkungsäquivalenten - und somit den Wert dieses deutlich senken. Die Werte der in den Lagern vorhandenen Wirtschaftsdünger (und damit auch die Werte der Lager) erreichen ihre Maxima erst bei allokatios-optimaler Ausbringung bei simultaner Berücksichtigung der inneren Verkehrslage der Betriebsflächen und weiterer vertraglicher Verflechtungen mit anderen Betrieben.

### 3 Herangehensweise

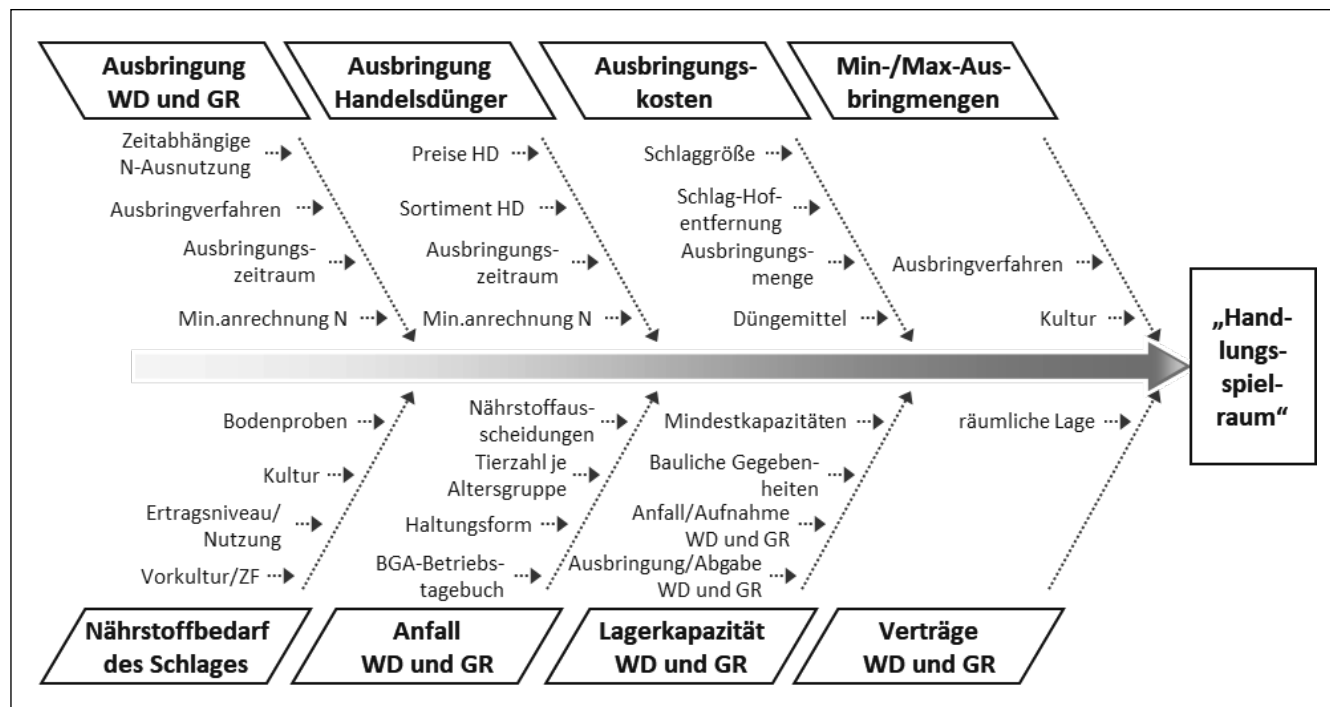
Zur Allokationsoptimierung von Düngemitteln entwickelten Buhk und Sundermeier (2019a; b) basierend auf dem Beitrag von Riebe und Sundermeier (1981) einen praxisorientierten, situationsspezifischen Optimierungsansatz zur Einhaltung der deutschen DüV, welcher bereits bei der Düngungsplanung alle Nährstoffbilanzierungspflichten und -obergrenzen sowie verordnungskonforme Stickstoffwirkungsäquivalente berücksichtigt. Der Methodenübergang zur gemischt-ganzzahligen Programmierung (MILP) ermöglicht die von Riebe und Sundermeier (1981) selbst angedeuteten Verbesserungsvorschläge: Der Ansatz vermeidet Kleinst- und Splittermengen und bildet degressive Ausbringungskosten approximativ ab. Der steigende Detailgrad in der Modellierung erhöht die Akzeptanz in der Planungspraxis. Lagerkapazitätsentscheidungen hängen stark von der einzelbetrieblichen Situation

ab (vgl. Abschnitt 2.2), sodass die Feinkörnigkeit in der Modellierung vorteilhaft erscheint.

Zielfunktion ist die Minimierung der Gesamtdüngungskosten, welche sich aus Ausgaben für Handelsdüngemittel, schlag-hofentfernungs- und schlaggrößenabhängigen degressiven Ausbringungskosten für alle Handels-, Wirtschaftsdünger und Gärückstände, Kosten und Vergütungen aus Wirtschaftsdünger- bzw- Gärückstandsaufnahme- und -abgabeverträgen und diversen Strafkostenansätzen bei Nichteinhaltung gewisser Restriktionen (z.B. der schlagspezifischen Kalkbilanz) zusammensetzen. In den Nebenbedingungen werden neben der termin- und schlagspezifischen Deckung der Nährstoffbedarfswerte, neben der Düngeverordnung und neben Anforderungen an Mindest- und Höchstausräumungsmengen für alle Düngemittel auch der zeitlich differenzierte Anfall und Verbleib der Wirtschaftsdünger und die Einhaltung der maximalen Lagerkapazität über das gesamte Düngungsjahr sichergestellt. Für den Landwirt entstehen praxistaugliche Ergebnisberichte, die wirtschaftlich optimale, terminspezifische Allokationsempfehlungen für jeden Schlag enthalten und durch Lagerübersichten ergänzt werden.

Abbildung 1 fasst die wichtigsten Einflussgrößen zur Ableitung des Handlungsspielraums des Landwirts bei der Düngung als Basis zur Erzeugung einer MILP-Matrix zusammen. Damit bildet dieser Ansatz sämtliche Reaktionsmöglichkeiten auf knappe Lagerkapazitäten ab.

Abbildung 1: Entscheidungsgrößen bei der Düngungsplanung und ihre Einflussfaktoren.



Quelle: Buhk und Sundermeier, 2019a.

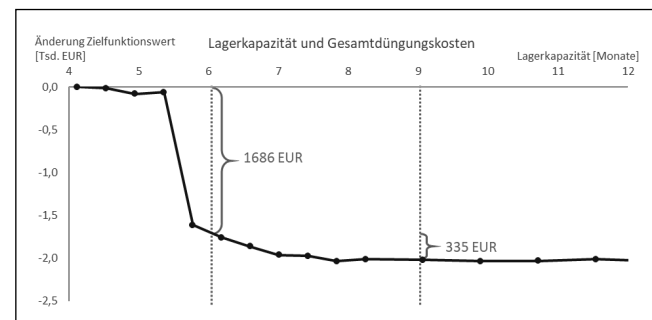
Mithilfe der gemischt-ganzzahligen Linearen Programmierung (MILP) konnten zur Erörterung der Forschungsfragen für unterschiedliche Lagerkapazitäten einzelbetrieblich optimale Allokationsempfehlungen numerisch ermittelt werden. Dabei wurde die Lagerkapazität zunächst ausgehend von der Ist-Situation im Beispielbetrieb in 5%-Schritten vergrößert und verkleinert. Mithilfe der DüV wurden zwei Szenarien zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage genauer betrachtet. Szenario 1 sah den Übergang des Beispielbetriebes von aktuell nicht verordnungskonformen vier Monaten Lagerkapazität zu verordnungskonformen sechs Monaten vor. Zur Umrechnung der physischen Lagerkapazität in eine zeitliche Dimension wurden Richtwerte zum Wirtschaftsdüngeranfall in der Tierhaltung nach DüV herangezogen (Sickersaft und Niederschlagswasser sind unberücksichtigt). Szenario 2 betrachtete die zusätzliche Ausweitung auf neun Monate zur Überprüfung, ob einzelbetrieblich betriebswirtschaftlich Anreiz besteht, die Lagerkapazität über das gesetzliche Minimum hinweg auszudehnen.

#### 4 Ergebnisse

Für einen real existierenden norddeutschen Beispielbetrieb mit 130 Kühen, deren kompletter Nachzucht, Mast der eigenen Bullenkälber und einer vertraglichen Verflechtung mit einer Biogasanlage entstanden jeweils Allokationsoptima für die 30 Schläge auf insgesamt 180 ha. Der Betriebsleiter konnte im Rahmen der vertraglichen Verflechtung mit der Biogasanlage zwischen einem Wirtschaftsdüngertauschvertrag (Güllelieferung an eine Biogasanlage, Rücklieferung von Gärrückstand) und einem Wirtschaftsdüngerabgabevertrag (reine Gülleabgabe an die Biogasanlage) jährlich neu wählen. Der Vertragswechsel ging mit einer Änderung der Konditionen einher: Ein Kubikmeter Wirtschaftsdüngerabgabe mit Gärrückstandsrücklieferung erlöste im Beispielbetrieb 2 EUR/m<sup>3</sup>, während die reine Gülleabgabe 3 EUR/m<sup>3</sup> erzielte. Schlag-Hofentfernungen bis zu 15 km und unterschiedliche Schlaggrößen bis zu 20 ha erhöhten die Komplexität bei der Allokationsoptimierung der in drei Lagern gelagerten Wirtschaftsdünger mit unterschiedlichen Inhaltsstoffkombinationen auf die Schläge zusätzlich.

Abbildung 2 zeigt den Einfluss veränderter Lagerkapazitäten auf die Gesamtdüngungskosten. Diese sinken bei einer Ausweitung der betrieblichen Lagerkapazität von nicht verordnungskonformen 4 Monaten (Basis) auf 6 Monate zur Einhaltung der DüV in diesem Betrieb im betrachteten Jahr um knapp 1.700 EUR vor Investitionskosten. Eine Erweiterung um ca. 1.200 m<sup>3</sup> Lagerkapazität zur Einhaltung der DüV ist für 1.700 EUR jährlich je nach Bauweise des Wirtschaftsdüngerlagers betriebswirtschaftlich zu befürworten. Ein Anreiz für eine Ausweitung der Lagerkapazität über das gesetzliche Minimum hinaus auf 9 Monate, besteht dagegen nicht, da der Zubau von ca. 1.700 m<sup>3</sup> Lagerkapazität (benötigt zum Übergang von 6 Monaten auf 9 Monate) nicht durch eine Verminderung der Düngungskosten um lediglich 335 EUR finanzierbar ist.

Abbildung 2: Änderung des Zielfunktionswertes in der Optimallösung bei unterschiedlicher Lagerkapazität im Betrieb (Fixkosten der Investition sind in der Zielfunktion unberücksichtigt).



Quelle: Eigene Darstellung.

Ursachen für die unterschiedlichen Auswirkungen der Lagerkapazitätsausweitung auf die Gesamtdüngungskosten fasst Tabelle 1 zusammen. Die enorme Absenkung des Zielfunktionswertes beim Übergang auf 6 Monate Lagerkapazität ist neben den Allokationsänderungen und gleichzeitiger Einstellung einer Wirtschaftsdüngung nach dem letzten Grünlandschnitt im Vertragswechsel begründet. Durch den Übergang vom Abgabevertrag zu einem Tauschvertrag werden zusätzlich, den Zielfunktionswert mindernde, 3.000 EUR Erlös (3.000 m<sup>3</sup> Abgabe jährlich × 1 EUR/m<sup>3</sup> zusätzlich). Allerdings kompensieren die im Verhältnis höheren Ausbringungskosten der Wirtschaftsdünger und Gärrückstände einen Teil der zusätzlichen Erlöse, da durch den Wirtschaftsdüngertausch insgesamt mehr Wirtschaftsdünger und Gärrückstand ausgebracht werden muss, sodass der Zielfunktionswert (die Gesamtdüngungskosten) lediglich um 1.686 EUR sinkt. Jegliche Kosteneinsparung durch Lagerkapazitätsausweitungen über das gesetzliche Minimum (6 Monate) hinaus kann allein auf veränderte Allokationsempfehlungen auf die Schläge, d.h. zu anderen Terminen, auf anderen Schlägen und in anderen Mengen, zurückgeführt werden.

Der Beitrag der Handelsdünger zur Stickstoffbedarfsdeckung auf einem durchschnittlichen Hektar Betriebsfläche ändert sich analog zu den Gesamtdüngungskosten bei einer Ausweitung der Lagerkapazität (siehe Abbildung 3). Bei geringer Lagerkapazität tragen Handelsdünger im Durchschnitt ca. 80% zur Stickstoffbedarfsdeckung bei, da über den Abgabevertrag Wirtschaftsdüngerstickstoff an andere Betriebe abgegeben wird und somit nicht zur Bedarfsdeckung beitragen kann. In der Folge müssen mehr Handelsdünger zugekauft werden und die Gesamtdüngungskosten steigen. Mit einer Umstellung des Vertrages auf den Wirtschaftsdüngertauschvertrag und durch die Schaffung von Lagerkapazität für 5,8 Monate muss weniger Handelsdüngerstickstoff zugekauft werden. Insgesamt wird 23% weniger Handelsdüngerstickstoff zur Bedarfsdeckung benötigt.

Tabelle 1: Reaktion des Beispielbetriebes auf die Ausweitung von Lagerkapazität in den Optimallösungen.

Lagerkapazität		Änderung [%]	Vertragswahl Biogasanlage	weitere Gülle- abgabe	Gülleausbringung Spätherbst	Allokations- änderungen
[m³]	[Monate]					
2.375	4,1	0	Abgabevertrag	nein	ja	ja
2.613	4,5	+ 5	Abgabevertrag	nein	ja	ja
2.850	4,9	+ 10	Abgabevertrag	nein	nein	ja
3.088	5,4	+ 15	Abgabevertrag	nein	nein	ja
3.325	5,8	+ 20	Tauschvertrag	nein	ja	ja
3.563	6,2	+ 25	Tauschvertrag	nein	nein	ja
3.800	6,6	+ 30	Tauschvertrag	nein	nein	ja
4.038	7,0	+ 35	Tauschvertrag	nein	nein	ja
4.275	7,4	+ 40	Tauschvertrag	nein	nein	ja
4.513	7,8	+ 45	Tauschvertrag	nein	nein	ja
4.750	8,2	+ 50	Tauschvertrag	nein	nein	ja
5.225	9,1	+ 60	Tauschvertrag	nein	nein	ja
5.700	9,9	+ 70	Tauschvertrag	nein	nein	ja
6.175	10,7	+ 80	Tauschvertrag	nein	nein	ja
6.650	11,5	+ 90	Tauschvertrag	nein	nein	ja
7.125	12,4	+ 100	Tauschvertrag	nein	nein	ja

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 3: Anteilige Stickstofflieferung der Handelsdünger am Gesamtbedarf eines durchschnittlichen Hektars Betriebsfläche.

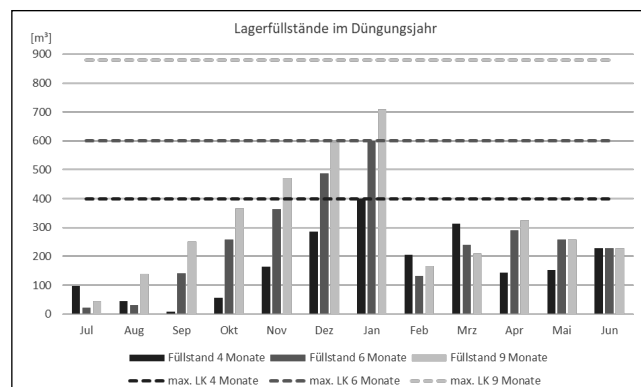


Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 4 stellt zur Erklärung der Allokationsänderungen die Lagerfüllstände eines der Güllelager zu Monatsende für jeden Monat des Düngungsjahres dar. Bei einer Ausweitung der Lagerkapazität von 4 auf 6 Monate wird die maximale Lagerkapazität Ende Januar weiterhin vollständig ausgeschöpft. Die Erweiterung auf 9 Monate Lagerkapazität wird zum gleichen Zeitpunkt nicht vollständig ausgeschöpft. Diese Ausweitung der Lagerkapazität führt lediglich zu einem zusätzlichen Wirtschaftsdüngertransfer aus dem Herbst in das Frühjahr von gut 100 m<sup>3</sup>. Darüber hinaus gehende Lagerkapazität wird nicht genutzt – sie ist also wirtschaftlich wertlos.

Die über alle Wirtschaftsdünger aufaddierten Ausbringungsmengen im jeweiligen Monat stellt Abbildung 5 für unterschiedliche maximale Lagerkapazitäten dar.

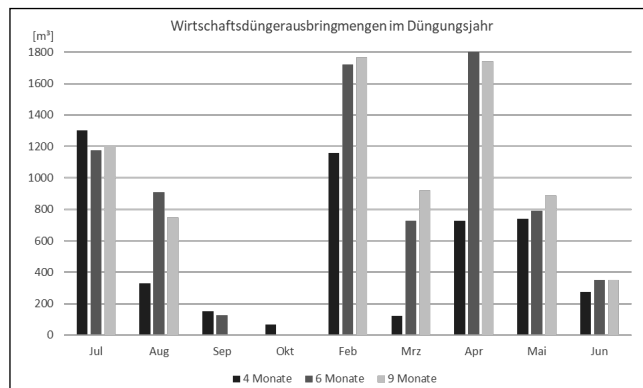
Abbildung 4: Lagerfüllstände eines Güllelagers im Betrieb am Monatsende in der Optimallösung bei unterschiedlicher maximaler Lagerkapazität (max. LK; 4, 6 und 9 Monate).



Quelle: Eigene Darstellung.

Eine Ausweitung der Lagerkapazität auf 6 Monate kann die Wirtschaftsdüngerausbringung nach dem letzten Grünlandschnitt im Spätherbst vollständig verhindern. Die Wirtschaftsdüngung im September kann durch eine weitere Ausdehnung auf 9 Monate eingestellt werden. Im Frühjahr empfiehlt das Modell erhöhte Ausbringungsmengen in den Szenarien mit höherer Lagerkapazität. Bei 4 Monaten maximaler Lagerkapazität ist, bedingt durch die Abgabe von Wirtschaftsdünger an die Biogasanlage ohne Rücklieferung, insgesamt deutlich weniger Wirtschaftsdünger zur Ausbringung vorhanden.

**Abbildung 5: Monatliche Wirtschaftsdüngerbringmengen über das Düngungsjahr (DüV-Sperrfrist über die Wintermonate ausgenommen) in der Optimallösung bei unterschiedlicher maximaler Lagerkapazität (4, 6 und 9 Monate).**



Quelle: Eigene Darstellung.

Für diesen Betrieb generalisierbare Zusammenhänge zwischen einer Ausweitung der Lagerkapazität und der kulturspezifischen Ausbringungsmenge sowie der Schlag-Hof-Entfernung konnten in diesem Jahr nicht beobachtet werden. Die Ausbringungsempfehlungen sahen über alle Szenarien hinweg den gleichen Wirtschaftsdünger vorzugsweise für die gleiche Kultur vor, jedoch nicht zwangsläufig zum gleichen Termin in der gleichen Menge auf den gleichen Schlägen.

Die optimale Lagerkapazität für das dargestellte Wirtschaftsdüngerlager (siehe Abbildung 4) lässt sich im betrachteten Düngjahr auf 7 Monate beziffern, da ab diesem Punkt der Zielfunktionswert ein „Plateau“ erreicht (siehe Abbildung 2) und das Lager vollständig ausgeschöpft werden würde (siehe Abbildung 4). Letzten Endes entscheiden die Baukosten darüber, ob die im Vergleich zur Basis (4 Monate Lagerkapazität) zusätzlich erlösten 2.000 EUR einen Neubau rechtfertigen. Bei einer derartigen Entscheidung sind auch die Füllstände der anderen Wirtschaftsdüngerlager zu beachten.

## 5 Diskussion

Der Planungsansatz von Buhk und Sundermeier (2019a; b) eignet sich zur Unterstützung von Lagerkapazitätsentscheidungen besonders durch die Berücksichtigung sämtlicher operativer Handlungsoptionen bei der Düngung. Die simultane Berücksichtigung der Allokationsmöglichkeiten der Düngemittel sowohl zeitlich über das Düngjahr als auch räumlich auf die Schläge führt zur bestmöglichen Verwertung der Wirtschaftsdünger. Gerade diese Simultaneität im Optimierungsprozess können praxisübliche heuristische Voranschlagsrechnungen nicht leisten, da sequentiell über die Zeit und schlagweise nacheinander Düngungsvorschläge erarbeitet werden. Wirtschaftsdüngerfügbarkeit und Ausnutzung der Lagerkapazität beruhen zumeist auf Erfahrungswerten. Damit kann der Handelsdüngereinsatz über

Voranschläge meist nur etwas vermindert und nicht durch die bestmögliche, nährstoffeffizienteste Nutzung der Wirtschaftsdünger, wie es der Planungsansatz von Buhk und Sundermeier (2019a; b) umsetzt, methodisch minimiert werden.

Die feinkörnige Abbildung des Betriebsgefüges mit sämtlichen Lagerstätten und Schlägen ermöglicht eine Umsetzung der Ergebnisse auf landwirtschaftlichen Betrieben und damit den Einsatz in der Planungspraxis. Die Allokationsempfehlungen unterscheiden sich von Schlag zu Schlag, sodass eine Aggregation mehrerer Schläge (z. B. über Kulturen hinweg) mit Informationsverlusten und der Übererfüllung einzelner Nährstoffbedarfswerte einhergeht. Bei Lagerkapazitätsentscheidungen führt eine Aggregation zu einer Fehleinschätzung der benötigten Lagervolumina. Dies kann zu Akzeptanzproblemen in der Planungspraxis führen.

Ein anderer Modellierungsansatz, spezialisiert auf eine gesamtbetriebliche Evaluierung der novellierten Düngerverordnung, erweitert mit gemischt ganzzahliger Programmierung (MIP) den Handlungsspielraum des Landwirtes um Investitionsmöglichkeiten in Ausbringetechnik und Wirtschaftsdüngerlager, In- bzw. Extensivierung der Pflanzenproduktion und Anpassung der Tierhaltung und der Intensität, vernachlässigt jedoch die innerbetriebliche Struktur der Schläge (Kuhn et. al, 2019). Mit diesem Ansatz können lediglich die Anbauverhältnisse der Kulturen im Betrieb optimiert werden. Eine Umsetzung dieser Anbauverhältnisse in der Planungspraxis auf den Schlägen kann durch unterschiedliche Schlaggrößen und Bodenarten nicht immer gewährleistet werden. Zudem vernachlässigt dieser Ansatz die einfachste Form der Reaktion auf knappe Lagerkapazitäten: Veränderte Allokationen auf die Schläge. Tabelle 1 verdeutlicht die Rolle der Allokationsänderungen: Wird die Lagerkapazität weiter verknappt, können allein diese weiteren Lösungen ermöglichen (Beispiel: Hält der Beispielbetrieb anstatt 5,8 Monaten Lagerkapazität nur 5,4 Monate Lagerkapazität vor, kann er diesen Lagerkapazitätsverlust vollständig durch Allokationsänderungen kompensieren). Unser Planungsansatz kann somit einzelbetrieblich das Potential der optimalen Allokationen bei unterschiedlichen Lagerkapazitäten numerisch ermitteln. Auch Voranschlagsrechnungen garantieren keine bestmögliche Verwertung der Wirtschaftsdünger bei gegebener Lagerkapazität, da sie kein simultanes Optimierungsverfahren zugrunde legen, und schöpfen damit das Potential der Allokationsoptimierung nicht vollständig aus.

Eine Wirtschaftsdüngerabgabe an andere Betriebe kommt für diesen Beispielbetrieb mit diesem Modellierungsansatz erst bei knappen Lagerkapazitäten zum Zuge. Wirtschaftsdünger erlangt durch die Einsparung von Handelsdüngern seinen Wert. Eine effiziente Nutzung der Wirtschaftsdünger erhöht ihren Wert damit weiter (vgl. Abschnitt 2.3). Auch für reine Ackerbaubetriebe lohnt somit die Wirtschaftsdüngeraufnahme zum Nulltarif.

Mit einer Lagerkapazität von 8,2 Monaten befindet sich der Beispielbetrieb bereits über dem gesetzlichen Minimum. Betriebswirtschaftlich besteht derzeit kein weiterer Ausweitanreiz. Die von der DüV vorgegebene Mindestlager-

kapazität kann für den betrachteten Betrieb im Planjahr als sinnvoll bestätigt werden. Allerdings sind Niederschlagswasser und Sickersaft im Wirtschaftsdüngeranfall nicht berücksichtigt, sodass hierfür zusätzlich Lagerkapazität vorgehalten werden muss.

## 6 Schlussfolgerungen

Die betriebswirtschaftliche Bewertung des Ersparnispotentials bei einer Lagerkapazitätsausweitung ist komplex, da Faktoren, wie z.B. Ausbringungskosten für Wirtschaftsdünger (abhängig von Schlaggröße und Schlag-Hofentfernung) Mindestausbringungsmengen, usw., den Wirtschaftsdüngereinsatz beeinflussen. Der in diesem Beitrag dargestellte MILP-basierte Düngeallokationsansatz kann Lagerkapazitätsveränderungen einzelbetrieblich auch vor betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten erproben und gleichzeitig die Düngemittelallokation auf die Schläge optimieren. Die Ausweitung von Lagerkapazität für Wirtschaftsdünger und Gärückstände auf das gesetzliche Minimum kann einzelbetrieblich auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht sinnvoll sein. Für den Betrieb der Fallstudie lohnt sich die Erweiterung der Lagerkapazität über das gesetzliche Minimum hinaus auf 9 Monate nicht.

## Literatur

- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2017) Düngeverordnung - DüV. Deutschland.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2018) Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung - NAPV. Österreich.
- Buhk, J.-H. und Sundermeier, H.-H. (2019a) Düngeoptimum digital: Entscheidungs-„Navi“ gemäß Düngeverordnung in Sicht. Schriftenreihe der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, 2019, 126, 29-36. URL: <https://www.hochschultagung.ae.uni-kiel.de/de/beitraege/langfassung-2019> (01.10.2019).
- Buhk, J.-H. und Sundermeier, H.-H. (2019b) Düngeplanung mit gemischt-ganzzahliger Linearer Programmierung: bedarfsgerecht, betriebsspezifisch, kostenminimal und verordnungskonform. In: Meyer-Aurich, A., Gandorfer, M., Barta, N., Gronauer, A., Kantelhardt, J., Floto, H. (Hrsg.) Digitalisierung für landwirtschaftliche Betriebe in kleinstrukturierten Regionen – ein Widerspruch in sich?. Lecture Notes in Informatics 287, Referate der 39. GIL-Jahrestagung. Bonn.: Köllen Druck+Verlag GmbH, 31-36.
- Fenz, R. und Schwaiger, K. (2006) Spannungsfeld Gewässerschutz – Landwirtschaft. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 58, 9-10, 117-120. <https://doi.org/10.1007/BF03164490>
- Knittel, H., Albert, E. und Ebertseder, T. (2012) Praxishandbuch Dünger und Düngung. Clenze: Agrimedia Verlag, 16.
- Kuhn, T., Grauer, Z. und Holm-Müller, K. (2019) Einzelbetriebliche Modellierung der Auswirkung von novellierter Düngegesetzgebung und agrarpolitischer Entwicklung auf landwirtschaftliche Betriebe in NRW. Schriftenreihe des Lehr- und Forschungsschwerpunktes USL, Landwirtschaftliche Fakultät der Universität Bonn, Forschungsbericht Nr. 192, 11-16.
- LKSH (Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein) (2019) Wertermittlungsprogramm Wirtschaftsdünger. URL: <https://www.lksh.de/landwirtschaft/duengung/naehrstoffvergleich-bilanzierung/direkt-zum-wertermittlungsprogramm-wirtschaftsduenger/> (04.10.2019).
- RAT (Rat der Europäischen Gemeinschaften) (1991) Richtlinie des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen. Brüssel.
- Riebe, K. und Sundermeier, H.-H. (1981) Computergestützte Minimierung der Düngungskosten als Entscheidungshilfe in der pflanzlichen Produktion. German Journal of Agricultural Economics/Agrarwirtschaft, 30, 5, 148-154. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.300115>
- Schliephake, W. und Müller, P. (2014) Strategien zur Verbesserung der Stickstoffeffizienz im Hinblick auf die EU-Wasserrahmenrichtlinie, den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel. Schriftenreihe des Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen, 24, 16.
- Taube, F., Ballmann, A., Bauhus, J., Birner, R., Bockelmann, W., Christen, O., Gauly, M., Grethe, H., Holm-Müller, K., Horst, W., Knierim, U., Latacz-Lohmann, U., Nieberg, H., Qaim, M., Spiller, A., Täuber, S., Weingarten, P. und Wiesler, F. (2013) Novellierung der Düngeverordnung: Nährstoffüberschüsse wirksam begrenzen. Berichte über die Landwirtschaft, 2013, Sonderheft 2019, 7.



## **KonsumentInnen und Kaufverhalten**





# Einstellungen junger Erwachsener zu Bio-Lebensmitteln Eine Online-Mixed-Methods-Studie

Attitudes of young adults towards organic food – an online mixed methods study

**Nanke Brümmer und Katrin Zander\***

Fachgebiet Agrar- und Lebensmittelmarketing, Universität Kassel

\*Correspondence to: k.zander@uni-kassel.de

Received: 30 Oktober 2019 – Revised: 8 März 2020 – Accepted: 26 März 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Wachsende Marktanteile von Bio-Lebensmitteln erfordern das Erreichen neuer Käuferschichten. Eine solche neue Käuferschicht sind junge Erwachsene (18-30 Jahre). Um diese Käuferschicht erfolgreich ansprechen zu können, müssen ihre spezifischen Einstellungen bezüglich des Einkaufs von Bio-Lebensmitteln bekannt sein. Um die Einstellungen von jungen Erwachsenen zu untersuchen, wurde ein Online-Mixed-Methods-Ansatz gewählt. Im ersten qualitativen Schritt wurden drei Online-Gruppendiskussionen realisiert. Darauf aufbauend wurde eine quantitative Online-Befragung durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass hohe Tierwohlstandards, Gesundheit, Frische und Umweltschutz die wichtigsten Kaufkriterien für Bio-Lebensmittel sind. Hinderungsgründe für den Kauf sind die hohen Preise und das fehlende Vertrauen in die Zuverlässigkeit der Bioproduktion. Ähnlich wie in früheren Studien zeigen auch junge Erwachsene eine ausgeprägte Präferenz für regionale Produkte und ziehen diese vielfach den ökologischen Produkten vor. Um eine positive Nachfrageentwicklung von jungen Erwachsenen für Bio-Produkte zu befördern, sollten Maßnahmen ergriffen werden, die das Vertrauen in Bio-Lebensmittel steigern und die regionale Erzeugung fördern.

**Schlagworte:** Einstellungen, junge Erwachsene, Ökolandbau, Mixed-Methods

## Summary

Additional demand for organic food requires reaching out for new groups of consumers. One such group is young adults (18 to 30 years). In order to successfully address this group, one should be aware of the specific attitudes towards organic food purchase. In order to analyse the attitudes of young adults, an online mixed method approach was chosen. In the first qualitative step, three online focus groups were realized. Building on this, a quantitative online survey was conducted. The results show that high animal welfare standards, health, freshness and environmental protection are the most important purchasing criteria for organic food. Obstacles for the purchase are the high prices and the lack of trust regarding organic production. Similar to earlier studies, young adults also show a strong preference for local products and often prefer them to organic products. In order to promote a positive demand for organic products among young adults, trust in organic food should be increased and local production should be fostered.

**Keywords:** attitudes, young adults, organic farming, mixed methods

## 1 Einleitung

Bisherige Studien haben gezeigt, dass es vor allem Werte und Einstellungen sind, die das Nachfrageverhalten nach ökologischen Lebensmitteln bestimmen. Im Vergleich dazu sind soziodemografische Faktoren meist nur ein weniger wichtiger Bestimmungsgrund für den Kauf von Öko-Lebensmitteln (Aertsens et al., 2009). Dennoch wurde in verschiedenen Studien deutlich, dass besser Verdienende, Menschen mit höherer Schulbildung und mit höherem Einkommen sowie Frauen und Familien mit Kindern häufiger zu Öko-Lebensmitteln greifen. Dabei ist zu beobachten, dass mit zunehmendem Alter der Kinder die Nachfrage nach solchen Lebensmitteln wieder sinkt (Aertsens et al., 2009; Hjelmar, 2011; Riefer und Hamm, 2011; Aschemann-Witzel und Niebuhr Aagaard, 2014). Bezüglich des Einflusses des Alters auf den Konsum von ökologischen Produkten gibt es widersprüchliche Ergebnisse. So konnte mehrfach gezeigt werden, dass ältere Menschen mehr Bio-Produkte einkaufen als jüngere Menschen. Buder (2011) geht von einem nicht linearen Zusammenhang aus, bei der die größte Konsumhäufigkeit in der Altersgruppe der etwa 30 bis 50-jährigen liegt. Michels et al. (2004) haben die nachfragestärksten Bevölkerungsgruppen unter den 35 bis 64-jährigen ausgemacht. Es gibt also Hinweise darauf, dass es Unterschiede in den Einstellungen und Präferenzen zu bzw. bei Bio-Lebensmitteln zwischen den Generationen gibt.

Über die spezifischen Einstellungen und Präferenzen von jungen Menschen bei Bio-Produkten liegen bisher nur wenige Studien vor. Bei der Befragung von Jugendlichen zeigte sich in bisherigen Studien, dass Geschmack als besonders wichtig angesehen wurde, allerdings sagte ihnen der Geschmack von Bio-Produkten vielfach nicht zu (Stobbelaar et al., 2007; Riefer und Hamm, 2011; Gilles et al., 2009). Dies galt vor allem für Süßigkeiten und für Convenience-Produkte, wie z.B. Tiefkühl-Pizza (Stobbelaar et al., 2007) oder Frühstückscerealien (Riefer und Hamm, 2011). Viele der Befragten nahmen die Preise für Bio-Produkte als zu hoch wahr, oft fehlten klare Präferenzen für Bio-Produkte (Stobbelaar et al., 2007; Riefer und Hamm, 2011). Vogel et al. (2010) zeigten, dass der Kauf von Ökoprodukten bei Schülern zwischen 14 und 20 Jahren positiv mit einem an „Natur und Gesundheit orientierten Lebensstil“ verbunden ist.

Die Mehrzahl der bisherigen Untersuchungen zu dem Konsum von Bio-Lebensmitteln bezieht sich auf die allgemeine Bevölkerung, die Zahl an Studien mit spezifischem Fokus auf junge Konsumentensegmente ist hingegen gering. Diese Konsumentengruppe ist aber deshalb von großer Bedeutung, weil sie die zukünftigen Kunden darstellen. Da sich Werte zwischen den Generationen unterscheiden können (Fricke, 1996), ist es fraglich, ob sich das Wissen über Werte und Einstellungen des „durchschnittlichen“ Konsumenten übertragen lässt.

Nicht nur die deutsche Bundesregierung verfolgt das Ziel, den Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche zu erhöhen (BMLFUW, 2015; BMEL, 2019). Das erfordert auch eine entsprechende Nachfragesteigerung. Dies kann nur

über eine zielgruppengerechte Kommunikation erfolgen, die wiederum die Kenntnis der spezifischen Einstellungen und Hinderungsgründe für den Kauf von Bio-Lebensmitteln erfordert. Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel dieses Beitrages, die Einstellungen junger Erwachsener für (heimische) Bio-Lebensmittel in einem zweistufigen Verfahren detailliert zu untersuchen.

## 2 Methoden und Daten

Zur Erfassung der Einstellungen von jungen Erwachsenen zum ökologischen Landbau und seinen Produkten wurden eine qualitative und eine quantitative Untersuchungsmethode miteinander kombiniert. Die Motivation zur Kombination verschiedener Erhebungsmethoden bestand in der Verallgemeinerung der explorativen Ergebnisse der zuerst stattfindenden qualitativen Erhebung (Gruppendiskussionen) mit Hilfe einer quantitativen Erhebung (standardisierte Befragung). Das Methodendesign dieser Studie kann entsprechend gängiger Unterscheidungsdimensionen von Mixed Methods-Studien als sequentielles Design klassifiziert werden. Beide Erhebungen wurden online durchgeführt. Vor dem Hintergrund der untersuchten Zielgruppe, der Altersgruppe der 18 bis 30-jährigen, bietet es sich an, diese Vorteile der Digitalisierung im Forschungsprozess zu nutzen, da die Generation der unter 30-jährigen mittlerweile als „digital natives“ bezeichnet wird.

### 2.1 Online-Gruppendiskussionen

Als erster Erhebungsschritt wurden drei Online-Gruppendiskussionen realisiert, um die Bandbreite der Meinungen zu Bio-Lebensmitteln abzubilden. Individuelle Motive und Einstellungen kommen in Gruppendiskussionen durch die Stimulierung und den Gruppenprozess besser zum Vorschein als bei standardisierten Einzelinterviews (Lamnek, 2005).

In dieser Studie wurden textbasiert und synchron stattfindende Online-Gruppendiskussionen durchgeführt. Die drei Gruppendiskussionen wurden durch einen vorab entwickelten Leitfaden strukturiert. Der verwendete Leitfaden enthielt insgesamt acht inhaltliche Frageblöcke für die Diskussionsteilnehmenden (allgemeine Kaufkriterien, Assoziationen Bio-Lebensmittel, Kaufmotive und -barrieren für Bio-Lebensmittel, Meinungsbildung bei Bio-Lebensmitteln, Identifikation von Bio-Lebensmitteln, Bio versus regional, Informationssuche und digitale Medien, Zukunft von Bio-Lebensmitteln). Die Auswertung basiert auf der inhaltlich strukturierenden, qualitativen Inhaltsanalyse nach Gläser und Laudel (2010).

Die Grundgesamtheit der Untersuchung bilden in Deutschland lebende Personen im Alter von 18 bis 30 Jahren, die nicht mehr im Haushalt der Eltern leben und (mit-)verantwortlich für Lebensmitteleinkäufe in ihrem Haushalt sind. Um ein möglichst breites Spektrum an Einstellungen pro Diskussionsgruppe zu berücksichtigen, wurden über ein Quotenverfahren möglichst heterogene Teilnehmer rekrui-

tiert. Für die Rekrutierung der insgesamt 29 Teilnehmenden wurde ein Marktforschungsunternehmen beauftragt.

## 2.2 Quantitative Online-Befragung

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Gruppendiskussionen wurde für die quantitative Online-Befragung ein standardisierter Fragebogen entwickelt, um die Einstellungen junger Menschen bezüglich Bio- und regionalen Lebensmitteln zu erfassen und ihre relative Bedeutung innerhalb dieser Altersgruppe zu analysieren. Die quantitative Online-Befragung wurde ebenfalls von einem privaten Marktforschungsunternehmen durchgeführt. Insgesamt nahmen 1.071 Teilnehmer im Alter zwischen 18 und 30 Jahren, die nicht mehr im Haushalt der Eltern leben und (mit-)verantwortlich für Lebensmitteleinkäufe sind, an der Online-Befragung teil. Die Stichprobe war für die deutsche Bevölkerung in Bezug auf Geschlecht und Region weitgehend repräsentativ. Ausgeschlossen waren Personen mit einem beruflichen Hintergrund in der Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie oder Marktforschung.

## 3 Ergebnisse und Diskussion

### 3.1 Online-Gruppendiskussionen

Im Folgenden werden zunächst die in den Gruppendiskussionen ermittelten Meinungen der jungen Erwachsenen zu Bio-Lebensmitteln für Themenbereiche zusammenfassend beschrieben. Insgesamt sind die Wahrnehmungen von und Meinungen zu ökologischen Lebensmitteln in der Altersgruppe der 18 bis 30-jährigen sehr vielfältig.

#### Was finden die Teilnehmenden an Bio-Produkten gut?

Mit dem Begriff „Bio-Lebensmittel“ werden vor allem unverarbeitete Produkte wie Obst und Gemüse, teilweise auch tierische Produkte wie Eier und Milch assoziiert. Auf die Frage, welche Produkte bevorzugt in Bio-Qualität gekauft würden, werden Produkte genannt, die mit Schale verzehrt werden sollen (z.B. Gurke, Ingwer), außerdem Eier und Milch, Fleisch, Nüsse/Nussprodukte sowie Obst und Gemüse generell.

Die jungen Erwachsenen finden an Produkten des ökologischen Landbaus gut, dass sie nicht oder weniger mit Pflanzenschutzmitteln behandelt sind. Sie schätzten die nachhaltigere und umweltschonendere Anbauweise im Vergleich zu konventionellen Produkten. Ökologische Lebensmittel werden als natürlicher und frischer wahrgenommen und enthielten weniger Zusatzstoffe, wodurch sie gesünder seien. Mit Bio-Produkten wird mehr Tierwohl verbunden, es wird auf den Einsatz von Gentechnik verzichtet und sie kämen häufig aus der Region. Diese ethischen Produktmerkmale bewirken, dass mit dem Einkauf von Bio-Lebensmitteln ein gutes Gefühl oder gutes Gewissen verbunden ist (*„Ich habe grundsätzlich ein besseres Gefühl dabei, wenn ich Bio-Le-*

*bensmittel einkaufe“*)<sup>1</sup>. Einige Befragte achten darauf, regelmäßig Bio-Lebensmittel zu kaufen, für andere sind es besondere Produkte, mit denen sie sich „belohnen“. Für andere ist die ökologische Produktion beim Einkauf ohne Bedeutung, manche meiden Bio-Produkte gar. In den Gruppendiskussionen konnten keine wesentlichen Unterschiede zu Studien mit der Gesamtheit der Konsumenten festgestellt werden.

#### Was finden die Teilnehmenden an Bio-Produkten nicht gut?

Bemängelt wird an Bio-Produkten der hohe Preis, der für die Qualität der Produkte nicht gerechtfertigt sei. Einige können sich Bio-Produkte nicht leisten, andere sehen keine Vorteile von Bio-Produkten und konsumieren diese trotz ihres eigentlich ausreichenden Budgets nicht. Insgesamt scheint wenig Vertrauen in Bio-Produkte vorhanden zu sein. So fehlt das Vertrauen darin, dass sich hinter entsprechend gekennzeichneten Produkten tatsächlich Bio-Produkte verbergen. Die Gründe für das fehlende Vertrauen sind vielfältig. So ist den Teilnehmenden teilweise nicht klar, dass es staatliche Standards für Bio-Produkte gibt und dass die Einhaltung dieser Richtlinien staatlich kontrolliert wird. Es wird auch unterstellt, dass Unternehmen Bio-Siegel einfach kaufen könnten (*„Bio-Siegel garantiert leider nichts... wie Einwegpfand ebend“*). Ein weiterer Grund für das mangelnde Vertrauen in die Kennzeichnung von Bio-Produkten war, dass *„fast überall ein Siegel draufklebt“*. Man könne auch hinterfragen, ob *„diese Produktmengen unter Bio-Bedingungen überhaupt erzeugt werden können“*: Zudem wird aufgeführt, dass es (zu) viele Bio-Labels gäbe, sodass man den Überblick verliere. Einige Teilnehmenden merken an, dass sie Bio noch weniger trauen würden, wenn die Produkte deutlich günstiger wären, andere wiederum würden bei niedrigeren Preisen eher mal zu Bio-Produkten greifen. Doch nicht nur das Vertrauen in das Kontrollsystem und in die Kennzeichnung der Produkte fehlt, sondern auch das Vertrauen in die Erzeuger. In diesem Zusammenhang werden in den Medien kursierende Lebensmittelskandale angesprochen, *„bei denen herauskam, dass kein Bio drin war, obwohl Bio draufstand“*.

Bio wird teilweise als lukrativer Trend identifiziert (*„Bio ist ähnlich trendig wie Fleischersatzprodukte; jeder will bei diesem lukrativen Geschäft dabei sein und Gewinn machen“*, *„Ich finde, dass sich Bio eher zu einer erfolgreichen Marketingstrategie entwickelt hat und dabei geht es in erster Linie um einen möglichst großen Gewinn“*). Weiterhin gehen Teilnehmende auch nicht davon aus, dass Bio-Produkte tatsächlich gesünder oder umweltfreundlicher seien – es wird also der Vorteil von ökologisch produzierten Lebensmitteln generell in Frage gestellt, da auch im ökologischen Landbau nicht vollständig auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verzichtet werde. Auch wird kein geschmacklicher Vorteil gegenüber konventionellen Produkten gesehen.

<sup>1</sup> Zitate von Teilnehmenden der Gruppendiskussionen erscheinen in kursiver Schrift.

Es wird die Meinung vertreten, dass Plastikverpackungen, lange Transportwege und aufwändige Verarbeitung nicht dem eigentlichen Bio-Gedanken entsprechen. Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich auf die Nutztierhaltung, die im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft nur unwesentlich besser sei und auch Massentierhaltung erlaubt sei. Die Teilnehmenden haben insgesamt einen sehr kritischen, aber auch differenzierten Blick auf Bio-Produkte und unterscheiden zwischen „*Bio direkt aus erster Hand wie Bauern oder Eigenanbau und Bio aus gefühlt fünfter Hand wie im Supermarkt.*“ Dass Produkte wirklich Bio seien, wüssten einige Teilnehmende nur, wenn sie es direkt beim Erzeuger kaufen, so dass Bio-Produkten vom Discounter eher misstraut wird. Bei den Vorzügen von regionalen Produkten scheinen sich diese einig zu sein. Als positiv werden bei diesen Produkten die kurzen Transportwege und damit einhergehend die Frische und Umweltfreundlichkeit hervorgehoben. Auch der Geschmack regionaler Produkte wird positiv bewertet. Zudem wird angemerkt, dass Regionalität mit Saisonalität einhergeht, wodurch die Lebensmittel mehr geschätzt würden. Weiterhin würden die lokale Wirtschaft, ansässige Bauern bzw. die Region im Allgemeinen unterstützt, womit ein Heimatgefühl verbunden ist. Hiermit sei Transparenz bei der Lebensmittelproduktion verbunden. Regionale Lebensmittel entsprechen in den Augen vieler Befragter eher dem Bio-Gedanken als Bio-Produkte.

### 3.2 Quantitative Online-Befragung

#### Kaufverhalten und Wahrnehmung von Bio-Lebensmitteln

Auf die Frage nach dem Anteil an Bio-Lebensmitteln an allen Lebensmitteln gaben 10 % der Befragten an, gar keine Bio-Lebensmittel zu kaufen. Dieser Wert ist deutlich niedriger als die entsprechenden Zahlen des Ökobarometers, nach denen 22 % der Befragten nie Bio-Produkte kaufen (BMEL, 2018). Weitere 38 % der Teilnehmer schätzen, dass sie weniger als 20 % Bio-Produkte kaufen. Insgesamt bestätigen die Zahlen die Tendenz zur Überschätzung des Anteils an Biokonsum (vgl. Buder, 2011). Der Anteil des Biomarktes am gesamten Lebensmittelmarkt liegt bei ca. 5 % (AMI, 2019).

Die am häufigsten genannten Gründe für den Kauf von Bio-Lebensmitteln (geschlossene Frage) sind hohe Tierwohlstandards (28 %), unmittelbar gefolgt von „gesund sein“ (26 %), „frisch sein“ (24 %) und zum Umwelt- und Naturschutz beizutragen (24 %) (siehe Abbildung 1). Auffällig ist die große Bedeutung höherer Tierwohlstandards unmittelbar gefolgt von „egoistischen“ Gründen wie „gesund sein“ und „frisch sein“. Auch das Ökobarometer (BMEL, 2018) zeigt die große Bedeutung des Tierwohls als Kaufgrund für Bio-Lebensmittel, allerdings standen an zweiter Stelle jeweils die regionale Herkunft, eine möglichst geringe Schadstoffbelastung bzw. weniger Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffe (BMEL 2016, 2018). Die große Bedeutung höherer Tierwohlstandards scheint im Widerspruch zu den am häufigsten in Bio-Qualität gekauften Produkten Obst

und Gemüse zu stehen. Eine Erklärung könnte in den hohen Preisaufschlägen für Bio-Fleisch liegen, der zu deutlich geringeren Marktanteilen für Bio-Fleisch als für Bio-Obst und -Gemüse führt (AMI, 2019).

Gründe, die gegen den Kauf von Bio-Lebensmitteln sprechen sind in erster Linie, dass sie zu teuer (71 %) und dass sie nicht vertrauenswürdig sind (19 %) (Abbildung 2). Weitere Gründe sind die Plastikverpackung, der Geschmack und unzureichende Nachhaltigkeit. Zu hohe Preise sind auch aus früheren Studien bekannte Kaufhemmnisse (Padel und Foster, 2005; Mondelaers et al., 2009; Hemmerling et al., 2015; Rödiger und Hamm, 2015; Zander et al., 2018). Auch die fehlende Glaubwürdigkeit wurde bereits in früheren Studien thematisiert (Padel und Foster, 2005; Janssen und Hamm, 2012).

Auf die Frage, was die Teilnehmer am ehesten dazu bewegen würde, in Zukunft mehr Bio-Produkte zu kaufen, antworten 46 %, dass ein niedriger Preis erforderlich sei, 11 % fordern höhere Tierwohlstandards und weitere 10 % strengere Richtlinien und Kontrollen.

#### Vertrauen in Bio-Lebensmittel

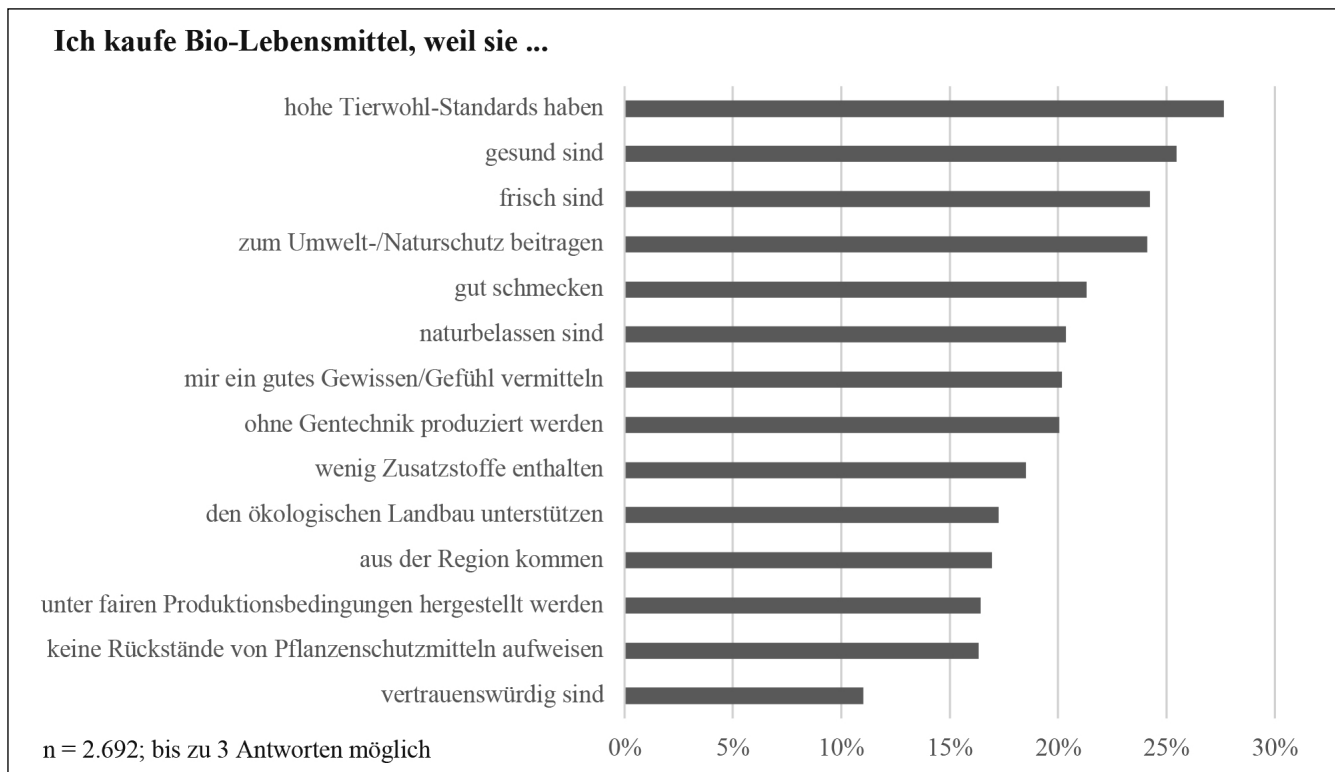
Zur Analyse des Vertrauens der Teilnehmer in Bio-Lebensmittel wurde den Teilnehmenden eine Reihe von Aussagen vorgelegt und sie wurden um die Angabe des Grades ihrer Zustimmung gebeten. Hierfür wurde eine 7er-Likertskala (von stimme voll und ganz zu bis stimme überhaupt nicht zu) verwendet. Nur 47 % der Befragten sind der Meinung, dass die Richtlinien für Bio-Lebensmittel ausreichend sind und 67 % stimmen der Aussage zu, dass landwirtschaftliche Bio-Betriebe und Verarbeiter von Bio-Lebensmitteln ausreichend kontrolliert werden. 61 % der Befragten stimmen der Aussage zu, dass es zu viele Produkte mit Bio-Siegeln gibt und diese daher nicht alle „Bio“ sein können. 49 % halten Bio für einen Marketingtrick, bei dem es um das Geldverdienen geht. Auch diese Ergebnisse sind mit denen früherer Studien vergleichbar (z.B. Padel und Foster, 2005; Janssen und Hamm, 2012; Zander et al., 2015).

#### Bio und/oder regional?

Aufgrund der in den Gruppendiskussionen teilweise festgestellten Präferenz für regionale Lebensmittel wurden die Teilnehmer nach der Bedeutung der regionalen Herkunft im Vergleich zur Bio-Erzeugung gefragt. Der Vergleich zeigt, dass für 44 % der Befragten beides gleich wichtig ist. Über einem Drittel der Befragten (35 %) ist eine regionale Herkunft von Lebensmitteln wichtiger als Bio-Qualität und für nur 16 % ist die Bio-Qualität wichtiger als eine regionale Herkunft. Für 5 % der Befragten ist weder Bio-Qualität noch eine regionale Herkunft wichtig.

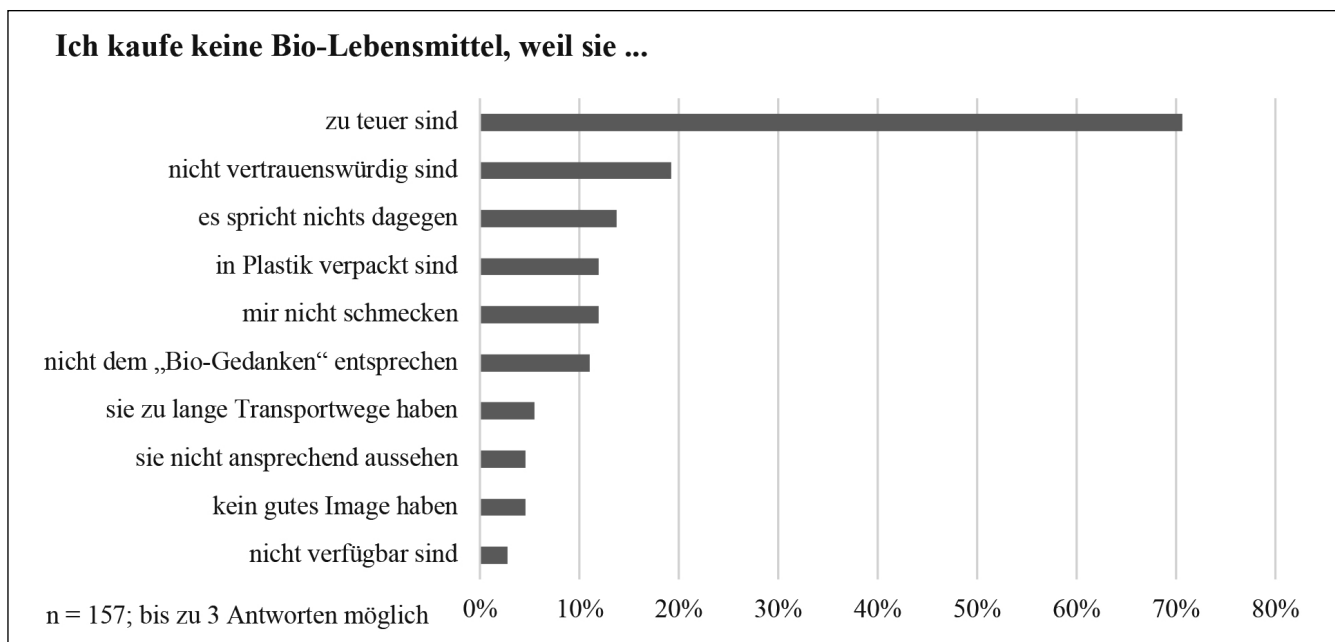
Die drei wichtigsten Gründe für den Kauf regionaler Lebensmittel sind, dass sie die regionale Wirtschaft unterstützen (13 % der Nennungen), die Produkte keine weiten Transportwege zurücklegen müssen (12 %) und dass die Befragten wissen, wo sie herkommen (12 %). Eigenschaf-

Abbildung 1: Gründe für den Kauf von Bio-Lebensmitteln



Quelle: Eigene Erhebungen.

Abbildung 2: Gründe gegen den Kauf von Bio-Lebensmitteln



Quelle: Eigene Erhebungen.

ten, die eher regionalen als Bio-Lebensmitteln zugesprochen werden, sind vor allem Frische, ein angemessener Preis, guter Geschmack, zu wissen wo die Produkte herkommen, einfache Verfügbarkeit, ein gutes Gewissen und Nachhaltigkeit.

Mit Bio-Lebensmitteln werden hingegen vorwiegend geringe Pestizidrückstände, Tierwohl, gesunde Lebensmittel und Umweltschutz assoziiert. Auch in früheren Studien hat sich gezeigt, dass regionale Lebensmittel oft gegenüber ökologi-

schen Lebensmitteln bevorzugt werden (z.B. Feldmann und Hamm, 2015; Gremmer et al., 2016). Gründe für die Bevorzugung von regionalen Lebensmitteln waren hier die größere Produktsicherheit, Transparenz (Banik und Simons, 2007; Stockebrand und Spiller, 2009) sowie bessere Qualität, Frische und Geschmack (Wirz und Klingmann, 2012; Grebitus et al., 2013; Janssen et al., 2014).

#### 4 Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der Erhebungen unter jungen Erwachsenen decken sich vielfach mit den bereits vorhandenen Ergebnissen aus Befragungen der Gesamtheit der Konsumenten ohne Alterseinschränkung. Hohe Tierwohlstandards, Gesundheit, Frische und Umweltschutz sind die wichtigsten Kaufkriterien. Hinderungsgründe für den Kauf sind die hohen Preise, dies ist deutlicher als in vergleichbaren Studien, und das fehlende Vertrauen in die Zuverlässigkeit der Bioproduktion. Ähnlich wie in früheren Studien zeigen auch junge Erwachsene eine ausgeprägte Präferenz für regionale Produkte und ziehen sie vielfach den ökologischen Produkten vor. Vor dem Hintergrund der klar geregelten und staatlich kontrollierten Erzeugung von Bio-Produkten und der eindeutigen und verpflichtenden Kennzeichnung durch das EU-Bio-Logo überraschen die große Verunsicherung und das geringe Vertrauen in Bio-Lebensmittel.

Angesichts des Ziels der Bundesregierung einer Steigerung der ökologisch bewirtschafteten Fläche auf 20 % (BMEL, 2019), benötigt das Flächenwachstum eine entsprechende Nachfrageentwicklung, wenn es nicht zu stark rückläufigen Preisen kommen soll. Die hier vorgestellten Ergebnisse erlauben einige Schlussfolgerungen, um eine positive Nachfrageentwicklung für Bio-Produkte zu befördern:

1. **Stärkung des Vertrauens:** Das Vertrauen der Verbraucher in Bio-Produkte muss gesteigert werden. Hierfür sollte kommuniziert werden, dass Bio-Betriebe regelmäßig und umfassend durch staatlich überwachte Kontrollstellen kontrolliert werden und dass eine zuverlässige Kennzeichnung besteht.
2. **Regionalität:** Die ausgeprägte Präferenz für regionale Produkte zeigt einen Trend, der als Gegentrend zur Globalisierung aufgefasst werden kann. Viele Konsumenten verbinden mit regionalen Produkten ihre Ideale von kurzen Wegen, Frische, Natürlichkeit, geringer Verarbeitung und Transparenz. Dies bedeutet Sicherheit bei Lebensmittelskandalen sowie einen emotionalen Anker in Zeiten räumlicher Flexibilität und Globalisierung.
3. **Herkunftskennzeichnung der Inhaltsstoffe:** Für die Zukunft des Biomarktes bedeutet die große Relevanz regionaler Lebensmittel, dass eine Nachfragesteigerung auch davon abhängt, ob es gelingt, „Bio“ mit „regional“ zu verbinden. Derzeit besteht die Gefahr, dass regionale Produkte den Bio-Produkten den Rang ablaufen. Vor dem Hintergrund des Ziels den Anteil

ökologisch bewirtschafteter Flächen zu steigern, ist eine Herkunftskennzeichnung der wertgebenden Inhaltsstoffe von großer Bedeutung; denn dann können Verbraucher an jedem (Bio-)Produkt erkennen, ob ihre Anforderungen an eine umweltfreundliche UND regionale Erzeugung erfüllt werden.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind insofern überraschend, als dass sie nur wenige Unterschiede in den Einstellungen dieser Altersgruppe zu bisherigen Untersuchungen zeigen. Hierfür gibt es zwei mögliche Erklärungen, entweder liegen tatsächlich keine Unterschiede vor, oder die Vorgehensweise hat das Erfassen der Unterschiede nicht erlaubt. Letzteres könnte an unterschiedlichen Untersuchungsdesigns oder verschiedenen Erhebungszeiträumen liegen. Es wäre also sinnvoll, in ein und derselben Studie explizit verschiedene Generationen an KonsumentInnen zu untersuchen. Die Ähnlichkeit der festgestellten Werte und Einstellungen von jungen Erwachsenen und denen der altersmäßig durchschnittlichen Bevölkerung lässt vermuten, dass in der Kommunikation mit jungen Erwachsenen weniger auf andere Themen, als vielmehr auf eine moderne inhaltliche Aufbereitung und die innovative Nutzung sozialer Medien geachtet werden sollte.

#### Danksagung

Diese Forschungsarbeit wurde dankenswerterweise durch das deutsche Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) gefördert.

#### Literatur

- Aertsens, J., Verbeke, W., Mondelaers, K. und van Huylenbroeck, G. (2009) Personal determinants of organic food consumption: A review. *British Food Journal*, 111, 1140-1167. <https://doi.org/10.1108/00070700910992961>.
- AMI (2019) Marktbilanz Öko-Landbau 2018. Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH. Bonn.
- Aschemann-Witzel, J. und Niebuhr Agaard, E.M. (2014) Elaborating on the attitude-behaviour gap regarding organic products: young Danish consumers and in-store food choice. *International Journal of Consumer Studies*, 38, 550-558. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12115>.
- Banik, I. und Simons, J. (2007) Regionalvermarktung und Bio-Produkte: Spannungsverhältnis oder sinnvolle Ergänzung. In Zikeli, S., Claupein, W., Dabbert, S. et al. (Hrsg.) Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Band 2: Universität Hohenheim 20.-23. März 2007.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2016) Ökobarometer 2016. Bonn.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2018) Ökobarometer 2018. Bonn.



- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2019) Zukunftsstrategie Ökologischer Landbau. Berlin.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015) 5. Aktionsprogramm biologische Landwirtschaft. Wien.
- Buder, F. (2011) Das Kaufverhalten bei Öko-Lebensmitteln. Hamburg: Kovac.
- Feldmann, C. und Hamm, U. (2015) Consumers' perceptions and preferences for local food: A review. *Food Quality and Preference*, 40, 152-164. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.09.014>.
- Fricke, A. (1996) Käuferverhalten bei Ökoprodukten. Eine Längsschnittanalyse unter besonderer Berücksichtigung des Kohortenkonzepts. Frankfurt: Peter Lang.
- Gilles, U., Hamm, U. und Riefer, A. (2009) „Hauptsache es schmeckt“ – der Einfluss von Jugendlichen auf den Öko-Lebensmittelkonsum in Familien. In: Mayer, J. et al. (Hrsg.) Werte-Wege-Wirkungen: Biolandbau im Spannungsfeld zwischen Ernährungssicherung, Markt und Klimawandel. Tagungsband der 10. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 11.-13.2.2009, Zürich.
- Gläser, J. und Laudel, G. (2010) Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Grebitus, C., Lusk, J.L. und Nayga, R.M. (2013) Effect of distance of transportation on willingness to pay for food. *Ecological Economics*, 88, 67-75. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.01.006>
- Gremmer, P., Hempel, C., Hamm, U. und Busch, C. (2016) Zielkonflikt beim Lebensmitteleinkauf: Konventionell regional, ökologisch regional oder ökologisch aus entfernteren Regionen? Abschlussbericht BÖLN FKZ 12OE028. Witzenhausen.
- Hemmerling, S., Hamm, U. und Spiller, A. (2015) Consumption behavior regarding organic food from a marketing perspective – literature review. *Organic Agriculture* 5, 4, 277-313. <https://doi.org/10.1007/s13165-015-0109-3>.
- Janssen, M. und Hamm, U. (2012) The mandatory EU logo for organic food: consumer perceptions, *British Food Journal*. 114, 3, 335-352. <https://doi.org/10.1108/00070701211213456>.
- Janssen, M., Kilian, D. und Hamm, U. (2014) Verbraucherbefragung zur Beurteilung des Regionalfensters. In: Hermanowski, R. und Hamm, U. (Hrsg.) Gemeinsamer Abschlussbericht zu Projekten des Regionalfensters. URL: <https://orgprints.org/28149/1/28149-12NA053-12NA057-12NA058-fibl-hermanowski-2014-regionalfenster.pdf> (23.09.2019).
- Lamnek, S. (2005) Gruppendiskussion. Theorie und Praxis. Weinheim: Beltz Verlag.
- Michels, P., Müller, H. und Schmanke, A. (2004) Strukturen der Nachfrage nach ökologischen Nahrungsmitteln in Deutschland. Materialien zur Marktberichterstattung. Vol. 53, Bonn: ZMP.
- Mondelaers, K., Verbeke, W. und van Huylenbroeck, G. (2009) Importance of health and environment as quality traits in the buying decision of organic products. *British Food Journal*, 111, 10, 1120-1139. <https://doi.org/10.1108/00070700910992952>.
- Padel, S. und C. Foster (2005) Exploring the gap between attitudes and behaviour. Understanding why consumers buy or do not buy organic food. *British Food Journal*, 107, 8, 606-625. <https://doi.org/10.1108/00070700510611002>.
- Riefer, A. und Hamm, U. (2011) Organic food consumption in families with juvenile children. *British Food Journal*, 113(6), 797-808. <https://doi.org/10.1108/00070701111140124>
- Rödiger, M. und Hamm, U. (2015) How are organic food prices affecting consumer behaviour? A review. *Food Quality and Preference*, 43, 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2015.02.002>.
- Stobbelaar, D.J., Casimir, G., Borghuis, J., Makrs, I., Meijer, L. und Zebeda, S. (2007) Adolescents' attitudes towards organic food: a survey of 15- to 16-year old school children. *International Journal of Consumer Studies*, 31, 349-356. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2006.00560.x>.
- Stockebrand, N. und Spiller, A. (2009) Verknüpfung regionaler Beschaffungskonzepte mit innovativen regionalen Marketingansätzen. URL: <http://orgprints.org/16111/> (14.01.2019).
- Vogel, S., Larcher, M. und Gotschi, E. (2010) Einstellungen und Kaufverhalten von Wiener Schülerinnen und Schülern bei Bio-Produkten: Eine vergleichende Analyse sozialer und psychischer Faktoren. *Die Bodenkultur*, 61, 3, 37-47.
- Wirz, A. und Klingmann, P. (2012) Entwicklung von Kriterien für ein bundesweites Regionalsiegel. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Abschlussbericht des FiBL Deutschland e.V. und MGH Gutes aus Hessen GmbH.
- Zander, K., Padel, S. und Zanoli, R. (2015) EU organic logo and its perception by consumers. *British Food Journal*. 117(5), 1506-1526. <https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2014-0298>.
- Zander, K., R. Schleenbecker und Hamm, U. (2018) Consumer behaviour in the organic and fairtrade food market in Europe. In: Parvathi, P. et al. (Hrsg.) Fair Trade and Organic Agriculture: A Winning Combination? Wallingford: CAB International, 51-60.





# Empirische Untersuchung der Konsumpräferenzen von Bierkonsumentinnen

Empirical study of the consumption preferences among female beer consumers

**Svenja Mohr\*, Florian Dreyer und Julia Höhler**

Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, Justus-Liebig-Universität Gießen, Deutschland

\*Correspondence to: [svenja.mohr@ernaehrung.uni-giessen.de](mailto:svenja.mohr@ernaehrung.uni-giessen.de)

Received: 19 November 2019 – Revised: 03 März 2020 – Accepted: 05 Mai 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Der deutsche Biermarkt weist Merkmale eines schrumpfenden Marktes auf. Unternehmen sind auf der Suche nach neuen Absatzmöglichkeiten. Eine bisher wenig untersuchte Zielgruppe stellen weibliche Bierkonsumenten dar. Mithilfe einer Befragung von 230 Studentinnen werden die Konsumpräferenzen der Zielgruppe untersucht und Vermarktungsmöglichkeiten für Brauereien aufgezeigt. Ein Ergebnis lautet, dass die Probandinnen bevorzugt Mixgetränke konsumieren. Auf der Grundlage einer Faktorenanalyse werden vier Motive für den Konsum unterschieden: Soziale Motive, sensorische Eigenschaften, Verfügbarkeit und geringer Alkoholgehalt. Mithilfe einer Clusteranalyse werden drei unterschiedliche Segmente von Bierkonsumentinnen identifiziert. Bierwerbung könnte entsprechend der Ergebnisse angepasst werden, um diese Zielgruppen zu erreichen.

**Schlagworte:** Bier, Deutschland, Konsumverhalten, Zielgruppenanalyse

## Summary

The German beer market shows characteristics of a declining market. Companies are looking for new sales opportunities. Female beer consumers are a target group that has been little researched so far. With the help of a survey of 230 female students, the consumer preferences of the target group are examined and marketing possibilities for breweries are pointed out. One result is that the respondents prefer to consume mixed drinks. Based on a factor analysis, four motives for consumption are distinguished: social motives, sensory characteristics, availability and low alcohol content. A cluster analysis is used to identify three different segments of female beer consumers. Beer advertising could be adapted according to the results in order to reach these target groups.

**Keywords:** Beer, consumption behaviour, Germany, target group analysis

## 1 Biermarkt und Bierkonsum

Deutschland gilt als größter Bierproduzent in Europa und als fünftgrößter Produzent weltweit (Barth-Haas Group, 2017). Charakteristisch für die deutsche Braubranche ist ihre vergleichsweise geringe Marktkonzentration. So zählte das Statistische Bundesamt 2018 1.539 Braustätten von der kleinen Hausbrauerei bis zum international tätigen Braukonzern (Statistisches Bundesamt, 2019). Damit ist Deutschland das Land mit den meisten Braustätten weltweit. Zwar weist die Branche nicht zuletzt aufgrund der Verbraucherpräferenz für regional hergestellte Biere eher kleinteilige Strukturen auf (Deppenbusch et al., 2018; Van Tongeren, 2011), dennoch ist sie wie viele andere Bereiche der Lebensmittelindustrie durch eine „Ausdünnung der Mitte“ und zunehmende Wettbewerbsintensität charakterisiert (Niederhut-Bollmann 2006). Der Pro-Kopf-Verbrauch von Bier in Deutschland nimmt seit den 1980er Jahren um etwa ein Prozent pro Jahr ab und betrug im Jahr 2018 rund 94 Liter (exklusive Biermischgetränke; Statistisches Bundesamt 2019). Für die Abnahme des Pro-Kopf-Konsums werden vor allem soziokulturelle Gründe, wie eine veränderte Freizeitgestaltung und ein gesteigertes Gesundheitsbewusstsein, verantwortlich gemacht (Maack et al., 2011). Daneben verändern demografische Entwicklung den Bierkonsum. So ging der Alkoholkonsum bei KonsumentInnen unter 25 Jahren über die letzten Jahre stark zurück (Orth und Merkel, 2019) und führt neben anderen Aspekten zu schrumpfenden Umsätzen in der Bierbranche (Maack et al., 2011).

Als Reaktion auf die sich wandelnden Konsumgewohnheiten haben Brauereien Ende der 1990er Jahre vermehrt Biermischgetränke vermarktet (Maack et al., 2011). Biermischgetränke haben heute mit 4,4 Mio. Hektolitern einen Anteil von knapp 4,5 Prozent am Gesamtbeerabsatz (inkl. Biermischgetränke) in Deutschland (Statistisches Bundesamt, 2019). Trotz hoher Wachstumsraten der Mischgetränke vor allem in den 2000er Jahren konnten die Zuwächse den Rückgang bei den klassischen Biersorten nicht ausgleichen. Außerdem blieb der erhoffte Umstieg der jungen Konsumenten und Konsumentinnen von Mixbieren auf Vollbiere aus (Maack et al., 2011). In jüngster Zeit versuchen Brauereien vermehrt auch mit alkoholfreien Produkten auf den wachsenden Fitness- und Gesundheitstrend in Deutschland zu reagieren und alkoholfreie Substitute wie Fassbrausen anzubieten. Diese sind, im Gegensatz zu alkoholfreiem Bier, nicht in der Biersteuerstatistik enthalten und stellen mit über 6 Millionen Hektolitern ein wachsendes Marktsegment dar (Kelch und Hohmann, 2018). Daneben setzen immer mehr Brauereien auf Bierspezialitäten, wie beispielsweise Land-, Keller- oder Zwickelbiere, bei denen seitens der Verbraucherschaft eine erhöhte Zahlungsbereitschaft vorhanden ist. So liegt der mengenmäßige Marktanteil dieser Bierspezialitäten bei 6%, der Umsatzanteil allerdings bei 7% (Krost, 2019). Prägend für die deutsche Brauwirtschaft ist daneben nach wie vor das deutsche Reinheitsgebot. Dies führt einerseits zu einer hohen wahrgenommenen Qualität aller nach dem Reinheitsgebot produzierten Biere bei Konsumenten

und Konsumentinnen (Kühl et al., 2018; Lebok und Putz, 2015), andererseits ist es oft zentraler Bestandteil der Unternehmenskommunikation verbunden mit einem starken Fokus auf die Attribute Tradition und Natürlichkeit (Nannen et al., 2010). Auch wenn das Reinheitsgebot weiterhin fortbesteht, machen die veränderten Konsumgewohnheiten es notwendig, die Präferenzen der Zielgruppen zu kennen und Marketingmaßnahmen entsprechend anzupassen.

Eine Zielgruppe, die bisher wenig untersucht wurde, sind weibliche Bierkonsumenten. Bisherige Studien zum Bierkonsum dienen vor allem der Untersuchung von Unterschieden zwischen weiblichem und männlichem Konsumverhalten (z.B. Mäkelä et al., 2006) oder der Isolierung von Zielgruppen ohne besondere Berücksichtigung von geschlechtsspezifischem Trinkverhalten (z.B. Meyerding et al., 2019). Ziel des vorliegenden Beitrags ist es daher, explizit das Konsumverhalten von Bierkonsumentinnen aus Deutschland als Zielgruppe zu untersuchen. Insbesondere soll anhand von einer Stichprobe von Studierenden analysiert werden, wie, wann und warum Frauen Bier konsumieren und welche Konsumpräferenzen sie haben. Hierfür werden Befragungsergebnisse zu Kauf- und Konsumverhalten genutzt und mittels einer Faktorenanalyse verdichtet, um anschließend Zielgruppen zu isolieren. Die Ergebnisse bieten die Grundlage für Handlungsempfehlungen zur Vermarktung von Bier auf einem schrumpfenden Markt. Zudem tragen die Ergebnisse zum besseren Verständnis der Zielgruppe bei.

## 2 Bisherige Forschungsarbeiten

Die existierende Literatur zum Konsumverhalten hinsichtlich alkoholischer Getränke lässt sich nach Angerer et al. (2019) in drei verschiedene Kategorien einteilen. Während ein Literaturstrang die ökonomischen Variablen und Preiselastizitäten untersucht, widmen sich zwei weitere Stränge den demographischen Variablen und den Ernährungsgewohnheiten von Bierkonsumenten und -konsumentinnen. Angerer et al. (2019) können in ihrer Paneluntersuchung von 169 Ländern und 52 Jahren keinen statistisch signifikanten Einfluss des Anteils von Männern in der Bevölkerung auf den mengenmäßigen Bierkonsum eines Landes feststellen. Kerr et al. (2004) zeigen anhand von Befragungsdaten aus den USA, dass Unterschiede im Konsumverhalten männlicher und weiblicher Teilnehmender bestehen. Auch eine Reihe weiterer Untersuchungen zum geschlechterspezifischen Konsumverhalten bei alkoholischen Getränken (z.B. Wilsnack et al., 2000; Mäkelä et al., 2006) weist auf Unterschiede in der Frequenz und Menge des Alkoholkonsums hin.

Meyerding et al. (2019) unterscheiden zwischen intrinsischen (z.B. Aroma) und extrinsischen (z.B. Preis, Alkoholgehalt) Attributen von Bier. Sie identifizieren anhand einer Choice-Based Conjoint-Analyse mit 484 Biertrinkern und -trinkerinnen aus Deutschland, welche extrinsischen Attribute für Konsumenten und Konsumentinnen wichtig sind und wie sich die Zielgruppen segmentieren lassen. Als Attribute nutzen sie Flaschenfarbe, Biertyp, Preis, Alkoholgehalt,

Herkunft, Biokennzeichnung sowie Angaben zum Gehalt an Kalorien und Gluten. Die Teilnehmenden bevorzugten vor allem niedrigpreisige Biere aus Deutschland und haben keine Präferenz für Bio-Bier, kalorienreduzierte oder glutenfreie Biere. Meyerding et al. (2019) identifizieren drei verschiedene Konsumentengruppen. Die Typenfokussierten (type-focused) machen die größte Gruppe aus. Sie sind preissensitiv und bevorzugen hauptsächlich Pils. Zudem existieren die Gruppen der Aufgeschlossenen (broad-minded) und der Konservativen (conservatives). Aufgeschlossene KonsumentInnen sind für neue Biersorten empfänglich, während Mitglieder der konservativen Gruppe Pils bevorzugen und dabei wenig preissensitiv sind. Malone und Lusk (2018) führen ebenfalls eine Zielgruppenanalyse durch, untersuchen dabei jedoch den US-amerikanischen Biermarkt. Basierend auf ihrer Wahrnehmung des Geschmacks und der Markenbekanntheit sechs ausgewählter Biermarken unterscheiden sie die Teilnehmenden in fünf Cluster: Traditionelle (traditional), KennerInnen (maven), Uninformierte (uninformed), Regionale (locavore) und Premium (premium). Der Anteil der Frauen an den identifizierten Konsumentengruppen wird in beiden Studien zwar angegeben, ihr Konsumverhalten wird jedoch nicht separat untersucht.

Mayr-Birklbauer (2009) widmet sich als einzige Autorin spezifisch Bierkonsumentinnen und nutzt einen qualitativen Ansatz, um Motive, Einstellungen und Gefühle zu untersuchen. Im Rahmen einer Inhaltsanalyse von 15 Interviews leitet sie verschiedene Kategorien ab, die den Bierkonsum der weiblichen Zielgruppe charakterisieren. Sie zeigt, dass Frauen vor allem außer Haus, zu deftigen Speisen, nach dem Sport oder an heißen Sommertagen Bier konsumieren. Geschmack und Spaß stehen dabei als Motive im Vordergrund. Geschmacklich kann sie keine klaren Präferenzen feststellen, es werden weder süße und dunkle noch leichte und alkoholfreie Biere bevorzugt. Die Form von Flasche und Glas ist weniger relevant. Von den Teilnehmerinnen wird angemerkt, dass die Bierwerbung häufig nur auf Männer ausgerichtet sei.

Bisherige Zielgruppenanalysen unterscheiden nicht zwischen weiblichen und männlichen Studienteilnehmenden. Die qualitative Studie von Mayr-Birklbauer (2009) gibt Anlass zur Vermutung, dass eine spezifische Betrachtung weiblicher Bierkonsumentinnen in einer Zielgruppenanalyse abweichende und neue Erkenntnisse zu deren Präferenzen erzielen kann. Der folgende Beitrag betrachtet daher gezielt weibliche Bierkonsumentinnen und ihre Bierpräferenzen.

### 3 Datenerhebung und Beschreibung der Stichprobe

Die Stichprobe besteht aus Bachelor- und Masterstudierenden des Fachbereichs 09 „Ökotrophologie, Agrarwissenschaften und Umweltmanagement“ der Justus-Liebig-Universität Gießen. Insgesamt haben 342 Studierende an der Befragung teilgenommen. Aufgrund des Forschungsziels wurden für die weitere Analyse nur Studentinnen, die einen Anteil von 80% aller Teilnehmenden ausmachen, berücksichtigt. Von

den Studentinnen gaben 14 Prozent an, nie Bier zu trinken und wurden für die nachfolgende Analyse ausgeschlossen. Somit umfasst die Stichprobe 230 weibliche Bierkonsumentinnen.<sup>1</sup> Zunächst wurden Kauf- und Konsumverhalten der Teilnehmerinnen abgefragt, um anschließend die Motive für den Bierkonsum zu ermitteln. Die Datenerhebung fand von 2017 bis 2019 jeweils zum Beginn des Wintersemesters anhand eines Papierfragebogens statt.

Der Fragebogen (siehe Anhang) wurde auf Grundlage eines Experteninterviews entwickelt. Er begann mit der Abfrage der Häufigkeit des Bierkonsums auf einer Skala von täglich bis nie mit den Zwischenstufen mehrmals wöchentlich, 2-3-mal wöchentlich und 1-mal wöchentlich. 37 Prozent der Teilnehmerinnen gaben an, mindestens einmal pro Woche Bier zu trinken. Befragt nach dem Einkaufsort gaben rund 80 Prozent der Teilnehmerinnen an, Bier im Supermarkt zu kaufen. In der Gastronomie bzw. im Getränkehandel kaufen 45 bzw. 40 Prozent der Befragten Bier. Weniger relevant für den Bierkauf sind Kioske (19 Prozent), Discounter (18 Prozent) und Tankstellen (4 Prozent).<sup>2</sup> Das bevorzugte Gebinde für den Bierkauf sind Sixpacks (40 Prozent) und Einzelflaschen/-dosen (37 Prozent). Für 85 Prozent der Befragten ist das beliebteste Trinkgefäß außerhalb der Gastronomie die Flasche. Die bevorzugten Geschmackspräferenzen sind mild (39 Prozent), vollmundig (14 Prozent) und herb (11 Prozent). Die Liebessorten über alle Studentinnen sind Mixbier (34 Prozent), Pils (21 Prozent) und Helles (10 Prozent). 14 Prozent gaben an, keine Liebessorte zu haben.

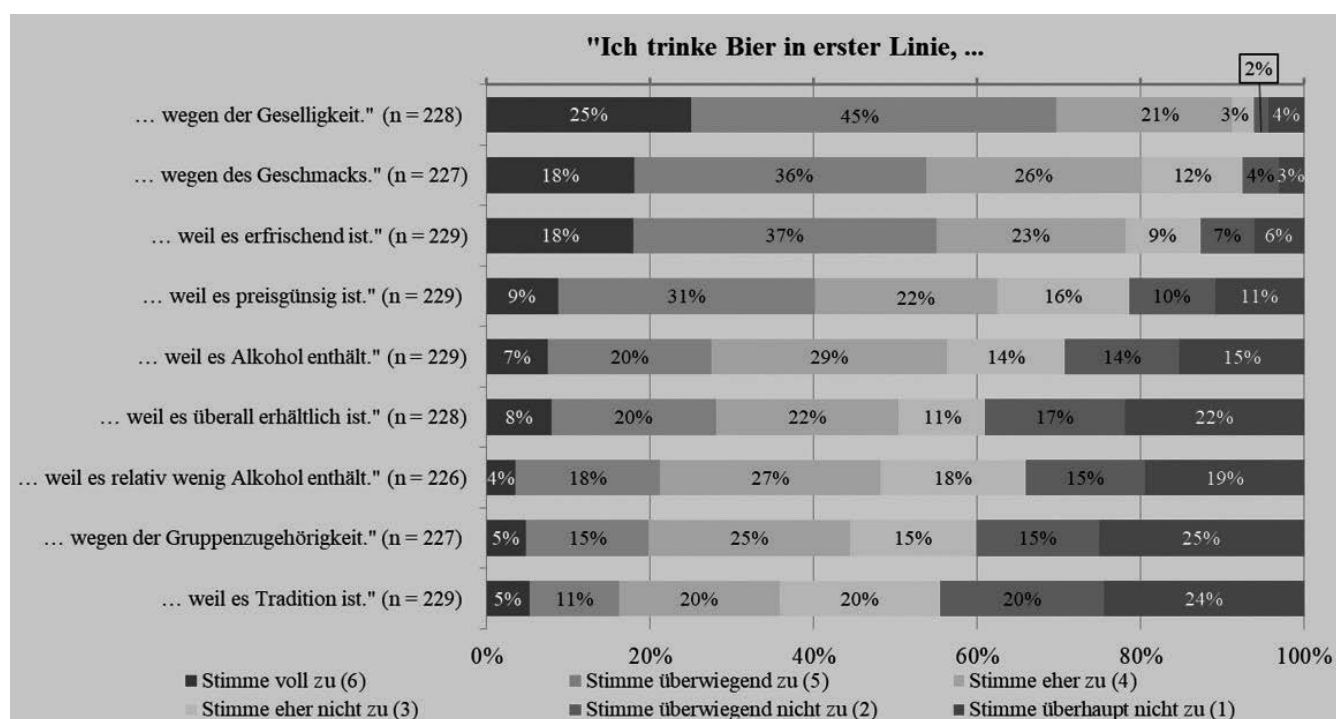
Neben dem Kaufverhalten wurde nach den Hauptorten des Bierkonsums gefragt. Etwa sieben von zehn Befragten trinken Bier bei Freunden bzw. bei der Familie. 56 Prozent der Befragten gaben an, Bier auf Partys zu trinken und knapp die Hälfte trinkt Bier in Kneipen bzw. Biergärten. Auch in Gesellschaft zuhause trinken rund vier von zehn Befragten Bier, während draußen, z. B. in Parks oder an anderen Treffpunkten, drei von zehn Befragten Bier konsumieren.

Um mehr über Konsummotive bei weiblichen Biertrinkerinnen zu erfahren, erhielten die Teilnehmerinnen neun Aussagen mit verschiedenen Gründen zum Biertrinken. Anhand einer sechsstufigen Likert-Skala (von 1 „Stimme überhaupt nicht zu“ bis 6 „Stimme voll zu“) wurde die Zustimmung der Befragten zu den Aussagen erhoben. Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Antworten. Insgesamt stimmten neun von zehn Befragten zu, Bier wegen der Geselligkeit zu trinken. Rund acht von zehn Befragten stimmten zu, Bier aufgrund des Geschmacks und weil es erfrischend ist, zu trinken. Die geringste Zustimmung erhielten die Aussagen zur Tradition, zur Gruppenzugehörigkeit und zum geringen Alkoholgehalt.

1 In der nachfolgenden Analyse gibt es Schwankungen in der Stichprobengröße, da aufgrund der Erhebungsform nicht sichergestellt werden konnte, dass die Befragten alle Fragen beantworten.

2 Mehrfachantworten waren möglich, weshalb die Summe der Prozentangaben über 100% ergibt.

Abbildung 1: Deskriptive Darstellung der Gründe für den Bierkonsum



Quelle: Eigene Erhebung.

#### 4 Ergebnisse

Mittels einer explorativen Faktorenanalyse wurde untersucht, ob die verschiedenen Gründe zu Faktoren zusammengefasst werden können, um so Konsummotive zu klassifizieren. Die Überprüfung der Gütekriterien für eine Faktorenanalyse ergab, dass diese erfüllt sind (Backhaus et al., 2016). Für die Extraktion der Faktoren wurden das Kaiser-Kriterium und der Scree-Test herangezogen. Das Kaiser-Kriterium besagt, dass die Zahl der zu extrahierenden Faktoren der Zahl der Faktoren mit Eigenwerten größer eins entspricht. Demnach würden in dieser Analyse drei Faktoren extrahiert werden. Der Scree-Test zeigt jedoch, dass eine Extraktion von vier Faktoren ebenfalls möglich wäre. Da der vierte Faktor einen Eigenwert von 0,899 hat und dieser nahe eins lag, wurde entschieden, insgesamt vier Faktoren zu extrahieren. Das Ergebnis der Faktorenanalyse zeigt Tabelle 1. Insgesamt wurden vier Faktoren extrahiert, die aufgrund von inhaltlichen Überlegungen wie folgt benannt wurden:

1. Verfügbarkeit<sup>3</sup>
2. Soziale Motive
3. Sensorische Eigenschaften
4. Geringer Alkoholgehalt

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Faktoren, die dazugehörigen Items, den Mittelwert, die Standardabweichung und die Faktorladung.<sup>4</sup>

Im nachfolgenden Schritt wurde eine Clusteranalyse durchgeführt, mit dem Ziel, die Studentinnen anhand der vier Faktoren in verschiedene Cluster zusammenzufassen. Es wurde das Verfahren der hierarchischen Clusteranalyse gewählt. Als Fusionsprozess wurde das Ward-Verfahren angewendet. Bei diesem Verfahren werden die Objekte zusammengefasst, die die Streuung in einer Gruppe möglichst wenig vergrößern. Das Ward-Verfahren zielt darauf ab, möglichst gleich große Cluster zu bilden und wird als guter Fusionsalgorithmus angesehen. Als Proximitätsmaß wurde die quadrierte Euklidische Distanz verwendet (Backhaus et al., 2016; Milligan, 1980). Die Analyse ergab, dass drei fast gleich große Cluster gebildet werden können (siehe Tabelle 2).

Signifikante Unterschiede bestehen zwischen den drei Clustern bei den Faktoren Verfügbarkeit ( $p = 0,000$ ), soziale Motive ( $p = 0,010$ ) und geringer Alkoholgehalt ( $p = 0,000$ ). Für Faktor drei wurde kein statistisch signifikanter Unterschied ermittelt ( $p = 0,719$ ). Anschließend wurden die Cluster anhand von Mittelwertvergleichen genauer charakterisiert.

3 Die Aussage „Ich trinke Bier in erster Linie weil es Alkohol enthält.“ bedeutet in unserer Interpretation, dass ein alkoholisches Getränk verfügbar ist.

4 Es wird der Konvention gefolgt, dass Variablen mit einer Faktorladung  $> 0,5$  den entsprechenden Faktoren zugeordnet werden.

Tabelle 1: Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse\*

Faktoren und Items	M	SD	Faktorladung
<b>Faktor 1: Verfügbarkeit</b>			
Ich trinke Bier in erster Linie weil es überall erhältlich ist.	3,25	1,65	0,86
Ich trinke Bier in erster Linie weil es preisgünstig ist.	3,79	1,48	0,83
Ich trinke Bier in erster Linie weil es Alkohol enthält.	3,47	1,52	0,54
<b>Faktor 2: Soziale Motive</b>			
Ich trinke Bier in erster Linie wegen der Geselligkeit.	4,75	1,17	0,73
Ich trinke Bier in erster Linie wegen der Gruppenzugehörigkeit.	3,04	1,56	0,72
Ich trinke Bier in erster Linie weil es Tradition ist.	2,88	1,51	0,66
<b>Faktor 3: Sensorische Eigenschaften</b>			
Ich trinke Bier in erster Linie weil es erfrischend ist.	4,32	1,38	0,77
Ich trinke Bier in erster Linie wegen des Geschmacks.	4,41	1,22	0,76
<b>Faktor 4: Geringer Alkoholgehalt</b>			
Ich trinke Bier in erster Linie weil es relativ wenig Alkohol enthält.	3,19	1,48	0,97

\*Hauptkomponentenanalyse mit Varimaxrotation, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung  
 Quelle: Eigene Darstellung.

Tabelle 2: Ergebnisse der hierarchischen Clusteranalyse\*

N=220		Faktor 1: Verfügbarkeit	Faktor 2: Soziale Motive	Faktor 3: Sensorische Eigenschaften	Faktor 4: Geringer Alkoholgehalt
Cluster 1 (n=82)	Mittelwert	4,66	3,84	4,13	3,43
	Standardabweichung	0,63	1,14	1,14	1,24
Cluster 2 (n=70)	Mittelwert	3,00	4,30	4,01	1,81
	Standardabweichung	1,02	1,24	1,31	0,73
Cluster 3 (n=68)	Mittelwert	2,81	4,35	4,18	4,32
	Standardabweichung	0,85	1,22	1,27	0,80

\*Ward Methode  
 Quelle: Eigene Darstellung.

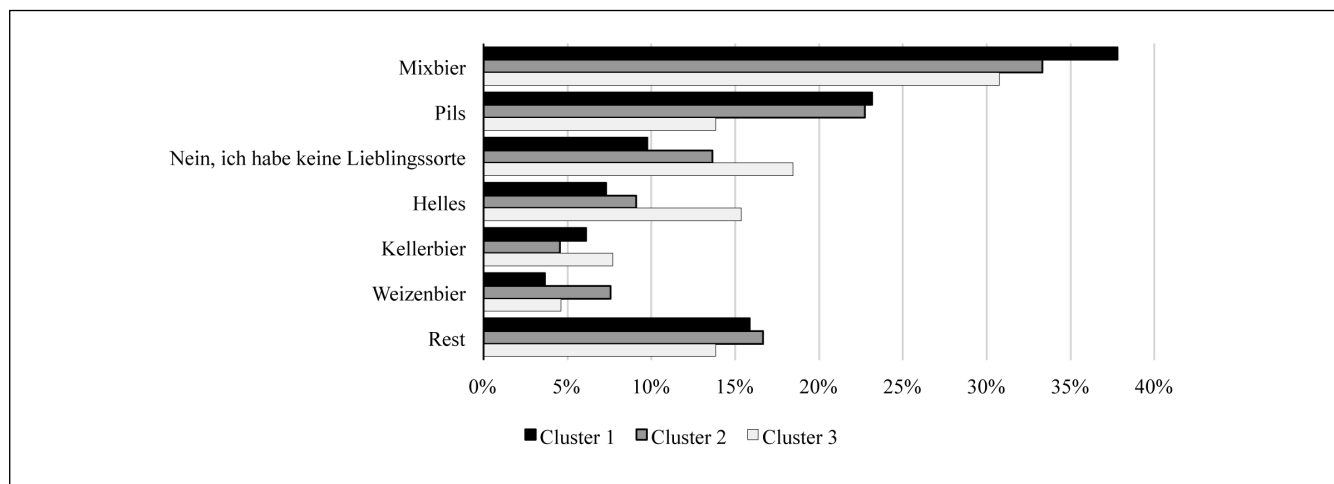
Das erste Cluster der Bierkonsumentinnen zeichnet sich dadurch aus, dass die Verfügbarkeit im Vergleich zu den anderen Clustern die höchste Zustimmung (Mittelwert 4,66) erfährt. Der zweite Faktor (soziale Motive) ist für diese Gruppe am unbedeutendsten. Das zweite Cluster liegt bei den Faktoren Verfügbarkeit und soziale Motive zwischen den anderen Gruppen, bei den Faktoren sensorische Eigenschaften und geringer Alkoholgehalt hat es den geringsten Mittelwert. Diese Konsumentinnengruppe zeichnet sich dadurch aus, dass Bier nicht aufgrund des relativ geringen Alkoholgehalts getrunken wird, sondern am ehesten aus sozialen Motiven. Für das dritte Cluster haben soziale Motive sowie der geringe Alkoholgehalt von Bier im Vergleich zu den anderen Clustern die höchste Relevanz. Die drei Cluster unterscheiden sich ebenfalls in ihren Zahlungsbereitschaften

für eine Flasche Bier.<sup>5</sup> Während Konsumentinnen des ersten und dritten Clusters im Mittel<sup>6</sup> 1,49 Euro pro Flasche bereit sind zu zahlen, sind es im zweiten Cluster 1,73 Euro pro Flasche.

Anhand der gewählten Liebessorte und der Trinkhäufigkeit von Bier können die drei Cluster noch weiter differenziert werden. Die Liebessorte ist in allen drei Gruppen das Mixbier (siehe Abbildung 2). Für das erste und zweite Cluster folgt als zweithäufigste Liebessorte das Pils. An

5 Die Unterschiede in den Zahlungsbereitschaften sind jedoch nicht statistisch signifikant.  
 6 Aufgrund von Ausreißern wird hier das 5% getrimmte Mittel betrachtet. Bei dem 5% getrimmten Mittel handelt es sich um einen robusten Lageparameter, bei dem 5% der kleinsten und 5% der größten Werte nicht berücksichtigt werden.

Abbildung 2: Lieblingsorte nach Cluster (n=213)



Rest enthält Antwortmöglichkeiten mit weniger als fünf Prozent der Antworten pro Cluster, abweichende Stichprobengröße im Vergleich zur Clusterbildung durch fehlende Werte.

Quelle: Eigene Erhebung.

dritter Stelle steht in beiden Clustern „Nein, ich habe keine Lieblingsorte“. Im dritten Cluster folgt an zweiter Stelle die Aussage, dass keine Lieblingsorte vorhanden ist und danach die Sorte Helles. Das Pils steht hier an vierter Stelle der Lieblingsorten. Statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen Clusterzugehörigkeit und Lieblingsorte können nicht festgestellt werden ( $\chi^2 = 23,904$ ,  $p = 0,467$ ). Der Blick auf die Residuen der zugehörigen Kreuztabelle zeigt jedoch in einigen Fällen auffällige Abweichungen zwischen erwarteter und tatsächlicher Zahl der Fälle. So unterscheiden sich beispielsweise Cluster 1 und 3 in ihrer Ausprägung der Variable „alkoholfreies Bier“. Cluster 3 weist mehr als die erwartete Anzahl von Studentinnen ohne Lieblingsbier auf.

Weiterhin wird untersucht, ob es Unterschiede in der Trinkhäufigkeit zwischen den drei Clustern gibt. Aufgrund der fehlenden Normalverteilung wird ein nichtparametrischer Test durchgeführt. Der Kruskal-Wallis-Test ergibt, dass statistisch signifikante Unterschiede in der Trinkhäufigkeit von Bier in den drei Clustern bestehen. Die paarweisen Vergleiche zeigen, dass es statistisch signifikante Unterschiede in der Trinkhäufigkeit von Bier zwischen Cluster 1 und 3 sowie Cluster 2 und 3 gibt. Eine genauere Betrachtung zeigt, dass in Cluster 1 und 2 45 Prozent bzw. 41 Prozent mindestens einmal wöchentlich Bier trinken, während dies nur auf 24 Prozent der Konsumentinnen im dritten Cluster zutrifft. Im dritten Cluster trinken 46 Prozent sogar seltener als 2-3 Mal im Monat Bier. Der vorausgehenden Analyse entsprechend können die Cluster wie folgt benannt werden:

- Cluster 1: Regelmäßige Verfügbarkeits-Konsumentinnen
- Cluster 2: Regelmäßige Gemeinschafts-Konsumentinnen
- Cluster 3: Gelegentliche Gemeinschafts-Genuss-Konsumentinnen

## 5 Diskussion

Ausgehend von der steigenden Wettbewerbsintensität und der sinkenden Nachfrage auf dem Biermarkt, die die Suche nach weiteren Zielgruppen notwendig machen, und den bisher wenigen Erkenntnissen über die Gruppe weiblicher Bierkonsumentinnen wurde im vorliegenden Beitrag eine Befragung dieser Zielgruppe durchgeführt. Die Präferenzen der befragten Zielgruppe unterscheiden sich von den Ergebnissen der repräsentativen Verbraucherbefragung von Meyerding et al. (2019). Während die Befragten bei Meyerding et al. (2019) mit 47,3 Prozent Pils bevorzugen und zwei der identifizierten Cluster sich vor allem durch ihre Präferenz für Pils auszeichnen, favorisieren die hier Befragten Mixbier (34 Prozent) vor Pils (21 Prozent). Insgesamt zeigen sich zielgruppenspezifische Abweichungen im Konsumverhalten. Zudem scheint auch der eingangs beschriebene Trend zu alkoholfreiem Bier bei der Zielgruppe weniger relevant zu sein. Eine repräsentative Befragung von weiblichen Bierkonsumentinnen könnte weitere Erkenntnisse liefern.

Hinsichtlich der Konsumorte und Motive für den Bierkonsum können einige der von Mayr-Birklbauer (2009) identifizierten Motive bestätigt werden. Die Befragten konsumieren Bier vor allem mit Freunden und Familie sowie auf Partys und in Gesellschaft. Als Motive erweisen sich der Geschmack und die Geselligkeit ebenfalls als wichtig. Im Rahmen der Faktorenanalyse konnten die vier Faktoren Verfügbarkeit, soziale Motive, sensorische Eigenschaften und geringer Alkoholgehalt als wesentliche Motive des Bierkonsums der befragten Bierkonsumentinnen identifiziert werden.

Mittels einer Clusteranalyse konnten drei verschiedene Gruppen von Konsumentinnen identifiziert werden, die sich hinsichtlich der Ausprägung der Konsummotive unterscheiden. Während das Cluster der regelmäßigen Verfügbarkeits-Konsumentinnen vor allem die Verfügbarkeit und den



Preis von Bier schätzt, weisen die Cluster der regelmäßigen Gemeinschafts-Konsumentinnen und der gelegentlichen Gemeinschafts-Genuss-Konsumentinnen höhere Werte bei den sozialen Motiven auf. Bei allen drei Clustern sind zudem sensorische Eigenschaften wichtig. Die identifizierten Segmente wurden anschließend hinsichtlich ihrer Präferenzen und ihres Konsumverhaltens untersucht. Diese Ergebnisse bieten Anhaltspunkte für die Vermarktung von Bier auf einem schrumpfenden Markt. Das Cluster der gelegentlichen Gemeinschafts-Genuss-Konsumentinnen zeichnet sich beispielsweise durch einen eher geringen Bierkonsum und viele Gruppenmitglieder ohne Lieblingssorte aus. Hier besteht die Möglichkeit, durch das gezielte Bewerben bestimmter Sorten den Absatz zu steigern. Zudem bietet die Bevorzugung von Mixgetränken durch alle Cluster hinweg die Chance, diese Getränke gezielt mit und für Frauen zu bewerben. Laut Mayr-Birklbauer (2009) wird Bierwerbung von Frauen bisher selten wahrgenommen oder als negativ bewertet.

Eine wesentliche Einschränkung der vorliegenden Studie ist die Verwendung einer Studierendens Stichprobe. Die Ergebnisse gelten daher insbesondere für diese Zielgruppe. Die Ergebnisse von Meyerding et al. (2018) suggerieren, dass Personen mit Hochschulabschluss im Vergleich zu anderen Gruppen als eher aufgeschlossene Konsumenten und Konsumentinnen gelten können. Weitere Erhebungen können zeigen, ob die hier gewonnenen Ergebnisse auch auf andere Alters- und Bildungsgruppen zutreffen. Zudem ist sozial erwünschtes Antwortverhalten nicht auszuschließen. Speziell die Zahlungsbereitschaft für Bier könnte in der Realität niedriger sein. Dennoch bieten die Ergebnisse erste Anhaltspunkte, wie Werbung und Produktgestaltung auf die weibliche Zielgruppe abgestimmt werden könnten. Weiterer Forschungsbedarf besteht hinsichtlich der Vermarktung von Bierspezialitäten und Craft-Beer. Zudem können sensorische Tests die Befragungsergebnisse ergänzen (s. auch Malone und Lusk, 2018).

## Literatur

- Angerer, M., Dünser, M., Kaiser, L., Peter, G., Stöckl, S. und Veress, A. (2019) What drives our beer consumption? Search of Nutrition Habits and Demographic Patterns. *Applied Economics* 51, 41, 4539-4550. DOI: 10.1080/00036846.2019.1593938.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. und Weiber, R. (2016) *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler.
- Barth-Haas Group (2017) *Der Barth-Bericht*. Nürnberg.
- Depenbusch, L., Ehrich, M. und Pfizenmaier, U. (2018) *Craft Beer in Germany. New Entries in a Challenging Beer Market. Economic Perspectives on Craft Beer*. In: Garavaglia C. und J. Swinnen (Hrsg.) *Economic Perspectives on Craft Beer*. Cham: Palgrave Macmillan, 183-210. DOI: 10.1007/978-3-319-58235-1\_7.
- Kelch, K. und Hohmann, C. (2018) *Der wahre Biermarkt 2017*. BRAUWELT 11, 302-303.
- Kerr, W. C., Greenfield, T. K., Bond, J., Ye, Y. und Rehm, J. (2004) Age, period and cohort influences on beer, wine and spirits consumption trends in the US National Alcohol Surveys. *Addiction* 99, 1111-1120. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2004.00820.x.
- Krost, H. (2019) *Bier braucht Heimat*. *Lebensmittelzeitung* 15, 40-41.
- Kühl, R., Piper, A., Höhler, J. und Englert, C. (2018) *Perspektiven und Entwicklungstendenzen der Lebensmittelproduktion für den Standort Deutschland*. Studie im Auftrag der Heinz Lohmann Stiftung. Gießen.
- Lebok, U. und Putz, A. (2015) *Das Reinheitsgebot und seine Verbraucher*. BRAUWELT 13, 363-366.
- Maack, K., Haves, J., Schmid, K. und Stracke, S. (2011) *Entwicklungen und Zukunft der Brauwirtschaft in Deutschland*. Edition der Hans-Böckler-Stiftung 260. Hans-Böckler-Stiftung: Düsseldorf.
- Mäkelä, P., Gmel, G., Grittner, U., Kuendig, H., Kuntsche, S., Bloomfield, K. und Room, R. (2006) Drinking patterns and their gender differences in Europe. *Alcohol and Alcoholism* 41, 1, i8-i18. DOI: 10.1093/alcalc/agl071.
- Malone, T. und Lusk, J. L. (2018) If you brew it, who will come? Market segments in the U.S. beer market. *Agribusiness* 34, 2, 204-221. DOI: 10.1002/agr.21511.
- Mayr-Birklbauer, V. (2009) *Frauen und Biertrinken*. In: Buber, R. und Holzmüller, H.H. (Hrsg.) *Qualitative Marktforschung*. Wiesbaden: Gabler Verlag, 805-821.
- Meyerding, S. G. H., Bauchrowitz, A. und Lehberger, M. (2019) Consumer preferences for beer attributes in Germany: A conjoint and latent class approach. *Journal of Retailing and Consumer Services* 43, 229-240. DOI: 10.1016/j.jretconser.2018.12.001.
- Milligan, G.W. (1980) An examination of the effect of six types of error perturbation on fifteen clustering algorithms. *Psychometrika* 45, 3, 325-342. DOI: 10.1007/BF02293907.
- Nannen, K., Hanschmidt, A., Mütter, B., und Pierenkemper, T. (2010) *Wirtschaft, Geschichte und Geschichtskultur. Eine Untersuchung zur Vermarktung und Förderung von Geschichte durch deutsche Unternehmen*. Berlin: Lit Verlag.
- Niederhut-Bollman, C. (2006) *Strategische Gruppen in der deutschen Brauwirtschaft*. Dissertation. Göttingen.
- Orth, B. und Merkel, C. (2019) *Der Alkoholkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland. Ergebnisse des Alkoholsurveys 2018 und Trends*. BZgA-Forschungsbericht. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Statistisches Bundesamt (2019) *Brauwirtschaft*. Fachserie 14 Reihe 9.2.2. Wiesbaden.
- Van Tongeren, F. (2011) *Standards and International Trade Integration: A Historical Review of the German 'Reinheitsgebot'*. In: Swinnen, J. (Hrsg.) *The Economics of Beer*. Oxford: Oxford University Press, 51-61. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199693801.003.0003.
- Wilsnack, R. W., Vogeltanz, N. D., Wilsnack, S. C. und Harris, T. R. (2000) Gender differences in alcohol consumption

and adverse drinking consequences: cross-cultural patterns. *Addiction* 95, 2, 251-265. DOI: 10.1046/j.1360-0443.2000.95225112.x.

## Anhang – Fragebogen

<b>1. Wie häufig trinkst Du Bier?</b> <i>(Bitte nur ein Kreuz)</i>					
<input type="checkbox"/> täglich	<input type="checkbox"/> mehrmals wöchentlich	<input type="checkbox"/> 1-mal wöchentlich	<input type="checkbox"/> 2-3-mal monatlich	<input type="checkbox"/> seltener	<input type="checkbox"/> nie <i>(Weiter mit Frage 24)</i>

<b>2. Wo kaufst Du Bier hauptsächlich?</b> <i>(Bitte maximal drei Kreuze)</i>		
<input type="checkbox"/> Supermarkt	<input type="checkbox"/> Discounter	<input type="checkbox"/> Kiosk
<input type="checkbox"/> Gastronomie	<input type="checkbox"/> Getränkehandel	<input type="checkbox"/> Tankstelle

<b>3. In welchem Gebinde kaufst Du Bier am liebsten?</b> <i>(Bitte nur ein Kreuz)</i>		
<input type="checkbox"/> Einzelflasche/-dose	<input type="checkbox"/> Viererpack (Fourpack)	<input type="checkbox"/> Sixpack
<input type="checkbox"/> 11er-Kasten	<input type="checkbox"/> 20er-Kasten (0,5l)	<input type="checkbox"/> 24er-Kasten (0,33l)
<input type="checkbox"/> Fass		

<b>4. Wo trinkst Du Bier hauptsächlich?</b> <i>(Bitte maximal drei Kreuze)</i>		
<input type="checkbox"/> alleine zuhause	<input type="checkbox"/> in Gesellschaft zuhause	<input type="checkbox"/> bei Freunden/ Bekanntem/Familie
<input type="checkbox"/> im Restaurant	<input type="checkbox"/> im Club/in der Disco	<input type="checkbox"/> in der Kneipe/Biergarten
<input type="checkbox"/> im Verein	<input type="checkbox"/> auf Partys	<input type="checkbox"/> draußen (z. B. Lahnufer, Uni-Hauptgebäude)
<input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar:		

<b>5. Ich trinke Bier (außerhalb der Gastronomie) am liebsten ...</b> <i>(Bitte nur ein Kreuz)</i>		
<input type="checkbox"/> ...aus der Flasche	<input type="checkbox"/> ... aus dem Glas	<input type="checkbox"/> ... aus der Dose

<b>6. Wie stehst Du zu den folgenden Aussagen?</b>						
„Ich trinke Bier in erster Linie ...	Stimme voll zu (6)	Stimme überwiegend zu (5)	Stimme eher zu (4)	Stimme eher nicht zu (3)	Stimme überwiegend nicht zu (2)	Stimme überhaupt nicht zu (1)
... wegen des Geschmacks.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil es Alkohol enthält.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil es relativ wenig Alkohol enthält.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... wegen der Geselligkeit.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... wegen der Gruppenzugehörigkeit.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil es überall erhältlich ist.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil es preisgünstig ist.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil es erfrischend ist.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... weil es Tradition ist.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**7. Welche Geschmacksrichtung präferierst Du? (Bitte maximal drei Kreuze)**

mild       herb       würzig       blumig       röstaromatisch       rauchig  
 schlank       karamellisiert       vollmundig       keine Ahnung

**8. Hast Du eine Liebessorte? (Bitte nur ein Kreuz)**

Pils       Export       Helles       Dunkles       Weizenbier       Alt  
 Kölsch       Schwarzbier       alkoholfreies Bier       Kellerbier/Zwickel/Urtyp       Mixbiere (z. B. Radler)       Märzen  
 Sonstiges       Nein, ich habe keine Liebessorte.

**9. Was bist Du im Supermarkt maximal bereit zu zahlen für ...**

... eine Flasche Bier (0,5l)? \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ €





# Ökologische Lebensmittelverarbeitung aus Sicht der Verbraucher – Die Beispiele Milch und Saft

Consumers' perceptions of organic food processing – the examples of milk and juice processing

Ronja Hüppe\* und Katrin Zander

Universität Kassel, Fachgebiet Agrar- und Lebensmittelmarketing, DE

\*Correspondence to: ronja.hueppe@uni-kassel.de

Received: 28 Oktober 2019 – Revised: 26 März 2020 – Accepted: 4 Mai 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Verarbeitete Biolebensmittel weisen weltweit steigende Marktanteile auf, ihre Verarbeitung erfolgt aber bislang vielfach mit herkömmlichen Technologien. Bezüglich der Verarbeitungstechnologien konventioneller Lebensmittel wurden Verbrauchererwartungen und -präferenzen untersucht, selten jedoch im Zusammenhang mit Biolebensmitteln. Deshalb ist es Ziel dieser Studie, Wissen, Erwartungen und Einstellungen von Verbraucher\_innen zu ausgewählten Verarbeitungstechnologien für Biolebensmittel zu untersuchen. Die Ergebnisse zeigen, dass Verbraucher\_innen wenig über Verarbeitungstechnologien wissen und ihnen vor allem die biologische Primärproduktion wichtig ist. Die Bewertung der Verarbeitungstechnologien überforderte die Teilnehmenden häufig, und sie folgte eher übergeordneten Werten als rationalen Kriterien. Um diesen Werten zu entsprechen, scheint seitens der Hersteller eine kritische Prüfung der eingesetzten Technologien in Hinblick auf Erhalt der Natürlichkeit und möglichst geringe Veränderung der Ausgangsstoffe erforderlich, sowie eine offene und ehrliche Verbraucherkommunikation der Verarbeitungsprozesse.

**Schlagworte:** Verarbeitungstechnologien, Biolebensmittel, Verbraucherpräferenzen

## Summary

Market shares of organic food have increased worldwide, but their processing usually remains conventional. Studies have investigated consumers' expectations and preferences in relation to processing technologies of conventional food, but rarely in relation to organic food. Thus, we explore consumers' opinions, knowledge, and expectations towards selected processing technologies in organic food via focus groups. We found that consumers know only little about processing technologies and that they rather focus on organic production. Evaluation of the processing technologies often overwhelmed participants and followed higher-order values rather than rational criteria. In order to account for these values, organic food processors should critically evaluate applied processing technologies and care for high levels of naturalness and little alteration of raw materials while communicating processing openly and honestly with consumers.

**Keywords:** processing technologies, organic foods, consumer preferences

## 1 Einleitung

Verarbeitete Biolebensmittel und Biofertigerrichte weisen seit einigen Jahren weltweit steigende Marktanteile auf, insbesondere in den Industrienationen (Willer und Lernoud 2019). Zugleich erobern Trends wie „Clean Eating“ oder „Clean Labelling“ die Gesellschaft, die Produkte, die „frei von“, „pur“ oder „natürlich“ sind, unabhängig von der ökologischen Erzeugung in den Fokus stellen. Biolebensmittel werden oft mit Natürlichkeit, Umweltschutz und Tierwohl, aber auch Rückstandsfreiheit und Gesundheit in Verbindung gebracht (Aertsens et al. 2009; Meyer-Höfer et al. 2015; Schleenbecker und Hamm 2013). Verbrauchererwartungen und -präferenzen in Bezug auf Verarbeitungstechnologien bei Biolebensmitteln wurden unseres Wissens bisher nur von Asioli et al. (2019) erforscht, die Lufttrocknung (thermisch) mit Mikrowellentrocknung (nicht-thermisch) für ökologische Erdbeeren miteinander verglichen. Verbraucher\_innen, denen ökologische, natürliche und umweltfreundliche Produkte wichtig waren, zeigten sich besonders skeptisch gegenüber neuen Technologien (Neophobie) und bevorzugten daher die traditionelle Lufttrocknung. Sie wurde als natürlicher wahrgenommen, obwohl die Mikrowellentrocknung weniger Energie verbraucht und Nährstoffe und Geschmack besser erhält (Asioli et al. 2019).

Im Bereich *konventioneller* Produkte gibt es qualitative Studien, die die Verbraucherwahrnehmungen und -präferenzen in Bezug auf (neue) nicht-thermische Verarbeitungstechnologien am Beispiel Saft untersuchten. Im Vergleich zu thermischen Technologien (z.B. Pasteurisierung), verbessern nicht-thermische Technologien, hier Hochdruckpasteurisation (HPP) und gepulste elektrische Felder (PEF), Nährstoffgehalt und Geschmack und verbrauchen weniger Energie. Laut Nielsen *et al.* (2009) assoziierten die Verbraucher\_innen mehr positive Eigenschaften mit der HPP-Technologie und nahmen diese als natürlicher wahr als die PEF-Technologie. Gegenüber PEF waren sie eher skeptisch, da diese das Wort „elektrisch“ beinhaltete, womit Unbekanntes und Negatives assoziiert wurde. Auch in Sonne et al. (2012) bevorzugten die Verbraucher\_innen die HPP-Technologie aufgrund der hohen Produktqualität und Umweltfreundlichkeit und verbanden sie mit zwei wichtigen Werten: Gesundheit und „gut zur Natur sein“. Für die Akzeptanz von HPP war die ausführliche Information über die Vorzüge der Technologie auf der Verpackung wichtig. Darüber hinaus ist die Natürlichkeit eines Lebensmittels für viele Verbraucher\_innen ein wesentliches Qualitätsmerkmal, sowohl für die Primärproduktion als auch für die Verarbeitung (Román et al. 2017).

Betrachtet man die Einstellungsbildung und -findung der Verbraucher\_innen in Bezug auf die Akzeptanz neuer Technologien, gibt es zwei sich ergänzende grundlegende Erklärungsmodelle. Ein ‚bottom-up‘ Ansatz, in dem Verbraucher\_innen technisch-rational und Nutzen maximierend handeln und ihre Einstellungen folglich auf Basis von Wissen oder funktionaler (Risiko versus Nutzen) oder physischer Charakteristika bilden. Und einen ‚top-down‘ Ansatz, in dem Verbraucher\_innen von sozialen Normen und Konventionen

beeinflusst sind und ihre Einstellungen folglich auf Basis übergeordneter Werte und Einstellungen bilden (Scholderer und Frewer 2003). Bei komplexen Themen folgen Verbraucher\_innen oft dem top-down Ansatz, da Faktenwissen oder Erfahrungen als Basis für die Einstellungsbildung begrenzt sind (Siegrist und Cvetkovich 2000). Siegrist (2008) fand heraus, dass Verbraucher\_innen wenig Wissen über (neue) Verarbeitungstechnologien haben und folglich keine rationale, d.h. Risiko – Nutzen basierte Entscheidung trafen. Vielmehr basierte ihre Wahrnehmung von Risiko und Nutzen der Technologie auf übergeordneten Werten und Einstellungen (Troy et al. 2016).

Ziel dieser Studie ist es daher, das Wissen, die Erwartungen und die Einstellungen der Verbraucher\_innen zu ausgewählten Verarbeitungstechnologien bei Biolebensmitteln anhand der folgenden Forschungsfragen zu untersuchen: „Was wissen Verbraucher\_innen über (ökologische) Lebensmittelverarbeitung?“, „Was erwarten Verbraucher\_innen von ökologischen oder schonenden Verarbeitungstechnologien?“ und „Welche der vorgestellten Verarbeitungstechnologien präferieren Verbraucher\_innen für Biolebensmittel?“. Hierfür wurden Fokusgruppen mit Gelegenheitskäufern von Biolebensmitteln durchgeführt. Um die Teilnehmenden nicht zu überfordern, wurden bekannte Testprodukte mit einer geringen Verarbeitungsstufe gewählt: Milch und Orangensaft mit dem Schwerpunkt auf Verarbeitungstechnologien zur Haltbarkeit.

## 2 Methodischer Ansatz

Da bisher nur wenige Forschungsergebnisse zu Verbrauchern und Verarbeitungstechnologien in Bezug zu Biolebensmitteln vorliegen, werden Fokusgruppen (FG) als explorative Methode zur Erfassung von Primärdaten ausgewählt. FG sind anhand einer Reihe von Leitfragen strukturierte Diskussionen mit mehreren – meist acht bis zwölf – Teilnehmenden (Krueger 1994). FG haben zum Ziel, eine natürliche und entspannte Atmosphäre zu schaffen, die die Teilnehmenden dazu ermutigt, ihre Einstellungen zu äußern (Lamnek 2005).

Für diese Studie wurden neun Fokusgruppendifkussionen in Deutschland (5 FG) und der Schweiz (4 FG) mit insgesamt 84 Teilnehmenden durchgeführt. Die Teilnehmenden kauften mindestens alle zwei Wochen Bioprodukte. Aufgrund der Ergebnisse der ersten 4 FG in Deutschland wurde entschieden eine weitere FG mit Konsumenten, die einen stärkeren Bezug zu Biolebensmitteln haben durchzuführen. Hierfür wurden die Teilnehmer in einem Bioladen akquiriert. Jede Fokusgruppe wies folgende sozioökonomische Kriterien auf:

- 33% bis 66% weiblich,
- 50% zwischen 18 und 45 Jahren und 50% zwischen 46 und 75 Jahren,
- mindestens 33% und maximal 66% voll- oder teilzeitbeschäftigt.

Die FG wurden im März 2019 von einer der beiden Autorinnen gemäß eines Diskussionsleitfadens durchgeführt und dauerten 90 Minuten. Die Audio- und Videoaufnahmen wurden von einem professionellen Schreibbüro vollständig transkribiert.

Die Diskussionen begannen mit allgemeinen Gedanken zu verarbeiteten Lebensmitteln und Erwartungen an verarbeitete Biolebensmittel im Vergleich zu nicht biologisch verarbeiteten Produkten. Für Milch und Orangensaft wurden spezifische Verarbeitungstechnologien diskutiert. Im Zusammenhang mit Milch wurden die Teilnehmenden zunächst nach ihren Kaufkriterien gefragt. Anschließend wurden Homogenisierung, Pasteurisierung, Mikrofiltration und Ultrahocherhitzung mit ihren zentralen Eigenschaften erläutert (siehe Anhang). Im Anschluss diskutierten die Teilnehmenden spontane Assoziationen, die Übereinstimmung der Technologie mit der „Bio-Idee“, sowie die Erwartungen an und Präferenzen für die Verarbeitung von Biomilch. Außerdem wurden die Begriffe „schonend“ und „schonende Verarbeitung“ diskutiert, da sie in den Richtlinien und Verordnungen zum ökologischen Landbau und Verarbeitung in unterschiedlichen Zusammenhängen verwendet, jedoch selten definiert werden (Beck et al. 2012).

Anschließend wurde eine Packung Orangensaft aus Konzentrat präsentiert und die spontanen Gedanken der Teilnehmenden diskutiert. Auch hier wurden grundlegende Informationen zu den Verarbeitungsschritten von Direktsaft und Saft aus Konzentrat bereitgestellt (siehe Anhang) und die Teilnehmenden diskutierten ihre Wahrnehmung der Übereinstimmung der Technologie mit der „Bio-Idee“ und dem Begriff „schonend“, sowie ihre Technologiepräferenzen für Bio-Orangensaft. Im Anschluss wurden die Haltbarmachungsverfahren Hochdruckpasteurisierung (HPP) und thermische Pasteurisierung für Orangensaft erklärt sowie die Herstellung von Frischsaft als Beispiel für geringe Verarbeitung (siehe Anhang). Entsprechend der Haltbarmachungsverfahren für Milch wurden dieselben Fragen erneut für Orangensaft diskutiert.

Die Analyse folgte einer strukturierten qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz 2016). Die Kategorien wurden gemäß den Leitfragen des Diskussionsleitfadens erstellt. Unterkategorien beinhalteten z.B. Assoziationen mit einer bestimmten Verarbeitungstechnologie, Präferenzen für Verarbeitungstechnologien von Bio-Milch oder -Orangensaft, außerdem in der Diskussion aufkommenden Themen, wie z. B. Zielkonflikte zwischen Convenience und Qualität. Da keine wesentlichen Unterschiede zwischen den deutschen und den schweizerischen FG festgestellt wurden, wurden beide Gruppen zusammen analysiert.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Verständnis von und Erwartungen an verarbeitete (Bio-) Lebensmittel

Verarbeitete Lebensmittel wurden in erster Linie von Konzepten wie Zusatzstoffen, künstlichen Aromen und Konservierungsstoffen, E-Nummern, Chemikalien und Verpackungsabfällen dominiert. Diese Konzepte waren oft negativ konnotiert, als Gegensatz zu „natürlich“. Als Vorteile verarbeiteter Lebensmittel wurden Zeitersparnis, Bequemlichkeit, einfache Portionierung und die Möglichkeit, eine große Vielfalt auch nicht-saisonaler Produkte zu konsumieren, genannt. Obwohl die Teilnehmenden eine Vielzahl von Aspekten aufzählten, waren sie sich der Verarbeitungstechnologien nur wenig bewusst: Lediglich Tiefkühlen und Pasteurisieren wurden erwähnt. Darüber hinaus äußerten die Teilnehmenden eine allgemeine Unsicherheit und Misstrauen in Bezug auf verarbeitete Lebensmittel und die damit verbundenen Aspekte wie Herkunft der Inhaltsstoffe, Umweltfreundlichkeit der Verpackung oder Transportwege bzw. CO<sub>2</sub>-Fußabdruck:

*„Gerade ich bin jetzt viel in Medien auch unterwegs, aber was ich da lese, dann dachte ich, ach, jetzt mach ich es richtig, dann liest du wieder irgendeinen Artikel, und dann ist das wieder falsch; also ich bin manchmal so überfordert mit der Ernährung, mit dem Einkauf.“ (FG Berlin\_1, P9).*

Anschließend wurden verarbeitete *Biolebensmittel* diskutiert. Für die meisten Teilnehmenden galten die Vorteile von verarbeiteten Lebensmitteln auch für verarbeitete Biolebensmittel. Einige der regelmäßigen Biokäufer lehnten höher verarbeitete Produkte ab. Die Teilnehmenden erwarteten, dass die Zutaten von verarbeiteten Biolebensmitteln aus biologischem Anbau und größtenteils regional sind.

*„Also, das kommt ja nicht drauf an, wie das [die Milch] nachher erhitzt wird, ob das bio ist oder nicht. Es kommt ja auf die Herkunft drauf an, wie die Kühe gefüttert wurden, was für Spritzen die bekommen haben. Nicht auf die Erhitzungsmethode.“ (FG Bern\_1, P11).*

Darüber hinaus erwarteten die Teilnehmenden keine oder weniger Zusatzstoffe, künstliche Aromen oder Konservierungsstoffe, und möglichst wenige und gesunde Zutaten und wenige Verarbeitungsschritte. Weiterhin wurden mit Bioprodukten transparente und nachhaltige Wertschöpfungsketten verbunden. Teilweise sorgten Verpackungen aus Plastik, wenig Information über Nachhaltigkeit und mangelnde Transparenz, z.B. bei Produktdeklarationen, unklare Herkunft – „man weiß nicht, wo es herkommt“ – und ein hoher CO<sub>2</sub>-Fußabdruck aufgrund langer Transportwege für Misstrauen in die Bio-Branche. Spezielle Verarbeitungstechnologien waren für die meisten nicht Teil ihrer „Bio-Idee“ und wurden nur selten erwähnt.

### 3.2 (Bio-) Milch

Anschließend wurden spezifische Verarbeitungstechnologien diskutiert, zuerst am Beispiel Milch. Ob Milch homogenisiert werden sollte oder nicht, schien hauptsächlich eine Frage der Gewohnheiten und des Alters zu sein. Ältere Teilnehmende bevorzugten nicht-homogenisierte Milch, weil sie diese aus ihrer Kindheit kannten oder sie ein natürlicheres Produkt bevorzugten. Homogenisierung bei Bio-Milch entsprach als bloße physikalische Behandlung überwiegend der Wahrnehmung von „Bio“ der meisten Teilnehmenden, da nichts zugesetzt wurde.

Die Einstellungen der Verbraucher\_innen zu den Haltbarmachungsverfahren unterschieden sich zwischen den Teilnehmenden. Für einige war die Verarbeitung Voraussetzung, um Milch überhaupt in den Handel zu bringen, während andere der Verarbeitung bzw. einem Auseinandernehmen und wieder Zusammenführen der Milchbestandteile eher skeptisch gegenüberstanden. Pasteurisierte Bio-Milch, als seit langem etabliertes Produkt, wurde von den Teilnehmenden akzeptiert. Für einige Teilnehmende war es das natürlichste und frischeste Produkt und damit auch einzige Wahl. Ultra- oder Hocherhitzung oder Mikrofiltration wurde als überflüssig empfunden.

Für andere Teilnehmende war länger haltbare Bio-Milch, d.h. mikrofiltrierte Frischmilch mit der Bezeichnung „länger haltbar“, eine gute Alternative zu pasteurisierter Milch. Die Teilnehmenden stimmten bei länger haltbarer Milch nicht mit dem Begriff „Frischmilch“ überein, aber verbanden mit ihr dennoch einen frischeren Geschmack und bevorzugten sie gegenüber H-Milch. Andere benötigten nur geringe Mengen Milch und bevorzugten länger haltbarer Milch, um einem Verderb und damit der Lebensmittelverschwendung vorzubeugen. Für einige kritische Verbraucher\_innen war länger haltbare Milch zu hoch verarbeitet und entsprach daher nicht ihrem Verständnis von Biolebensmitteln. H-Milch wurde kontrovers diskutiert. Einige lehnten H-Milch ab, da sie ihrer Vorstellung von biologischer Verarbeitung, Natürlichkeit und Frische nicht entsprach.

*„Also, ich kaufe Milch, weil ich sie frisch haben möchte, und weil das für mich also zum Produkt dazugehört, und deswegen würde ich das [H-Milch] überhaupt nicht unterstützen.“ (FG Hamburg\_1, P2).*

Andere kauften H-Milch bewusst aus Gewohnheit oder Bequemlichkeit, hatten begrenzte Kühlmöglichkeiten oder nutzten sie wegen ihrer langen Haltbarkeit als Notvorrat. Einige dieser Teilnehmenden betonten auch, dass die artgerechte Tierhaltung wichtiger sei als die Verarbeitungsmethode der Milch.

*„Ich kaufe oft Bio-H-Milch, weil ich trotzdem denke, [...] dann ist immerhin die Produktion noch biologisch, egal was man jetzt nachher damit macht und dann denke ich, ist es immer noch besser, als wenn ich einfach so irgendwo eine ganz normale Milch kaufe, die dann auch ultra-hocherhitzt wird.“ (FG Bern\_4, P1).*

Während der Diskussionen wurde klar, dass die Teilnehmenden oft einem Zielkonflikt gegenüberstanden – Bequemlichkeit versus Qualität. Einige machten einen bewussten Kompromiss: sie kauften länger haltbare (Bio-) Milch oder (Bio-) H-Milch anstelle von pasteurisierter (Bio-) Milch, weil sie ihre Gewohnheiten, wie Kaufverhalten oder Zeitmanagement nicht zugunsten eines frischeren und höherwertigen Produkts ändern wollten und akzeptierten eher einen Verlust an Qualität. Für die meisten Teilnehmenden schien es allerdings ein geringer Konflikt zu sein: sie wichen auch auf vertraute konventionelle Produkte aus, wenn die Bioprodukte nicht ihren Bedürfnissen entsprachen.

### 3.3 (Bio-) Orangensaft

Im Anschluss an Milch wurden Saft aus Konzentrat im Vergleich zu Direktsaft und Konservierungstechnologien für Orangensaft diskutiert. Saft aus Konzentrat löste bei einigen Teilnehmenden eine spontane negative Reaktion aus.

*„Also, wenn das Konzentrat ist, dann brauche ich das schon mal gar nicht, also bei Saft.“ (FG Berlin\_2, P3).*

Neben dem hohen Energie- und Wasserverbrauch waren die vielen Verarbeitungsschritte, Nährwertverlust, Zugabe von zusätzlichem Zucker und Aromastoffen, Herkunft der Früchte, Produktionsbedingungen, Zweifel an der Wasserzugabe bei der Rückverdünnung des Konzentrats oder allgemeines Misstrauen Gründe für den Nicht-Kauf. Viele Teilnehmenden bevorzugten Direktsaft. Einige Teilnehmende bevorzugten sogar konventionellen Direktsaft gegenüber Bio-Saft aus Konzentrat. Andere äußerten sich jedoch auch positiv zu Saft aus Konzentrat. Sie hoben die gleichermaßen guten Nährwerte und die ökologischen Vorteile des Transports von Konzentraten gegenüber Saft oder Früchten hervor.

*„Für den Transport ist es ziemlich gut. Wenn Sie es ohne all das Wasser transportieren, können Sie viel mehr transportieren!“ (FG Hamburg\_2, P3).*

Für einige war eher Geschmack und Fruchtgehalt oder Herkunft der Früchte aus biologischem Anbau ausschlaggebend als die Verarbeitungstechnologie. Weniger Verarbeitungsschritte und demnach Direktsaft entsprachen der Bio-Vorstellung vieler Teilnehmenden.

Im weiteren Verlauf wurden Frischsaft, Pasteurisierung und Hochdruckpasteurisierung (HPP) diskutiert. Die Teilnehmenden bevorzugten frischen Bioorangensaft, wobei die Haltbarkeit von nur sieben Tagen für einige eine Herausforderung war. Daher standen die Teilnehmenden 21 Tage haltbarem HPP-Saft im Allgemeinen sehr positiv gegenüber, obwohl einige Bedenken hinsichtlich eines potenziell hohen Energieverbrauchs und der Verwendung von PET-Flaschen hatten. Den notwendigen Hochdruck empfanden sie als unproblematisch, solange die Nährstoffe erhalten und die Haltbarkeit zunehmen würde. Einige Teilnehmende assoziierten mit längerer Haltbarkeit weniger Lebensmittelverschwendung.



*„Also, ich bin begeistert [von HPP], weil ich kaufe nur frisch gepressten [Orangensaft], den liebe ich, der schmeckt mir ganz hervorragend, aber, wenn ich den länger haltbar machen kann und dabei keinen Vitaminverlust habe, optimal!“ FG Berlin\_1, P10).*

Zusammenfassend wurde die Hochdruckkonservierung überwiegend akzeptiert oder sogar gegenüber pasteurisiertem Saft bevorzugt, wenn eine längere Haltbarkeit erforderlich war.

### 3.4 Schonende Verarbeitung

Bio-Produkte werden gelegentlich mit dem Begriff „schonend verarbeitet“ beworben. Die Teilnehmenden hatten keine einheitliche Vorstellung des Begriffs „schonend“. Vielmehr ergab sich aus der Diskussion eine Vielfalt an Assoziationen. So wurden Verarbeitungstechnologien, Zutaten und Qualitätsaspekte sowie Umweltaspekte, kleinbäuerliche Landwirtschaft und artgerechte Tierhaltung mit dem Begriff „schonend“ in Verbindung gebracht.

Bezüglich der zuvor diskutierten Verarbeitungstechnologien stuften die Teilnehmenden H-Milch einvernehmlich als nicht schonend ein. Bei Orangensaft wurde Direktsaft als schonender wahrgenommen als Saft aus Konzentrat. Bei HPP und Pasteurisierung gab es keine Einigkeit darüber, welche Technologie schonender sei. Einige regelmäßige Biokäufer empfanden keine der diskutierten Verarbeitungsmethoden als schonend. Die Teilnehmenden erwarteten eine eindeutige Verwendung des Begriffs „schonend“ und gerade für Biolebensmittel wurde eine transparente Kommunikation angemahnt.

## 4 Diskussion

Insgesamt waren sich die Teilnehmenden der Verarbeitungstechnologien wenig bewusst und verfügten über nur eingeschränktes Wissen über die diskutierten Technologien. Bekanntere Verfahren, wie die Pasteurisierung, wurden bevorzugt. Dies deckt sich mit Ergebnissen von Meijer *et al.* (2020), die weiterhin feststellten, dass die Akzeptanz neuer Verarbeitungstechnologien durch die Bereitstellung von Informationen auch bei Bio-Milch und Bio-Saft gesteigert werden könnten. Dies betrifft vor allem die Hochdruckpasteurisierung. Ähnliche Ergebnisse erzielten auch Nielsen *et al.* (2009) und Sonne *et al.* (2012). Die Umweltfreundlichkeit der eingesetzten Technologien war ein wichtiges Thema, vor allem bezüglich benötigten PET-Flaschen und des Energieverbrauchs, was sich in ähnlicher Weise auch bei Meijer *et al.* (2020) zeigte.

Die Entwicklung der Einstellungen hingen von Beurteilungsperspektive und Produkt ab. Im Beispiel „Direktsaft oder Saft aus Konzentrat“ waren die Unterschiede der Verarbeitungsschritte relativ deutlich und einfach zu verstehen. Folglich basierten die Einstellungen auf rationalen Überlegungen und auf funktionalen Charakteristika (bottom-

up) (s.a. Scholderer und Frewer, (2003)). Bei komplexeren Fragestellungen oder bei geringerem Wissen, wie bei den meisten der hier vorgestellten Verarbeitungstechnologien, beeinflussten eher übergeordnete Werte (top-down) die Einstellungen (s.a. Siegrist und Cvetkovich, (2000)), so dass sich die Komplexität des Themas auf „weniger Zutaten – Weniger Verarbeitungsschritte“ reduzierte. Diese Anwendung „mentaler short cuts“ vereinfacht die Entscheidungsfindung, wenn unzureichende Informationen vorhanden sind (Zander und Hamm 2012). Verbraucher\_innen verlassen sich auf ihre eigene Wahrnehmung von Risiko und Nutzen der Technologie und übergeordneter Werte und Einstellungen (Troy *et al.* 2016). Diese übergeordneten Werte und Einstellungen schienen, zusammen mit einer „Chemophobie“ (Dickson-Spilmann *et al.* 2011), die Wahrnehmung verarbeiteter Lebensmittel zu bestimmen. Verarbeitete Lebensmittel wurden oft mit etwas „Chemischen“ negativ verknüpft und standen damit im Gegensatz zu etwas „Natürlichem“, welches positiv konnotiert war.

Folgerichtig war Natürlichkeit ein wichtiges Merkmal, das die Teilnehmenden mit Biolebensmitteln in Verbindung brachten. Biolebensmittel sollten möglichst „ohne Zusatzstoffe“ produziert werden oder „wenig“ von etwas enthalten. Auch bei Román *et al.* (2017) wurden „natürliche Lebensmittel“ mit „unverarbeitet“ oder „ohne Zusatzstoffe“ assoziiert.

## 5 Schlussfolgerungen

Das übergeordnete Ziel dieser Studie war es, das Wissen, die Erwartungen und die Einstellungen der Verbraucher\_innen zu ausgewählten Verarbeitungstechnologien von Biolebensmitteln zu untersuchen. Da die Verbraucher\_innen sich eher mit der ökologischen Produktion von Rohstoffen auseinandersetzten und wenig über Verarbeitungstechnologien wussten, waren sie mit der Beurteilung häufig überfordert.

Für die Verarbeiter von Biolebensmitteln bedeuten diese Ergebnisse, dass sie kaum auf direkte Verbraucherbefragungen zurückgreifen können, wenn es darum geht, für Verbraucher\_innen akzeptable Technologien zu entwickeln. Stattdessen gilt es in Einklang mit übergeordneten Werten und Erwartungen von Bio-Konsumenten zu handeln: d.h. Verwendung von Rohstoffen aus ökologischer Produktion, Einsatz von Verarbeitungstechnologien, die die Ausgangsstoffe möglichst wenig verändern. Ebenso sollte eine offene und ehrliche Kommunikation, die die Vorzüge (und die Nachteile) der jeweiligen Technologie klar herausstellt, das Vertrauen der Verbraucher\_innen in die Lebensmittelverarbeitung stärken.

Die hier vorgestellte Forschung ist das Ergebnis von Fokusgruppendifkussionen. Sie gibt erste Einblicke in die Verbraucherforschung zu Verarbeitungstechnologien bei Biolebensmitteln. Aufgrund des qualitativen und explorativen Charakters der Fokusgruppen, sind die Ergebnisse nicht repräsentativ. Eine anschließende quantitative Untersuchung sollte dazu beitragen, ein repräsentativeres Bild zu erhalten.

## Danksagung

Dieses Projekt wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramms ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft, sowie auch im Rahmen des H2020 ERA-net-Projekts, CORE Organic Cofund und der Europäischen Kommission. Die Arbeit wurde am Thünen-Institut für Marktanalyse in Braunschweig durchgeführt.

## Literatur

- Aertsens, J., Verbeke, W., Mondelaers, K. und van Huylenbroeck, G. (2009) Personal determinants of organic food consumption: a review. *British Food Journal*, 111, 10, 1140-1167. DOI: 10.1108/00070700910992961.
- Asioli, D., Rocha, C., Wongprawmas, R., Popa, M., Gogus, F. und Almli, V. (2019) Microwave-dried or air-dried? Consumers' stated preferences and attitudes for organic dried strawberries. A multi-country investigation in Europe. *Food Research International*, 120, 763-775. DOI: 10.1016/j.foodres.2018.11.037.
- Beck, A., Busscher, N., Espig, F., Geier, U., Henkel, Y., Henryson, A.-S., Kahl, J., Kretzschmar, U., Mäder, R., Meischner, T., Seidel, K., Weber, A. und Wirz, A. (2012) Analysis of the Current State of Knowledge of the Processing and Quality of Organic Food, and of Consumer Protection. Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Frankfurt am Main. URL: <https://shop.fibl.org/chen/1584-anlysis-quva.html> (06.05.2020).
- Boitz, L. und Mayer, H. (2017) Extended shelf life milk – One concept, different qualities: A comprehensive study on the heat load of differently processed liquid milk retailed in Austria in 2012 and 2015. *LWT - Food Science and Technology*, 79, 384-393. DOI: 10.1016/j.lwt.2017.01.058.
- Dickson-Spillmann, M., Siegrist, M. und Keller, C. (2011) Attitudes toward chemicals are associated with preference for natural food. *Food Quality and Preference*, 22, 1, 149-156. DOI: 10.1016/j.foodqual.2010.09.001.
- Krueger, R. A. (1994) *Focus groups: A practical guide for applied research*. London, New Delhi: Sage Publications.
- Kuckartz, U. (2016) *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Lamnek, S. (2005) *Gruppendiskussion - Theorie und Praxis*. Weinheim, Basel: UTB, Beltz.
- Meijer, G., Lähteenmäki, L., Stadler, R. und Weiss, J. (2020) Issues surrounding consumer trust and acceptance of existing and emerging food processing technologies. *Critical reviews in food science and nutrition*, published online, 31.01.2020. DOI: 10.1080/10408398.2020.1718597.
- Meyer-Höfer, M. von, Nitzko, S. und Spiller, A. (2015) Is there an expectation gap? Consumers' expectations towards organic. *British Food Journal*, 117, 5, 1527-1546. DOI: 10.1108/BFJ-07-2014-0252.
- Nielsen, H., Sonne, A.-M., Grunert, K., Banati, D., Pollák-Tóth, A., Lakner, Z., Olsen, N., Zontar, T. und Peterman, M. (2009) Consumer perception of the use of high-pressure processing and pulsed electric field technologies in food production. *Appetite*, 52, 1, 115-126. DOI: 10.1016/j.appet.2008.09.010.
- Román, S., Sánchez-Siles, L. und Siegrist, M. (2017) The importance of food naturalness for consumers: Results of a systematic review. *Trends in Food Science & Technology*, 67, 9, 44-57. DOI: 10.1016/j.tifs.2017.06.010.
- Schleenbecker, R. und Hamm, U. (2013) Consumers' perception of organic product characteristics. A review. *Appetite*, 71. Jg., No.12, S. 420-429. DOI: 10.1016/j.appet.2013.08.020.
- Scholderer, J. und Frewer, L. (2003) The Biotechnology Communication Paradox: Experimental Evidence and the Need for a New Strategy. *Journal of Consumer Policy*, 26, 2, 125-157.
- Siegrist, M. (2008) Factors influencing public acceptance of innovative food technologies and products. *Trends in Food Science & Technology*, 19, 11, 603-608. DOI: 10.1016/j.tifs.2008.01.017.
- Siegrist, M. und Cvetkovich, G. (2000) Perception of hazards: the role of social trust and knowledge. *Risk Analysis*, 20, 5, 713-719.
- Sonne, A.-M., Grunert, K., Veflen Olsen, N., Granli, B.-S., Szabó, E. und Banati, D. (2012) Consumers' perceptions of HPP and PEF food products. *British Food Journal*, 114, 1, 5-107. DOI: 10.1108/00070701211197383.
- Strahm, W. und Eberhard, P. (2010) *Trinkmilchtechnologien - eine Übersicht*. Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, Bern, Schweiz.
- Timmermans, R., Mastwijk, H., Knol, J., Quataert, M., Vervoort, L., van der Plancken, I., Hendrickx, M. und Matser, A. (2011) Comparing equivalent thermal, high pressure and pulsed electric field processes for mild pasteurization of orange juice. Part I: Impact on overall quality attributes. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 12, 3, 235-243. DOI: 10.1016/j.ifset.2011.05.001.
- Troy, D., Ojha, K., Kerry, J. und Tiwari, B. (2016) Sustainable and consumer-friendly emerging technologies for application within the meat industry: An overview. *Meat Science*, 120, 2-9. DOI: 10.1016/j.meatsci.2016.04.002.
- Willer, H. und Lernoud, J. (2019) *The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2019*. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, and Organics International, Bonn, 22-31. URL: <https://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2019.html> (06.05.2020).
- Zander, K. und Hamm, U. (2012) Information search behaviour and its determinants: the case of ethical attributes of organic food. *International Journal of Consumer Studies*, 36, 3, 307-316. DOI: 10.1111/j.1470-6431.2011.00998.x

## Anhang

Die in den Fokusgruppen diskutierten Technologien zur Milchverarbeitung wurden mit diesem Text erklärt: „Bei der Homogenisierung wird die Milch unter hohem Druck durch eine Düse gepresst, was zu einer gleichmäßigen Verteilung der Fettpartikel in der Milch führt und so ein Aufrahmen verhindert. Beim Pasteurisieren wird die Milch für 15 Sekunden auf 72°C erhitzt und in Flaschen abgefüllt. Gekühlt ist sie sieben bis zehn Tage haltbar und wird als traditionell hergestellte Frischmilch bezeichnet. Bei der Mikrofiltration wird Magermilch mikrofiltriert und der Rahm bei 125°C pasteurisiert. Anschließend werden beide Komponenten miteinander vermischt und erneut 20 Sekunden bei 72°C pasteurisiert. Die mikrofiltrierte Milch wird als „Frischmilch - länger haltbar“ deklariert, hat ähnlich gute Nährwerte wie pasteurisierte Milch und hält gekühlt bis zu 21 Tage. Bei der Ultrahocherhitzung wird die Milch für drei Sekunden auf 135-150°C erhitzt. Die sogenannte haltbare Milch (H-Milch) hat einen „gekochten“ Geschmack und weniger wertvolle Inhaltsstoffe als pasteurisierte oder mikrofiltrierte Milch und hält bei Zimmertemperatur bis zu mehreren Monaten.“<sup>1</sup>

Die in den Fokusgruppen diskutierten Technologien zur Verarbeitung von Orangensaft in Direktsaft und Saft aus Konzentrat wurde wie folgt erklärt: „Direktsaft wird gepresst, tiefgekühlt, pasteurisiert und in Flaschen abgefüllt. Für Saft aus Konzentrat müssen dem Saft zunächst Aromen und Wasser entzogen und das Konzentrat tiefgekühlt transportiert werden. Bei der Rückverdünnung müssen Wasser und Aromen hinzugefügt, das Gemisch anschließend pasteurisiert und in Flaschen abgefüllt werden“. Die Haltbarmachungsverfahren für Orangensaft wurden mit folgendem Text erklärt: „Frischsaft wird gepresst, abgefüllt und ist gekühlt bis zu sieben Tage haltbar. Hochdruckpasteurisierter (HPP) Saft wird in PET-Flaschen abgefüllt und im Wasserbad einem Druck von 6000 bar ausgesetzt, um schädliche Mikroorganismen abzutöten. Vitamine bleiben erhalten und die Haltbarkeit verlängert sich auf 21 Tage. Thermisch pasteurisierter Saft wird auf 80°C erhitzt und ist dann bei Zimmertemperatur mehrere Monate haltbar. Durch die Erhitzung sinkt der Vitamingehalt und der Saft ist weniger aromatisch.“<sup>2</sup>

---

1 Zusammengefasst auf der Grundlage von Boitz und Mayer 2017 und Strahm und Eberhard 2010.

2 Zusammengefasst auf der Grundlage von Timmermans et al. 2011.





# Welche Landwirtschaft hätten Sie gern? Zahlungsbereitschaften der Südtiroler Bevölkerung für Produktions- und Absatzstrukturmerkmale

How should your province be farmed? Willingness-to-pay of the South Tyrolean population  
for production and marketing structures

**Valérie Bossi Fedrigotti\* und Christian Fischer**

Faculty of Science and Technology, Free University of Bozen-Bolzano, Italy

\*Correspondence to: [vbossifedrigotti@unibz.it](mailto:vbossifedrigotti@unibz.it)

Received: 31 Oktober 2019 – Revised: 18 Juni 2020 – Accepted: 28 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Die Veränderungen, denen die Landwirtschaft seit Jahrzehnten unterworfen ist, werden von der Gesellschaft nicht immer und vollständig wahrgenommen. Auf der Basis einer Bevölkerungsbefragung mittels Choice-Experiment wird untersucht, welche Merkmale der Südtiroler Landwirtschaft für die Bevölkerung wichtiger sind und welche Zahlungsbereitschaft für bestimmte Eigenschaften besteht. Eine kleinstrukturierte und biologische Landwirtschaft, kombiniert mit einer lokalen Vermarktung, wird von der Bevölkerung am meisten geschätzt. Eine weitere Analyse mit latenten Klassen ermöglicht die Profilierung von vier homogenen Gruppen von Befragten. Zwei der vier erhaltenen Segmente beschreiben eine konservative und pragmatische Sichtweise, sehr nah am *Status quo*, während die restlichen beiden Segmente eine eindeutige Präferenz für eine Veränderung hin zu einer biologischen Bewirtschaftung ausdrücken.

**Schlagworte:** Südtiroler Landwirtschaft, Betriebsgröße, Entscheidungsexperiment, Zahlungsbereitschaft, Latente Klassenanalyse.

## Summary

The changes that agriculture has been subjected to for decades are not always and completely perceived by society. Based on a population survey and a choice experiment, this study explores which features of South Tyrolean agriculture are more important to the population and which willingness to pay for certain characteristics arises. A small-scale and organic agriculture, combined with local marketing, is the most appreciated by the population. A further analysis with latent classes allows the profiling of four homogeneous groups of respondents. Two of the four classes describe a conservative and pragmatic view, very close to the *status quo*, while the remaining two classes express a clear preference for a change towards organic agriculture.

**Keywords:** South Tyrolean Agriculture, Farm Size, Choice Experiment, Willingness-to-pay, Latent Class Analysis.

## 1 Einleitung

Die Südtiroler Landwirtschaft, ähnlich wie die globale, befindet sich im Strukturwandel. Laut Landwirtschaftszählung 2010 sinken in Südtirol seit mehr als 40 Jahren die landwirtschaftliche Nutzfläche sowie die Betriebszahlen (ASTAT, 2018). Viele Kulturen wurden stark reduziert zugunsten weniger, aber konkurrenzfähiger Arten wie Äpfel und Weinbau, Dauermonokulturen, die die Landschaft geprägt haben. Rund die Hälfte der Apfelernte wird nach Mittel-, Nord- und Osteuropa exportiert und stellt damit einen Anteil von 13% am internationalen Exportwert Südtirols dar (WIFO, 2015).

Die Südtiroler Landwirtschaft ist im Laufe der letzten 40 Jahren kleinstrukturiert geblieben, mit einem überwiegenden Anteil von Betrieben (60%) mit einer Betriebsfläche unter 5 ha und nur 3% der Betriebe mit einer Fläche über 50 ha (ASTAT, 2018). Seit den 1990er Jahren ist aber der Bio-Sektor stark gewachsen, obwohl die biologisch bewirtschafteten Flächen in Südtirol nur etwa 7% der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche ausmachen (ASTAT, 2018). Der Trend, sowie die Entstehung neuer Arbeitsgruppen zur biologischen Entwicklung der Region (wie z.B. „Biokonzept 2025“), lassen auf ein kontinuierliches Wachstum der ökologischen Produktion auch in Zukunft schließen (Autonome Provinz Bozen, 2019).

Welche Merkmale der Südtiroler Landwirtschaft von der lokalen Bevölkerung am meisten geschätzt werden, wurde jedoch noch nicht untersucht. Die Distanz zwischen Landwirten und Endverbrauchern scheint, trotz relativ kurzer Lieferketten aufgrund der weitverbreiteten und gutfunktionierenden Direktvermarktung, noch ziemlich groß zu sein. Die Bevölkerung erkennt zweifellos die Rolle der Landwirtschaft bei der Erhaltung der ländlichen Landschaft an und schätzt ihre expliziteren positiven externen Effekte, wie zum Beispiel die Ästhetik (Lefebvre et al., 2014). Dennoch spiegelt in Italien das kollektive Image einer bäuerlichen Landwirtschaft häufig nicht die tatsächlichen strukturellen und produktiven Merkmale wider (Vespa, 2018).

Dieser Beitrag beschreibt die Südtiroler Ergebnisse eines internationalen Forschungsprojekts, in dem ähnliche Untersuchungen in Österreich, Bayern und Norwegen durchgeführt wurden und ermittelt die wichtigsten Produktions- und Absatzmerkmale der Südtiroler Landwirtschaft. Durch eine Analyse latenter Klassen werden heterogene Segmente der Gesellschaft identifiziert und beschrieben, wobei für jedes Segment eine eigene Nutzenfunktion geschätzt wird. So werden differenzierte Wunschbilder der Südtiroler Gesellschaft identifiziert, welche dazu dienen können, agrarpolitische Maßnahmen zielgruppenspezifisch und effektiver zu gestalten und umzusetzen.

## 2 Stand des Wissens

Die Wahrnehmung der Landwirtschaft als Ganzes, und nicht nur in Teilaspekten (wie z.B. die Präferenz für Bioprodukte oder Aspekte des Pflanzen- oder Tierschutzes), und die Er-

mittlung von validen Zahlungsbereitschaften (ZB) auf Basis von zuverlässigen statistischen Daten ist komplex (Hall et al., 2004). In jüngster Zeit wurden zahlreiche Studien zu den Verbrauchererwartungen in Bezug auf das Tierwohl in landwirtschaftlichen Betrieben, die Nachhaltigkeit oder die Lebensmittelsicherheit durchgeführt (z.B. für Südtirol Busch und Fischer, 2018). Laut Eurobarometer (2017) sollten die wichtigsten Aufgaben der Landwirtschaft für die österreichische Gesellschaft – geografisch und historisch eher mit Südtirol als mit Italien vergleichbar – eine „Bereitstellung sicherer und gesunder Lebensmittel von hoher Qualität“ (44% der Bevölkerungszustimmung, im Vergleich zu 55% in der EU-28 und in Italien) und das Wohlergehen von Nutztieren (33%, im Vergleich zu 28% in der EU-28 und 30% in Italien) sein. Oftmals werden ZB nur für einzelne Produkte ermittelt. Beispielsweise zeigt die Studie von Schott und Bernard (2015) bei Milchverbrauchern eine größere ZB für Produkte, die von kleinen Betrieben stammen ebenso wie für Bio-Produkte.

Das Umweltbewusstsein der letzten Jahre zeigt sich auch in den Vorlieben für lokale Produkte: in der Studie von Denver und Jensen (2014) werden Präferenzen für lokale Äpfel ermittelt, aber nur, wenn die Früchte auch biologisch produziert wurden. In einem anderen Kontext zeigen Bishop und Barber (2015) für die USA, dass eine Diskrepanz zwischen der ermittelten, bedeutend höheren ZB und der tatsächlichen ZB für lokalen Wein auftritt, trotz massiver Kommunikationskampagne zur Unterstützung der lokalen Landwirtschaft.

Eine weitere Anwendung der Messung der ZB beschäftigt sich mit Bewirtschaftungsalternativen: von der Betriebsaufgabe bis hin zur Wiederinbetriebnahme aufgelassener Höfe, von der Intensivierung bis hin zur Extensivierung. In den Bergregionen Europas wurden verschiedene Studien zur Multifunktionalität von Weiden und Wiesen durchgeführt, mit einem besonderen Fokus auf kulturelle und Erholungselemente (Fontana et al., 2013). Es zeigt sich unter anderem, dass die ZB bei extensiven Wiesen in der Regel höher ist als bei anderen Landnutzungsarten (Huber und Finger, 2019). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt die Studie von Pecher et al. (2018), welche die Erwartungen der Gesellschaft in den zentralalpineren Regionen Südtirol und Nordtirol untersucht: eine extensive und diversifizierte bunte Wiese im Talgrund scheint die bevorzugte Alternative der Bevölkerung zu sein, während intensivere Apfelplantagen am unbeliebtesten sind.

Soweit wir wissen fehlen allerdings insgesamt noch ganzheitlichere Untersuchungen, welche die lokale Landwirtschaft als ein Produkt betrachten, das von der Bevölkerung als Gesamtbündel von Eigenschaften monetär bewertet werden kann. Angesichts der Heterogenität der auf internationaler Ebene untersuchten landwirtschaftlichen Realitäten ist es wichtig, dass das „Produkt Landwirtschaft“ ausreichend breit definiert wird, so dass die beschriebenen Merkmale in allen Untersuchungsregionen angewendet werden können.

### 3 Methodik

Entscheidungs- oder „Choice“-Experimente wurden in den 1980er Jahren entwickelt und basieren auf der Annahme, dass ein Individuum aus den einzelnen Eigenschaften eines Gutes Nutzen zieht und nicht aus dem Gut per se (Louviere und Hensher, 1982). Sie gehören zu den „Stated Preferences“ Methoden und sind auch für die Bewertung von Umweltgütern geeignet, da damit auch indirekte Gebrauchswerte und Nichtgebrauchswerte geschätzt werden können, was eine Gesamtwertschätzung ermöglicht (Hanley et al., 1998). Die Methodik basiert auf der Random Utility Theorie: der Nutzen, den ein Befragter aus einem Gut zieht, besteht aus einer beobachtbaren Komponente und aus einer Zufalls- oder unsichtbaren Komponente. Die beobachtbare oder deterministische Komponente kann für jeden Verbraucher als eine lineare Funktion von Produkteigenschaften beschrieben werden (Dachary-Bernard und Rambonilaza, 2012). Der Befragte wird in einem Entscheidungsexperiment vor eine Reihe fiktiver Entscheidungssituationen gestellt und muss bei jeder einzelnen Entscheidung angeben, welche Alternative er wählt. Die so gewonnenen hypothetischen Szenarien – in diesem Fall unterschiedliche Landwirtschaftsszenarien – wurden zu Entscheidungssets kombiniert.

Die Interviewten wurden mit 8 randomisierten Entscheidungssets mit je 2 Alternativen und einer *Status quo*-Alter-

native („keine davon“) konfrontiert. Die Antworten wurden zur Schätzung eines Auswahlmodells und des daraus resultierenden Marginalnutzens jedes alternativen Merkmals herangezogen. Die in dieser Studie berücksichtigten Merkmale sind das Ergebnis mehrerer internationaler Workshops: Betriebsstruktur (Ausprägung: klein, mittelgroß, groß), Spezialisierungsgrad (diversifizierte- vs. spezialisierte Betriebe), Wirtschaftsweise (biologisch vs. konventionell), Absatz (internationale, nationale oder regionale Vermarktung) und prozentuale Preisänderung der produzierten Lebensmittel (–50%, 20%, 30%, 50%, 100%, 200%) im Vergleich zur *Status quo*-Situation (Abbildung 1).

Widersprüchliche oder unrealistische Kombinationen wurden dank der Verbotseinstellung bestimmter Merkmalsbündel vermieden. Das Vorhandensein des Preisattributs ermöglicht es, einen Wert der ZB zu erhalten, aber nur für Eigenschaften mit signifikant geschätzten Koeffizienten. Die ZB wird üblicherweise durch den negativen Quotienten des ausgewählten Eigenschaftskoeffizienten und des Preiskoeffizienten berechnet (Akaichi et al., 2020).

Die Latente Klassenanalyse wurde verwendet, um das Vorhandensein verschiedener Untergruppen Südtiroler Bürger mit ähnlichen Präferenzen zu untersuchen und die Klassen zu charakterisieren.

Zur Bestimmung der optimalen Klassenanzahl können die Statistiken der Log-likelihood Funktion (LL), des

Abbildung 1: Beispiel des Entscheidungssets: randomisierte Kombination aus der Software Sawtooth Lighthouse Studio 9.6.1. Die einleitende Frage für jedes Entscheidungsset war: „Stellen Sie sich bitte die Landwirtschaft als Produkt vor mit verschiedenen Eigenschaften. Wenn Sie Ihre ideale heimische Landwirtschaft aussuchen könnten und nur drei Optionen hätten, welche würden Sie wählen?“

BETRIEBSSTRUKTUR	Mehrheitlich <b>mittelgroße Betriebe</b>	Mehrheitlich <b>Großbetriebe</b>	Die Landwirtschaft so wie sie aktuell bei uns ist
SPEZIALISIERUNGSGRAD	Mehrheitlich <b>diversifizierte Betriebe</b> (d.h. gleichzeitige Produktion <b>mehrerer</b> Produkte)	Mehrheitlich <b>spezialisierte Betriebe</b> (d.h. Produktion von <b>einem oder wenigen</b> Produkten)	
WIRTSCHAFTSWEISE	Mehrheitlich <b>konventionell</b>	Mehrheitlich zertifiziert <b>biologisch/ökologisch</b>	
ABSATZ	Mehrheitlich <b>nationale</b> Vermarktung	Mehrheitlich <b>lokale</b> Vermarktung	
Wahrscheinliche PREISÄNDERUNG der produzierten Lebensmittel im Vergleich zur aktuellen Situation	<b>+30%</b>	<b>+50%</b>	
	<b>Wählen</b>	<b>Wählen</b>	<b>Wählen</b>

McFadden Pseudo  $R^2$ , des Akaike Information Criterion (AIC) und des Bayesian Information Criterion (BIC) herangezogen werden. Laut Boxall und Adamowicz (1999), kann die Anzahl der Klassen auf dem BIC basieren; die gewählte Anzahl der Klassen muss jedoch auch die Signifikanz von Parameterkoeffizienten berücksichtigen und kann dem eigenen Urteil der Analysten angepasst werden (Scarpa und Thiene, 2005).

Der Fragebogen enthielt auch einleitende Fragen zur Bestimmung des Kenntnisstands der Südtiroler Landwirtschaft sowie einige sozioökonomische Angaben. Hier wurden absichtlich dieselben Aspekte wie im späteren Entscheidungsexperiment abgefragt.

Das Institut für Sozialforschung & Demoskopie Apollis OHG Südtirol führte die Befragungen im Jänner 2019 durch. Dank der Festlegung von Quoten (Geschlecht, Alter und Sprache) vor der Erhebung kann die Stichprobe als repräsentativ für die Südtiroler Bevölkerung angesehen werden. 451 gültige Straßeninterviews wurden durchgeführt.

Für die Datenerhebung und -verarbeitung wurde die Software Sawtooth Lighthouse Studio 9.6.1 verwendet.

## 4 Ergebnisse

Die erhobenen Daten werden im Folgenden deskriptiv beschrieben und dann die Resultate der Conjoint Analyse und der latenten Klassenanalyse erörtert.

### 4.1 Eigenschaften der Stichprobe

Tabelle 1 fasst die wichtigsten sozioökonomischen und Einstellungsmerkmale der Interviewten zusammen. Obwohl mehr als die Hälfte der Befragten in kleinen Orten wohnen, gibt nur ein Viertel an, sich regelmäßig mit landwirtschaftlichen Betrieben zu befassen. Die große Mehrheit erklärt jedoch, Interesse an der Landwirtschaft im Allgemeinen zu haben und erachtet lokale Bräuche und Traditionen als wichtig. Die Wahrnehmung der Südtiroler Landwirtschaft erwies sich in einigen Merkmalen als nicht der Realität entsprechend: der *Status quo* wurde als hauptsächlich kleinstrukturiert (61% der Antworten, richtig), diversifiziert (74%, falsch) und mit einem Anteil von 40% biologischer Produktion (falsch) beschrieben. Der Absatz wurde richtig eingeschätzt (47% lokale, 27% nationale und 26% internationale Vermarktung).

Tabelle 1: Sozioökonomische Merkmale der Stichprobe (n=451) und Vergleich zur Südtiroler Bevölkerung (533.439 Einwohner). Quellen: Astat Website; Arbeitsförderungsinstitut 2020.

Eigenschaften	Stichprobe n (%)	Südtirol (%)
Geschlecht:		
- Männer	212 (47)	49
- Frauen	239 (53)	51
Bildungsabschluss:		
- Pflichtschulabschluss	112 (25)	49
- (Fach-)Abitur/Matura	226 (50)	39
- Universität/Studium	113 (25)	11
Sprache:		
- Deutsch	260 (58)	69
- Italienisch	191 (42)	26
Wohnortschaft:		
- < 10.000 Einwohner	230 (51)	59
- 10.000-100.000 Einwohner	144 (32)	21
- > 100.000 Einwohner	77 (17)	20
Nettoeinkommen:		Durchschnitt 24.761 €
- < 24.000 €/Jahr	126 (28)	
- 24.000-60.000 €/Jahr	280 (62)	
- > 60.000 €/Jahr	45 (10)	
Beziehung zu landwirtschaftlichen Betrieben:		
- Nähere <sup>1</sup>	108 (24)	-
- Geringe <sup>2</sup> /keine <sup>3</sup>	343 (76)	
	<b>Durchschnitt Stichprobe</b>	<b>Durchschnitt Südtirol</b>
Durchschnittsalter	41,2	42,8
Anzahl Familienmitglieder	3,1	2,3
An Landwirtschaft interessiert (Mittelwert: 1=sehr interessiert – 5=nicht interessiert)	2,14 (Standardabw. 1,1)	-
Wichtigkeit der Bräuche und Traditionen (Mittelwert: 1=sehr wichtig – 5=nicht wichtig)	2,1 (Standardabw. 1,1)	-

<sup>1</sup>: „Ich bin auf einem landwirtschaftlichen Betrieb tätig bzw. aufgewachsen.“

<sup>2</sup>: „Ich habe Kontakt zu landwirtschaftlichen Betrieben.“

<sup>3</sup>: „Ich habe keine nähere Beziehung zu landwirtschaftlichen Betrieben.“



## 4.2 Entscheidungsexperiment

Die Analysen des Entscheidungsexperiments wurden in aggregierter Form mit einem multinominalen Logit-Modell durchgeführt. Tabelle 2 zeigt die Marginalnutzen der Attribute der Südtiroler Landwirtschaft und deren ZB.

Die ZB für den Spezialisierungsgrad kann nicht ermittelt werden, denn deren Koeffizienten des Marginalnutzens sind nicht signifikant. In Südtirol ist die geringe Größe der Betriebe das wichtigste Merkmal: die Gesellschaft würde Lebensmittel zu einem im Landesdurchschnitt um 11% erhöhten Preis kaufen, wenn sie aus einer Landwirtschaft stammen würden, die hauptsächlich aus Kleinbetrieben besteht. Gleich danach folgen die Präferenzen für einen biologischen Anbau und die regionale Vermarktung, mit einer ZB um jeweils 10% bzw. 7% Erhöhung des Verkaufspreises. Für eine hauptsächlich kleinstrukturierte (+11,4%), biologische (+10,5%) und regional vermarktete (+7%) Landwirtschaft würden die Befragten etwa 30% mehr als den derzeitigen Preis für die daraus stammenden Lebensmittel zahlen.

Der ASC-Wert (Alternative Specific Constant) gibt an, wie wichtig der *Status quo* – die Nichtwahl – im Vergleich zu anderen Alternativen ist: der in diesem Fall positive, aber nicht übermäßig hohe Wert zeigt eine leichte Präferenz für den *Status quo* gegenüber den anderen Optionen an.

Eine zweite Analyse mit einem Hierarchical Bayes Modell (Allenby und Ginter, 1995) hat eine erste Segmentierung der Stichprobe ermöglicht; nur die Variable „Beziehung zur Landwirtschaft“ hat zu relevanten Differenzen der ZB geführt. Der biologische Anbau wird von der landwirtschaftlich geprägten Bevölkerungsschicht weniger geschätzt, da die Produktionsmethoden ihr weniger wichtig sind. Alle anderen sozioökonomischen Variablen (wie z.B. Geschlecht,

Alter, Sprachgruppe, Einkommen oder Ausbildung) zeigen keinen statistischen Einfluss auf die ZB.

## 4.3 Latente Klassenanalyse

In unserem Fall wurde auf der Basis der oben genannten Statistiken das Vier-Klassen-Modell ausgewählt. Die Ergebnisse der vier latenten Klassen sind in Tabelle 3 aufgeführt. Da es sich um Bevölkerungsgruppen handelt, werden im Folgenden die Klassen als Segmente bezeichnet. Die vier Segmente repräsentieren 14%, 38%, 16% bzw. 32% der Stichprobe.

Die Ergebnisse der Analyse ermöglichen eine Profilierung der Segmente. Diese Segmente können dann entsprechend ihrer hauptsoziodemographischen Charakteristiken benannt werden.

### *Segment 1 – Einkommensschwache Landbewohner*

Sind in der Regel, zusammen mit Segment 3, weniger gebildet und haben ein geringeres Einkommen als die anderen Gruppen. Wenn auch nicht statistisch signifikant unterschiedlich zu den anderen Segmenten ist die Anzahl der Landbewohner in diesem Segment am höchsten (62% der Segmentmitglieder leben in Wohnorten mit weniger als 10.000 Einwohner). Zudem ist es das Segment mit dem höchsten Anteil an niedrigen Einkommen (40% der Segmentmitglieder beziehen weniger als 24.000 € Einkommen im Jahr). Ein sehr hoher Prozentsatz (84%) der Mitglieder dieses Segmentes hat den *Status quo* gewählt, d.h. fast alle bevorzugen die aktuelle Südtiroler Landwirtschaft. Der Zweifel, dass es sich um ein Segment handelt, das seinen Protest zum Ausdruck bringt, wurde durch die Kontrolle der Verteilung der *Status-quo*-Option beseitigt. Zudem wird in diesem Segment

Tabelle 2: Marginalnutzen der Eigenschaftsausprägungen und Zahlungsbereitschaft (ZB). Kursiv die Attribute, die die lokale Landwirtschaft beschreiben (\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ ; ns=nicht signifikant).

Eigenschaften und Ausprägungen		$\beta$	Standardfehler	Allgemeine ZB (%)	ZB - Keine/geringere Beziehung zur Landw. (%)	ZB - Nähere Beziehung zur Landw. (%)
	ASC (None)	0,121	0,036			
Betriebsstruktur	Großbetriebe	-0,580	0,039	-12,93 ***	-8,66	-10,35
	Mittelgroße Betriebe	0,067	0,035	1,49 *	1,14	1,93
	Kleinbetriebe	0,513	0,036	11,43 ***	7,52	8,42
Spezialisierungsgrad	<i>Spezialisiert</i>	-0,023	0,025	-0,53	ns	ns
	Diversifiziert	0,023	0,025	0,53	ns	ns
Wirtschaftsweise	<i>Konventionell</i>	-0,473	0,026	-10,54 ***	-7,16	-4,88
	Biologisch	0,473	0,026	10,54 ***	7,16	4,88
Absatz	<i>Internationale Vermarktung</i>	-0,385	0,038	-8,58 ***	ns	ns
	Nat. Vermarktung	0,070	0,036	1,57 *	ns	ns
	Reg. Vermarktung	0,315	0,036	7,00 ***	ns	ns
Preisänderung		-0,044	0,004			

Tabelle 3: Marginalnutzen, Wichtigkeit und Zahlungsbereitschaft (ZB) der Eigenschaftsausprägungen im Vier-Klassen Modell (\*p&lt;0,05; \*\*p&lt;0,01; \*\*\*p&lt;0,001)

Eigenschaften und Ausprägungen		4 Klassen Modell (% der Bevölkerung)			
		Wichtigkeit (%)			
		$\beta$ (ZB%)			
		Segment 1: „Einkommensschwache Landbewohner“ (14%)	Segment 2: „Preisbewusste Biofans“ (16%)	Segment 3: „Landwirtschaft-affine Konservative“ (16%)	Segment 4: „Bio-affine Hochausgebildete“ (32%)
Betriebsstruktur	- Großbetriebe	(14,6)	(24,6)	(41,7)	(22,9)
	- Mittelgroße B.	-0,25	<b>-1,04** (-9,2)</b>	<b>-0,80***</b>	<b>-0,59** (-12,6)</b>
	- Kleinbetriebe	<b>0,40*** (3,8)</b>	0,05	-0,05	<b>0,15** (3,3)</b>
Spezialisierungsgrad	- Spezialisiert	(6,9)	(1,4)	(1,1)	(4,2)
	- Diversifiziert	-0,15	0,06	0,02	<b>-0,09** (-2,0)</b>
		0,15	-0,06	-0,02	<b>0,09** (2,0)</b>
Wirtschaftsweise	- Konventionell	(11,9)	(23,0)	(15,5)	(38,8)
	- Biologisch	<b>0,27** (2,5)</b>	<b>-0,94*** (-8,4)</b>	<b>0,31***</b>	<b>-0,87*** (-18,5)</b>
Absatz	- International	(6,7)	(16,7)	(37,1)	(8)
	- National	-0,11	<b>-0,8*** (-7,1)</b>	<b>-0,75***</b>	<b>-0,19*** (-3,9)</b>
	- Lokal	-0,08	<b>0,23*** (2,0)</b>	0,05	0,01
Preisänderung		0,19	<b>0,57*** (5,1)</b>	<b>0,71***</b>	<b>0,17** (3,7)</b>
		(59,9)	(34,2)	(4,6)	(26,2)
		<b>-0,11***</b>	<b>-0,11***</b>	-0,01	<b>-0,05***</b>
None Option ( <i>Status quo</i> )		2,55	1,08	-0,95	-2,86
<i>Durchschnitt Wahlquote</i>		<i>84%</i>	<i>51%</i>	<i>18%</i>	<i>4%</i>

die Preiseigenschaft als am wichtigsten angegeben und die allgemeine ZB für jede Eigenschaftsausprägung ist folglich sehr gering. Die Zufriedenheit mit der realen Situation fällt auch mit der konventionellen Landwirtschaft zusammen, die einen höheren Nutzen aufweist als der Bio-Landbau. Schließlich werden hier eher mittelgroße als kleine Betriebe bevorzugt. Vermarktung und Spezialisierungsgrad sind für Segment 1 unbedeutend.

#### Segment 2 – Preisbewusste Biofans

Weist, abgesehen vom Spezialisierungsgrad, viele hoch signifikante Ausprägungskoeffizienten auf. Es dominiert jedoch keine spezifische Attributbedeutung, außer vielleicht der Preis. Kleine landwirtschaftliche Betriebe und biologischer Landbau erreichen eine ähnliche ZB und sind die am meisten geschätzten Merkmale. Außerdem ist auch eine nationale Vermarktung von Bedeutung und wird als positives Merkmal angesehen. Der Preissensibilität steht ein höheres

Einkommen, ein städtischer Lebensstil und eine hohe Wahlquote des *Status quo* entgegen. Der Spezialisierungsgrad ist hier ebenfalls nicht relevant.

Die „Einkommensschwachen Landbewohner“ haben im allgemeinen weniger ökonomische Mittel, während die „Preisbewussten Biofans“, trotz guten Einkommens, generell sparsam sind.

#### Segment 3 – Landwirtschaft-affine Konservative

Ist geprägt durch viele hochsignifikante Koeffizienten, mit Ausnahme des Preises, für den es auch einen sehr geringen Nutzen gibt. Dies bedeutet, dass die Befragten nicht von einem steigenden Preis beeinflusst sind, wie auch die sehr geringe Attributwichtigkeit zeigt. Mitglieder des Segmentes 3 bevorzugen in jedem Fall kleine Betriebe und lokalen Absatz. Wie in Segment 1 wird die konventionelle Produktion mehr geschätzt als die biologische, aber im Gegensatz zum Segment 1 scheinen die Befragten eher viele alternative Op-

tionen als den *Status quo* zu präferieren. Die Bevorzugung der konventionellen Landwirtschaft weist auf eine eher konservative Haltung hin. Der nicht signifikante Preiskoeffizient erlaubt es nicht, ZB zu ermitteln. Die Mitglieder scheinen relativ praxisnah zu sein, 36% von ihnen haben eine feste Beziehung zu landwirtschaftlichen Betrieben, d.h. sie sind auf einem Betrieb tätig bzw. aufgewachsen. Zudem scheinen sie in jedem Fall über eine pragmatischere und weniger idealistische Vision der Landwirtschaft zu verfügen.

#### *Segment 4 – Bio-affine Hochausgebildete*

Segment 4 hat die größte Anzahl signifikanter Koeffizienten – alle, außer nationale Vermarktung – und erlaubt es daher, die ZB für die meisten Attribute zu ermitteln. Der Hauptnutzen ergibt sich aus dem biologischen Landbau, für den die Befragten dieses Segmentes fast 20% mehr zahlen würden als für Produkte, die aus dem gegenwärtigen Anbausystem stammen. Generell ist hier das Produktionssystem das wichtigste Merkmal. Für dieses Segment wird auch eine kleine Betriebsgröße geschätzt, während ein großer, negativer „None Option“ Koeffizient darauf hinweist, dass es viele Eigenschaftskombinationen gibt, die als besser als der *Status quo* angesehen werden. Dies wird auch durch die sehr geringe prozentuale Auswahl (4%) des *Status quo* bestätigt. Die relativ niedrige Sensitivität für das Preisattribut zeigt, dass die Befragten dieses Segmentes bei der Auswahl nicht zu stark vom Preis beeinflusst werden. Schließlich ist dies das einzige Segment, das einen signifikanten Koeffizienten für eine diversifizierte Landwirtschaft aufweist. Eine signifikante Inzidenz von Befragten mit einem Universitätsabschluss, sowie eine Distanz zur Agrarwelt, gehören ebenfalls zur Beschreibung dieses Segmentes (30% gegenüber der restlichen Stichprobe mit 20%).

In keinem Segment erwies sich die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Sprachgruppe (also deutsch- oder italienischsprachig) als ein Element der Differenzierung von Präferenzen.

## 5 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die wichtigste Eigenschaft der idealen lokalen Landwirtschaft ist für die Südtiroler Bevölkerung die Betriebsstruktur mit der präferierten Ausprägung der Kleinbetriebe. Dieses entspricht dem tatsächlichen *Status quo*. Dies bedeutet, dass die Bevölkerung bereit ist, für die Aufrechterhaltung und den Schutz der gegenwärtigen Betriebsstruktur zu zahlen. Auch in anderen Ländern werden landwirtschaftliche Kleinbetriebe häufig positiv bewertet. So zeigt Zander et al. (2013) beispielsweise, dass über 60% der deutschen Bevölkerung glauben, dass die Tierhaltung in kleinen Betrieben besser als in großen sei. An zweiter und dritter Stelle der Wichtigkeit steht für die Südtiroler Bevölkerung, dass die Landwirtschaft biologisch produziert und lokal vermarktet. Unsere Ergebnisse zeigen, dass die „Landwirtschaft-affine Konservative“, als die der Landwirtschaft am nächsten gelegene Teil der

Bevölkerung, dem ökologischen Landbau skeptisch gegenübersteht und bei weitem die lokale Vermarktung bevorzugt. Das Segment der „Bio-affine Stadtbewohner“ bevorzugt Bioproduktion. Laut unserer Klassenanalyse ist der Bevölkerungsanteil der letzteren etwa doppelt so groß wie der konservativen Landbevölkerung. Damit können beide Präferenzen in der Bevölkerung koexistieren aber der Wunsch nach mehr Bioerzeugnissen ist bevölkerungsweit stärker ausgeprägt. Die Landwirtschaftseigenschaft „Diversifizierung der Produktion“ spielt in der Südtiroler Bevölkerung im allgemeinen keine Rolle; es ist jedoch wahrscheinlich, dass das Konzept von dieser nicht vollständig verstanden wurde. Allgemein wurde die Südtiroler Landwirtschaft von den Befragten als hauptsächlich diversifiziert definiert, was nicht der Realität entspricht. Nur die „Bio-affine Stadtbewohner“ sind bereit, für die Diversifizierung der Landwirtschaft etwa 2% höhere Preise zu bezahlen.

Die in dieser Studie verwendete relative Spezifizierung des Preises (als prozentualer Zu- oder Abschlag zu den gegenwärtig gezahlten Einkaufspreisen) hat es jedem Befragten ermöglicht, sich auf die Lebensmittel zu beziehen, mit denen er am vertrautesten ist. Die erhaltenen ZB sind insgesamt gering: die relevanteste ZB (+18,5%) wurde in einem einzigen Segment zugunsten des biologischen Landbaus ermittelt. Eine generelle Tendenz zur Überschätzung der eigenen ZB ist ebenfalls zu berücksichtigen (Matthews et al., 2016). Ein höheres Einkommen entspricht keiner höheren ZB: das wohlhabendste Segment („Preisbewusste Biofans“) zeigt eine ZB von 22,3% für die lokale Landwirtschaft mit allen gewünschten Merkmalen, wogegen das Segment 4 („Bio-affine Hochausgebildete“), mit dem zweitniedrigsten Einkommen, eine allgemeine ZB von 33,4% aufweist. Nichtsdestotrotz wählen die Befragten in Segment 1, mit der niedrigsten Einkommensklasse, in 84% der Fälle den *Status quo* und geben ihre Präferenz für mittelgroße landwirtschaftliche Betriebe an: die Erklärung könnte sein, dass größere Betriebe zu günstigeren Produkten führen und, da der *Status quo* im Auswahlexperiment kostenlos ist, werden finanzielle Bedenken auch für diese hohen Auswahlpräferenzen vermutet. Damit ist es zweifelhaft, ob die Bevölkerung in Zukunft einen Umbau der Landwirtschaft auch konkret finanziell über höhere Preise mitträgt.

### Danksagung

An die Autonome Provinz Bozen für die finanzielle Förderung des Forschungsprojekts „Der gesellschaftliche Mehrwert bäuerlicher Landwirtschaft – eine überregionale Studie (BauernWert)“.

### Literatur

Akaichi, F., Revoredo Giha, C., Glenk, K. und Gil, J. M. (2020) How Consumers in the UK and Spain Value the Coexistence of the Claims Low Fat, Local, Organic and

- Low Greenhouse Gas Emissions. *Nutrients*, 12, 1, 5-25. DOI:10.3390/nu12010120.
- Allenby, G. und Ginter, J. L. (1995) Using Extremes to Design Products and Segment Markets. *Journal of Marketing Research*, 32, 4, 392-403. DOI:10.2307/3152175.
- Autonome Provinz Bozen (2019) Agrar- und Forstbericht 2018. URL: <http://www.provinz.bz.it/landwirtschaft/flip/afb2018/> (08.06.2020).
- ASTAT (Landesinstitut für Statistik) (2018) Zeitreihe der Landwirtschaft 1929-2016. URL: [http://astat.provinz.bz.it/de/aktuelles-publikationen-info.asp?news\\_action=4&news\\_article\\_id=617592](http://astat.provinz.bz.it/de/aktuelles-publikationen-info.asp?news_action=4&news_article_id=617592) (29.06.2019).
- Bishop, M. und Barber, N. (2015) Should I Pay More? The Relationship between Normative Beliefs and Willingness-to-Pay for Organic and Local Products. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 23, 1, 94-106. DOI:10.1080/10696679.2015.980182.
- Boxall, P. C. und Adamowicz, W. L. (1999) Understanding Heterogeneous Preferences in Random Utility Models: The Use of Latent Class Analysis. *Environmental and Resource Economics*, 23, 4, 421-446. DOI:10.1023/A:1021351721619.
- Busch, G. und Fischer, C. (2018) Consumer patriotism in public farm animal welfare perceptions in South Tyrol: a segmentation study. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 27, 13, 95-101. DOI:10.15203/OEGA\_27.13
- Dachary-Bernard, J. und Rambonilaza, T. (2012) Choice experiment, multiple programmes contingent valuation and landscape preferences: How can we support the land use decision making process? *Land Use Policy*, 29, 4, 846-854. DOI:10.1016/j.landusepol.2012.01.002.
- Denver, S., Jensen, J. D. (2014) Consumer preferences for organically and locally produced apples. *Food Quality and Preference*, 31, 129-134. DOI:10.1016/j.foodqual.2013.08.014.
- Eurobarometer (2017) Die Gemeinsame Agrarpolitik, Spezial-Eurobarometer 473. URL: <http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/special/search/agriculture/surveyKy/2161>. (29.10.2019)
- Fontana, V., Radtke, A., Bossi Fedrigotti, V., Tappeiner, U., Tasser, E., Zerbe, S. und Buchholz, T. (2013) Comparing land-use alternatives: Using the ecosystem services concept to define a multi-criteria decision analysis. *Ecological Economics*, 93, 128-136. DOI:10.1016/j.ecolecon.2013.05.007.
- Hall, C., Mc Vittie, A. und Moran, D. (2004) What does the public want from agriculture and the countryside? A review of evidence and methods. *Journal of Rural Studies*, 20, 211-225. DOI:10.1016/j.jrurstud.2003.08.004.
- Hanley, N., Wright, R. E. und Adamowicz, W. (1998) Using Choice Experiment to Value the Environment. *Environmental and Resource Economics*, 11, 413-428. DOI:10.1023/A:1008287310583.
- Huber, R. und Finger, R., (2019) A Meta-analysis of the Willingness to Pay for Cultural Services from Grasslands in Europe. *Journal of Agricultural Economics*. DOI:10.1111/1477-9552.12361.
- Lefebvre, M., Espinosa, M., Gomez y Paloma, S., Paracchini, M. L., Piore, A. und Zasada, I. (2014) Agricultural landscapes as multi-scale public good and the role of the Common Agricultural Policy. *Journal of Environmental Planning and Management*, 58, 12, 1-25. DOI:10.1080/09640568.2014.891975.
- Louviere, J. J., Hensher D.A. (1982) Design and Analysis of Simulated Choice or Allocation Experiments in Travel Choice Modeling. *Transportation Research Record*, 890, 11-17. DOI:10.2307/3151440.
- Matthews, W., Gheorghiu, A. I. und Callan, M. J. (2016) Why do we overestimate others' willingness to pay? *Judgment and Decision Making*, 11, 1, 21-39. URL: <https://ideas.repec.org/a/jdm/journal/v11y2016i1p21-39.html> (24.05.2019).
- Pecher, C., Bacher, M., Tasser, E. und Tappeiner, U. (2018) Agricultural landscapes between intensification and abandonment: the expectations of the public in a Central-Alpine cross-border region. *Landscape Research*, 43, 3, 428-442. DOI:10.1080/01426397.2017.1315062.
- Scarpa, R. und Thiene, M. (2005) Destination choice models for rock climbing in the Northeastern Alps: A latent-class approach based on intensity of a latent-class approach preferences. *Land Economics*, 81, 3, 426-444. DOI:10.3368/le.81.3.426.
- Schott, L. und Bernard, J. (2015) Comparing Consumer's Willingness to Pay for Conventional, Non-Certified Organic and Organic Milk from Small and Large Farms. *Journal of Food Distribution Research*, 46, 3, 186-205. DOI: 10.22004/ag.econ.212998.
- Vespa, A. (2018) L'agricoltura che è stata, che è e che sarà. *Agronotizie*. URL: <https://agronotizie.imaginenetwork.com/agricoltura-economia-politica/2018/12/06/1-agricoltura-che-e-stata-che-e-e-che-sara/60931> (23.10.2019).
- WIFO-Institut für Wirtschaftsforschung der Handelskammer Bozen (2015) Südtirols Obstwirtschaft. Bozen. URL: <http://www.handelskammer.bz.it/de/s%C3%BCdtirols-obstwirtschaft> (25.05.2019).
- Zander, K., Isermeyer, F., Bürgelt, D., Christoph-Schulz, I., Salamon, P. und Weible, D. (2013) Erwartungen der Gesellschaft an die Landwirtschaft. Münster 2013. Stiftung Westfälische Landwirtschaft. URL: [http://www.openagrar.de/receive/timport\\_mods\\_00004780](http://www.openagrar.de/receive/timport_mods_00004780) (28.10.2019).

## **Wertehaltungen im agrarischen Bereich**





## Bewertung von Tierwohlkriterien der Initiative Tierwohl: Einstellungen deutscher Mastschweinehalter/-innen

Evaluation of animal welfare criteria of the animal welfare initiative:  
Attitudes of German pig fatteners

**Louisa von Plettenberg\* und Heinke Heise**

Universität Hohenheim, Forschungsstelle für Genossenschaftswesen. Stuttgart, Deutschland

\*Correspondence to: [Louisa.plettenberg@uni-goettingen.de](mailto:Louisa.plettenberg@uni-goettingen.de)

Received: 31 October 2019 – Revised: 29 Mai 2020 – Accepted: 28 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

### Zusammenfassung

In europäischen Ländern wie Österreich und Deutschland wird die konventionelle Schweinehaltung kontrovers diskutiert und erhöhte Tierhaltungsstandards werden gefordert. In Deutschland werden mithilfe der Initiative Tierwohl (ITW) bereits erhöhte Tierhaltungsstandards in der Schweinehaltung umgesetzt. Die Teilnahmebereitschaft an Tierwohlprogrammen wird stark von monetären Aspekten beeinflusst. Derzeit ist aber nicht bekannt, wie Landwirte/-innen die Vergütung der ITW-Kriterien bewerten. Ziel der Studie war es daher, sowohl die Einstellungen teilnehmender sowie nicht-teilnehmender Mastschweinehalter/-innen der ITW bezüglich der Angemessenheit der Vergütung der ITW-Kriterien als auch die Bereitschaft, weitere Tierwohlkriterien umzusetzen, zu untersuchen. Die Ergebnisse der Onlinebefragung zeigen, dass im Durchschnitt die Mastschweinehalter/-innen die derzeitige Vergütung der Tierwohlkriterien als nicht ausreichend empfinden und nur ein Teil der Landwirte/-innen bereit sind, weitere Tierwohlkriterien umzusetzen.

**Schlagworte:** Mastschweinehalter/-innen, Tierwohlkriterien, Vergütung

### Summary

In Austria and Germany, public criticism concerning conventional pig farming is expressed and improved husbandry standards are demanded. Husbandry standards for German piggeries are already being improved through the “Initiative Tierwohl” (ITW). Farmers’ willingness to participate in animal welfare programs strongly depends, on monetary aspects, but it remains unclear how farmers evaluate the actual remuneration for the implementation of the ITW-criteria. The study aimed to examine the attitudes of participating and non-participating pig fatteners of the ITW regarding the adequacy of the remuneration of the ITW-criteria, and their willingness to implement further animal welfare criteria. The results show that pig fatteners feel that remuneration for ITW-criteria is inadequate. Only few farmers are willing to implement further animal welfare criteria.

**Keywords:** animal welfare criteria, pig fatteners, remuneration

## 1 Einleitung

Das Thema Tierwohl rückt zunehmend in den Fokus wissenschaftlicher und politischer sowie gesellschaftlicher Diskussionen (Enneking et al., 2019; Peters, 2016; WBA, 2015). Die intensive Nutztierhaltung, insbesondere die Schweinehaltung, steht hierbei erheblich in der Kritik. Die angewandten Haltungsverfahren in der Schweinemast werden von der Gesellschaft mehrheitlich abgelehnt (Kühl et al., 2018). Als Reaktion auf die anhaltende Kritik der Öffentlichkeit hinsichtlich des Tierwohls in der intensiven Nutztierhaltung, ist in Deutschland im Januar 2015 die Brancheninitiative - „Initiative Tierwohl (ITW)“ gestartet. Die Landwirtschaft, die Fleischwirtschaft und der Lebensmittel Einzelhandel (LEH) verfolgen gemeinsam das Ziel, auf möglichst vielen Betrieben das Wohlbefinden der Tiere durch die Umsetzung verschiedener Tierwohlkriterien in der Schweine- und Geflügelhaltung zu steigern. Die teilnehmenden Landwirte/-innen verpflichten sich dazu, bestimmte Grundanforderungen<sup>1</sup>, sog. Pflichtkriterien, welche über den gesetzlichen Mindeststandards in der Tierhaltung liegen, in den Haltungsverfahren umzusetzen. Zudem erfordert es die Umsetzung von Basiskriterien (z.B. Nachweis von Tiergesundheit und Hygienemaßnahmen), welche die Teilnahme am QS-System (Qualitätssicherungssystem) voraussetzen. Die Schweinehalter/-innen haben zudem die Möglichkeit, weitere Wahlkriterien<sup>2</sup> zur Verbesserung des Tierwohls für ihren Betrieb auszuwählen (ITW, 2019a). Anschließend erhalten die Teilnehmer/-innen der ITW, in Abhängigkeit von den umgesetzten Kriterien, ein gewisses Tierwohlentgelt (ITW, 2019a). Momentan wird der Mehraufwand in der Schweinemast durch die Umsetzung der Pflichtkriterien der ITW mit einem Tierwohlentgelt von 3,30 €/Tier beglichen. Durch Umsetzung von verschiedenen Wahlkriterien kann ein maximales Entgelt von 5,10 €/Tier vergütet werden (ITW, 2019c). Mit Stand 2018 nahmen bereits 2.837 Schweinemastbetriebe an der ITW teil (ITW, 2019b). Damit zählt die ITW zu den größten Tierwohlprogrammen auf dem Markt (ITW, 2019d).

Die Umsetzung erhöhter Tierhaltungsstandards ist zum einen von der einzelbetrieblichen Umsetzbarkeit der Kriterien und zum anderen von den unterschiedlichen Betriebsstrukturen abhängig (Weiß, 2013). Daher kann die hohe Teilnahmebereitschaft an der ITW möglicherweise auf die vergleichsweise einfache Umsetzung der Pflichtkriterien zurückzuführen sein, denn diese sind zumeist ohne größere Umbaumaßnahmen in den Stallungen zu implementieren. Zum anderen erscheint die Teilnahme an der ITW für viele Landwirte/-innen attraktiv, da sich zusätzliche finanzielle Leistungen für die Betriebe ergeben und einige Betriebe so genannte Mitnahmeeffekte nutzen können, wenn sie z.B. be-

reits schon unter erhöhten Tierhaltungsstandards produziert haben (Heise et al., 2017).

Für die erfolgreiche Umsetzung der ITW sind zudem auch die Akzeptanz und die Einstellung der Landwirte/-innen von hoher Relevanz. Frühere Studien zu diesem Thema zeigen, dass die Bereitschaft an Tierwohlprogrammen teilzunehmen bei, Tierhalter/-innen durchaus vorhanden ist (Schukat et al., 2019; von Hardenberg und Heise, 2018; Bock und van Huik, 2007). Seitens der Landwirte/-innen bestehen jedoch oftmals Zweifel hinsichtlich der ökonomischen Auswirkungen und der internationalen Wettbewerbsfähigkeit bei der Umsetzung von Tierwohlkriterien (Verhaagh und Deblitz, 2018). Eine Studie von Heise et al. (2017) zeigt zudem, dass verschiedene Stakeholder die ITW auch kritisch betrachten. So heißt es darin u.a., dass eine Verbesserung des Tierwohls nicht zwingend erreicht und die Anforderungen der Verbraucher/-innen nicht erfüllt werden. Zudem wäre die Teilnahme auch mit finanziellen Risiken für die Landwirte/-innen verbunden, da die finanzielle Ausstattung der ITW nicht ausreiche, um den Mehraufwand der Landwirte/-innen zu entschädigen (Heise et al., 2017). Dabei spielen gerade ökonomischen Faktoren bei der Entscheidung zur Umstellung des Produktionsprozesses oftmals eine entscheidende Rolle (Trujillo-Barrera et al., 2016). Bisher ist allerdings noch nicht untersucht worden, wie die Teilnahme an der ITW die Profitabilität der Betriebe tatsächlich beeinflusst und ob die Landwirte/-innen die Vergütung durch die ITW als angemessen empfinden. Daher war es Ziel dieser Studie, die Einstellungen der Mastschweinehalter/-innen bezüglich der Angemessenheit der Vergütung der verschiedenen ITW-Kriterien als auch deren Bereitschaft, weitere Tierwohlkriterien auf dem eigenen Betrieb umzusetzen, zu untersuchen. Auch sollten die Aussagen teilnehmender und nicht-teilnehmender Betriebsleiter/-innen mittels uni- und bivariater Analysemethoden miteinander verglichen werden und auf signifikante Unterschiede hin untersucht werden. Des Weiteren wurde untersucht, ob die Mastschweinehalter/-innen mit der allgemeinen wirtschaftlichen Lage ihres Betriebes zufrieden sind. Zusätzlich wurde das Nettoeinkommen zwischen ITW-Teilnehmern/-innen und ITW-Nicht-Teilnehmern/-innen verglichen. Der Beitrag schließt mit einer Diskussion der Ergebnisse sowie einem Fazit.

## 2 Material und Methoden

Zur Untersuchung der dargestellten Forschungslücke wurde 2018 eine standardisierte Onlineerhebung unter konventionellen deutschen Mastschweinehalter/-innen durchgeführt. Darunter waren sowohl ITW-Teilnehmer/-innen als auch Betriebsleiter/-innen, die zum damaligen Zeitpunkt nicht an der ITW teilnahmen. Die Rekrutierung der Teilnehmer/-innen erfolgte über verschiedene Verteiler. Die Fachzeitschrift *Top Agrar*, die Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung sowie die Interessensgemeinschaft der Schweinehalter Deutschland e.V. (ISN) haben den Link zum Onlinefragebogen auf ihren Homepages bereitgestellt oder

1 Grundanforderungen (Pflichtkriterien) in der Schweinemast: Basiskriterien, Antibiotikamonitoring, Stallklima- und Tränkwassercheck, zusätzliches (organisches) Beschäftigungsmaterial, Tageslicht, Schlachtbefunddatenprogramm, 10% mehr Platz.

2 Wahlkriterien in der Schweinemast: 20 % mehr Platz, Raufutterangebot, Saufen aus offener Fläche, Scheuermöglichkeiten, Luftkühlungsvorrichtung.



an ihre Mitglieder weitergeleitet. Darüber hinaus wurde der Link zur Umfrage deutschlandweit an landwirtschaftliche Ausbildungsbetriebe gesendet, sofern deren E-Mail-Adresse im Internet veröffentlicht war. Ferner wurden mittels Social-Media-Kanäle und durch persönliche Kontakte Landwirte/-innen auf die Studie aufmerksam gemacht. Im Zeitraum von März bis Juni 2018 konnten die Landwirte/-innen an der Befragung teilnehmen.

Der Fragebogen setzte sich aus unterschiedlichen Fragen zu folgenden Aspekten zusammen.

- Soziodemografie und betriebliche Daten
- Einstellung und Akzeptanz der ITW seitens der Landwirte/-innen
- Arbeitszeit und Sicherheit
- Empfundene Angemessenheit der Vergütung der ITW-Kriterien
- Bereitschaft zur Umsetzung weiterer Tierwohlkriterien
- Wirtschaftliche Lage des eigenen Betriebes und das monatliche Nettoeinkommen<sup>3</sup>

Die Einstellungsfragen wurden in Anlehnung an das Akzeptanzmodell der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2) konzipiert (vgl. Venkatesh et al., 2012). Die Aussagen zur Bereitschaft hinsichtlich der Umsetzung weiterer Kriterien richtete sich nach weiteren gesellschaftlich viel diskutierten Kriterien (bspw. Auslauf ins Freie, Einstreu) (Kühl et al., 2018). Die Fragen zur Wirtschaftlichkeit sind einer bereits validierten Skala entnommen worden (Heise, 2017). Die angenommenen Vergütungswerte für die Tierwohlkriterien der ITW basieren auf der Programmphase 2018-2020 der ITW (vgl. ITW, 2019c). Die Variablen zur Angemessenheit der Vergütung der ITW-Kriterien orientierten sich an dem Kriterienkatalog der ITW (ITW, 2019e). Dort sind die Tierwohlkriterien der ITW sowie die dazugehörigen Vergütungssätze aufgeführt. Mittels Nominalskalen sind Fragen zu soziodemografischen und betriebsbezogenen Daten (z.B. Geschlecht, Erwerbsform, Betriebsgröße und -standort) gestellt worden. Mithilfe von fünfstufigen Likertskalen<sup>4</sup> wurden die unterschiedlichen Aussagen (Statements) zur ITW, den geforderten Tierwohlkriterien sowie zu der wirtschaftlichen Lage gemessen.

Unter Zuhilfenahme des Statistikprogrammes IBM SPSS 25 wurden sowohl uni- als auch bivariate Analysemethoden angewendet. Zuvor fand eine Bereinigung der Daten um unvollständige Datensätze statt. Danach standen die Angaben von 219 Mastschweinehalter/-innen für weitere Analysen zur Verfügung. In die weiteren Auswertungen sind Statements zur wirtschaftlichen Lage der Betriebe, zur Vergütung der verschiedenen Tierwohlkriterien sowie zur Bereitschaft,

zusätzliche Tierwohlkriterien auf dem eigenen Betrieb umzusetzen, eingeflossen. Mittels univariater Analysemethoden kann ein Überblick über die Beantwortung der Statements gegeben werden. Ferner wurden die deskriptiven Auswertungen (Häufigkeitsauszählungen) soziodemographischer sowie betrieblicher Daten genutzt, um eine Beschreibung der Probanden zu ermöglichen. Unter Anwendung der bivariaten Analysemethoden, namentlich Mittelwertvergleiche für getrennte Stichproben (t-Test), wurden die ITW-Teilnehmer/-innen und Nicht-Teilnehmer/-innen miteinander verglichen und auf signifikante Unterschiede bezüglich der Bewertung der Tierwohlkriterien untersucht (Backhaus et al., 2018; Bühl, 2018). Anhand von Mittelwerten ( $\mu$ ) und Standardabweichungen ( $SD=\sigma$ ) wurden die Aussagen aller Mastschweinehalter/-innen sowie die Aussagen von ITW-Teilnehmer/-innen und Nicht-Teilnehmer/-innen dargestellt und mittels t-Test miteinander verglichen.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Stichprobenbeschreibung

Die gesamte Stichprobe umfasste 219 Teilnehmer/-innen. Zu den Probanden gehörten 149 Teilnehmer/-innen und 70 Nicht-Teilnehmer/-innen der ITW. In folgender Tabelle (Seite x) werden die unterschiedlichen Charakteristika der Stichprobe veranschaulicht.

Die Mehrheit der Betriebe werden im Haupterwerb geführt. Der Großteil der Mastschweinehalter/-innen kommt aus den Bundesländern Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen. Gefolgt von Baden-Württemberg und Bayern. Die durchschnittliche Flächenausstattung zeigt, dass die ITW-Nicht Teilnehmer/-innen im Vergleich zu den ITW-Teilnehmer/-innen deutlich mehr Fläche besitzen. Die teilnehmenden Landwirte/-innen der ITW halten durchschnittlich ca. 2.153 Mastschweine ( $SD=2.102,6$ ) auf ihrem Betrieb. Im Gegensatz dazu kennzeichnen sich die bundesweit teilnehmenden Betriebe an der ITW durch einen durchschnittlichen Tierbestand von 1.513 Mastschweinen aus (Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung, 2018). Knapp 74% der ITW-Teilnehmer/-innen nehmen seit der ersten Programmphase teil (2015-2017). Die anderen 26% sind seit 2018 Teilnehmer/-innen der ITW. Des Weiteren beabsichtigen 91,3% der ITW-Teilnehmer/-innen auch zukünftig an der ITW teilzunehmen. Nur ein kleiner Anteil (8,7%) ist sich nicht sicher. Ein Teil (14,3%) der ITW-Nicht-Teilnehmer/-innen gab an, in der ersten Programmphase teilgenommen zu haben, aber es jetzt nicht mehr tun. Weitere 10% dieser Probanden nehmen an anderen Tierwohlprogrammen teil.

Aufgrund der zuvor aufgelisteten Charakteristika liegt in dieser Studie keine repräsentative Stichprobe für die deutschen Mastschweinehalter/-innen vor. Jedoch handelt es sich hier um eine explorative Untersuchung, wodurch von einer interessanten Sondierungsstichprobe für größere Schweinemastbetriebe im Haupterwerb gesprochen werden kann.

3 Skala von „1=<900 €, 2=900 bis 1.499 €, 3=1.500 bis 1.999€, 4=2.000 bis 2.499 €, 5=2.500 bis 2.999 €, 6= 3.000 bis 3.499 €, 6=3.000 bis 3.499 €, 7= $\geq$ 3.500 €“

4 Alle Statements waren auf einer Skala von „+2=Stimme voll und ganz zu/ Ja, auf jeden Fall“ bis „-2=Lehne voll und ganz ab/ Nein, auf keinen Fall“ zu bewerten.

Tabelle 1: Deskriptive Statistik

	Gesamtstichprobe (n=219)	ITW-Teilnehmer/-innen (n=149)	ITW-Nicht-Teilnehmer/-innen (n=70)
<b>Soziodemographische Daten</b>			
▪ Männlich	92,2%	92,6%	91,4%
▪ Weiblich	7,8%	7,4%	8,6%
▪ Durchschnittliches Alter in Jahren	47	47	46
<b>Erwerbsform</b>			
▪ Haupterwerb	94,1%	93,3%	95,7%
▪ Nebenerwerb	5,9%	6,7%	4,3%
<b>Betriebsstandort</b>			
▪ Niedersachsen	32%	30,2%	35,7%
▪ Nordrhein-Westfalen	32,4%	36,9%	22,9%
▪ Bayern	10%	10,1%	10%
▪ Baden-Württemberg	11,4%	10,1%	14,3%
▪ Schleswig-Holstein	5%	6%	2,9%
▪ Sonstige	9,2%	6,7%	14,2%
<b>Betriebsdaten</b>			
▪ Durchschnittliche Flächenausstattung in Hektar	195,89	148,66	296,41
▪ Durchschnittliche Anzahl an Mast-schweinen	2.2026,00	2.153,74	1.754,10

Quelle: Eigene Berechnungen.

### 3.2 Bewertung von Tierwohlkriterien der Initiative Tierwohl durch Mastschweinehalter/-innen

In den folgenden Abbildungen sind die Bewertungen der einzelnen Statements zur empfundenen Angemessenheit der derzeitigen Vergütung der Tierwohlkriterien durch die ITW, die Bereitschaft, weitere Tierwohlkriterien umzusetzen als auch die wirtschaftliche Lage der Betriebe dargestellt. Nicht alle Probanden haben auf alle Fragen geantwortet, wodurch die Anzahl der Antworten teils von der Stichprobengröße abweicht. Die Sternchen hinter den Aussagen weisen auf signifikante Unterschiede ( $p < 0,05$ ) in der Beurteilung der Aussagen durch ITW-Teilnehmer/-innen und Nicht-ITW-Teilnehmer/-innen hin.

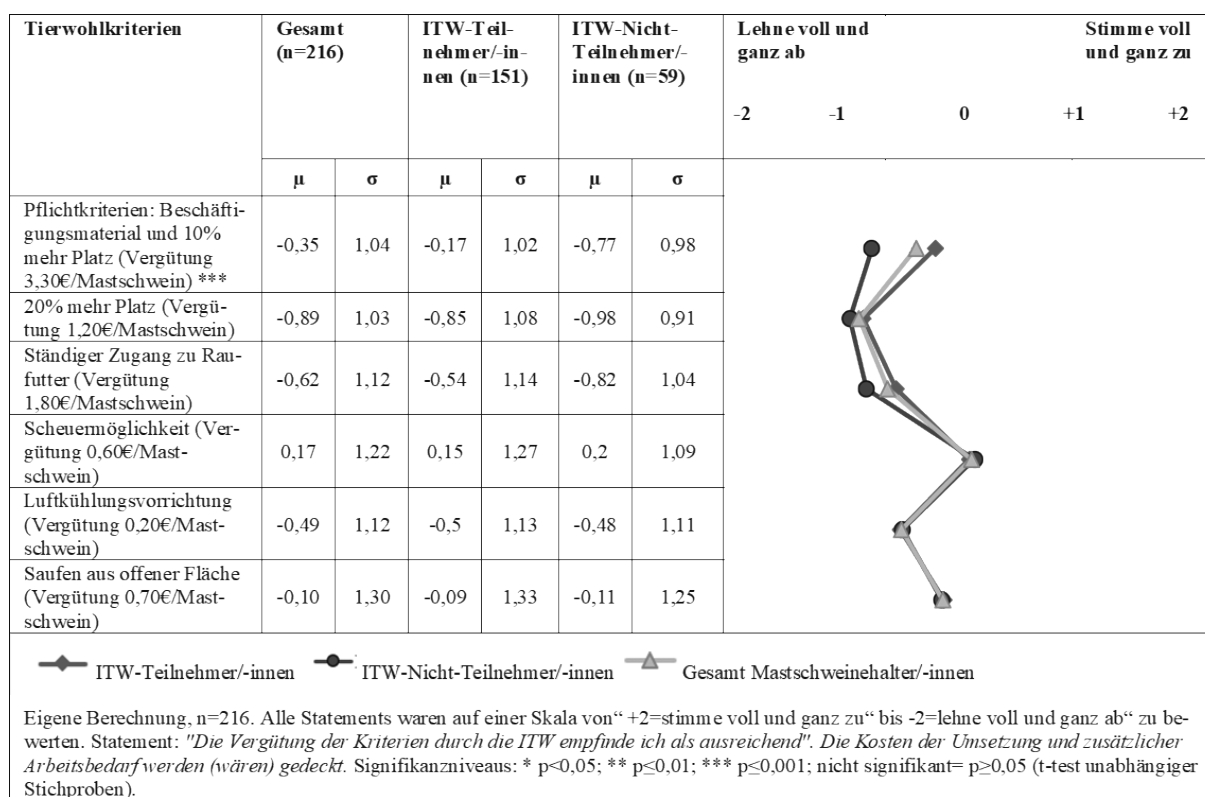
Die Ergebnisse zeigen, dass die Mastschweinehalter/-innen die Vergütung der Tierwohlkriterien durch die ITW im Mittel als eher nicht ausreichend einschätzen (vgl. Abbildung 1). Insbesondere die Angemessenheit der Vergütung der Kriterien „20% mehr Platz“ ( $\mu = -0,89$ ,  $SD = 1,03$ ) und „der ständige Zugang zu Raufutter“ ( $\mu = -0,62$ ,  $SD = 1,12$ ) werden negativ bewertet. Als etwas weniger negativ werden die Ausgleichszahlungen für eine Luftkühlungsvorrichtung ( $\mu = -0,49$ ,  $SD = 1,12$ ) und die Pflichtkriterien ( $\mu = -0,35$ ,  $SD = 1,04$ ) eingeschätzt. Die Auswertungen des t-Tests zeigen, dass die Nicht-Teilnehmer/-innen im Vergleich zu den ITW-Teilnehmern/-innen die Angemessenheit der Vergütung der ITW Pflicht- und Wahlkriterien signifikant negativer bewerten. In Bezug auf die Umsetzung der Pflichtkriterien (10% mehr Platz und Beschäftigungsmaterial)

vertreten diese Landwirte/-innen eine deutliche Ablehnung ( $\mu = -0,77$ ;  $SD = 0,98$ ) und unterscheiden sich höchst signifikant ( $p = 0,000$ ) von den ITW-Teilnehmern/-innen ( $\mu = -0,17$ ;  $SD = 1,02$ ).

Eine zurückhaltende Haltung ist bei der Bereitschaft zur Umsetzung weiterer Tierwohlkriterien zu erkennen (vgl. Abbildung 2). Besonders die Kriterien „zusätzlicher Auslauf“ ( $\mu = -0,71$ ,  $SD = 1,28$ ) und „Einstreu in Teilbereichen des Stalls“ ( $\mu = -0,84$ ,  $SD = 1,26$ ) würden die Mastschweinehalter/-innen eher nicht umsetzen. Weitere Kriterien wie das „Einrichten von Komfortliegezone“ ( $\mu = -0,25$ ,  $SD = 1,20$ ), „Jungebermast“ ( $\mu = -0,38$ ,  $SD = 1,49$ ) und „Außenklimareize“ ( $\mu = -0,41$ ,  $SD = 1,34$ ) werden von den Landwirten/-innen eher abgelehnt. Die Kriterien „40% höheres Platzangebot“ ( $\mu = 0,24$ ,  $SD = 1,34$ ) und die „Umstrukturierung der Buchten“ ( $\mu = 0,08$ ,  $SD = 1,21$ ) sind eher indifferent bewertet worden. Bei dieser Auswertung zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen ITW Teilnehmer/-innen und Nicht-Teilnehmer/-innen.

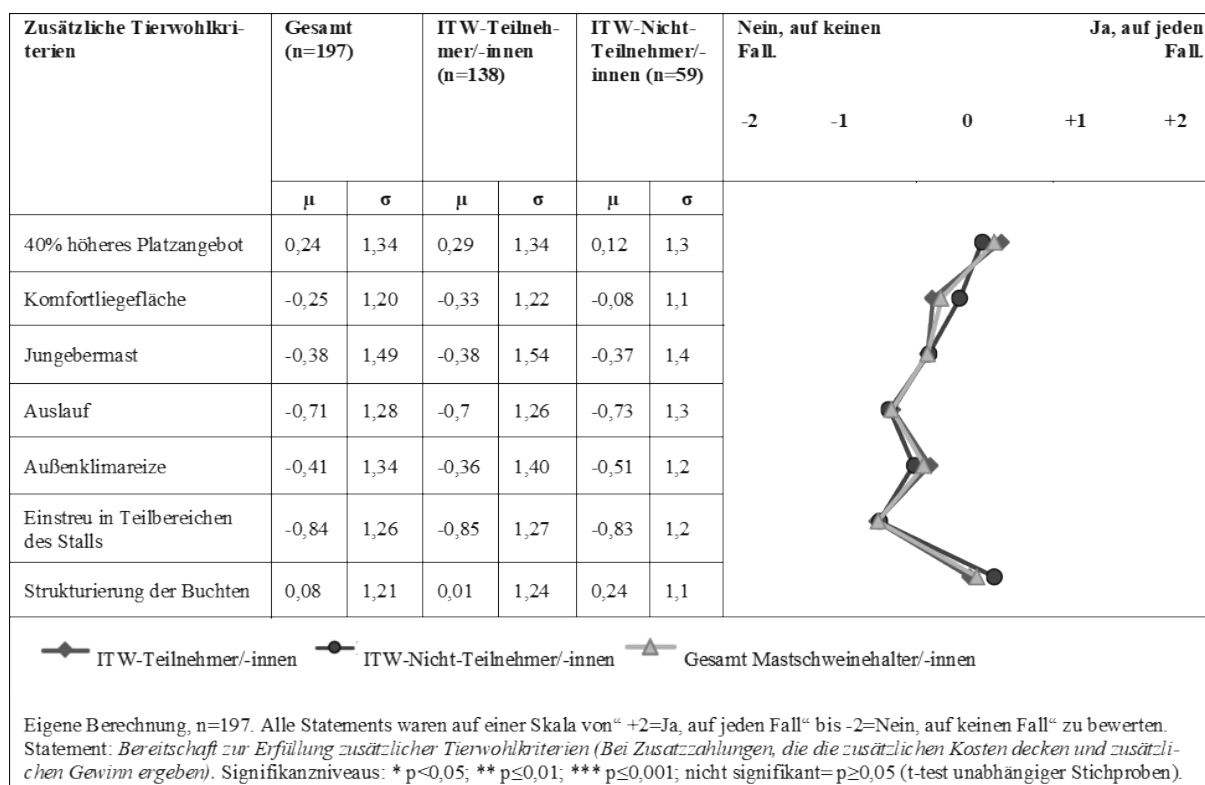
Die befragten Mastschweinehalter/-innen stimmen eher zu, dass sie durch den landwirtschaftlichen Betrieb einen zufriedenstellenden Gewinn erwirtschaften können ( $\mu = 0,49$ ,  $SD = 0,94$ ). Die Mehrheit der Probanden/-innen gibt zudem an, dass sie den Zahlungsverpflichtungen termingerecht nachkommen können ( $\mu = 1,21$ ,  $SD = 0,79$ ) und die langfristige Zahlungsfähigkeit des Betriebes gesichert ist ( $\mu = 0,78$ ,  $SD = 0,81$ ). Mehr als die Hälfte der Landwirte/-innen ist zudem davon überzeugt, dass sie aus den betrieblichen Tätigkeiten Eigenkapital bilden können ( $\mu = 0,58$ ,  $SD = 1,04$ ). Es wird zudem deutlich, dass der Großteil der Betriebe mit der

Abbildung 1: Bewertung der Vergütung von ITW-Pflicht- und Wahlkriterien



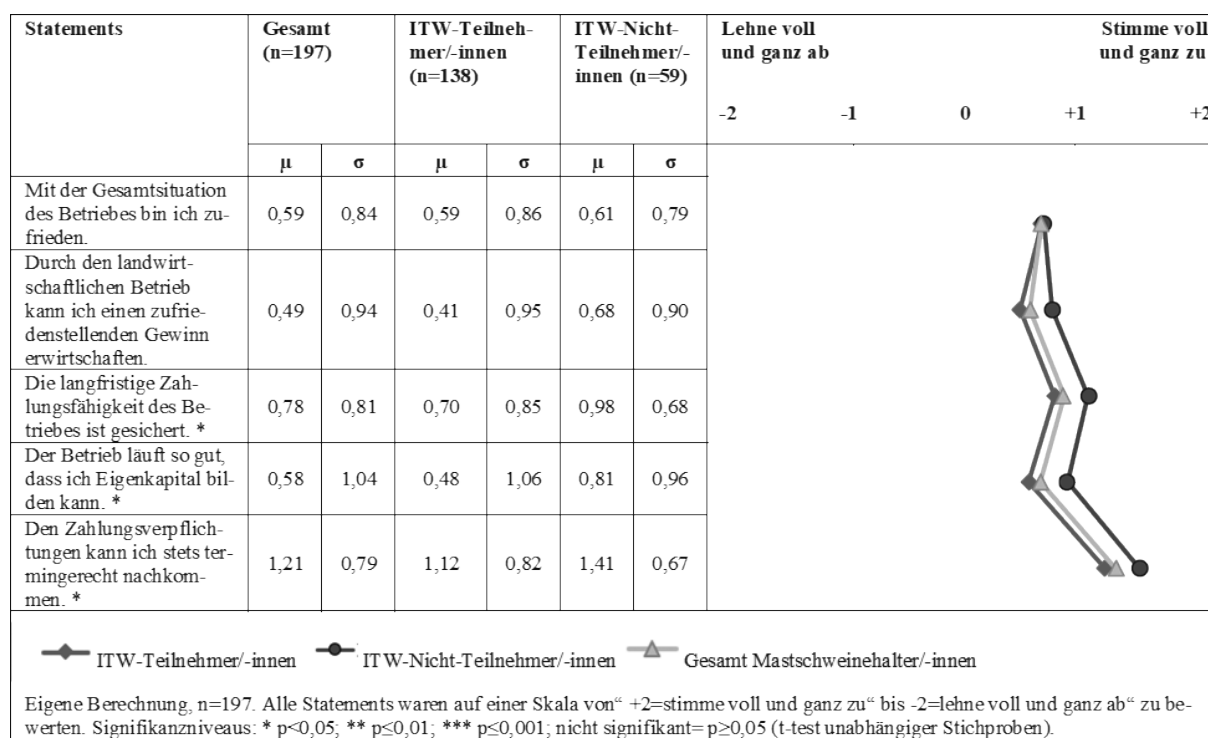
Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 2: Bereitschaft zur Erfüllung zusätzlicher Tierwohlkriterien



Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 3: Beurteilung der wirtschaftlichen Lage des eigenen Betriebes



Quelle: Eigene Darstellung.

wirtschaftlichen Gesamtsituation eher zufrieden ist ( $\mu=0,59$ ,  $SD=0,84$ ) (vgl. Abbildung 3).

Bei den Statements zur Zufriedenheit mit der wirtschaftlichen Lage des eigenen Betriebes sind zum Teil signifikante Unterschiede ( $p<0,05$ ) zwischen teilnehmenden und nicht-teilnehmenden Betrieben festzustellen. Die ITW-Teilnehmer/-innen empfinden, verglichen mit den Nicht-Teilnehmern/-innen, ihre wirtschaftliche Lage als weniger zufriedenstellend ( $\mu=0,59$ ,  $SD=0,86$ ). Dies gilt vor allem für die Bewertung der monetären Aspekte (z.B. Zahlungsfähigkeit und Verpflichtungen ( $p=0,013/p=0,021$ ) sowie Bildung von Eigenkapital ( $\mu=0,48$ ,  $SD=1,06$ ;  $p=0,037$ ).

Neben den subjektiven Bewertungen hinsichtlich der Tierwohlkriterien und der Wirtschaftlichkeit des eigenen Betriebes wurden die Landwirte/-innen nach ihrem monatlichen Nettoeinkommen aus betrieblichen Tätigkeiten befragt. Diese Frage wurde von 158 Teilnehmer/-innen beantwortet. Davon liegt bei fast 28% das Nettoeinkommen bei über 3.000€. Knapp 24% der Mastschweinehalter/-innen verdienen zwischen 2.000 und 3.000€. 20,6% haben ein Nettoeinkommen von unter 2.000€. Hinsichtlich des Nettoeinkommens der Betriebe lassen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen ITW Betrieben und Nicht-ITW Betrieben finden.

#### 4 Diskussion und Schlussfolgerung

Die ITW ist ein branchenübergreifender Ansatz mit dem Ziel, das Tierwohl in der Nutztierhaltung auf breiter Basis

schrittweise zu verbessern. Vorangegangene Studien (vgl. etwa von Hardenberg und Heise, 2018; Franz et al., 2012; Bock und van Huik, 2007) haben gezeigt, dass bei der Entscheidung an Tierwohlprogrammen teilzunehmen, häufig ökonomische Faktoren (bspw. monetäre Aspekte) einen entscheidenden Einflussfaktor seitens der Tierhalter/-innen darstellen. Diesbezüglich zeigen die Ergebnisse, dass an der ITW teilnehmende Betriebe die Vergütung der ITW-Pflichtkriterien als vergleichsweise angemessener empfinden als nicht-teilnehmende Betriebe. Die ITW-Teilnehmer/-innen schätzen im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmer/-innen ihre wirtschaftliche Situation subjektiv als weniger zufriedenstellend ein. Diese Erkenntnis zeigt Grund zur Annahme, dass die teilnehmenden Betriebe hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Situation bereits vor der Teilnahme an der ITW als „Wackelkandidaten“ galten und durch die Teilnahme versuchen, ihre prekäre Situation aufzufangen. Des Weiteren kann es sein, dass sich die Teilnehmer/-innen eine Gewinnerhöhung erhofft hatten, die dann nicht eingetreten ist, da die Zahlungen seitens der ITW zur Abdeckung des finanziellen Mehraufwandes, nicht jedoch zur Gewinnerhöhung gedacht sind. Dies bestätigen unter anderem auch die Studienergebnisse von Heise et al. (2018). Dort konnte festgestellt werden, dass die Teilnahme an Tierwohlprogrammen nicht zwingend mit einem wirtschaftlichen Mehrwert verbunden ist. Obwohl monetäre Aspekte bislang oft als Hauptmotiv zur Teilnahme an Tierwohlprogrammen genannt wurden (von Hardenberg et al., 2019), lassen diese Ergebnisse darauf hindeuten, dass neben ökonomischen Aspekten auch andere Motive bezüglich der Produktionsentscheidung wie der Teilnahme an der ITW

vorliegen. So zeigen andere Studien, dass auch Aspekte, wie bspw. eine engere Mensch-Tier-Beziehung oder die Freude am gesunden Tier hinsichtlich der Umsetzung erhöhter Tierwohlkriterien als motivierend einzustufen sind (Mergenthaler und Schröter, 2019; von Hardenberg et al., 2019; Bock und van Huik, 2007). Andere Studien verweisen auch auf den gesellschaftlichen Druck, der Landwirte/-innen dazu bewegt ihren Produktionsprozess umzustellen (Schukat et al., 2019; Ermann et al., 2017). Weiterhin zeigen die Studienergebnisse von Rode et al. (2015), dass intrinsische Motivatoren (z.B. Freude am gesunden Tier) häufig durch ausschließlich monetäre Anreizsysteme unterdrückt werden können (vgl. Crowding Theory).

Die wirtschaftliche Unzufriedenheit der ITW-Teilnehmer/-innen ist möglicherweise auch auf die kürzlich getätigten Investitionen in bspw. Umbaumaßnahmen für höhere Tierwohlkriterien zurückzuführen oder auf den zeitlichen Mehraufwand, der durch die Umsetzung der ITW-Kriterien entstand (Wellner et al., 2019). Darüber hinaus kann es sein, dass die Landwirte/-innen noch nicht lange an der ITW teilnehmen und sich die getätigten Investitionen bisher nicht amortisiert haben. Im weiteren Zeitablauf ist es denkbar, dass sich die Einstellungen der Landwirte/-innen bzgl. der (zukünftigen) Teilnahme an der ITW ändern. Weiterhin wird auch die Umsetzung weiterer Tierwohlkriterien auf dem eigenen Betrieb überwiegend abgelehnt. Dies kann damit zusammenhängen, dass Landwirte/-innen eine Standardsetzung von Tierwohlkriterien befürchten (Heise et al., 2017). Ferner können auch bestehende Betriebsstrukturen ein Hindernis für die Umsetzung weiterer ITW-Kriterien darstellen (Gocsik et al., 2015). Diese Erkenntnis wird auch von Schukat et al. (2019) bestätigt. Dort nehmen die erleichternden Rahmenbedingungen einen positiven Einfluss auf die Teilnahme an der ITW. Darüber hinaus ist die Umsetzung erhöhter Tierwohlkriterien, wie bspw. Auslauf in Freie, mit Finanzierungs- und genehmigungsrechtlichen Hürden verbunden. Insbesondere existieren hier oftmals Zielkonflikte zwischen Tierwohl sowie Umwelt- und Emissionsschutz (von Meyer-Höfer et al., 2019).

Insgesamt ist darauf hinzuweisen, dass sehr hohe Standardabweichungen bei den Ergebnissen vorliegen und davon ausgegangen werden kann, dass Uneinigigkeiten zwischen den Befragten vorherrschen.

Des Weiteren sind die vorliegenden Studienergebnisse mit Limitationen verbunden. Zunächst ist auf die fehlende Repräsentativität der Studie hinzuweisen, wodurch die Ergebnisse nicht auf die Grundgesamtheit deutscher Mastschweinehalter/-innen übertragen werden können. Diesbezüglich ist das Problem des „Convenience Sampling“ zu erwähnen. Durch die Onlineerhebung und somit randomisierte Auswahl an Teilnehmer/-innen kann es zur Selbstselektion der Teilnehmer/-innen und Verzerrungen der Ergebnisse führen (Fricker und Schonlau, 2002).

Dennoch können die Ergebnisse dazu verwendet werden, die Vergütungssätze der ITW-Kriterien zu überdenken. Des Weiteren bieten die Studienergebnisse weitere Anreize für zukünftige Forschungsarbeiten. Schukat et al. (2019) haben

sich bereits mit den Einflussfaktoren auf die Bereitschaft zur Teilnahme an der ITW beschäftigt.

In weiteren Forschungsarbeiten wäre es interessant, eine ähnliche Befragung wie diese erneut durchzuführen. Denn die ITW ist erst wenige Jahre auf dem Markt etabliert, wodurch sich in weiteren Jahren, durch bspw. Veränderungen der Betriebsstrukturen sowie der rechtlichen Rahmenbedingungen, die Einschätzungen der Landwirte/-innen hinsichtlich der ITW-Kriterien verändern könnten. Weiterhin ist es denkbar, dass sich anfänglich getätigte Investitionen dann amortisiert haben, sodass die wirtschaftliche Lage der Betriebe besser eingeschätzt wird. Als weitere Restriktion dieser Studie gilt, dass sich die Auswertungen dieser Studie überwiegend aus subjektiven Einschätzungen der Befragten ergeben. Daher ist es ratsam, in anschließenden Forschungsarbeiten weitere Kennzahlen und Einflussgrößen zu erheben, um anschließend Rentabilität, Liquidität und Stabilität der Betriebe objektiv besser beurteilen zu können. Ferner ist es im Rahmen einer Discrete Choice Analyse interessant zu erfahren, welche Kriterienkombinationen Landwirte/-innen unter den Vergütungssätzen auswählen würden. Die vorliegende Heterogenität der Antworten weist auf mögliche Gruppenunterschiede in der Bewertung der ITW hin. In weiteren Forschungsarbeiten besteht daher die Möglichkeit, mittels einer Clusteranalyse Gruppenunterschiede zu analysieren sowie mögliche Zielgruppen für die ITW zu identifizieren. Die zukünftigen Forschungsarbeiten können dazu dienen, spezifischere Handlungsempfehlungen an bspw. die ITW abzugeben.

## Danksagung

Die vorliegende Studie ist Teil des Forschungsprojektes „Genossenschaftsinitiative“ Wünsche und Werte der deutschen Gesellschaft – Wie können Genossenschaften hierzu Beiträge leisten? Das Projekt wurde aus Mitteln der Union Investment LD BW und des Gewinnspartners Baden-Württemberg e.V. gefördert. Ein weiterer Dank gilt dem Baden-Württembergischen Genossenschaftsverband für die Koordination und budgetäre Abwicklung des Projektes.

## Literatur

- Backhaus, K., Erichson, E., Plinke W. und Weiber, R. (2018) *Multivariate Analysemethoden- Eine anwenderorientierte Einführung*. 15. Auflage. Berlin: Springer Gabler.
- Bock, B. B. und van Huik, M. M. (2007) *Animal welfare: the attitudes and behaviour of European pig farmers*. *British Food Journal*, 109, 11, 931–944. DOI: <https://doi.org/10.1108/00070700710835732>.
- Bühl, A. (2018) *SPSS – Einführung in die moderne Datenanalyse ab SPSS 25*. 1. Auflage. München: Pearson Studium.
- Ennekung, U., Kleine-Kalmer, R., Dauermann, A. und Voigt, R. (2019) *Kaufbereitschaft bei verpackten Schweine-*

- fleischprodukten im Lebensmitteleinzelhandel – Realexperiment und Kassenzonen-Befragung. *Agrar und Lebensmittelmarketing*. Hochschule Osnabrück. URL: [https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Personalhomepages/Personalhomepages-AuL/Enneking/Tierwohlstudie-HS-Osnabrueck\\_Teil-Realdaten\\_17-Jan-2019.pdf](https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Personalhomepages/Personalhomepages-AuL/Enneking/Tierwohlstudie-HS-Osnabrueck_Teil-Realdaten_17-Jan-2019.pdf) (20.04.2020)
- Ermann, M., Christoph-Schulz, I. und Spiller, A. (2017) Under Pressure – Wie nehmen Landwirtinnen und Landwirte in Deutschland den Druck externer Stakeholder wahr? *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, 26, 85-94. DOI: 10.24989/OEGA.JB.26.10.
- Franz, A., Deimel, I. und Spiller, A. (2012) Concerns about animal welfare: a cluster analysis of German pig farmers. *British Food Journal*, 114, 10, 1445-1462. DOI: <https://doi.org/10.1108/00070701211263019>.
- Fricker, R. D. und Schonlau, M. (2002) Advantages and Disadvantages of Internet Research Surveys: Evidence from Literature. *Field Methods* 14, 4, 347-367. DOI: <https://doi.org/10.1177/152582202237725>.
- Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung (2018) Initiative Tierwohl Einordnung und Ausblick der Initiative Tierwohl 2018. URL: <https://initiative-tierwohl.de/wp-content/uploads/2019/01/20180503-ITW-Rechenschaftsbericht-1.pdf> (12.09.2019).
- Gocsik, É., Van Der Lans, I. A., Lansink, A. G. J. M. und Saatkamp, H. W. (2015) Willingness of Dutch broiler and pig farmers to convert to production systems with improved welfare. *Animal Welfare* 24, 2, 211-222. DOI: <https://doi.org/10.7120/09627286.24.2.211>.
- Heise, H. (2017) Tierwohl in der Nutztierhaltung: Eine Stakeholder-Analyse. Dissertation an der Georg-August-Universität. Göttingen.
- Heise, H., Overbeck, C. und Theuvsen, L. (2017) Die Initiative Tierwohl aus Sicht verschiedener Stakeholder: Bewertungen, Verbesserungsmöglichkeiten und zukünftige Entwicklungen. *Berichte über Landwirtschaft* 95, 1, 1-35. DOI: <https://doi.org/10.12767/buel.v95i1>.
- Heise, H., Schwarze, S. und Theuvsen, L. (2018) Economic effects of participation in animal welfare programmes: does it pay off for farmers? *Animal Welfare*, 27, 2, 167-179. DOI: 10.7120/09627286.27.2.167.
- ITW (Initiative Tierwohl) (2019a) Für Partner. Kriterien. URL: <https://initiative-tierwohl.de/partner/kriterienbeschreibungen/> (12.09.2019).
- ITW (Initiative Tierwohl) (2019b) Magazin. URL: <https://initiative-tierwohl.de/2019/01/04/schweinemast-in-deutschland-25-prozent-der-tiere-leben-auf-tierwohl-betrieben/> (12.09.2019).
- ITW (Initiative Tierwohl) (2019c) Downloads und Dokumente (Programmphase 2018-2020). URL: <https://initiative-tierwohl.de/wp-content/uploads/2019/01/Kurzfasung-Programm-Schwein-2018-2020.pdf> (12.09.2019).
- ITW (Initiative Tierwohl) (2019d) Über uns. URL: <https://initiative-tierwohl.de/initiative/ueber-uns/> (12.09.2019)
- ITW (Initiative Tierwohl) (2019e) Handbuch Landwirtschaft Kriterienkatalog Schweinemast Programm 2018-2020. URL: <https://initiative-tierwohl.de/wp-content/uploads/2019/04/2019-01-01-Kriterienkatalog-Schweinemast.pdf> (30.09.2019).
- Kühl, S., Sonntag, W. I., Gauß, N., Gassler, B. und Spiller, A. (2018) Bürgerbewertungen unterschiedlicher Haltungssysteme von Milchkühen, Mastschweinen und Masthühnchen: Ein systematischer Vergleich. Christoph-Schulz, I. (Hrsg): *SocialLab – Nutztierhaltung im Spiegel der Gesellschaft*. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 13, 2, 145-236.
- Mergenthaler, M. und Schröter, I. (2019) Market failures in supplying animal welfare: some conceptual thoughts for future research. *Proceedings in System Dynamics and Innovation in Food Networks*, 145-153. DOI: <https://doi.org/10.18461/pfsd.2019.1914>.
- Peters, A. (2016) Tierwohl als globales Gut: Regulierungsbedarf und-chancen. *RW Rechtswissenschaft*, 7,3, 363-387.
- Rode, J., Gómez-Baggethun, E. und Krause, T. (2015) Motivation crowding by economic incentives in conservation policy: A review of the empirical evidence. *Ecological Economics*, 117, 270-282. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.11.019>.
- Schukat, S. Kuhlmann, A. und Heise, H. (2019) Fattening Pig Farmers' Intention to Participate in Animal Welfare Programs. *Animals* 9, 12, 1-22. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani9121042>.
- Trujillo-Barrera, A., Pennings, J. M. E. und Hofenk, D. (2016) Understanding producers' motives for adopting sustainable practices: the role of expected rewards, risk perception and risk tolerance. *European Review of Agricultural Economics* 42. 359-381. DOI: <https://doi.org/10.1093/erae/jbv038>.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L. und Xu, X. (2012) Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36,1, 157-178. DOI: 10.2307/41410412.
- Verhaagh, M. und Deblitz, C. (2018) Projekt. Internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweineproduktion im Kontext von Tierwohlaspekten. URL: <https://www.thuenen.de/de/bw/projekte/internationale-wettbewerbsfaehigkeitder-schweineproduktion-im-kontext-von-tierwohlaspekten/> (12.09.2019).
- von Hardenberg, L. und Heise, H. (2018) German Pig Farmers' Attitudes towards Animal Welfare Programs and their Willingness to Participate in these Programs: An Empirical Study. *International Journal of Food Systems Dynamics* 9,3, 289-301. DOI: <https://doi.org/10.18461/ijfsd.v9i3.937>.
- von Hardenberg, L., Theuvsen, L. und Heinke, H. (2019) Tierwohlprogramme in der Geflügelhaltung – Eine empirische Untersuchung bezüglich der Einstellungen von Landwirten/-innen gegenüber Tierwohlprogrammen. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 28.14, 103-110. DOI: 10.15203/OEGA\_28.14.

- von Meyer-Höfer, M., Heise, H., Schütz, A., Spiller, A., Winkel, C., Grimberg-Henrici, C., Krieter, J., Gier, N., Krampe, C., Kenning, P., Tölle, K.-H und Hölscher, R. (2019) Ergebnisbericht. Virtueller Stall der Zukunft. URL: [http://www.uni-goettin-gen.de/de/document/download/f7cf340eab763cf671e62c4b81c8a8.pdf/SDZ\\_Brosch%C3%BCre\\_web.pdf](http://www.uni-goettin-gen.de/de/document/download/f7cf340eab763cf671e62c4b81c8a8.pdf/SDZ_Brosch%C3%BCre_web.pdf) (30.10.2019).
- WBA (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2015) Wege zur einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten. Berlin.
- Weiß, J. (2013) Ökonomische Konsequenzen von mehr Tierwohl. In: Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.): Schweinehaltung vor neuen Herausforderungen. Freising-Tüntenhausen. ES-Druck. 75-84.
- Wellner, K., Theuvsen, L. und Heise, H. (2019) Die Teilnahmebereitschaft deutscher Sauenhalter an der Initiative Tierwohl-Wodurch wird sie beeinflusst? Vortrag anlässlich der 59. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Braunschweig.







# Anbindehaltung und Weidegang von Milchkühen zwischen öffentlicher Polarisierung und wissenschaft- licher Differenzierung – Eine Analyse verbandspolitischer Argumentationen

Tethering of cattle and pasture grazing systems between public polarization and scientific  
differentiation – an analysis of the interest groups arguments

**Angelika Dauermann\* und Matthias Kussin**

Fachgebiet Medien- und CSR-Kommunikation an der Fakultät für Agrarwissenschaften und  
Landschaftsarchitektur der Hochschule Osnabrück, Deutschland

\*Correspondence to: a.dauermann@hs-osnabrueck.de

Received: 3 November 2019 – Revised: 21 April 2020 – Accepted: 15 Mai 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Um die Milchviehhaltung gibt es seit einigen Jahren auch eine öffentliche Tierwohldiskussion. Zwei Aspekte sind dabei immer wieder Gegenstand der Debatte: Die Anbindehaltung und der Weidegang. Auf Basis von qualitativen Interviews mit zivilgesellschaftlichen Verbänden und landwirtschaftlichen Verbänden zum Thema *Tierwohl in der Milchviehwirtschaft* wurden die Einstellungen und die Argumentationsmuster beider Verbandsgruppen zu den Haltungsformen Weidegang und Anbindehaltung ergründet. Von Interesse ist dieser Vergleich, da im Rahmen öffentlich-medialer Kommunikation die Diskussionsfronten zwischen beiden Verbandsgruppen als verhärtet dargestellt werden. Die Analyse der Aussagen der qualitativen Interviewreihe dieser Studie erlaubt die begründete Annahme, dass beide Verbandsgruppen mit den Themenkomplexen Anbindehaltung und Weidehaltung in einem wissenschaftlich orientierten Kommunikationskontext differenziert umgehen. Eine klare Polarisierung der Einstellungen zwischen beiden Verbandsgruppen war im Rahmen dieser Gesprächsformen nicht wahrnehmbar.

**Schlagworte:** Milchviehhaltung, Tierwohl, Lobbyismus, Kommunikation, Agrarpolitik

## Summary

There has been a public animal welfare discussion on dairy farming for several years. Two aspects are always the subject of the discussions: the tethering husbandry of cattle and grazing options for them. Based on qualitative interviews with civil society associations and agricultural associations, the attitudes and the patterns of argumentation of both groups of associations were analysed. The comparison is interesting because, in the context of public-media communication, the positions of the two groups of associations appear hardened. The analysis of the statements allows the well-founded assumption that both groups of associations deal in a differentiated manner in a scientific-oriented communication context. There was no clear polarization of attitudes between the two groups of associations in the scientific communication environment.

**Keywords:** dairy farming, animal welfare, lobbying, communication, agricultural policy

## 1 Einleitung

Der Ausgangspunkt dieser Studie ist die Beobachtung, dass die medial-öffentliche Diskussion um die Landwirtschaft immer wieder in kritischer Weise als Schwarz-Weiß-Diskussion bezeichnet wird (Süddeutsche Zeitung, 2019; Nordwest Zeitung, 2019). Die deutsche Agrarbranche argumentiert demnach im medial-öffentlichen Raum vor allem in Richtung einer Aufrechterhaltung des Status quo der Produktionsverfahren. Zivilgesellschaftliche Akteure (NGOs) fordern konträr dazu fundamentale Veränderungen. Gesehen werden diese zugespitzten Auseinandersetzungen zunehmend auch im Themenfeld Milchviehhaltung. Zwei Haltungsverfahren sind dabei immer wieder Gegenstand der Auseinandersetzungen: die Anbindehaltung und der Weidegang (Bayrischer Rundfunk, 2020; Bayrisches Landwirtschaftliches Wochenblatt, 2018; Top agrar, 2015). Diese Studie möchte daher analysieren, inwieweit Positionierungen von landwirtschaftlichen Branchenverbänden und zivilgesellschaftlichen Verbänden mit einer thematischen Ausrichtung auf Tierschutz innerhalb wissenschaftlicher Kommunikationsformate – ohne direkte öffentliche Wirkung und mit ausreichend Raum für inhaltliche Ausdifferenzierungen – einhergehen mit Positionierungen innerhalb medialer Kommunikationsformate. Der methodische Ansatz basiert dabei auf Erkenntnissen der soziologischen Systemtheorie, wonach sich Interaktionen in bestimmten gesellschaftlichen Kontexten, wie in diesem Fall eben der empirischen Forschung, erheblich von anderen, wie beispielsweise medialen und politischen Kontexten, unterscheiden (Kieserling, 1999). Der Vergleich ist von besonderer Bedeutung, da die Mitwirkung der Interessensverbände in politischen Entscheidungsprozessen immer bedeutender wird. Komplexe Themen benötigen zunehmend häufiger einen breiten gesellschaftlichen Meinungsbildungsprozess im Vorlauf politischer Entscheidungen (Suda, 2007; Renn, 2017; Willke, 2002). Die vorparlamentarischen Meinungsbildungsprozesse im medial-öffentlichen Bereich der Agrarpolitik scheinen allerdings häufig nicht konstruktiv zu verlaufen. Zunehmend beklagen sich die Diskussionsbeteiligten aller politischen Richtungen über den fehlenden politischen Fortschritt und ein fehlendes Festlegen auf Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung der Landwirtschaft in Deutschland (Top agrar, 2019; Agrarheute, 2020; Neue Osnabrücker Zeitung, 2020). Aufgrund der aktuell wahrnehmbaren nicht konstruktiven Kommunikationskultur lädt das deutsche Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft im Jahr 2020 auch zu einer Veranstaltungsreihe eines nationalen Dialogforums Landwirtschaft (BMEL, 2020). Zielsetzung dieser Analyse sind Implikationen zur Einbindung der Interessensverbände in den Politikbetrieb – speziell im Zusammenhang mit Konflikthemen im Themenbereich Nutztierhaltung.

## 2. Hintergrund

### 2.1 Situation der Milchviehhaltungspraxis in Deutschland

Das Wohlergehen der Milchkühe ist stark in das öffentliche Interesse gerückt. Kritisch thematisiert wird dabei insbesondere die fehlende Bewegungsfreiheit der Milchkühe in der Anbindehaltung und ein häufiges Fehlen von Klimareizen in der Milchviehhaltungspraxis. Forderungen verschiedener gesellschaftlicher Akteure zielen dementsprechend darauf ab, die Situation der Anbindehaltung in Richtung von Haltungssystemen mit mehr Freilauf zu verändern und die Weidehaltung auszuweiten (WBA, 2015). Im Gegensatz dazu stehen die Entwicklungen der deutschen Milchviehhaltungspraxis. Im Zuge der letzten Landwirtschaftszählung in Deutschland im Jahr 2010 wurde festgestellt, dass der Anteil der Milchkühe mit Weidegang in der konventionellen Haltung nur noch im Bereich von 40 Prozent liegt. Der Schwerpunkt der Weidehaltung lag im Jahr 2010 in den nordwestdeutschen Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz und dem Saarland. Hier hatten im Jahr 2010 – im Jahr der letzten bundesdeutschen Landwirtschaftszählung – noch über 60 Prozent der Kühe Weidegang (Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, 2019). Allerdings soll sich insbesondere im nordwestdeutschen Raum die Weidehaltung bis 2025 fast vollständig zurückentwickeln, schreiben Reijs et al. (2013). In Nordwestdeutschland seien die Weichen der Agrarentwicklung so gestellt worden, dass die Weidehaltung der Milchviehkühe annähernd verschwinden werde. Nordwestdeutschland ist damit die Region in Nordeuropa mit den wahrscheinlich deutlichsten Veränderungen in Bezug auf Weidehaltung der Milchkühe, prognostizieren Reijs et al. (2013). Zugleich ist die Anbindehaltung weiterhin eine mitprägende Haltungsform in Deutschland. Laut einer aktuellen Schätzung arbeiten in Deutschland immer noch rund 21.000 Milchviehbetriebe (mehr als 30 Prozent) mit einer Anbindehaltung (Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, 2018). Diese Entwicklungssituation der Milchviehhaltungspraxis in Deutschland sorgt im öffentlichen Diskurs für entsprechend kontroverse Diskussionen.

### 2.2 Die Bedeutung von Wissenschaft in politischen Prozessen

Es zeigt sich, dass die im vorparlamentarischen Raum stattfindenden Diskussionen für die Politik immer stärker an Relevanz gewonnen haben (Suda, 2007). Gemeint sind damit Diskussionen außerhalb der Parlamente. Vor allem über die Medien werden zunehmend Diskussionen mit politischer Tragweite geführt. Ursächlich sind mitunter die begrenzten Ressourcen des Staates, aber auch eine inhaltliche Überforderung der politischen Entscheider bei komplexen Problemstellungen (Willke, 2002). Des Weiteren wird beobachtet, dass die Gesellschaft immer heterogener wird und die Interessenslagen immer pluralistischer werden. Auch diese Ent-

wicklung macht Meinungsbildungsprozesse anspruchsvoller (Renn, 2017). Die Bedeutung der Interessensverbände, die Bedeutung der klassischen Lobbyarbeit, ist daher gewachsen. Die Aufgabe der Interessensverbände ist es, den vorparlamentarischen Raum – die öffentlichen Diskurse zur Meinungsfindung – entsprechend zu gestalten und zu beeinflussen (Suda, 2007). Damit ändert sich auch die Rolle der Wissenschaft im Politikbetrieb. Wissenschaft ist mittlerweile nicht mehr nur gefragt zu einer empirischen Wahrheitsfindung und Folgenabschätzung, sondern sie ist immer häufiger auch gefragt bei den notwendigen Reflexionsdiskursen zur Klärung von Präferenzen und Werten. Themengebiete wie beispielsweise die Technikfolgenabschätzung, die Risikoforschung oder der Umwelt- und Tierschutz lassen sich im Regelfall nicht nur faktenbasiert behandeln, sondern häufig nur mit Einbezug gesellschaftlicher Werthaltungen (Weingart, 2003). Diese Wissensfelder, die durch den nötigen Einbezug von gesellschaftlichen Werthaltungen charakterisiert sind, werden auch als „Post-Normal-Science“ oder auch „Mode 2-Science“ bezeichnet (Gibbons, 1994). Wissenschaft hat im Bereich dieser Themenfelder Potentiale, bei der politischen Entscheidungsfindung behilflich zu sein (Renn, 2017). Für komplexe politische Verhandlungsprozesse im Bereich der „Post-Normal-Science-Themenfelder“ werden daher zunehmend Formate benötigt, die die zentralen gesellschaftlichen Auffassungen verdichten. Die Wissenschaft ist diesbezüglich dazu geeignet, diese Formate zu moderieren und auszuwerten (Suda, 2007).

### 3 Material und Methoden

Ausgangspunkt dieser Studie ist eine Interviewreihe, die zum Ziel hatte, bei Interessensverbänden Einschätzungen zur Tierwohlsituation in der Milchviehhaltung in Deutschland zu erfragen. Da aufgrund fehlender Vorstudien unklar war, welche Aspekte die einzelnen InteressenvertreterInnen dem inhaltlichen Kontext Tierwohl in der Milchviehhaltung zuordnen, wurde ein qualitatives Forschungsdesign gewählt. Im Zentrum des Studieninteresses standen das individuelle Tierwohlverständnis der InteressensvertreterInnen und Einschätzungen zur deutschen Milchviehhaltungspraxis. Das Befragungsdesign entsprach daher einem inhaltlich ergründenden Format entsprechend dem Grounded-Theorie-Ansatz (Bitsch, 2005). Ausgewählt wurden die InterviewpartnerInnen aus der bundesdeutschen Verbandsebene durch eine Stakeholderanalyse gemäß des Ansatzes eines selektiven Samplings (Kelle, 1999). Unterstützt wurde die Stakeholderanalyse durch die Branchenkenntnisse eines Präsidenten eines Agrarforschungsinstituts und durch ein Mitglied des wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik. Die interviewten VertreterInnen hatten über ihre Verbandstätigkeit einen bundesdeutschen Überblick und Einblick in die Milchviehhaltungsstrukturen vieler Regionen in Deutschland.

Im Rahmen des qualitativen Untersuchungsdesigns wurden im Jahr 2017 jeweils sechs qualitative Face-to-Face-Interviews mit VertreterInnen von deutschen Tier- und Verbrau-

cherschutzverbänden geführt, die einen Arbeitsschwerpunkt im Bereich Tierschutz in der Nutztierhaltung haben. In sechs weiteren Gesprächen kamen VertreterInnen von Interessensverbänden mit primärem Fokus auf die konventionelle Landwirtschaft zu Wort. Diese zwölf Interviews mit einem Umfang zwischen 40 und 70 Minuten bilden die Datengrundlage dieser Studie. Ein Leitfaden unterstützte die Interviewdurchführung. Die Interviews wurden zunächst so gestaltet, dass die Interviewten ihre Sichtweise auf das Thema Tierwohl in der Milchviehhaltung freierzählend erläutern konnten und Themen selbstständig gewichteten. Dieser wissenschaftliche Kommunikationsrahmen hat zudem Möglichkeiten zur Ausdifferenzierung entsprechender Meinungsäußerungen und Erklärungen geschaffen. Zeitliche und inhaltliche Einschränkungen haben die Meinungsäußerungen und Erklärungen im Zuge dieser wissenschaftlich motivierten Interviewreihe kaum beeinflusst. Der erläuterte Interviewrahmen im Zuge einer wissenschaftlichen Forschungsarbeit weicht daher von anderen Kommunikationsformaten ab, die Meinungsäußerungen oftmals inhaltlich kompakter erfassen und transportieren. Im Rahmen einer Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) wurden die transkribierten Interviews strukturiert (codiert) und relevante Äußerungen identifiziert. Der Codierungsplan entstand bereits vor der Auswertung der Interviews mit Bezug zum Interviewleitfaden und zum Vorwissen. Während des Strukturierungsvorgangs des Interviewmaterials wurden allerdings weitere Codes aus dem Textmaterial heraus definiert sowie bestehende Codes verfeinert. Der inhaltliche Strukturierungsprozess des Interviewmaterials dieser Studie wurde durch das Programm MAXQDA unterstützt.

### 4 Ergebnisse

Die Analyse zeigt: Die Beiträge und Positionen in einem wissenschaftlichen Kommunikationsrahmen sind nicht durch Polarisierung, sondern durch Differenzierung gekennzeichnet. Diese Differenziertheit zeigt sich zum Teil innerhalb der Beiträge, aber auch innerhalb der Verbandsgruppen. So lassen sich verschiedene Koalitionen zu unterschiedlichen Teilfragen finden.

#### 4.1 Positionierungen und Argumentationen zum Haltungssystem Anbindehaltung

Eine breite, stakeholderübergreifende Koalition findet sich mit Blick auf das Thema ganzjährige Anbindehaltung. Dieser ist in den Augen fast aller VertreterInnen beider Verbandsausrichtungen keine langfristige Perspektive einzuräumen. Unterschiede zeigen sich allerdings im Bereich der Begründungsmuster zwischen beiden Verbandsgruppen.

Bei den zivilgesellschaftlichen Gruppen überwiegen Positionen, die die Anbindehaltung ablehnen aus einer tierethologischen Perspektive. Die fehlende Bewegungsfreiheit wird als nicht artgerecht eingeordnet. „Das ist natürlich ein Aspekt, den wir thematisieren möchten, dass es eben nicht artgerecht ist, Kühe anzubinden.“ (ZV) Zudem wird von Sei-

ten der zivilgesellschaftlichen Verbände diese Argumentation teilweise noch gesteigert, indem juristisch argumentiert wird: „Das bringt Schäden und natürlich auch Leiden mit sich und wird toleriert, obwohl es im Tierschutzgesetz verboten ist.“ (ZV) Diese Aussage beinhaltet neben der Bewertung des Status quo auf der Sachebene eine kritische Bewertung in der Akteursdimension, in dem hier auf ein unrechtmäßiges Verhalten im Sinne der Tolerierung einer verbotenen Praxis verwiesen wird.

Zugleich existieren auf Seiten der zivilgesellschaftlichen Verbände auch Positionen, die nicht die Anbindehaltung, sondern vor allem das Laufstallhaltungssystem als größtes Hemmnis betrachten, um Tierwohl zu erreichen. Diesbezüglich wird argumentiert, dass das Laufstallhaltungssystem bezüglich der besseren Tierwohleigenschaften von AgrarvertreterInnen als Alternative zur Anbindehaltung angepriesen werde und manche TierschützerInnen diesen Aussagen sogar leichtgläubig folgen würden. In Wahrheit sei das Laufstallhaltungssystem aber ein System, das nach arbeitswirtschaftlichen Kriterien optimiert sei – und nicht in Richtung Tierwohl. „Bei uns hat man ja den Laufstall glorifiziert, aber in keinster Weise, um Tierwohl zu erzeugen, sondern der Laufstall ist natürlich ausschließlich aus arbeitswirtschaftlichen Gesichtspunkten gefördert worden. Ich sage mal so, viele in Anführungszeichen moderne Laufställe, die heute von naiven Tierschützern als toller angesehen werden als die Anbindehaltung, sind Haltungsformen, die in meinen Augen nicht akzeptabel sind, sowohl was die Laufflächen angeht, als auch was die Liegeflächen angeht, als auch was die Art der Fütterung angeht.“ (ZV) Wie oben zuvor wird in dieser Aussage die Darstellung der Tierwohlsituation mit einer kritischen abgrenzenden Bewertung gegenüber bestimmten Akteuren im diesmal eigenen Verbandslager verknüpft. Dazu wird die Terminologie der „naiven Tierschützer“ eingeführt.

Landwirtschaftliche VerbandsvertreterInnen sehen tendenziell die ganzjährige Anbindehaltung ebenfalls kritisch. Diesbezüglich werden auch von landwirtschaftlichen Vertretern tierethologische Bedenken geäußert. „(...) die Frage ist, darf ein Tier auch an dieser Stelle das ganze Jahr stehen? Das ist die große Frage (...) und das ist auch meine Meinung - werden wir den Bereich Anbindehaltung zumindest so verändern müssen, dass wir sie nicht ganzjährig haben. Das denke ich schon.“ (LV) Landwirtschaftliche VerbandsvertreterInnen sehen weiterhin in der Anbindehaltung ein Kommunikationsproblem und damit ein Akzeptanzhindernis für die Milchviehhaltung. Hier wurde ohne direkten tierethologischen Bezug gegen die Anbindehaltung argumentiert. Die Anbindehaltung sei dem Konsumenten nicht mehr kommunizierbar und müsse aus diesem Grund beendet werden. „(...) das versteht der Verbraucher nicht, er will es auch nicht verstehen, wird es auch nicht verstehen. Wenn er hört, dass Tiere drei Jahre teilweise an einer Stelle stehen, auch in Österreich oder in der Schweiz oder in Frankreich – in den Alpen, dann kriegst du das nicht kommuniziert. Da kannst du noch so viel heile Welt zeigen und kleine Bauernhöfe und niedrige Decken und Bäuerinnen mit dem Melkschemel und sonst was, aber das Anbinden als solches kriegst du nicht

kommuniziert, dass das Zukunft hat. Also es braucht da Ausstiegs- und Änderungsszenarien mit Zeitplänen.“ (LV) Landwirtschaftliche VerbandsvertreterInnen stellen im Kontrast zu den zivilgesellschaftlichen VerbandsvertreterInnen in den Argumentationen auch eher die Verbindung mit Zielkonflikten her (sozioökonomische Zielkonflikte, Konflikte mit anderen Nachhaltigkeitsdimensionen). So wurde innerhalb der Interviewreihe von landwirtschaftlichen VerbandsvertreterInnen auch angesprochen, dass eine ganzjährige Anbindehaltung ohne Weidegang beispielsweise Klimaschutzvorteile aufweise. „Also da haben wir ja ein klassisches Beispiel mit Weidegang als dem Tier wohltuend, aber mit den höchsten Emissionen gegenüber Anbindehaltung. Da hat man die geringsten Emissionen zum Beispiel.“ (LV) Zudem verweisen landwirtschaftliche VerbandsvertreterInnen darauf, dass eine zeitnahe Abschaffung der Anbindehaltung kleinere landwirtschaftliche Betriebe in ihrer wirtschaftlichen Existenz bedrohen würde. Aus diesem Grund fordern landwirtschaftliche VertreterInnen für eine Beendigung der Anbindehaltung längere Übergangsfristen. „Wenn ich also investiere, gehe ich gleich in die Größenordnung 60, 70, 80 Kühe, Boxenlaufstall. Dann wird die Entscheidung in vielen Fällen einfach auch sein, nee, diesen Schritt werden wir nicht gehen (...), dementsprechend werden auch viele Betriebe aussteigen, wenn gesagt wird, wir müssen raus aus der Anbindehaltung. Dementsprechend geht es da auch dann darum, für uns als Verband zu sagen, wir brauchen ausreichend lange Übergangszeiträume.“ (LV)

#### 4.2 Positionierungen und Argumentationen zum Haltungssystem Weide

Auch beim Thema Weidehaltung ist von den Aussagen und Positionen von Agrarverbänden und zivilgesellschaftlichen Gruppen nicht auf eine Polarisierung zu schließen. In beiden Verbandslagern finden sich verschiedene Positionen. Gesellschaftliche Verbände forcieren mehrheitlich die Weidehaltung – wie auch bei der Anbindehaltung aus Gründen des Tierwohls. Die Agrarverbände hinterfragen das Weidesystem dagegen stärker als Mittel zu Tierwohlaufwertung.

Für zivilgesellschaftliche VertreterInnen sind das Erleben von Klimareizen, das Ausleben von arttypischem Verhalten und eine wiederkäuergerechte Fütterung zentrale Argumente für den Weidegang. „Das ist halt so ein großer Knackpunkt, den wir (...) auch fordern, dass man Tiere wieder auf die Weide lässt, eigentlich auch wieder in ihren ursprünglichen Lebensraum, da, wo sie hingehören und auch das Futter zu fressen bekommen, dass sie letztendlich am besten verwerten können.“ (ZV) Anders als im Kontext der Anbindehaltung, wo die Position ausschließlich über tierethologische und juristische Begründungen fundiert wurde, spannen die gesellschaftlichen Verbände bei einer positiven Bewertung der Weide zudem einen weiteren Argumentationsrahmen. Ein Beispiel liefert die oben aufgeführte Aussage, in der mit dem Begriff des „ursprünglichen Lebensraums“ eine Naturalisierung der modernen Nutztierhaltung vorgenommen wird.

Weitergehend findet sich in den Aussagen der zivilgesellschaftlichen Verbänden die Position, dass die Milchviehhaltung in Deutschland an Transparenz eingebüßt habe durch die schwindende Weidehaltung und der damit ausbleibenden Sichtbarkeit von Milchkühen in der Landschaft. Durch die fehlende Sichtbarkeit von Kühen würde im Umkehrschluss der Wunsch nach Transparenz in der Milchproduktion wachsen – so die Schlussfolgerung dieser Äußerung. *„Die Tiere, die ja tatsächlich immer vermehrt in die Ställe abgewandert sind - hinter geschlossene Türen, sodass man als Konsument davon gar nichts mehr mitbekommen hat, das wandelt sich einfach, weil jetzt eben auch der Konsument fordert, dass man in diese Ställe reinschauen kann, um zu gucken, was dort eigentlich passiert. Bei den Kühen war das bislang ja nicht so extrem, weil man ja immer nochmal welche draußen gesehen hat.“* (ZV) Wiederum gibt es aber auch vereinzelt VertreterInnen der zivilgesellschaftlichen Verbände, die die Forcierung des Weidegangs für Milchkühe hinterfragen. So thematisiert zum Beispiel ein/e zivilgesellschaftliche/r VertreterIn die Fokussierung auf optisch sichtbare Maßnahmen kritisch im Zuge von Transformationsprozessen zur Verbesserung des Tierwohls. Die Sichtweise ist hier, dass die Weidehaltung aufgrund der optischen Sichtbarkeit eingefordert würde. Zur Tierwohlverbesserung seien gegebenenfalls aber andere Aspekte, wie zum Beispiel die Tiergesundheit, bedeutender – so die Meinung. Aspekte, die weniger sichtbar sind für Außenstehende der milchviehhaltenden Landwirtschaft, würden aber entsprechend seltener eingefordert. *„(...) was wollen wir eigentlich für eine Landwirtschaft und diese Frage wird natürlich am leichtesten beantwortet oder leichter beantwortet durch äußerlich leichter sichtbar zu machende Dinge als Tiergesundheit, was ein komplexes Thema ist (...). Das können die Leute nicht sehen. Die sehen aber, ob der Stall sauber ist und ob die Tiere vielleicht raus können usw. (...)“* (ZV)

Bei den landwirtschaftlichen Verbänden findet sich ebenfalls keine geschlossene Position zur Weidehaltung im Kontext tierwohlorientierter Milchviehhaltung. In den Reihen der landwirtschaftlichen Verbände gibt es Personen, die die Bedeutung der Weidehaltung unterstreichen für eine tierwohlorientierte Milchviehhaltung. Ein/e landwirtschaftliche/r VerbandsvertreterIn verwies innerhalb des Interviews beispielsweise explizit darauf, dass man sich persönlich für ein Milchviehhaltungssystem mit Weidegang einsetzt. *„Also Weidehaltung würde ich ganz nach oben setzen, hinter GVO kommt das Thema sofort. Da sage ich auch immer, da kämpfe ich persönlich für, dass wir das Thema nicht ganz vergessen.“* (LV) Die Aussage, wonach es kämpferischer Aktivitäten bedarf, um das Thema in der Branche präsent zu halten, enthält die unausgesprochene Aussage, dass diesem Thema keine große Aufmerksamkeit geschenkt wird. Des Weiteren wird von Seiten der landwirtschaftlichen VerbandsvertreterInnen der Erhalt von Offenlandschaften als Argument für eine Milchviehhaltung mit Weidegang angeführt. Landwirtschaftliche VertreterInnen argumentieren daher im Themenfeld Weidegang nicht nur tierwohlorientiert, sondern auch mit Einbezug weiterer Effekte. *„Wir wollen ja*

*nicht, dass die Weiden alle wieder zum Wald werden. Das wollen wir ganz sicher nicht. Also wir haben ja noch andere Effekte aus der Weidehaltung, die man ja auch ins Kalkül nehmen muss.“* (LV)

Einige VertreterInnen der landwirtschaftlichen Verbände begegnen der Weidehaltung dagegen hinterfragender. Insbesondere Argumentationen in Richtung Naturnähe werden von den landwirtschaftlichen Vertretern kritisch aufgegriffen. *„(...) so ein Ideal und sowas Naturmäßiges und das ist alles toll (...), wo ich sage, trifft es aber wirklich das am Ende des Tages? Also ich habe mit Umweltschützern diskutiert, die mir erzählen, wenn die Kuh auf die Weide geht, ist sie glücklich. Da habe ich gesagt, ich habe auch schon viele Kühe im Stall gesehen, die genauso gesprungen sind (...)“* (LV) Neben einem prinzipiellen Hinterfragen von Naturnähe als Tierwohlfaktor wurde die Interpretation von Weidehaltung als naturnahe Haltungsform kritisch aufgegriffen innerhalb der Interviewreihe durch landwirtschaftliche VerbandsvertreterInnen. Es wird zum Beispiel argumentiert, dass Rinder Steppentiere seien und weiche Grünlandböden damit nicht dem ursprünglichen Lebensraum von Rindern entsprächen. *„Wenn es um artgerecht und Weidehaltung geht. Wenn ich mir überlege, dass die Kuh eher ein Steppentier ist, die Steppe jetzt auch nicht das Weichste ist, wo man drauf laufen kann, bin ich sehr streitbar in diesem Bezug.“* (LV) Des Weiteren argumentieren landwirtschaftliche VerbandsvertreterInnen, dass Weidegang keine allgemeingültige tierwohlorientierte Haltungsform sei. Vielmehr müsse Weidehaltung in Verbindung mit weiteren Umweltfaktoren gesehen werden – so die Aussagen. Bei großer Hitze sei Weidegang dementsprechend nicht tierwohlorientiert. *„Wir haben eine internationale Runde, wo wir uns mal treffen und da wird in Israel zum Beispiel Tierwohl definiert, dass Tiere im Stall stehen dürfen und nicht in der Sonne stehen müssen. Also da ist Stallhaltung als Tierwohllindikator angesehen. Also von daher, wie gesagt, da muss man schon differenzierter gucken.“* (LV) Und auch beim Thema Weidehaltung verweisen einige landwirtschaftliche VertreterInnen auf die Ausgestaltung und den Zeitrahmen von Veränderungsprozessen. Es existiert die Meinung bei landwirtschaftlichen VerbandsvertreterInnen, dass Veränderungen in diesem Haltungsbereich erst angestrebt werden könnten, wenn wissenschaftliche Ergebnisse dazu vorliegen würden. *„Wie gesagt, wenn ich sage, die Kuh muss auf die Weide und damit habe ich mein Tierwohl erfüllt, das ist absoluter Blödsinn, das funktioniert nicht. Da müssen wir dann wie gesagt wissenschaftliche Ergebnisse haben, da müssen wir Zahlen, Fakten haben und dann können wir das Tierwohl verbessern.“* (LV)

#### 4.3 Inhaltlich-argumentative Unterschiede, Veränderungsdynamiken im Vergleich

Eine klare inhaltliche Polarisierung der Meinungen beider Verbandsgruppen zu den Milchviehhaltungsverfahren Anbindehaltung und Weidegang ist in dem hier untersuchten wissenschaftlichen Kommunikationsrahmen nicht auszumachen. Vielmehr finden sich in beiden Verbandslagern unter-

schiedliche Positionen und unterschiedliche Begründungen. Gesellschaftliche VertreterInnen fordern allerdings öfter zeitnahe Änderungen. Diesbezüglich wird häufiger tierethologisch und juristisch argumentiert. AgrarvertreterInnen forcieren dagegen öfter langfristige Zeithorizonte für Veränderungen. Die landwirtschaftlichen VerbandsvertreterInnen argumentieren diesbezüglich häufiger, dass längere Zeithorizonte benötigt werden zum Auflösen von Zielkonflikten und für weitere Forschungsarbeiten. Grundsätzlich unterscheiden sich die beiden Verbandsgruppen daher eher bezüglich ihrer Vorstellungen zur Veränderungsdynamik als inhaltlich, wo weniger klare argumentative Konturen wahrnehmbar sind (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Verbandspolitik im Vergleich

	Landwirtschaftliche Verbände	Zivilgesellschaftliche Verbände
Positionen/ Forderungen	inhaltlich kontrovers	inhaltlich kontrovers
Ausrichtung Argumentation	tierethologisch, ökonomische und ökologische Zielkonflikte, Akzeptanz und Kommunikation	tierethologisch, juristisch, transparente Produktion
Zeithorizont Veränderungen	längerfristig	zeitnah

Quelle: Eigene Darstellung

## 5 Schlussfolgerung

Die Analyse der Argumentationen rund um die Haltungsformen Anbindehaltung und Weidegang verdeutlicht, dass die Bewertungen des Tierwohls in der deutschen Milchviehhaltung zwischen, aber auch innerhalb der Interessensgruppen als kontrovers, aber nicht durchgehend polarisiert zu verstehen sind, sofern sie in einem nicht-öffentlichen Rahmen artikuliert werden. Die Polarisierungen der medialen-öffentlichen Diskussionen mit wenig Raum für differenzierte Meinungsäußerungen geben damit keinen direkten Aufschluss darüber, welche Argumente relevante Interessensgruppen in wissenschaftlich geprägten Kommunikationssettings äußern. Dieser Befund indiziert wiederum, dass partizipative Verfahren mit wissenschaftlicher Ausrichtung Potential haben dürften, um kontrovers diskutierte Themen der Landwirtschaft differenziert und konstruktiv zu bearbeiten. Polarisierende Strukturen bieten kaum Anknüpfungspunkte für eine gesellschaftlich breit akzeptierte Agrarpolitik. Da sich aber die indizierten polarisierten Strukturen der Verbandspolitik im Umfeld der Milchviehhaltung in den qualitativen Interviews dieser Studie nicht vollumfänglich bewahrt haben, sondern sich in differenzierte Positionierungen aufgelöst haben, sollte an dieses Format angeknüpft werden. Es gilt, kommunikative Formate für den vorbereitenden Politikbetrieb zu entwickeln, die Raum geben für differenzierte Meinungsäußerungen – wie in Abschnitt 2.2 dargelegt für

den Einbezug gesellschaftlicher Werthaltungen. Die differenzierten Sichtweisen und Positionierungen der Akteure gilt es zu hören und zu analysieren. Anknüpfungspunkte und verbindende Sichtweisen werden so wahrnehmbar für die Politik und konstruktiv verwertbar.

## Danksagung

Dieser Beitrag ist Teil des Promotionsprogrammes *Transformationsprozesse der intensiven Tierhaltung*. Wir danken dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur herzlich für die finanzielle Unterstützung. Zudem ist diese Studie im Speziellen Teil des Projekts *Q-Check – Tierwohl in der Milchviehhaltung mit System*, das aus Mitteln des deutschen Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) finanziert wird. Auch dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft danken wir herzlich.

## Literatur

- Agrarheute (2020) Agrarpolitik: Blockiert Investitionen und frustriert Bauern. URL: <https://www.agrarheute.com/management/betriebsfuehrung/agrarpolitik-blockiert-investitionen-frustriert-bauern-564383> (06.02.2020).
- Bayrisches Landwirtschaftliches Wochenblatt (2018) Über den eigenen Schatten springen. URL: <https://www.wochenblatt-dlv.de/maerkte/ueber-eigenen-schatten-springen-550491> (20.02.2020).
- Bayrischer Rundfunk (2020) Anbindehaltung von Kühen sorgt für Streit bei Welterbe-Bewerbung. URL: <https://www.br.de/nachrichten/bayern/anbindehaltung-von-kuehen-sorgt-fuer-streit-bei-welterbe-bewerbung,RohyeUn> (20.02.2020).
- Bitsch, V. (2005) Qualitativ research: a grounded theory example and evaluation criteria. *Journal of Agribusiness*, Spring 2005, 75-91.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2020) Nationales Dialogforum Landwirtschaft. URL: <https://www.bmel.de/SharedDocs/TermineVeranstaltungen/Presseeinladungen/200121-dialogforum.html?nn=544542> (06.02.2020).
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzmann, S., Scott, P. und Trow, M. (1994) *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage publications. DOI: 10.2307/2076669.
- Kelle, U. und Kluge, S. (1999) *Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung*. Opladen: Leske u. Budrich.
- Kieserling, A. (1999) *Kommunikation unter Anwesenden. Studien über Interaktionssysteme*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Mayring, P. (2015) *Qualitative Inhaltsanalyse (12)*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

- Neue Osnabrücker Zeitung (2020) Künast fordert Gesamtkonzept für Umbau der Tierhaltung. URL: <https://www.presseportal.de/pm/58964/4492089> (06.02.2020).
- Nord-West-Zeitung (2019) Es gibt nur Schwarz oder Weiß. Landwirtschaft. Warum unser Reporter nicht mehr über das Thema schreiben mag. URL: [https://www.nwzonline.de/plus/landwirtschaft/im-nordwesten-nwz-reporter-will-nicht-mehr-keine-lust-mehr-ueber-landwirtschaft-zu-schreiben\\_a\\_50,5,2735117841.html](https://www.nwzonline.de/plus/landwirtschaft/im-nordwesten-nwz-reporter-will-nicht-mehr-keine-lust-mehr-ueber-landwirtschaft-zu-schreiben_a_50,5,2735117841.html) (20.02.2020).
- Reijs, J. W., Daatselaar, C. H. G., Helming, J. F. M., Jager, J. und Beldman, A. C. G. (2013) Grazing dairy cows in North-West Europe. LEI Report 2013-001: Wageningen.
- Renn, O. (2017) Kommunikation zwischen Wissenschaft und Politik. In: Bonfadelli, H., Fähnrich, B., Lühje, C., Milde, J., Rhomberg, M., Schäfer, M. (Hrsg.) Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 183–205.
- Suda, M. (2007) *Der Beirat ist ein Forum und das war schon immer so*. Politikberatung durch Beiräte – Eine Fallstudie zum Obersten Naturschutzbeirat in Bayern. In Krott, M., Suda, M. (Hrsg.) Macht Wissenschaft Politik? Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 124–145.
- Süddeutsche Zeitung (2019) Klöckner gegen „Schwarz-Weiß“ in Sachen Landwirtschaft. URL: <https://www.sueddeutsche.de/news/politik/demonstrationen---berlin-kloekner-gegen-schwarz-weiss-in-sachen-landwirtschaft-dpa-urn-newsml-dpa-com-20090101-190312-99-340506> (27.10.2019).
- Thünen-Institut für Betriebswirtschaft (2018) Folgenabschätzung eines Verbots der ganzjährigen Anbindehaltung von Milchkühen. Working – Paper 111. URL: [https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper\\_111.pdf](https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_111.pdf) (27.10.2019).
- Thünen-Institut für Betriebswirtschaft (2019) Steckbriefe zur Tierhaltung in Deutschland: Milchkühe. URL: [https://www.thuenen.de/media/themenfelder/Nutztierhaltung\\_und\\_Aquakultur/Haltungsverfahren\\_in\\_Deutschland/Milchviehhaltung/Steckbrief\\_Milchkuehe2019.pdf](https://www.thuenen.de/media/themenfelder/Nutztierhaltung_und_Aquakultur/Haltungsverfahren_in_Deutschland/Milchviehhaltung/Steckbrief_Milchkuehe2019.pdf) (27.10.2019).
- Top agrar (2015) Haltungsverordnung für Milchkühe gefordert. URL: <https://www.topagrar.com/rind/news/haltungsverordnung-fuer-milchkuehe-gefordert-9554068.html> (20.02.2020).
- Top agrar (2019) Tierhalter im Tierschutzstress. URL: <https://www.topagrar.com/schwein/news/tierhalter-im-tierschutzstress-wann-kommt-endlich-das-gesamtkonzept-11853187.html> (06.02.2019).
- WBA – Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMEL (2015) Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten. Berlin.
- Weingart, P. (1997) From „Finalization“ to „Mode 2“: old wine in new bottles? *Social Science Information*. 36 (4), 591-613. DOI: 10.1177/053901897036004002.
- Willke, H. (2002) *Dystopia. Studien zur Krisis des Wissens in der modernen Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.







# Analyse von Werteprofilen von Mitgliedern deutscher Genossenschaften unter Gender- und Generationsaspekten

Analysis of the value profiles among members in German cooperatives with regard to gender and generation aspects

**Senta Breuning\* und Reiner Doluschitz**

Universität Hohenheim, Forschungsstelle für Genossenschaftswesen, Stuttgart, Deutschland

\*Correspondence to: [Senta.Breuning@uni-hohenheim.de](mailto:Senta.Breuning@uni-hohenheim.de)

Received: 28 Oktober 2019 – Revised: 22 März 2020 – Accepted: 4 Mai 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Mit der steigenden Anzahl von Genossenschaftsmitgliedern nimmt die Heterogenität der Mitgliederstruktur zu. Den Herausforderungen einer wachsenden Heterogenität kann mithilfe von Werten entgegengewirkt werden, da Werte Mitglieder an die Genossenschaft binden, Zusammenhalt der Gemeinschaft fördern und den Unternehmenserfolg steigern. Nicht alle Werte haben die gleiche Relevanz für die Bandbreite der Mitglieder. Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, Werteprofile von Mitgliedern zu erstellen und dabei Individual- als auch Unternehmenswerten zu berücksichtigen. Deutschlandweit nahmen 326 Genossenschaftsmitglieder an der quantitativen Analyse teil. Die Analyse ergab eine heterogene Struktur der Genossenschaftsmitglieder. Bezüglich der Individualwerte ist das Werteprofil der Mitglieder heterogen, hinsichtlich der Unternehmenswerte homogen. Daher empfiehlt es sich für Genossenschaften, zielgruppenspezifische Werteprofile auszuarbeiten, und dabei den Fokus auf die Merkmale Gender und Generation zu legen.

**Schlagworte:** Genossenschaften, Mitgliederstruktur, Werteprofil, Individual- und Unternehmenswerte

## Summary

With the increasing number of cooperative members, the heterogeneous nature of the membership structure increases. Values can be used to meet the challenges of growing heterogeneity, as values bind members to the cooperative, promote community cohesion and increase business success. Not all values have the same relevance for the range of members. The aim of this article is to create value profiles of members and to consider individual and corporate values. Across Germany, 326 cooperative members participated in the quantitative analysis. The analysis shows a heterogeneous structure of the cooperative members. With regard to the individual values the value profile of the members is heterogeneous, with regard to the company values homogeneous. Therefore, it is recommended for cooperatives to work out target-group-specific value profiles with a focus on the characteristics gender and generation.

**Keywords:** Cooperatives, member structure, value profile, individual and corporate values

## 1 Einleitung

Merkmale wie Mitgliederförderung und -bindung sowie die Selbstverwaltung durch die Mitglieder machen die Genossenschaft im Gegensatz zu anderen Unternehmensformen zu einem nicht duplizierbaren Unikat (Grosskopf et al., 2012). Ende 2017 waren in Deutschland rund 22,59 Mio. Genossenschaftsmitglieder<sup>1</sup> in 7.320 Genossenschaften organisiert (DGRV, 2018). Somit war jeder dritte Deutsche Mitglied in einer Genossenschaft (Stappel, 2017). Aufgrund der Novelisierung des Genossenschaftsgesetzes (Blome-Drees, 2012) und der Einführung neuer Geschäftsfelder (Adams et al., 2016) ist in den letzten Jahren eine steigende Anzahl, sowohl von Genossenschaften, als auch von Mitgliedern, zu verzeichnen. Zwischen 2015 und 2017 stieg auch die Zahl der Mitglieder von 19,58 Mio. auf 22,59 Mio. und damit um 15 %; ebenso erhöhte sich die Zahl der Genossenschaften von 5.688 auf 7.320 bzw. um 29 % (DGRV, 2018). Damit einhergehend stieg die Heterogenität der Mitgliederstruktur anhand von Merkmalen wie Dauer der Mitgliedschaft oder Sparte (Theurl, 2015). Diesbezüglich weist die vorliegende Studie Limitationen auf, da in Bezug auf die Struktur lediglich soziodemografische Daten, jedoch keine Attribute wie Dauer der Mitgliedschaft oder Genossenschaftssparte abgefragt wurden.

Gerade in Zusammenhang mit unternehmerischen Erfolgsfaktoren wie Mission, Vision, Strategie und Ziele sind Werte aktueller denn je (Grass und Hille, 2017; Paschen und Dihsmair, 2011; Götzelmann, 2010; Green, 2010), da ein klar definiertes Wertesystem nachhaltig der Authentizität unternehmerischen Handelns dient (Niedermeier, 2014). Werte fungieren als Orientierung, die die Auffassung von Wünschenswertem repräsentieren (Ringle, 2013) und das Zusammenleben in der Gesellschaft ordnen (Ringle, 2013; Sudermann et al., 2012). Genossenschaften gelten als besonders werteorientierte Unternehmensform (Beuthien, 2003), deren Werte- und Prinzipienfundament auf das genossenschaftliche Erbe der Gründungsväter Friedrich Wilhelm Raiffeisen und Hermann Schulze-Delitzsch zurückgeht (Ringle, 2010; Hakelius, 1996; Radakovic und Rößl, 2016). Durch ihre Grundsätze, Denkhaltungen, Verhaltensmuster und Überzeugungen unterscheiden sich Genossenschaften deutlich von anderen Rechts- und Unternehmensformen (Grosskopf et al., 2017). Um das Differenzierungspotential stärker umsetzen zu können, sollte das Werte- und Sinnsystem „Genossenschaft“ sowohl intern als auch gegenüber Mitbewerbern genutzt werden (Grosskopf et al., 2017). Werte verkörpern kulturelle Substanzen und können vage Vorstellungen von Genossenschaften in Wirtschaft und Gesellschaft korrigieren (Grosskopf et al., 2017).

Im Vergleich zu anderen Rechtsformen, etwa Aktiengesellschaften oder Gesellschaften mit beschränkter Haftung, können Genossenschaften aufgrund von Vorteilen wie demokratischer Entscheidungsfindung und Mitglieder-

förderung im Verbund besser agieren (Peemöller und Bockelmann, 2010). Dies liegt darin begründet, dass Genossenschaften seit Anbeginn einen fundierten Wertekern in ihrer Unternehmenskultur vorweisen und umsetzen (Grosskopf et al., 2017). Ein weiterer Vorteil der eingetragenen Genossenschaft ist, dass die Wertschöpfungskette auf Genossenschaften übertragen werden kann. So bleibt bei Genossenschaften nach Abzug der Kosten nicht eine Gewinnspanne, sondern der MemberValue und somit ein Mehrwert für die Mitglieder (Noelle, 2015). Beispielhaft bildet der MemberValue in landwirtschaftlichen Genossenschaften die gesamte Produktion „vom Acker bis zur Ladentheke“ der Wertschöpfungskette ab (Nüssel, 2002).

Über die Relevanz genossenschaftlicher Werte und Strukturmerkmale für das kulturelle Wertemuster in Deutschland ist nur wenig bekannt (Steiner und Schütt, 2011). Darüber hinaus können sich Wertesysteme bedingt durch gesellschaftliche und politische Rahmenbedingungen verändern (Ringle, 2013). So wird beispielsweise seit der Finanz- und Wirtschaftskrise 2007 eine große Zahl von Werten mit Genossenschaften in Verbindung gebracht (Ringle, 2013). Abschließend ist anzumerken, dass die genossenschaftlichen Werte und Prinzipien in der Einstellung, Mentalität und den Köpfen der Mitglieder entstehen und damit das Wertesystem der Genossenschaften prägen (Nilsson, 1996).

### 1.1 Problemstellung und Zielsetzung

Aufgrund der Vielzahl von Werten in der Gesellschaft und deren Multidimensionalität ist es für Unternehmen herausfordernd, ein präzises Wertesystem zu etablieren. Genossenschaften und deren Führungsebenen sollten sich, im Hinblick auf ihre strategische Ausrichtung, diesen Aufgaben stellen und in Erfahrung bringen, für welche Individual- und Unternehmenswerte ihre Mitglieder einstehen. Vor diesem Hintergrund wird im vorliegenden Beitrag zunächst eine Struktur der Mitglieder in Deutschland anhand ausgewählter Merkmale wie Gender und Generation erstellt. Anschließend werden Werteprofile in Bezug auf die Individual- und Unternehmenswerte der Mitglieder entwickelt. Anhand dieser Werteprofile können Genossenschaften ihre Unternehmenskultur, ihr strategisches Management und ihre Kommunikationsstrategie ausrichten.

Somit ergeben sich folgende Forschungsfragen:

- Wie setzt sich die Mitgliederstruktur in deutschen Genossenschaften zusammen?
- Welche Individualwerte sind den Mitgliedern wichtig?
- Welche Unternehmenswerte ordnen die Mitglieder Genossenschaften zu?

## 2 Methodische Vorgehensweise

Das methodische Vorgehen lässt sich in Sekundär- und Primärdatenerhebung gliedern.

<sup>1</sup> Genossenschaftsmitglieder werden im weiteren Verlauf als Mitglieder bezeichnet.

## 2.1 Sekundärdatenerhebung

Ziel der Sekundärdatenerhebung war es, aus der Vielzahl verfügbarer Werte eine Schnittmenge von gesellschaftlichen und genossenschaftlichen Werten herauszuarbeiten, um einen gemeinsamen Nenner für weitere Analyseschritte zu generieren. Zunächst wurden die Probandinnen und Probanden nach den Werten gefragt, die ihnen persönlich am wichtigsten sind. Diese wichtigsten bzw. gesellschaftlichen Werte werden im vorliegenden Beitrag als Individualwerte bezeichnet. Unter Unternehmenswerten werden diejenigen Werte verstanden, welche die Probandinnen und Probanden der Unternehmensform Genossenschaft zugeschrieben haben. In einem zweistufigen Verfahren wurde einschlägige Literatur analysiert, um herauszufinden, welche Werte der deutschen Gesellschaft wichtig sind und mit welchen Werten der genossenschaftswissenschaftlichen Literatur diese übereinstimmen.

Die erste Analyse bestand in der vergleichenden Gegenüberstellung dreier einschlägiger deutschlandweiter Wertestudien: Werte-Index, Eurobarometer und GfK Schwerpunktthema „Werte“. Alle drei werden in regelmäßigen Abständen erhoben und gelten als repräsentativ. Im Wesentlichen wurden insgesamt 35 unterschiedliche Werte ermittelt. Lediglich die Werte *Freiheit*, *Solidarität* und *Sicherheit* konnten in allen drei Studien gefunden werden. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass in der deutschen Gesellschaft kein einheitliches Werteprofil existiert. Die zweite Analyse beruhte auf einer breit angelegten Literaturanalyse von genossenschaftswissenschaftlichen Beiträgen im nationalen und internationalen Umfeld. Auch hier bleibt festzuhalten, dass ein heterogenes Werteprofil vorherrscht. Die Werte *Solidarität* und *Demokratie* jedoch werden überdurchschnittlich häufig genannt.

Das Ergebnis der Sekundärdatenerhebung weist als gemeinsamen Nenner 16 Werte auf. Diese sind im Folgenden in alphabetischer Reihenfolge angeordnet, um eine Gewichtung zu vermeiden.

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. <i>Berechenbarkeit</i>   | 9. <i>Respekt</i>        |
| 2. <i>Demokratie</i>        | 10. <i>Sicherheit</i>    |
| 3. <i>Ehrlichkeit</i>       | 11. <i>Solidarität</i>   |
| 4. <i>Freiheit</i>          | 12. <i>Stabilität</i>    |
| 5. <i>Gerechtigkeit</i>     | 13. <i>Toleranz</i>      |
| 6. <i>Gleichheit</i>        | 14. <i>Transparenz</i>   |
| 7. <i>Hilfsbereitschaft</i> | 15. <i>Verantwortung</i> |
| 8. <i>Nachhaltigkeit</i>    | 16. <i>Vertrauen</i>     |

## 2.2 Primärdatenerhebung

Zur Beantwortung der zentralen Fragestellung wurden die quantitativ erhobenen Primärdaten analysiert. Die Primärdatenerhebung basiert auf einer deutschlandweiten Online-Umfrage, die im November 2017 mit dem Erhebungsinstrument CAWI (Computer Assisted Web Interview) durchgeführt wurde. Das Marktforschungsinstitut GfK (Growth from Knowledge) SE (Societas Europaea) war federführend für

die Erhebungsmaßnahmen verantwortlich und gewährleistet die Repräsentativität der Umfrage. Mithilfe eines strukturier-ten Fragebogens wurden fünf Themenblöcke abgefragt: allgemeine Informationen zu Genossenschaften, Problemfelder der Gesellschaft, Individual- und Unternehmenswerte sowie demografische Daten. Die Stichprobe umfasst insgesamt 1.008 Probandinnen und Probanden, darunter 326 Genossenschaftsmitglieder. 66 dieser Probandinnen und Probanden waren bei mindestens zwei Genossenschaften registriert. Einschränkend muss angemerkt werden, dass eine sequenzielle Mitgliedschaft bzw. ein Genossenschaftswechsel nicht erhoben wurde; ebenso wenig wurde zwischen aktuellen und vergangenen Mitgliedern unterschieden. Eine solche Unterscheidung scheint nicht notwendig, da davon auszugehen ist, dass ehemalige Mitglieder ebenfalls mit der Rechtsform Genossenschaft, deren Handlungsweisen und den genossenschaftlichen Werten und Prinzipien vertraut sind.

## 2.3 Statistische Analyseverfahren

Die statistische Auswertung erfolgte sowohl deskriptiv als auch explorativ. Die Analyse der Mittelwerte hatte zum Ziel, die durchschnittlichen Verhältnisse der Variablenwerte zueinander wiederzugeben (Brosius, 2013). Mithilfe von Häufigkeitstabellen konnte ein erster allgemeiner Überblick gegeben werden, während Kreuztabellen detailliertere Häufigkeitsverteilungen zweier Variablen aufzeigten (Brosius, 2013). Bei der Inferenzstatistik wurde ein T-Test bei unabhängigen Stichproben und eine einfaktorische Varianzanalyse (ANOVA) durchgeführt. Der T-Test wird angewendet, um zwei Mittelwerte miteinander zu vergleichen und zu prüfen, ob „die beiden Mittelwerte in der Grundgesamtheit voneinander verschieden sind“ (Brosius, 2013). Die ANOVA vergleicht mehr als zwei Mittelwerte miteinander und bildet somit das Pendant zum T-Test (Brosius, 2013).

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Struktur der Genossenschaftsmitglieder in Deutschland

Die 326 befragten Genossenschaftsmitglieder machen 32 % der gesamten Stichprobe (n=1.008) aus. Dieser Anteil entspricht den repräsentativen Werten für Deutschland (Stappel, 2017). 58 % der Mitglieder sind männlich; 42 % weiblich. Im Hinblick auf Generation bzw. Geburtsjahr ergibt sich folgende Zuordnung: 10 % Traditionalisten (vor 1945); 30 % Babyboomer (1945 bis 1964); 37 % Generation X (1965 bis ca. 1980); 16 % Generation Y (1980 bis ca. 1995) und 7 % Generation Z (1995 bis ca. 2012). 89 % der Mitglieder leben in den alten und 11 % in den neuen Bundesländern. Das Bruttoeinkommen pro Monat reicht von <500 € bis zu >5.000 €; 15 % machten hierzu keine Angaben. Abschließend sollten die Mitglieder die Genossenschaftssparte angeben, die ihnen am gegenwärtigsten ist. Zur Auswahl standen genossenschaftliche Banken, gewerbliche und ländliche

Genossenschaften. Über die Hälfte (64 %) der Antwortenden verbindet den Begriff Genossenschaften vor allem mit genossenschaftlichen Banken, etwa ein Viertel (24 %) mit gewerblichen Genossenschaften und knapp ein Achtel (12 %) mit ländlichen Genossenschaften.

Die Darstellung der Mitgliederstruktur in Deutschland anhand der Merkmale Gender, Generationen, Verteilung in alte und neue Bundesländer sowie Einkommensstruktur und Genossenschaftssparten ergibt ein heterogenes Bild. Es lassen sich nicht nur männliche Traditionalisten oder Babyboomer, sondern auch weibliche Mitglieder aus den Generationen Y und Z, unterschiedliche Einkommensstrukturen und Bundesländer in der Mitgliederstruktur wiederfinden. Dieses Ergebnis birgt einen Mehrwert für weitere Analysen im Bereich der Mitgliederstruktur von Genossenschaften. Es empfiehlt sich daher, zukünftig tiefergehende empirische Erhebungen durchzuführen, um genauere Aussagen bezüglich des Profils der genossenschaftlichen Mitgliederstruktur in Deutschland treffen zu können.

### 3.2 Kenntnisstand der Mitglieder über genossenschaftliche Werte und Prinzipien

Ebenso wurden die Probandinnen und Probanden dazu befragt, ob sie die Werte und Prinzipien, die hinter dem Begriff Genossenschaft stehen, kennen. 84 % der Mitglieder bestätigen dies; 16 % der Antwortenden geben jedoch an, dass sie die Werte und Prinzipien hinter dem Begriff Genossenschaft nicht kennen. Das bedeutet, dass die drei S-Prinzipien (Selbsthilfe, Selbstverwaltung, Selbstverantwortung) sowie das Demokratie-, Freiwilligkeits- und Solidaritätsprinzip mit den damit verbundenen Werten rund einem Sechstel der antwortenden Mitglieder nicht bekannt sind. Anknüpfend an dieses Ergebnis und die Tatsache, dass Werte sich positiv auswirken, kann es ratsam sein, das strategische Management der Genossenschaften sowie die Unternehmenskultur hinsichtlich der Wertekommunikation auszubauen.

### 3.3 Werteprofil von Genossenschaftsmitgliedern

Um ein detailliertes Werteprofil der Mitglieder zu erhalten, wurden die Variablen mithilfe von T-Tests für unabhängige Stichproben und der ANOVA analysiert. Mittels T-Test wurden die Merkmale Gender und Bundesländer untersucht; mittels ANOVA die Merkmale Generation und Genossenschaftssparte.

#### Profil der Individualwerte

Der T-Test für die Variablen Gender und Individualwerte ergab, bei sieben der 16 Werte signifikante Unterschiede. Neben *Gerechtigkeit* ( $t=-2,253$ ,  $p=0,025$ ) und *Hilfsbereitschaft* ( $t=-3,060$ ,  $p=0,002$ ) sind dies *Respekt* ( $t=-2,783$ ,  $p=0,006$ ), *Sicherheit* ( $t=-2,547$ ,  $p=0,011$ ), *Solidarität* ( $t=-2,088$ ,  $p=0,038$ ), *Toleranz* ( $t=-2,669$ ,  $p=0,008$ ) und *Verantwortung* ( $t=-2,526$ ,  $p=0,012$ ). Eine detaillierte Betrachtung der Mittelwerte zeigt, dass den weiblichen Mitgliedern

alle Individualwerte (Ausnahme: *Demokratie*) signifikant wichtiger sind. Dies könnte daran liegen, dass Frauen eher emotional und kommunikativ handeln, Männer dagegen häufig leistungs- und machtorientiert sind (Perilleux und Szafarz, 2015).

Der T-Test für die Variablen Bundesländer und Individualwerte ergab bei den drei Individualwerten *Gerechtigkeit* ( $t=-2,332$ ,  $p=0,023$ ), *Solidarität* ( $t=-3,281$ ,  $p=0,002$ ) und *Vertrauen* ( $t=-2,155$ ,  $p=0,035$ ) signifikante Unterschiede zwischen Mitgliedern aus den alten und neuen Bundesländern. Die detaillierte Mittelwertbetrachtung zeigt auf, dass die Individualwerte (Ausnahmen: *Demokratie*, *Transparenz*) den Mitgliedern in den neuen Bundesländern generell wichtiger sind. Im Gesamtbild ergibt sich eine ähnliche Bewertung der Individualwerte von Mitgliedern aus den neuen und den alten Bundesländern. Eine Werteausrichtung des strategischen Managements in Genossenschaften ist deshalb nicht zwingend notwendig.

Die Ergebnisse der ANOVA für die Variablen Generationen und Individualwerte zeigen vor allem zwischen den Babyboomern und der Generation Y signifikante Unterschiede (Ausnahmen: *Gleichheit*, *Nachhaltigkeit*, *Solidarität*). Die Traditionalisten und die Generation X weisen lediglich zur Generation Y signifikante Unterschiede auf. Im Gegensatz dazu sind keine signifikanten Unterschiede zwischen den jüngsten Generationen Y und Z festzustellen. Dies bedeutet, dass die älteren Generationen und die Generation X die Individualwerte ähnlich einschätzen, ebenso besteht eine ähnliche Einschätzung bei den beiden jüngsten Generationen (Generation Y und Z). Eine generationenspezifische Werteausrichtung des strategischen Managements in Genossenschaften bezüglich der Mitglieder ist somit zu empfehlen.

Die ANOVA für die Variablen genossenschaftliche Sparten und Individualwerte ergibt signifikante Unterschiede zwischen der ländlichen und der gewerblichen Genossenschaftssparte bei den Werten *Berechenbarkeit*, *Ehrlichkeit*, *Respekt*, *Sicherheit*, *Stabilität*, *Verantwortung* und *Vertrauen*. Zwischen der Sparte Bankgenossenschaften und ländliche, sowie gewerbliche Genossenschaftssparte treten kaum signifikante Unterschiede auf. Trotz dieser Ergebnisse ist eine differenzierte Wertekommunikation bei den Sparten ländliche und gewerbliche Genossenschaften zu empfehlen, da die Außenwirkung und das Image dieser Sparten im Vergleich zu genossenschaftlichen Banken als eher gering angesehen werden kann.

Die dargestellten Ergebnisse rechtfertigen die Aussage, dass das Werteprofil der Mitglieder in Bezug auf die Individualwerte eher heterogen ist. Damit weist die heterogene Mitgliederstruktur ein nichteinheitliches Werteprofil der Individualwerte auf. Für das strategische Management in den einzelnen Genossenschaften bedeutet das, dass zunächst die individuelle Struktur der Mitglieder analysiert werden sollten, um danach entsprechend das Werteprofil der Individualwerte ausarbeiten zu können.

### Profil der Unternehmenswerte

Die T-Tests für die Variablen Gender und Unternehmenswerte ergeben signifikante Unterschiede bei den Werten *Gerechtigkeit* ( $t=-2,116$ ,  $p=0,035$ ), *Respekt* ( $t=-1,975$ ,  $p=0,049$ ) und *Transparenz* ( $t=-2,905$ ,  $p=0,004$ ). Bei der Mittelwertbetrachtung wird deutlich, dass alle Unternehmenswerte von weiblichen Mitgliedern als wichtiger erachtet werden als von männlichen. Da jedoch nur drei Werte signifikant unterschiedlich bewertet werden, kann von einem eher homogenen Werteprofil ausgegangen werden. Um eine tiefere Bindung weiblicher Mitglieder an die Genossenschaft zu generieren, kann eine strukturierte Wertekommunikation, speziell zugeschnitten auf weibliche Mitglieder, hilfreich sein.

Die Variablen alte und neue Bundesländer und Unternehmenswerte ergeben keine signifikanten Unterschiede bei der Auswertung des T-Tests. Das bedeutet, dass die genossenschaftlichen Unternehmenswerte in den alten und in den neuen Bundesländern als gleich wichtig eingestuft werden und beide Gruppen ein homogenes Werteprofil vorweisen. Wie schon bei den Individualwerten scheint es deshalb nicht notwendig, das strategische Management der Genossenschaften an die Kategorien alte und neue Bundesländer anzupassen.

Die ANOVA für die Variablen Generation und Unternehmenswerte ergibt keine signifikanten Unterschiede. Die Unternehmenswerte werden von den Generationen ähnlich eingestuft, so dass ein homogenes Werteprofil vorliegt. Anders als bei den Individualwerten muss hier nicht unbedingt eine spezielle Wertekommunikation erfolgen. Es kann jedoch für die Unternehmenskultur der Genossenschaften zielführend sein, die Generationen mit ihren „eigenen“ Werten anzusprechen und so an Attraktivität zu gewinnen, insbesondere bei den jüngeren Generationen und der Gruppe der Frauen.

Die Analyse der einzelnen genossenschaftlichen Sparten ergab nur einen signifikanten Unterschied, und zwar zwischen der ländlichen und gewerblichen Sparte beim Wert *Sicherheit*. So kann davon ausgegangen werden, dass auch hier ein überwiegend homogenes Werteprofil vorliegt. In Anbetracht der Tatsache, dass sich bei den Individualwerten mehr signifikante Unterschiede ergaben, sollten besonders ländliche und gewerbliche Genossenschaften eine gezielte Kommunikation von Werten vornehmen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Werteprofil in Bezug auf die Unternehmenswerte weitgehend einheitlich ist. Schlussfolgernd ist im Hinblick auf die Merkmale Gender und Generation anzumerken, dass der Fokus der Kommunikation, wie auch des strategischen Managements, verstärkt auf den weiblichen und den jüngeren Mitgliedern liegen sollte.

## 4 Diskussion und Schlussfolgerung

Die vorliegende Studie untersucht die Struktur genossenschaftlicher Mitglieder in Deutschland sowie deren Werteprofile. Die Analyse zeigt, dass die Mitgliederstruktur weitgehend heterogen ist: Alle Alterskohorten, Geschlechter,

Einkommensgruppen wie auch Mitglieder aus alten und neuen Bundesländern sind in der Mitgliederstruktur vertreten. Die Individualwerte werden von Mitgliedern unterschiedlichen Alters und Geschlechts verschieden bewertet, wogegen das Werteprofil der Unternehmenswerte weitgehend homogen ist. Vor diesem Hintergrund sollten Genossenschaften individuelle Lösungen für den Umgang mit ihren Mitgliedern entsprechend deren jeweiligen Werteprofilen erarbeiten, im strategischen Management und in der Kommunikation umsetzen und in die Unternehmenskultur aufnehmen.

In Untersuchungen zum Thema Heterogenität der Mitgliederstruktur in Genossenschaften wurden häufig negative Attribute wie Trittbrettfahrerverhalten oder Überbeanspruchung gemeinsamer Leistungen genannt (Theurl, 2015), wobei auch Vorteile wie Synergieeffekte, Innovationstätigkeiten und Ausnutzung von Skaleneffekten existieren (Höhler, 2017). Eine vollumfassende empirische Erhebung zur detaillierten Mitgliederstruktur mit Attributen wie Dauer der Mitgliedschaft und Genossenschaftssparte kann für das strategische Management der Genossenschaften von Bedeutung sein, um zukunftsorientierte Strategien und unternehmerische Erfolgsfaktoren wie Mission und Vision umzusetzen.

Besonders interessant ist für Genossenschaften das Ergebnis, dass rund ein Sechstel der befragten Mitglieder nicht weiß, welche Werte und Prinzipien hinter dem Begriff Genossenschaft stehen. Dies erhärtet die Aussage von Steiner und Schütt (2011), dass über genossenschaftliche Werte nur wenig bekannt ist. Um diese bekannter zu machen, sollten Strategien zu einer Wertekommunikation und Öffentlichkeitsarbeit entwickelt und entlang der gesamten Wertschöpfungskette angewendet werden. Zudem ist ein klar definiertes und begründetes Werteprofil von Genossenschaften unerlässlich, um Mitglieder zu binden, den Zusammenhalt zu fördern und den Unternehmenserfolg zu steigern. So kann der fundierte Wertekern der Genossenschaften, welcher schon zu Zeiten der Gründungsväter von Bedeutung war, als Vorteil gegenüber Mitbewerbern verstanden und für strategische Management- und Marketingmaßnahmen eingesetzt werden (Grosskopf et al., 2017).

Es ist ein deutlicher Unterschied zwischen dem Werteprofil der Individual- und der Unternehmenswerte erkennbar. Im ersten Moment erscheint die homogene Sichtweise auf die Unternehmenswerte als positiver Aspekt. Bei genauerer Betrachtung wird jedoch deutlich, dass die Genossenschafts- und Mitgliederstruktur in Deutschland aufgrund von Diversifikationsaktivitäten heterogen ist (Hendrikse und Bijman, 2002) und somit die Genossenschafts- und Mitgliederstruktur dem Werteprofil der Unternehmenswerte konträr gegenübersteht. Aus diesem Grund ist es von wesentlicher Bedeutung, dass zielgruppenspezifische Werteprofile ausgearbeitet werden. Insbesondere sollte der Fokus auf den weiblichen, wie auch auf den jüngeren Mitgliedern, vor allem den Generationen Y und Z, liegen. Da weibliche Mitglieder sowohl die Individual- als auch die Unternehmenswerte als wichtiger erachten als die männlichen, sollte der Schwerpunkt der Wertekommunikation und des strategischen Managements im Hinblick auf die kooperative Unternehmens-

kultur verstärkt auf die weiblichen Mitglieder ausgerichtet werden. Um diesen Faktor zu optimieren, sollte auf lange Sicht angestrebt werden, dass Positionen in Aufsichtsrat und Vorstand zunehmend mit weiblichen Führungspersonen besetzt werden (Perilleux und Szafarz, 2015). Abschließend ist zu empfehlen, dass die Kommunikation von Werten an die Mitglieder genderspezifisch stattfinden sollte. Zielgruppenspezifische Werteprofile sollten zudem auch für die unterschiedlichen Alterskohorten ausgearbeitet werden, da Individual- als auch Unternehmenswerte der einzelnen Generationen als unterschiedlich wichtig eingestuft werden. Die älteren Generationen halten die Individual- und Unternehmenswerte für wichtiger, als die jüngeren Generationen. Dies kann mit der größeren Lebenserfahrung und dem größeren Wissen der älteren Mitglieder begründet werden. Dennoch muss berücksichtigt werden, dass in naher Zukunft die Generationen Y und Z einen großen Teil der Arbeitskräfte stellen und verantwortungsvolle Stellungen in Genossenschaften übernehmen werden.

Nüssel unterstützt diesen Gedanken, da „gerade die Identifizierung mit dem [...] eigenen Unternehmen“ eine Basis für Engagement im Unternehmen und die Bereitschaft zur Teilnahme schafft (Nüssel, 2002). Ziel sollte es sein, dass den Mitgliedern die Bedeutung ihrer Mitgliedschaft ebenso bewusst wird wie die Tatsache, dass sie ein Teil des Gesamterfolgs über die Wertschöpfungskette hinweg sind (Nüssel, 2002). Durch die individuelle Analyse der Mitgliederstruktur und die Kenntnis über die Bedeutung der Individual- und Unternehmenswerte kann der innergenossenschaftliche Dialog mit den Mitgliedern gestärkt und ein dauerhaftes Wir-Gefühl geschaffen werden (Nüssel, 2002).

Um präziser vorgehen zu können, sollten Genossenschaften überprüfen, wie ihre individuelle Mitgliederstruktur aufgebaut ist, und anschließend die auf die Mitgliederstruktur zutreffenden Werte explizit ausarbeiten. Darauf aufbauend können diese nach innen und außen mittels entsprechender Instrumente der Corporate Social Responsibility, etwa Unternehmensleitfäden, Geschäftsberichte oder Social Media, kommuniziert werden. In diesem Zusammenhang ist eine teilgruppenspezifische Wertekommunikation bezüglich der Merkmale Gender und Generation zu empfehlen, damit Genossenschaften zu weiblichen und jüngeren Mitgliedern durch direkte Ansprache und Wertevermittlung eine engere Bindung aufbauen können. Tatsache ist, dass die bewusste und gezielte Anwendung von Werten den Unternehmenserfolg steigert (Fuhr und Besser, 2011), Mitglieder an die Genossenschaft bindet, den Zusammenhalt der Gemeinschaft fördert (Ringle, 2013) und die genossenschaftlichen Werte sich einer großen Akzeptanz erfreuen (Steiner und Schütt, 2011).

### Danksagung

Die vorliegende Studie ist Teil des Forschungsprojektes „Genossenschaftsinitiative – Wünsche und Werte der deutschen Gesellschaft – Wie können Genossenschaften

hierzu Beiträge leisten?“. Das Projekt wurde aus Mitteln der Union Investment LD BW und des Gewinnsparvereins Baden-Württemberg e.V. gefördert. Ein weiterer Dank gilt dem Baden-Württembergischen Genossenschaftsverband für die Koordination und budgetäre Abwicklung des Projektes.

### Literatur

- Adams, I., Roth, M. und Doluschitz, R. (2016) Neue Geschäftsfelder für Genossenschaften. *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, 66, 2, 127-143. <https://doi.org/10.1515/zfgg-2018-0023>.
- Beuthien, V. (2003) Die eingetragene Genossenschaft im Strukturwandel. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Blome-Drees, J. (2012) Zur Aktualität des genossenschaftlichen Geschäftsmodells. *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, 35, 4, 365-385.
- Brosius, F. (2013) SPSS 21. Heidelberg: Mitp.
- DGRV (Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V.) (2018) Zahlen und Fakten 2018. Wiesbaden.
- Fuhr, W. und Besser, R. (2011) Werte als unternehmerischer Erfolgsfaktor. *Trainer-Kontaktbrief* 11, 73, 30-31.
- Götzelmann, A. (2010) Wirtschaftsethik Workshop kompakt: Ein Studien- und Arbeitsbuch zur Einführung in die ökonomische Ethik. Norderstedt: BoD-Books on demand.
- Grass, P. und Hille, S. (2017) Werte und Kultur als Faktoren für den Unternehmenserfolg. *Ifaa Betriebspraxis und Arbeitsforschung*, 230, 53-57.
- Green, S. (2010) Wahre Werte. München: FinanzBuch-Verlag.
- Grosskopf, W., Münkner, H. H. und Ringle, G. (2012) Unsere Genossenschaft. Wiesbaden: 2. Auflage, DG Verlag.
- Grosskopf, W., Münkner, H. H. und Ringle, G. (2017) Unsere Genossenschaft. Wiesbaden: 3. Auflage, DG Verlag.
- Hakelius, K. (1996) Cooperative Values – Farmers' Cooperatives in the Minds of the Farmers. Dissertation an der Schwedischen Universität für Agrarwissenschaften. Uppsala.
- Hendrikse, G. und Bijman, J. (2002) On the emergence of new growers' associations: Self-selection versus countervailing power. *European Review of Agriculture Economics*, 29, 255-269. <https://doi.org/10.1093/eurag/29.2.255>.
- Höhler, J. (2017) Heterogenität von Mitgliederstrukturen als Herausforderungen für Genossenschaften im Agribusiness. *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, 67, 1, 21-35. <https://doi.org/10.1515/zfgg-2017-0003>.
- Niedermeier, S. (2014) Wertebildung im Unternehmen: theoretische Grundlagen und Implementation. Dissertation an der Ludwig-Maximilian-Universität. München.
- Nilsson, J. (1996) The nature of cooperative values and principles. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 67, 4, 633-653. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8292.1996.tb01411.x>.
- Noelle, S. (2015) Eine Identifikation möglicher Bereich der Kooperation zwischen Wohnungsgenossenschaften und

- Genossenschaftsbanken. Arbeitspapier des Instituts für Genossenschaftswesen Münster, 149.
- Nüssel, M. (2002) Genossenschaft als Teil der Wertschöpfungskette – Neue Perspektiven für die Mitglieder. In Theurl, T. und Nüssel, M. (Hrsg.) *Genossenschaften und Landwirtschaft – Ein Sektor im Umbruch*. Aachen: Shaker Verlag, 85-96.
- Paschen, M. und Dihmsmaier, E. (2011) *Psychologie der Menschenführung. Wie Sie Führungsstärke und Autorität entwickeln*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41052-9>.
- Peemöller, V. H. und Bockelmann, M. (2010) Stabilität und Sicherheit der Genossenschaft für Mitglieder und Kunden aus Verbandssicht. *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, 60, 2, 79-88. <https://doi.org/10.1515/zfgg-2009-0202>.
- Perilleux, A. und Szafarz, A. (2015) Women Leaders and Social Performance: Evidence from financial Cooperatives in Senegal. *World Development*, 74, 437-452. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.05.011>.
- Radakovics, S. und Röbl, D. (2016) Das Image von Genossenschaften. In: Taisch, F., Jungmeister, A. und Gernet, H. (Hrsg.) *Genossenschaftliche Identität und Wachstum*. St. Gallen: Verlag Raiffeisen Schweiz, 176-186.
- Ringle, G. (2010) Genossenschaften ein Hort der Nachhaltigkeit. *Verbandsmanagement*, 36,1, 52-61.
- Ringle, G. (2013) Analyse der Relevanz genossenschaftlicher Werte. *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, 63, 4, 277-290. <https://doi.org/10.1515/zfgg-2013-0404>.
- Stappel, M. (2017) *Die deutschen Genossenschaften 2017*. Wiesbaden, DG Verlag.
- Steiner, G. und Schütt, A. (2011) „Vertrauen in Deutschland“ und genossenschaftliche Werte. *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, 61, 3, 201-216. <https://doi.org/10.1515/zfgg-2011-0304>.
- Sudermann, R. R., Middleton, A. und Frilling, T. (2012) Werteorientierung als relevanter Erfolgsfaktor für Unternehmen im Zeitalter des Societing. *Wismarer Diskussionspapiere*, 1. Wismar.
- Theurl, T. (2015) Genossenschaften: Irrtümer, Missverständnisse, Mythen. In: Brazda, J., van Husen, R. und Röbl, D. (Hrsg.) *Perspektiven für die Genossenschaften*. Bremen: EHV Academicpress, 305-313.







# Einstellungen deutscher LandwirtInnen zum Holzeinsatz beim Stallbau

Viewpoints of German farmers towards the use of wood in stable construction

**Angelika Dauermann\* und Ulrich Enneking**

Fachgebiet Agrar- und Lebensmittelmarketing an der Fakultät für Agrarwissenschaften und  
Landschaftsarchitektur der Hochschule Osnabrück, Deutschland

\*Correspondence to: a.dauermann@hs-osnabrueck.de

Received: 4 November 2019 – Revised: 21 April 2020 – Accepted: 15 Mai 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Gebäude beanspruchen Ressourcen und verändern die Umwelt. Die Landwirtschaft benötigt oftmals großvolumige Gebäude. Eine nachhaltigere landwirtschaftliche Baukultur wäre deshalb begrüßenswert. Für das agrarische Bauen könnte eine verstärkte Verwendung des Rohstoffs Holz eine Perspektive darstellen. Holz überzeugt durch zahlreiche ökologische Vorteile wie die langfristige Kohlenstoffbindung oder eine einfache Recyclbarkeit. In Deutschland spielt Holz beim landwirtschaftlichen Bauen allerdings eine immer geringere Rolle. Diese Studie stellt Meinungsbilder deutscher LandwirtInnen zum Holzeinsatz beim Stallbau zusammen. Es wurden zehn Gruppendiskussionen zum Themenfeld landwirtschaftliche Baukultur in verschiedenen deutschen Schwerpunktregionen der Rinderhaltung gestaltet. Die Auswertungen zeigen, dass die LandwirtInnen weitestgehend die optische Wirkung von Holz schätzen, aber häufig an der Dauerhaftigkeit von Holzställen zweifeln.

**Schlagworte:** Baustoff Holz, Stallbau, Nachhaltigkeit, Rinderhaltung, Gruppendiskussionen

## Summary

Buildings take up resources and change the environment. Agriculture often requires large-volume buildings. A more sustainable agricultural culture would be welcome. For agricultural construction, a higher usage of the raw material wood could be an alternative. Wood provides many environmental benefits such as long-term carbon sequestration or easy recyclability. In Germany, however, wood plays an ever decreasing role in agricultural construction. This study brings together the opinions of German farmers on the use of wood for building stables. Ten group discussions were conducted in Germany's main cattle farming regions on the subject of agricultural building culture. The results show that farmers largely value the visual impact of wood but often have doubts about its durability.

**Keywords:** Timber, stable construction, sustainability, cattle farming, focus groups

## 1 Einleitung

Beim Bauen müssen zahlreiche Entscheidungen getroffen werden, die aus der Perspektive des Ressourcen- und Umweltschutzes relevant sind. Die Landwirtschaft ist eine Branche, die häufig mit Bautätigkeiten in Kontakt kommt. Es sind oftmals großvolumige Gebäude notwendig – sei es für die Tierhaltung oder für die Lagerung der Ernte. Eine nachhaltigere landwirtschaftliche Baukultur wäre damit für den Umweltschutz vorteilhaft. Für das landwirtschaftliche Bauen könnte eine verstärkte Verwendung des Baustoffs Holz zielführend sein. Holz überzeugt durch Vorteile wie die langfristige Kohlenstoffbindung und eine einfache Recycelbarkeit (Koesling et al., 2015; Blenk et al., 2013). Das deutsche Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft hat mit der *Charta für Holz 2.0* die Ausweitung des Holzbaus daher zum Strategieziel erklärt. Das landwirtschaftliche Bauen wird im Zuge der *Charta für Holz 2.0* als Branche mit hohen Potentialen für den Holzbau ausgemacht (BMEL, 2018). Es stellt sich daher die Frage: Welche Einstellungen und Erfahrungen pflegen deutsche LandwirtInnen zum Baustoff Holz und welche Hindernisse existieren gegebenenfalls in diesem Zusammenhang bezüglich einer Ausweitung des landwirtschaftlichen Holzbaus? Für die Beantwortung des Forschungsinteresses fokussiert diese Studie die Produktionsrichtung der Rinderhaltung, da es die wirtschaftlich bedeutendste bundesdeutsche Nutztierhaltungsrichtung ist (Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, 2019). Eine vergleichbare Studie zu diesem Forschungsinteresse existiert bislang nicht. Zu Beginn des Beitrages erfolgt eine Hintergrundaufarbeitung zur Situation des landwirtschaftlichen Holzbaus und weiteren Wissenszusammenhängen im Themenfeld Holzbau. Im Anschluss werden das methodische Vorgehen erläutert sowie die Ergebnisse vorgestellt. Abschließend erfolgt die Diskussion der Ergebnisse.

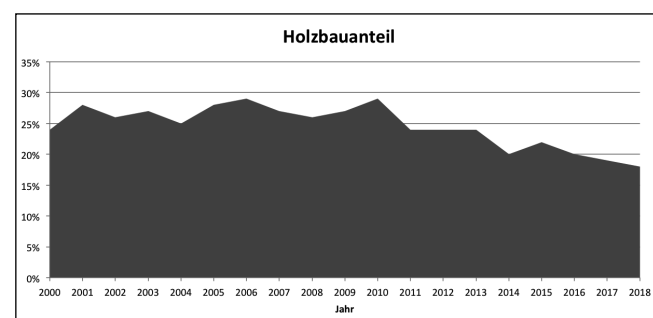
### 1.1 Hintergrund

Landwirtschaftliche Gebäude stellen eine entscheidende Stellschraube für die Nachhaltigkeitsarbeit landwirtschaftlicher Betriebe dar – insbesondere der viehhaltenden Betriebe (Leso et al., 2018; Koesling et al., 2015). Koesling et al. (2015) konnten aufzeigen, dass die Energiebilanz der landwirtschaftlichen Nahrungsmittelerzeugung durch die Bauverfahren und die Baustoffwahl bei der Erstellung landwirtschaftlicher Gebäude deutlich beeinflusst wird. Beispielhaft berechneten Koesling et al. (2015) anhand von Gebäudevergleichen 20 verschiedener Milchviehbetriebe in Norwegen, dass die Gebäudeerstellung in Form von Ställen, Scheunen und Silos für die Milchviehhaltung 10 bis 30 Prozent des gesamten Energieverbrauchs der Milchproduktion ausmacht. Der Energieverbrauch durch die Gebäude unterscheidet sich allerdings deutlich je nach angewandten Bauverfahren und verbauten Materialien – so Koesling et al. (2015). Innerhalb des Vergleichs norwegischer Milchhöfe überzeugte mit der besten Energiebilanz die Bauart eines Offenstalls aus dem Baujahr 2007, der eine Holzhülle hat und dessen weitere

Gebäudeteile mit nur reduzierten Anteilen an Beton gebaut wurden (Koesling et al., 2015).

Ein verstärkter Holzeinsatz beim agrarischen Bauen könnte insbesondere für Deutschland eine interessante Perspektive sein, da Deutschland die größten Holzvorräte Mitteleuropas beheimatet. Berechnungen zeigen, dass rund ein Drittel der durchschnittlichen forstlichen Erntemengen ausreichen würden, um sämtliche Neubauten in Deutschland aus Holz zu errichten (Blenk et al., 2013). Allerdings hat Deutschland keine ausgeprägte Holzbaukultur. In Skandinavien werden beispielsweise mehr als 80 Prozent der Ein- und Zweifamilienhäuser traditionell aus Holz erstellt (Gold, 2008). Im Jahr 2018 lag die Holzbauquote für Deutschland bei Wohngebäuden bei nur 17,8 Prozent und bei Nichtwohngebäuden ebenfalls bei nur 17,8 Prozent, wenn auch in den letzten Jahren bei den Wohngebäuden ein leichter Anstieg der Holzbauquote zu verzeichnen war. So lag die Holzbauquote bei Wohngebäuden im Jahr 2014 in Deutschland noch bei 15,1 Prozent (Holzbau Deutschland, 2019). Traditionell verwendet die deutsche Landwirtschaft noch am häufigsten den Baustoff Holz (Destatis, 2018). Jedoch entwickelt sich die Holzbauquote beim landwirtschaftlichen Bauen seit 2010 nicht wie im Bereich Wohnungsbau positiv, sondern deutlich negativ (siehe Abbildung 1). In den 2000er-Jahren befand sich der Holzbauanteil bezogen auf den fertiggestellten Raum landwirtschaftlicher Betriebsgebäude im jährlichen Durchschnitt noch mehrheitlich bei über 25 Prozent. Im Jahr 2018 wurden dagegen nur noch 18 Prozent des umbauten Raums fertiggestellter landwirtschaftlicher Betriebsgebäude in Deutschland überwiegend aus Holz erbaut (Destatis, 2018).

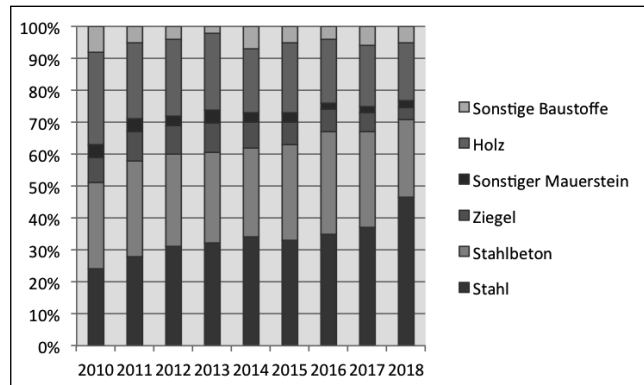
Abbildung 1: Anteil Holzbau am umbauten Raum fertiggestellter landwirtschaftlicher Betriebsgebäude in Deutschland



Quelle: Eigene Darstellung nach Destatis (2018).

Die Baustoffe Stahl und Stahl-Beton konnten sich beim landwirtschaftlichen Bauen in den vergangenen Jahren immer stärker durchsetzen. In der letzten statistischen Erhebung wurde für das Baujahr 2018 ein Stahlanteil beim landwirtschaftlichen Bauen von 46 Prozent ermittelt. Im Jahr 2010 lag der Anteil von Gebäuden mit Stahlbauweise noch bei 24 Prozent (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Anteile der verschiedenen Baustoffe am umbauten Raum fertiggestellter landwirtschaftlicher Betriebsgebäude in Deutschland



Quelle: Eigene Darstellung nach Destatis (2018).

Mit jedem Kubikmeter Holz wird fast eine Tonne CO<sub>2</sub> gebunden. Über Holzprodukte und Holzbauten kann dieser gespeicherte Kohlenstoff langfristig der Atmosphäre entzogen werden (Blenk et al., 2013). Zudem können durch Holz Baustoffe, die durch fossile Rohstoffe begründet werden und deren Herstellung energetisch aufwendig ist, ersetzt werden (Helm et al., 2013). In einer beispielhaften Berechnung von Helm et al. (2013) wurden zwei Stallplanungen für eine Milchkuhliegehalle für 170 Tiere verglichen. Eine Planung basierte auf einer Holzbauweise. Die andere Planung basierte auf einer Stahlbauweise. Das Studienergebnis ist, dass das Treibhauspotenzial durch die Holzbauweise gegenüber der Stahlbauweise um gut 200 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente und der Primärenergiebedarf um knapp 1,5 Millionen Megajoule reduziert wird. Ergänzend zur Ermittlung des Primärenergiebedarfs und Treibhauspotenzials des Milchkuhliegehallenbaus für 170 Tiere wurde von Simon et al. (2013) ein Kostenvergleich zwischen der Konstruktion des Tragwerks in Stahl und in Holz vorgenommen. Das Ergebnis lautet, dass die Holzkonstruktion um 18 Euro pro Quadratmeter günstiger ist (Simon et al., 2013). Ein weiterer Vorteil des Baustoffs Holz ist das geringe Gewicht, welches einen energiesparenden Transport begünstigt. Zudem fallen bei der Produktion von Holzbaustoffen und beim späteren Recyclen keine nennenswerten Abfälle an. Allgemein lässt sich Bauholz bei sachgerechten Holzschutzverfahren sehr gut stofflich weiterverwenden bzw. schlussendlich energetisch nutzen (Krötsch, 2018).

Im Kontrast zu diesen Vorteilen steht der Ruf von Holz als wenig dauerhafter Baustoff. Es ist eine Tatsache, dass Holz unter dauerhafter Feuchtigkeitseinwirkung verrottet. Allerdings ist dieser Nachteil durch sorgfältige Planungen und anschließende Maßnahmen zum konstruktiven Holzschutz (Abdeckungen, Materialkombinationen) vollständig zu entschärfen (Krötsch, 2018). Dietsch et al. (2018) untersuchten anhand von Holzfeuchtemessungen in 13 landwirtschaftlichen Holzgebäuden (Ställen und Lagerhallen) über ein Jahr die Bauholzgefährdung durch Pilzbefall und Insektenfraß. Bei Holzfeuchten über 20 Prozent steigt das Befalls-

risiko durch die Holzschädlinge. Das Ergebnis dieser Messreihe von Dietsch et al. (2018) lautet, dass nur an vier von 78 Messstellen innerhalb der 13 Gebäude eine kritische Holzfeuchtesituation ausgemacht wurde. Nur im Bereich dieser vier Messstellen wurde über 70 Prozent der Messdauer eine Holzfeuchte von über 20 Prozent festgestellt. Des Weiteren wurden aber an keiner Messstelle tatsächlich holzerzetzende Pilze und Insekten gefunden. Für die kritischen Messstellen haben Dietsch et al. (2018) weiterhin Lösungsansätze zur Entschärfung der Gefahrensituation getestet. Bei einer kritischen Messstelle mit einer Holzfeuchte von über 20 Prozent im Zeitrahmen von 70 Prozent der Messdauer handelte es sich um eine Holzstütze im Melkbereich, die regelmäßig mit einem Wasserstrahl gereinigt wird. Diese Stütze wurde im Zuge der Studie mit einer hinterlüfteten Brettschalung versehen. Weitere Messungen zeigten dann, dass die Verkleidung der Stütze mit einer Brettschalung die Feuchtesituation deutlich entschärft (Dietsch et al., 2018). Die Studie von Dietsch et al. (2018) konnte damit aufzeigen, dass landwirtschaftliches Bauen mit Holz im Allgemeinen unproblematisch und funktionssicher ist. Ausdrücklich wird auch darauf hingewiesen, dass chemischer Holzschutz für die agrarischen Baunutzungen nicht von Nöten ist. Einzig gebrauchten landwirtschaftliche Gebäude aus Holz einen planerisch sensiblen Umgang mit eventuellen Feuchtbereichen, die im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzungen entstehen können. Für diese Bereiche existieren aber wiederum praktikierbare und zuverlässige Vorkehrungen – so Dietsch et al. (2018). Oberhardt und Simon (2019) begegnen diesem besonderen Anspruch der Feuchtbereichsplanung bei landwirtschaftlichen Gebäuden mit einem Leitfadenschema. Mit diesem Schema sollen typische Feuchtstellen zuverlässig erfasst werden und mit Maßnahmen zum konstruktiven Holzschutz versehen werden, um einen baulich sicheren landwirtschaftlichen Holzbau zuverlässig gewährleisten zu können.

Holzbauten haben im Bereich des agrarischen Bauens weiterhin das besondere Potential, ein Produkt regionaler Wertschöpfungsketten zu sein. Häufig haben LandwirtInnen sogar selbst Waldeigentum. Teilweise könnte das Bauholz damit direkt aus dem eigenen Forst kommen (Blenk et al., 2013). In Simon et al. (2013) ist zu vernehmen, dass eine Milchkuhliegehalle für 170 Tiere ungefähr 445 Festmeter Rundholz benötigt. Bei einer Kahlschlagvariante und vorhandenen erntereifen Nadelholzbeständen würden damit 1,1 Hektar Wald ausreichen, um eine Liegehalle dieser Größenordnung aus eigenem Holz zu errichten. Bei einer Holzgewinnung im Zuge eines Durchforstungsverfahrens mit einer Entnahmestärke von 20 Prozent wären ungefähr fünf Hektar Nadelholzforst notwendig (Simon et al., 2013). In Zusammenarbeit mit regionalen Sägewerken und Handwerksbetrieben könnte eine Ausweitung des Holzbaus – insbesondere mit regionalen Holzherkünften – die wirtschaftlichen Netzwerke des ländlichen Raums zudem zu mehr Bedeutung führen (Blenk et al., 2013).

Auch die visuelle Wirkung von Wirtschaftsgebäuden in Holzbauweise ist nicht zu unterschätzen. Die bauliche Gestaltung ermöglicht in vielen Fällen Rückschlüsse bezüglich

der Werthaltungen der Bauherrin oder des Bauherrn. Und so senden auch landwirtschaftliche Gebäude Informationen über die Werte des jeweiligen landwirtschaftlichen Unternehmens. Visuell wahrnehmbare Nachhaltigkeit in Form von Holzgebäuden kann das Ansehen landwirtschaftlicher Betriebe damit verbessern, da die Bausubstanz ein visuelles Kommunikationsmedium ist (Dauermann und Enneking, 2019).

Die Akzeptanzforschung bezüglich Holz als Baumaterial für den Hausbau zeigt ambivalente Meinungsbilder auf. Gold und Rubik (2009) konnten durch eine quantitative Befragung in Deutschland zeigen, dass der Baustoff Holz aufgrund seiner optischen Qualitäten und seiner gesundheitlichen Wirkungen geschätzt wird. BauherrInnen würden sich allerdings häufig gegen Holz als Baumaterial entscheiden aus Sorge bezüglich vermeidlich schlechter Brandschutzeigenschaften und Dauerhaftigkeitseigenschaften. Die benannte Studie indiziert weiterhin, dass im Bereich Wohnungsbau Aufklärungsbedarf bezüglich der tatsächlichen bautechnischen Qualitäten von Holzbaustoffen besteht (Gold und Rubik, 2009).

## 2 Material und Methoden

Diese Studie hat das Ziel, mit einem qualitativen Forschungsdesign Sichtweisen zum Holzeinsatz beim Stallbau transparent zu machen. Im Winter 2018/19 wurden dafür in vier deutschen Schwerpunktregionen der Rinderhaltung (Traunstein (Bayern), Aalen (Baden-Württemberg), Kleve (NRW) und Aurich (Niedersachsen)) jeweils zwei Gruppendiskussionen mit je fünf bis zehn LandwirtInnen zum Thema landwirtschaftliche Baukultur geführt. Die Auswahl der regionalen Einzugsbereiche der LandwirtInnen erfolgte entsprechend dem Anspruch, die verschiedenen Strukturen der Milchviehhaltung in Deutschland gut abzubilden. Die ökologische Bewirtschaftungsrichtung wurde in dieser Hinsicht ergänzt. Es fanden daher noch zwei zusätzliche Diskussionen mit LandwirtInnen überregionaler Herkunft statt, die ökologisch wirtschaften und Bezug zur Rinderhaltung haben. In den vier besuchten Regionen ist die Rinderdichte im Schnitt bei einer Großvieheinheit pro Hektar und Größenordnungen darüber hinaus (Thünen-Agraratlas, 2019), was bedeutet, dass Stallbauaktivitäten in diesen Regionen häufiger vorkommen. Insgesamt basiert diese Studie auf zehn Gruppendiskussionen. Es gab in Summe 63 DiskutantInnen (4 weiblich, 59 männlich). Das Alter der DiskutantInnen variierte zwischen 20 und 31 Jahren. Durch die Auswahl der Regionen fokussiert diese Studie inhaltlich im Wesentlichen das Bauwesen für die Rinderhaltung. Die Rekrutierung der DiskussionsteilnehmerInnen wurde über die landwirtschaftlichen Fachschulen, die landwirtschaftliche BetriebsleiterInnen beruflich qualifizieren, in den benannten Regionen vollzogen. Bei allen DiskussionsteilnehmerInnen handelte es sich um LandwirtInnen, die sich im Winter 2018/19 in der Ausbildungsphase zum staatlich geprüften Wirtschaftler oder zum staatlich geprüften Meister für Landwirtschaft be-

fanden. Die LandwirtInnen mit Ausrichtung auf den ökologischen Landbau wurden über den Schulstandort Kleve für die Gruppendiskussionen rekrutiert, da die Fachschule in Kleve einen ökologischen Fachschulzweig vorhält, der von SchülerInnen aus ganz Deutschland aufgesucht wird. Die SchülerInnen der landwirtschaftlichen Fachschulen eigneten sich für den Erkenntnisgewinn dieser Studie, da in den landwirtschaftlichen Fachschulen die produktionstechnische und unternehmerische Planung von Produktionseinrichtungen und damit auch die Stallbauplanung zum Lehrinhalt gehören. Zudem haben alle LandwirtInnen in dieser Ausbildungsphase schon umfangreiche Praxiserfahrungen vorzuweisen. Sie besitzen diese zum einen über die landwirtschaftliche Ausbildung und zum anderen über weitere nachzuweisende Berufserfahrung im landwirtschaftlichen Beruf, da dies eine notwendige Zugangsvoraussetzung für die Fachschule in Deutschland darstellt (Bildungsserver Agrar, o.J.).

Der Vorteil von Gruppendiskussionen ist, dass man durch Diskussionen in einem dynamischen Prozess verschiedene Sichtweisen transparent machen kann. Soziale Interaktion ermöglicht in besonderer Weise ein Ergründen von Argumentationslinien (Finch und Lewis, 2003). Die Gruppendiskussionen dieser Studie wurden mit einer Vorstellungsrunde begonnen. Innerhalb dieser Vorstellungsrunden sollten die LandwirtInnen ihre persönlichen Erfahrungen mit landwirtschaftlichen Bauprojekten und -entscheidungen beschreiben. Zuerst wurde der Aspekt der Materialentscheidungen bezogen auf Stallkonstruktion und Gebäudefassade diskutiert. Für fokussierte Meinungsäußerungen wurde im Verlauf der Diskussionen weiterhin der Austausch zum Baustoff Holz im Speziellen durch die Moderation angeregt. Außerdem wurden in die Diskussionsverläufe Fragen zur Bedeutung der Gebäudeoptik und zur Nachhaltigkeitsrelevanz der Bauentscheidungen eingebracht, sofern diese Themen von den LandwirtInnen nicht vorher deutlich thematisiert wurden. Die Gesprächsverläufe wurden aufgenommen und transkribiert. Im Rahmen einer Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) wurden die transkribierten Interviews strukturiert (codiert) und relevante Äußerungen identifiziert. Die Gebäudefunktionalität, die Kostensituation, die Gebäudeoptik und die Umwelt- und Ressourcenschutzperspektive bildeten hierbei die Hauptkategorien. Der Codierungsplan entstand vor der Auswertung mit Bezug zum Interviewleitfaden und zum Vorwissen. Während der Strukturierung des Textmaterials wurden bestehende Codes allerdings verfeinert.

## 3 Ergebnisse

An allen Diskussionen nahmen LandwirtInnen teil, die selbst in Holzställen wirtschaften. Diese Zusammensetzung beruhte allerdings nicht auf einer Vorauswahl. Vielmehr zeigen diese angeführten Erfahrungen, dass der landwirtschaftliche Holzbau in vielen Regionen Deutschlands vertreten ist. Im Kontrast dazu gab es aber auch vereinzelt TeilnehmerInnen aus Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, die angaben, noch nie über den Baustoff Holz nachgedacht zu haben. „Ich

*bin nicht gegen Holz, aber persönlich habe ich mir zu Holz beim Stallbau noch nie irgendwelche Gedanken gemacht. Sondern für mich war von Anfang an klar, dass wir mit Beton bauen. Von Holz war nie die Rede. Wenn man über Holz nachgedacht hätte (...), hätte man eventuell schon zu dem Schluss kommen können, dass Holz besser ist.“*

In allen Diskussionen wurde der Baustoff Holz bezüglich seiner optischen Qualitäten gewürdigt. LandwirtInnen aus allen Regionen beschrieben die optische Wirkung als warm und natürlich. *„Holz wirkt halt einfach warm und natürlicher.“* In mehreren Diskussionen interpretierten LandwirtInnen, dass Holzställe weniger industriell wirken. *„Bei einer Stahlhalle wird daran gedacht, dass das aus der Industrie kommt und die Leute verbinden es auch damit.“* In den süddeutschen Gruppendiskussionen wurden Holzbauten des Weiteren als regional- und landschaftstypisch beschrieben. Zudem erzählten LandwirtInnen aus Bayern und Baden-Württemberg, dass ihnen sogar Fälle bekannt seien, wo Genehmigungsbehörden bei Stallbauten aus Gründen der Landschaftsverträglichkeit Holzverkleidungen angeordnet hätten. In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen wurden Holzverkleidungen dagegen nicht als besonders regionaltypisch angesehen. *„Im südlichen Teil Deutschlands wird ja sehr viel mit Holz gemacht, weil es dort einfach gut zum öffentlichen Bild passt, aber am Niederrhein sind es meistens Stahlhallen.“* Teilweise wurde sogar die Ansicht forciert, dass Holzbauten eigentlich besser zur süddeutschen Landschaft passen würden.

Überaus unterschiedlich fielen die Einschätzungen zur Kostensituation des Holzbaus in allen Diskussionen aus, wenngleich aber auch klar wurde, dass die Kostensituation ein bedeutendes Kriterium im Zuge der baulichen Entscheidungsprozesse ist. *„Es ist fast doppelt so teuer, wenn man mit Holz baut.“* *„Stahl war in 2012 viel teurer. Das war für uns der Grund mit Holz zu bauen.“* Die unterschiedlichen Einschätzungen können im Zuge dieser qualitativen Studie nicht zu einer Tendenz verdichtet werden. Einige süddeutsche LandwirtInnen erklärten aber, dass sie aus Kostengründen Holz aus dem eigenen Wald für Bauvorhaben in Erwägung ziehen. *„Vor allen Dingen ist es ein Vorteil, dass ich das Holz nicht kaufen muss, wenn ich es selber habe.“* Insbesondere bei schlechten Holzpreisen sei die Eigennutzung eine gute Alternative.

Die Ansichten zur bautechnischen Eignung von Holz für Ställe variierten ebenfalls. Einzig im bayrischen Traunstein zweifelte niemand an der prinzipiellen bautechnischen Eignung. In den anderen Regionen berichteten LandwirtInnen häufiger von persönlichen Erfahrungen mit Holzverbauungen, die sich als nicht dauerhaft erwiesen. Diese LandwirtInnen verwiesen insbesondere auf den schlechten Einfluss von Feuchtigkeit auf die Dauerhaftigkeit von Holz. *„Auf meinem ersten Lehrbetrieb gab es einen Holzstall von 2000 und der hatte am Futtergang auch die Wassertröge. Die Balken mussten alle drei bis vier Jahre ausgewechselt werden.“* In diesen Diskussionsverläufen erwiderten dann aber wiederum andere Holz-erfahrene LandwirtInnen mögliche Lösungen. Diese LandwirtInnen verwiesen auf die Notwendigkeit

von Materialkombinationen. Tränkebereiche sowie der reinigungsintensive Melkbereich müssten beispielsweise sehr wohl aus anderen Materialien erbaut werden oder zumindest beschichtet werden. Deshalb könne aber trotzdem ein Großteil der tragenden Konstruktion und der Verkleidungen aus Holz erbaut werden, argumentierten die Holz-erfahrenen LandwirtInnen. *„Also ich kenne ein paar Betriebe mit Holzställen, die haben kein Holz im Bereich der Kühe. Dafür sind die Stützen dort den ersten Meter aus Beton oder Metall. Aber der Rest der Ställe ist aus Holz und die halten genauso.“* Des Weiteren wurde Holz teilweise aufgrund rauer Oberflächen als unhygienisch und damit nachteilig für die Tiergesundheit charakterisiert sowie als pflegebedürftig (Streicharbeit). *„Es muss auch pflegeleicht sein. Wir haben Holz am Giebel. Das hat unser Vorgänger so gebaut. Aber das muss auch gestrichen werden.“*

Schlussendlich kann in Bezug auf die zwei Diskussionen mit ökologisch-wirtschaftenden LandwirtInnen angeführt werden, dass alleine in diesen Gruppen ausführlich über die Umweltprobleme von Bautätigkeiten gesprochen wurde. So wurde in diesen beiden Gruppen zum Beispiel auch über Recyclingprobleme im Zuge von Rückbauten diskutiert. Die ökologisch ausgerichteten LandwirtInnen zeigten sich sehr vertraut mit dem Baustoff Holz und argumentierten überwiegend in Richtung Holzbau. Holzbauweisen wurden zudem auch durch einige Diskussionsteilnehmer als Abrundung der ökologischen Wirtschaftsweise verstanden. *„Ich plane gerade eine Halle. Und ich lasse mir von jedem Anbieter auch eine Holzhalle anbieten, weil ich denke, dass, wenn man ökologisch wirtschaftet, auch ökologisch bauen sollte.“*

#### 4 Diskussion

Die Auswertung der Gruppendiskussion zeigt kein einheitliches Bild zur Kostensituation des landwirtschaftlichen Holzbaus. Es zeigt sich damit, dass die DiskussionsteilnehmerInnen die Ergebnisse von Simon et al. (2013) zur günstigen Kostensituation des Holzbaus nicht vollständig bestätigen können. Die Rechnungen von Simon et al. (2013) beziehen sich auf eine beispielhafte Planung. Folgestudien zum landwirtschaftlichen Holzbau sollten daher die Kostensituation differenzierter aufarbeiten und auch innerhalb der Ausarbeitungen auf verschiedene deutsche Agrarregionen mit Bezug zur Bauinfrastruktur eingehen.

Die Auswertungen verdeutlichen weiterhin, dass in einigen Regionen Deutschlands Holzställe existieren, die nicht sorgfältig geplant wurden. Diese Ställe scheinen die Ablehnung gegenüber Holz als Baustoff unter den LandwirtInnen zu mehren. Die Ausarbeitungen von Oberhardt und Simon (2019) in Richtung eines Leitfadenschemas zur landwirtschaftlichen Holzbauplanung in Kombination mit Maßnahmen des konstruktiven Holzschutzes stellen damit ein geeignetes Instrument dar, um in Zukunft den negativen Erfahrungen mit landwirtschaftlichen Holzbau angemessen begegnen zu können. Des Weiteren bedarf es aber auch Öffentlichkeitsarbeit und Beratungstätigkeiten in der Fläche

zur Wirksamkeit des konstruktiven Holzschutzes bei landwirtschaftlichen Gebäuden – ähnlich den Empfehlungen für den Bereich Wohnungsbau von Gold und Rubik (2009). In diesem Zusammenhang wären auch weitere Studien von Interesse, die auf das Wissen und die Bewertungen der landwirtschaftlichen BauberaterInnen bezüglich Holzbau eingehen. Der Erkenntnisgewinn dieser Studie ist hier limitiert, da durch die Gruppendiskussionen nur Meinungsbilder von LandwirtInnen erfasst wurden. Bei den baulichen Planungsprozessen in der Landwirtschaft werden im Regelfall allerdings auch BauberaterInnen in die Entscheidungen miteinbezogen.

Die Auswertungen belegen zudem, dass einzig im bayerischen Traunstein keine negativen Erfahrungen mit Holzställen in die Diskussionen eingeflossen sind, obwohl die TeilnehmerInnen am Standort Traunstein mit dem Baustoff Holz insgesamt sehr vertraut waren. Dieses Ergebnis indiziert erste Hinweise dafür, dass im Raum Traunstein (Südostbayern) gegebenenfalls eine hochwertige Holzbaukultur vorzufinden ist. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die deutsche Holzbaustatistik allgemeine Unterschiede bezüglich der Holzbaquote zwischen Nord- und Süddeutschland aufweist. Neubauten in den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg sind häufiger Holzbauten als neue Gebäude im norddeutschen Raum (Holzbau Deutschland, 2019). Es muss daher auch vermutet werden, dass die agrarische Baukultur nicht losgelöst von der allgemeinen regionalen Baukultur existiert. Weiterführende quantitative Erhebungen könnten dementsprechend zu den genauen regionalen Ausprägungen des landwirtschaftlichen Holzbaus weiteres Wissen aufbauen.

## 5 Schlussfolgerungen

Diese Studie stellt eine Basisarbeit zum landwirtschaftlichen Holzbau aus der Perspektive der Marktforschung dar. Die Auswertungen zeigen, dass LandwirtInnen aus dem Produktionsbereich Rinderhaltung weitestgehend die optische Wirkung von Holz schätzen, aber LandwirtInnen häufig wenig sensibilisiert sind für die Nachhaltigkeitseigenschaften des Holzbaus und sie zudem in einigen Fällen wenig Wissen zu den Möglichkeiten des konstruktiven Holzschutzes vorhalten. Auf den Ergebnissen dieser Studie können weitere Studien mit der Zielstellung, Hürden für eine nachhaltigere landwirtschaftliche Baukultur zu identifizieren und zu reduzieren, aufbauen. Insgesamt muss die Baukultur stärker hinterfragt werden. Auch in diesem Bereich ließen sich Nachhaltigkeitslücken schließen, wie der Literaturteil dieser Studie verdeutlicht. Bisher existiert in Deutschland aber noch keine breite gesellschaftliche Diskussion zu den Problemstellungen der Baukultur und den Alternativen – weder in den Bereichen Wohnungsbau und Gewerbebau, noch beim landwirtschaftlichen Bauen. In Österreich sind mittlerweile immerhin ungefähr ein Viertel der neuen Bausubstanz Holz-dominiert. Österreich konnte die Holzbaquote in den letzten zwei Jahrzehnten damit mehr als verdoppeln (Holzkurier, 2019). Aber sowohl in Deutschland als auch in

Österreich könnte der Holzbau noch weitere Marktanteile einnehmen und damit das Bauwesen nachhaltiger gestalten.

## Danksagung

Dieser Beitrag ist Teil des Promotionsprogrammes *Transformationsprozesse der intensiven Tierhaltung*. Wir danken dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur herzlich für die finanzielle Unterstützung.

## Literatur

- Bildungsserver Agrar (o.J.) Agrarbetriebswirt URL: <https://www.bildungsserveragrar.de/fortbildung/abschluesse/agrarbetriebswirt-mwd/> (30.10.2019).
- Blenk, M., Golbirsch, G., Von Huene, A. und Schulze, A. (2013) Landwirtschaft - Bauen in regionalen Kreisläufen. URL: <http://www.alb-bayern.de/media/files/0002/bauen-in-regionalen-kreisl-ufen-teil-3-cluster-9-7-mb.pdf> (30.10.2019).
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2018) Charta für Holz 2.0. URL: [https://www.charta-fuer-holz.de/fileadmin/charta-fuerholz/dateien/service/mediathek/Web\\_Broschuere\\_Charta-fuer-Holz\\_3\\_Aufl\\_2018.pdf](https://www.charta-fuer-holz.de/fileadmin/charta-fuerholz/dateien/service/mediathek/Web_Broschuere_Charta-fuer-Holz_3_Aufl_2018.pdf) (30.10.2019).
- Dauermann, A. und Enneking, U. (2019) Die landwirtschaftliche Baukultur nachhaltiger gestalten und die kommunikative Wirkung der Bausubstanz erkennen. In Mühlrath, D., Albrecht, J., Finckh, M. R., Hamm, U., Heß, J., Knieirim, U. und Möller, D. (Hrsg.) Innovatives Denken für eine nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft. Beiträge zur 15. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau. Verlag Dr. Köster: Berlin, 474- 477.
- Destatis (2018) Baufertigstellungen von Wohn- und Nichtwohngebäuden (Neubau) nach überwiegend verwendetem Baustoff - Lange Reihen von 2000 bis 2017. URL: [https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Bauen/Publikationen/Downloads-Bautae-tigkeit/baufertigstellungen-baustoff-pdf-5311202.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Bauen/Publikationen/Downloads-Bautae-tigkeit/baufertigstellungen-baustoff-pdf-5311202.pdf?__blob=publicationFile) (30.10.2019).
- Dietsch, P., Jiang, Y. und Winter, S. (2018): Landwirtschaftliches Bauen mit Holz – vorbeugender chemischer Holzschutz zwangsläufig notwendig? URL: [https://www.hb.bgu.tum.de/fileadmin/w00bpc/www/02\\_Team/Dietsch/Dietsch\\_\\_P.\\_\\_Jiang\\_\\_Y.\\_\\_Winter\\_\\_S.\\_\\_Landwirtschaftliche\\_Nutzgebaeude\\_in\\_Holz.pdf](https://www.hb.bgu.tum.de/fileadmin/w00bpc/www/02_Team/Dietsch/Dietsch__P.__Jiang__Y.__Winter__S.__Landwirtschaftliche_Nutzgebaeude_in_Holz.pdf) (30.10.2019).
- Finch, H. und Lewis, J. (2003). Focus groups. In: Ritchie, J., Lewis, J. (2003): *Qualitative Research Practice*, Sage Publications Ltd., London, 170-197. <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-5.3.579>
- Gold, S. (2008) Holz und Holzbau aus Verbrauchersicht – Das Image von Holz als Schlüssel für die Holzbranche. *Ökologisches Wirtschaften*, Ausgabe 1/2008, 22 – 23.

- URL: <https://oekologisches-wirtschaften.de/index.php/oew/article/view/557>
- Gold, S. und Rubik, F. (2009) Consumer attitudes towards timber as a construction material and towards timber frame houses – selected findings of a representative survey among the German population. *Journal of Cleaner Production* 1 (2009), 303-309. DOI: 10.1016/j.jclepro.2008.07.001
- Helm, S., Lubeanu, C. und Weber-Blaschke, G. (2013) Primärenergiebedarf und Treibhauspotenzial. In: Simon, J., Blenk, M., Golbirsch, G., Von Huene, A., Schulze, A., Dietl, H., Helm, S. Lubeanu, C., Weber-Blaschke, G., Richter, K. und Geischeder, S. (Hrsg.) *Landwirtschaft - Bauen in regionalen Kreisläufen*, 50 - 51. URL: [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/ilt/dateien/lfl\\_endbericht\\_interreg\\_komlett-f%C3%BCr-internet\\_okt25.pdf](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/ilt/dateien/lfl_endbericht_interreg_komlett-f%C3%BCr-internet_okt25.pdf) (30.10.2019).
- Holzbau Deutschland (2019) Lagebericht 2019. URL: [https://www.holzbau-deutschland.de/fileadmin/user\\_upload/eingebundene\\_Downloads/Holzbau\\_Deutschland\\_Lagebericht\\_2019\\_web\\_01.pdf](https://www.holzbau-deutschland.de/fileadmin/user_upload/eingebundene_Downloads/Holzbau_Deutschland_Lagebericht_2019_web_01.pdf) (30.10.2019).
- Holzkurier (2019) Holzbauanteil steigt in Österreich kontinuierlich. URL: <https://www.holzkurier.com/holzbau/2019/07/holzbauanteil-steigt-in-oesterreich-kontinuierlich.html> (30.10.2019).
- Koesling, M., Ruge, G., Fystro, G., Torp, T. und Hansen, S. (2015) Embodied and operational energy in buildings on 20 Norwegian dairy farms – Introducing the building construction approach to agriculture. *Energy and Buildings* 108 (2015), 330-345. DOI: 10.1016/j.enbuild.2015.09.012.
- Krötsch, S. (2018) Holz – Nachhaltiger Baustoff mit Zukunft. In: M. von Hauff und T. Nguyen (Hrsg.) *Fortschritte in der Nachhaltigkeitsforschung*. Baden-Baden: Nomos-Verlag, 157-176.
- Leso, L., Conti, L., Rossi G. und Barbari M. (2018) Criteria of design for deconstruction applied to dairy cows housing: a case study in Italy. *Agronomy Research* 16, 3, 794-805. DOI: 10.15159/AR.18.085.
- Mayring, P. (2015) *Qualitative Inhaltsanalyse*. (12). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Oberhardt, F., Simon, J. (2019) Landwirtschaftliche Gebäude in Holzbauweise ohne vorbeugenden chemischen Holzschutz gemäß DIN 68800. *Tagung: Bau, Technik und Umwelt 2019 in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung - KTBL - Tagungsband (2019)*, 263-268.
- Simon, J., Blenk, M., Golbirsch, G., Von Huene, A., Schulze, A., Dietl, H., Helm, S. Lubeanu, C., Weber-Blaschke, G., Richter, K. und Geischeder, S. (2013) *Landwirtschaft - Bauen in regionalen Kreisläufen*. URL: [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/ilt/dateien/lfl\\_endbericht\\_interreg\\_komlett-f%C3%BCr-internet\\_okt25.pdf](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/ilt/dateien/lfl_endbericht_interreg_komlett-f%C3%BCr-internet_okt25.pdf) (30.10.2019).
- Thünen-Agraratlas (2019) Rinderdichten in den deutschen Landkreisen (Daten aus dem Jahr 2010). URL: <https://gdi.thuenen.de/lr/agraratlas/indexMap.htm?LP=1> (30.10.2019).
- Thünen-Institut für Betriebswirtschaft (2019) Steckbriefe zur Tierhaltung in Deutschland: Milchkühe. URL: [https://www.thuenen.de/media/tithemenfder/Nutztierhaltung\\_und\\_Aquakultur/Haltungsverfahren\\_in\\_Deutschland/Milchviehhaltung/Steckbrief\\_Milchkuehe2019.pdf](https://www.thuenen.de/media/tithemenfder/Nutztierhaltung_und_Aquakultur/Haltungsverfahren_in_Deutschland/Milchviehhaltung/Steckbrief_Milchkuehe2019.pdf) (20.02.2020).







# Landwirtschaftliche Kleinbetriebe in Österreich zwischen Nachhaltigkeit und Globalisierung

Small farms in Austria between sustainability and globalization

Ingrid Machold\* und Michael Groier

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (BAB), Österreich

\*Correspondence to: [ingrid.machold@bab.gv.at](mailto:ingrid.machold@bab.gv.at)

Received: 24 Oktober 2019 – Revised: 22 April 2020 – Accepted: 22 April 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

In diesem Artikel wird diskutiert, ob kleinlandwirtschaftliche Strukturen in Zeiten der Industrialisierung der Landwirtschaft, der Marktliberalisierung und Globalisierung sowie angesichts der globalen Krisen und Herausforderungen (Klimawandel, Biodiversitätsverlust u.a.) noch eine zeitgemäße Form der Landbewirtschaftung darstellen. Die Ausführungen basieren auf den Ergebnissen eines mehrjährigen nationalen Forschungsprojekts, welches kleinlandwirtschaftliche Betriebe im österreichischen Kontext abgrenzt sowie die Entwicklung und Betriebscharakteristika der Kleinlandwirtschaft in Österreich im Rahmen einer quantitativen Datenanalyse untersucht. Darüber hinaus werden qualitative Ergebnisse zu Einstellungen und Meinungen von BetriebsleiterInnen kleinlandwirtschaftlicher Betriebe und ExpertInnen aus vier verschiedenen Erhebungsregionen präsentiert und abschließend Überlegungen zur Zukunft der Kleinlandwirtschaft und entsprechende Gestaltungsmöglichkeiten angestellt.

**Schlagworte:** Landwirtschaftliche Kleinbetriebe, Kleinlandwirtschaft in Österreich, Abgrenzung Kleinbetriebe, empirische Studie

## Summary

This article discusses whether small-scale agricultural structures in times of industrialization of agriculture, market liberalization and globalization as well as in view of global crises and challenges (climate change, loss of biodiversity, etc.) still represent a contemporary form of land management. The findings are based on the results of a multiannual national research project, which delineates small farms in the Austrian context, analyzes the development and features of small farming in Austria (quantitative approach), captures attitudes and opinions of farmers of small businesses and experts (qualitative approach) and, in a final synthesis, reflects on the future and corresponding strategic options.

**Keywords:** small-scaled agriculture, delineation of small farms, empirical study, Austria

## 1 Einleitung

Die Bedeutung landwirtschaftlicher Kleinbetriebe wird im Allgemeinen unterschätzt. Im weltweiten Zusammenhang ist ein Großteil der rund 570 Millionen Betriebe Klein- und Kleinstbetriebe. 72% aller Landwirtschaftsbetriebe bewirtschaften dabei höchstens eine Fläche von 1 ha, 94% eine Fläche von unter 5 ha. Der Anteil der weltweiten Bewirtschaftungsfläche ist allerdings vergleichsweise gering, Klein- und Kleinstbetriebe unter 5 Hektar bewirtschaften rund 19% der kultivierten Fläche, während Großbetriebe über 50 ha (1% aller Landwirtschaftsbetriebe) aber 65% der gesamten Agrarfläche bewirtschaften (FAO, 2014, 10ff). Kleinbetriebe weisen dabei einen höheren Ertrag pro ha auf, die Arbeitsproduktivität pro ha fällt im Vergleich zu den größeren Betrieben jedoch geringer aus (FAO, 2014, 16). Damit sichern sie die lokale und regionale Versorgung und produzieren einen großen Teil der Lebensmittel (BMEL, 2018, 6).

EU-weit betrachtet sind von den rund 10,5 Mio. landwirtschaftlichen Betrieben zwei Drittel (66%) aller landwirtschaftlichen Betriebe Kleinbetriebe unter 5 ha groß und bewirtschaften rund 6% der gesamten Agrarfläche (Eurostat, 2018). Obwohl die Agrarstrukturen innerhalb der EU sehr inhomogen sind, geht die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in der EU überall zurück. Insbesondere Kleinbetriebe unter 5 ha geben den Betrieb auf, während die Anzahl der Betriebe über 100 ha im gleichen Zeitraum (2005-2016) zunimmt (Eurostat, 2018, 23). Dieser Trend entspricht laut Agrarbericht (Zukunftsstiftung Landwirtschaft, 2013) der jahrzehntelangen Überzeugung, dass nur größere wirtschaftliche Einheiten im Stande seien „durch moderne und rationalisierte Anbaumethoden, in erster Linie durch erhöhten Chemie- und Maschineneinsatz, jene globale Produktionssteigerung zu erbringen, die zur Ernährung einer rapide wachsenden Weltbevölkerung erforderlich sei“ (Eurostat, 2018, 21).

Auch in Österreich schließen jedes Jahr tausende landwirtschaftliche Betriebe, vor allem Kleinbetriebe, für immer ihre Stalltüren. Es stellt sich nun die Frage, inwieweit kleinlandwirtschaftliche Strukturen in Zeiten der Globalisierung, Marktliberalisierung und Industrialisierung der Landwirtschaft noch den Bedürfnissen der Bauern und Bäuerinnen sowie den gesellschaftlichen Ansprüchen entsprechen.

Österreichs Fläche liegt entsprechend der EU Klassifikation (Art. 32(2), Regulation 1305/2013) zu 70% im Berggebiet. Neben der Herstellung von Lebensmitteln hat die Landwirtschaft insbesondere im Berggebiet und anderen benachteiligten Gebieten noch andere Funktionen, wie zum Beispiel das Freihalten von Flächen oder die Erhaltung traditioneller Kulturlandschaften (Sinabell, 2003). Der Begriff der Multifunktionalität in der Landwirtschaft hat dabei in Österreich vor allem im Hinblick auf die erschwerten Bewirtschaftungsverhältnisse im Berggebiet bereits seit den 1970er Jahren des letzten Jahrhunderts einen gewissen Stellenwert (Bergbauernsonderprogramm). Im internationalen Kontext wurde im Rahmen der EU-Reformdiskussion der Agenda 2000 beziehungsweise der Grundlagen für die WTO-Verhandlungen das Konzept der Multifunktionalität

als wichtiges Element der Europäischen Agrarpolitik präsentiert und auch die OECD hat bereits 1998 Multifunktionalität als wesentliche Bestimmungsgröße der Landwirtschaft definiert (Dax und Hovorka, 2012; OECD, 2001).

Basierend auf einem Forschungsprojekt der Bundesanstalt für Bergbauernfragen, das sich mit der Situation und Entwicklung der Kleinlandwirtschaft beschäftigte (Groier et al., 2018), werden im Folgenden wichtige Ergebnisse dieser Analyse präsentiert und im Zusammenhang mit einer zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik diskutiert. Forschungsleitend waren dabei vor allem folgende Fragestellungen:

- Wie können land- und forstwirtschaftliche Kleinbetriebe im österreichischen Kontext abgegrenzt werden?
- Welche Bedeutung hat die Kleinlandwirtschaft in Österreich (Betriebsstrukturen, Entwicklungstendenzen), welche Funktionen stellt sie für die Gesellschaft bereit, welche Unterstützung (landwirtschaftliche Förderungen) bekommen sie dafür?
- Wie sehen BewirtschafterInnen von Kleinbetrieben die Entwicklung ihres Betriebes? Welche Motivation haben sie, den Betrieb (weiter) zu führen, wann denken Sie an Aufgabe? Wie sehen sie ihre Zukunft?

## 2 Vorgangsweise und Methodik

Für die Bearbeitung der Forschungsfragen wurde sowohl ein quantitativer als auch ein qualitativer Zugang gewählt. Der quantitativen Abgrenzung von Kleinlandwirtschaften, die insbesondere für die österreichischen Verhältnisse relevant ist, sowie der Analyse von Strukturdaten (zur Situation, zur räumlichen Verteilung und Entwicklung der Kleinlandwirtschaft in Österreich) liegen die Förderdaten der INVEKOS-Förderstatistik<sup>1</sup> zugrunde. Damit wurden nur geförderte Betriebe in den Berechnungen berücksichtigt, was die Anzahl der Kleinbetriebe (v.a. der Minibetriebe) im Vergleich zu den Daten der Statistik Austria (Agrarstrukturerhebung) beträchtlich verringert. Beim Flächenanteil liegen die beiden Werte auf ähnlichem Niveau. Aufgrund der verbesserten Datenverfügbarkeit, -qualität und -tiefe der INVEKOS-Förderdaten kann damit davon ausgegangen werden, dass die Aussagekraft der Strukturanalysen gewährleistet werden kann.

Die Abgrenzung der kleinlandwirtschaftlichen Betriebe erfolgte in einem mehrstufigen Prozess bei dem jeweils die Trennschärfe unterschiedlicher Flächenkategorien (landwirtschaftliche Fläche (LF) sowie Kulturfläche<sup>2</sup>) als auch die Trennschärfe des ökonomischen Indikators Gesamt-Standardoutput (GSO)<sup>3</sup> berücksichtigt wurden. Letztendlich wurde

1 INVEKOS (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem): Nach VO (EU) 1306/2013 beschreibt INVEKOS ein von Mitgliedsstaat einzurichtendes System, das für alle flächen- und tierbezogenen Fördermaßnahmen gilt und der Abwicklung und Kontrolle dieser Maßnahmen dient (BMNT, 2019, 257).

2 Die Kulturfläche umfasst neben der landwirtschaftlichen Fläche auch die Waldfläche.

3 Der Standardoutput (SO) eines landwirtschaftlichen (pflanzlichen oder tierischen) Erzeugnisses ist der durchschnittliche Geldwert der landwirtschaftlichen Erzeugung zu Ab-Hof-Preisen (BMNT, 2019, 260)

ein Mischindikator aus flächen- und ökonomiebezogenen Indikatoren gewählt:

- *Kulturfläche (KF) maximal 20 ha (inkl. Wald)*
- *Gesamtstandardoutput von höchstens 15.000 € (neue Untergrenze für Buchführungsbetriebe)*

Mithilfe dieser Abgrenzung konnten umfangreiche, regionalisierte Analysen zur Struktur und Ausprägung (2016)<sup>4</sup> sowie dem Wandel (2003-2016) der österreichischen Kleinbetriebe durchgeführt werden. Aufgrund der beschränkten Konsistenz der INVEKOS-Daten über längere Zeitreihen hinweg (Wechsel von Standarddeckungsbeitrag zu Standardoutput; Änderung der Klassifikation der Betriebe nach Betriebsformen) musste bei Zeitreihen auf folgenden Abgrenzungsindikator für Kleinbetriebe zurückgegriffen werden: kleiner als 10 ha KF (Groier et al., 2018, 55).

Im Rahmen der qualitativen Analyse wurde in vier Erhebungsregionen, den Hochlagen des Mühlviertels, im Montafon, im östlichen Wienerwald und im oststeirischen Hügelland (alles landwirtschaftliche Kleinproduktionsgebiete) qualitative, leitfadengestützte Interviews mit BetriebsleiterInnen sowie mit ExpertInnen in- und außerhalb der Regionen geführt. Die Auswahl der Erhebungsregionen erfolgte nach folgenden Kriterien, die die (agrarspezifische) Unterschiedlichkeit der Erhebungsregionen sicherstellen sollten:

- Hoher Anteil an Kleinbetrieben
- Breite regionale/topographische Streuung
- Erfassung unterschiedlicher Betriebsformen
- Berücksichtigung unterschiedlicher Regionstypen
- Vorhandensein einer regionalen Kooperative

Insgesamt wurden in den vier Erhebungsregionen 21 BetriebsleiterInnen, 3 Kammerbeamte und die GeschäftsleiterInnen von 4 regionalen Initiativen interviewt. Außerhalb der Erhebungsregionen wurden zusätzlich weitere 5 ExpertInnen aus den Bereichen Wissenschaft, Verwaltung und Politik befragt. Die InterviewpartneInnen wurden systematisch ausgewählt, um eine möglichst breite Vielfalt an Kleinbetrieben zu gewährleisten. Der Gesprächsleitfaden bestand aus geschlossenen und halboffenen Fragen, die modular gruppiert und verändert, sowohl für die BetriebsleiterInnen, als auch für die ExpertInnen in- und außerhalb der Region Verwendung fanden. Die Interviews wurden mitprotokolliert, codiert und im Rahmen der strukturierenden Inhaltsanalyse (nach Mayring, 2002) ausgewertet.

### 3 Ergebnisse

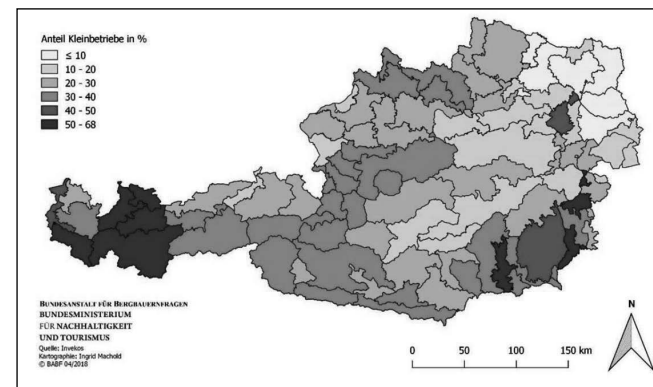
#### 3.1 Die regionale Bedeutung der Kleinlandwirtschaft in Österreich

Entsprechend der oben genannten Definition konnten 2016 in Österreich 31.994 landwirtschaftliche Betriebe (28% al-

<sup>4</sup> Wenn nicht anders ausgeführt, beziehen sich alle folgenden Berechnungen sich das Jahr 2016.

ler Betriebe) als Kleinbetriebe ausgewiesen werden, die rund 7% der österreichischen KF bewirtschafteten. Ein durchschnittlicher Kleinbetrieb bewirtschaftet demnach 8,5 ha KF, davon 5,4 ha LF und 3,2 ha Wald. Der Anteil der landwirtschaftlichen Kleinbetriebe an den Gesamtbetrieben unterscheidet sich regional jedoch sehr (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Anteil der Kleinbetriebe an allen Betrieben nach landwirtschaftlichen Kleinproduktionsgebieten 2016 in %



Quelle: Invekos 2016, Groier et al., 2018

Vor allem in den Realteilungsgebieten Westösterreichs (westliches Nordtirol, Montafon), aber auch in etlichen Regionen des Mittel- und Südburgenlandes sowie auch im Weststeirisches Hügelland sind die Kleinbetriebe mit einem Anteil von über 50% ein wichtiger Teil der regionalen Landwirtschaft. Im Gegensatz dazu ist ihr Anteil in den agrarischen Gunstlagen Ostösterreichs wie dem Weinviertel oder dem Nordburgenland mit unter 10% vergleichsweise gering.

Auch der Anteil der von Kleinbetrieben bewirtschafteten Kulturfläche ist regional nicht gleich verteilt. Er variiert von unter 5% der Gesamtkulturfläche im Osten Österreichs und der Mur-Mürz Furche bis zu 10% und deutlich mehr in einigen westlichen Regionen sowie vereinzelt in Regionen der Steiermark, Salzburg und Oberösterreich.

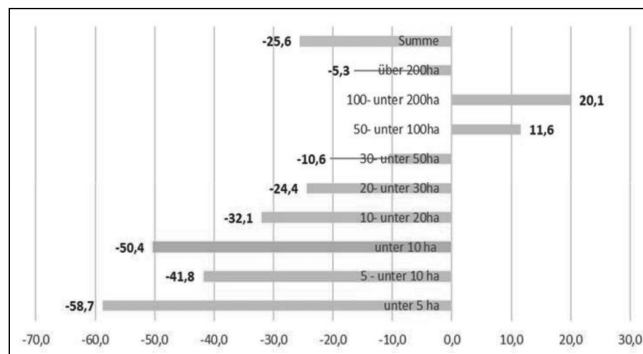
Diese vergleichsweise geringe Flächenbewirtschaftung und Produktionsfunktion kennzeichnet die Kleinwirtschaft und lenkt die Aufmerksamkeit verstärkt auf die vielen anderen Funktionen und öffentlichen Güter, die von der Kleinlandwirtschaft bereitgestellt werden und von großem, gesellschaftlichen Nutzen sind.

#### 3.2 Die Entwicklung der kleinlandwirtschaftlichen Betriebe

Obwohl dem agrarischen Strukturwandel bereits insbesondere in den 1970, 1980er und 1990er Jahren vor allem landwirtschaftliche Kleinbetriebe zum Opfer gefallen sind, zeigen aktuelle Berechnungen zur Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe, dass der Strukturwandel in diesem Bereich noch nicht beendet ist. Die Zeitreihenanalysen 2003-2016 der INVEKOS-Daten verdeutlichen die Dynamik der Betriebsaufgabe, die mit abnehmender Betriebsgröße steigt.

So beträgt der Rückgang bei den Kleinstbetrieben unter 5 ha KF 59%, bei jenen unter 10 ha KF immer noch 50%. Im Durchschnitt gaben 26% der Kleinbetriebe die Bewirtschaftung im genannten Zeitrahmen auf (siehe Abbildung 2). Nur Betriebe zwischen 50 und 200 ha weisen beträchtliche Zuwächse zwischen 10-20% auf.

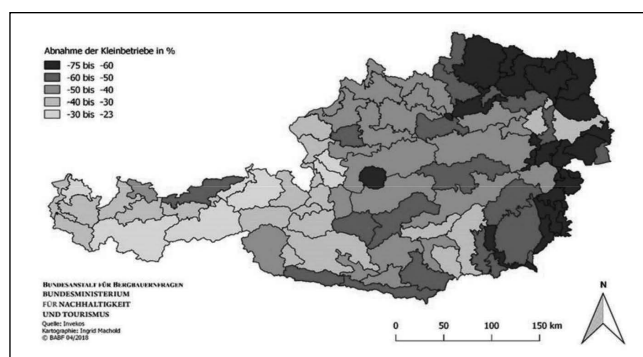
Abbildung 2: Veränderung der Anzahl der Betriebe nach Betriebsgrößenklassen 2003-2016 in %



Quelle: Invekos 2016, Groier et al., 2018

Regional betrachtet liegt bezüglich der Abnahmedynamik 2003-2016 ein deutliches West-Ost-Gefälle vor (siehe Abbildung 3). So reduzierte sich der Bestand an Kleinbetrieben mit über 60% am stärksten im Mittel- und Südburgenland, gefolgt von den intensiven Ackerbauregionen des Weinviertels und der Südsteiermark.

Abbildung 3: Veränderung der Kleinbetriebe nach Kleinproduktionsgebieten 2003-2016



Quelle: Invekos 2016, Groier et al., 2018

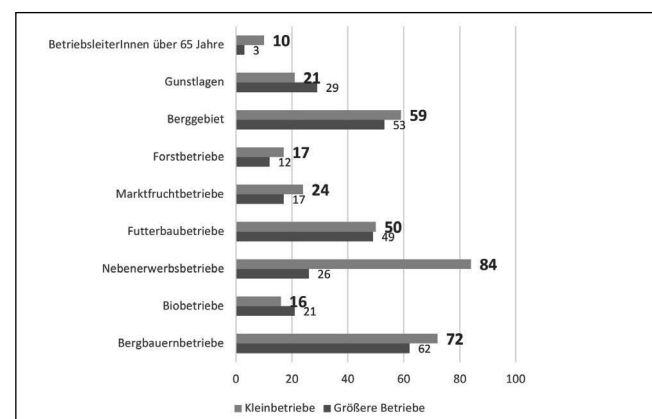
In den kleinstrukturierten Grünland- und Bergbauerngebieten Westösterreichs (Tirol, Vorarlberg und Salzburg) sind die landwirtschaftlichen Kleinstrukturen trotz Abnahmeraten um die 20-40% vergleichsweise stabiler (Nebenerwerbsmöglichkeiten im Tourismus). Wien mit seinem großen Anteil an kleinen Gemüsebau- und Weinbaubetrieben weist durch seine Nähe zu dem aufnahmefähigen Wiener Markt ebenso wie Kärnten und Oberösterreich mittlere Abnahmeraten um die 40% auf. Insgesamt hat sich die Anzahl der Kleinbetriebe in Österreich im Beobachtungszeitraum um die Hälfte reduziert.

### 3.3 Die Vielfalt der landwirtschaftlichen Kleinbetriebe

Aufgrund ihrer geringen Faktorausstattung dominiert bei den Kleinlandwirtschaften der Nebenerwerb. Entsprechend der INVEKOS-Förderdaten bewirtschaften 84% aller Kleinbetriebe ihre Höfe im Nebenerwerb. 72% sind Bergbauernbetriebe mit unterschiedlichen Bewirtschaftungsschwernissen (siehe Abbildung 4). Die absolute Anzahl der bergbäuerlichen Kleinbetriebe nimmt zwar mit steigender Erschwernis ab (wie auch die Anzahl der Gesamtbetriebe), allerdings steigen die Anteile der Kleinbetriebe in den einzelnen Erschwernispunktegruppen (EP-Gr.) mit steigender Erschwernis signifikant an. In der EP-Gr. 1 beträgt der Anteil der Kleinbetriebe 29%, in der EP-Gr. 4 immerhin 45%.

Entsprechend ihrer geographischen Lage sind die Hälfte aller Kleinbetriebe Futterbaubetriebe, 24% sind Marktfruchtbetriebe und 17% Forstbetriebe. Kleinbetriebe halten im Schnitt rund 4 Großvieheinheiten (GVE) mit regional großen Unterschieden, im Durchschnitt aller Betriebe sind es 17 GVE. Die Besatzstärke je Kleinbetrieb reicht dabei von ein paar Hofhühnern, Schafen oder Schweinen für den Eigengebrauch bis hin zu einem Höchstbesatz 9 GVE.

Abbildung 4: Betriebliche Charakteristika der Kleinlandwirtschaft



Quelle: Invekos 2016, Groier et al., 2018

Von großer Bedeutung ist dabei vor allem die Schafhaltung mit 32% sowie die Pferdehaltung mit 25% des österreichischen Gesamtbestandes. Auch die Ziegen- und Mutterkuhhaltung haben mit Anteilen von rund 17% eine gewisse Bedeutung, während die arbeitsintensive Haltung von Milchkühen nur noch in wenigen Regionen gepflegt wird (insgesamt 1% des Gesamtbestandes).

Fast 16% aller Kleinbetriebe sind Biobetriebe, dieser Anteil liegt unter dem österreichischen Durchschnitt von 19% (mit regional großen Unterschieden). Das lässt sich u.a. darauf zurückführen, dass Biobetriebe aufgrund ihrer arbeitsintensiven Betriebsorganisation durchschnittlich größer sind und verstärkt im Haupterwerb geführt werden. Bemerkenswert ist sicherlich, dass sich biologisch wirtschaftende Kleinbetriebe im Zeitraum von 2003-2016 mit einem Rückgang von 17% relativ stabil halten konnten (im Vergleich zu

einem Rückgang von über 50% bei konventionellen Betrieben im gleichen Zeitraum) und dabei ökologisch und tierschutzorientierte wertvolle ÖPUL-Maßnahmen verstärkt in Anspruch genommen werden.

Österreichweit arbeiten beinahe ein Viertel aller in der Landwirtschaft Beschäftigten (ca. 87.700 Personen) auf Kleinbetrieben. Die Bewirtschaftung von Kleinbetrieben stützt sich dabei fast ausschließlich auf das Arbeitskraftpotential der Familie (95% familieneigene Arbeitskräfte).

Auch die Altersstruktur der BetriebsleiterInnen von Kleinbetrieben unterscheidet sich vom Durchschnitt, der Anteil an PensionistInnenbetrieben mit BetriebsleiterInnen über 65 Jahren ist bei Kleinbetrieben mehr als drei Mal so hoch als auf größeren Betrieben. Da Pensionierung und Hofübergabe immer eine kritische Weichenstellung für die Zukunft bedeutet (Groier, 2004) ist die ungünstigere Altersstruktur– neben anderen Faktoren – ein wichtiger Aspekt der Betriebsaufgabe bei landwirtschaftlichen Kleinbetrieben.

### 3.4 Förderungen für die Kleinlandwirtschaft

Hinsichtlich der Förderungen im Rahmen des Förderregimes der GAP wird deutlich, dass Kleinbetriebe bis 10 ha LF (das sind 40% aller Betriebe) mit 13% der Fördermittel auskommen (1. und 2. Säule der GAP). Das entspricht einer durchschnittlichen Betriebsprämie von 3.870€ je Kleinbetrieb. Betrachtet man die durchschnittlichen Flächenprämien, so wird dieses Bild relativiert: während die kleinen Betriebe durchschnittlich 750€ / ha erhalten, entfällt auf Betriebe über 100 ha ein Betrag von 430€ / ha. Das lässt sich dadurch erklären, dass sich Kleinbetriebe häufiger in benachteiligten Gebieten (z.B. im Berggebiet) befinden und dementsprechend zu einem weit höheren Prozentsatz eine Ausgleichszulage (AZ) für erschwerte Produktionsbedingungen erhalten (57% der Kleinbetriebe im Vergleich zu 31% der größeren Betriebe erhalten eine AZ). Ein weiterer interessanter Aspekt ist, dass Kleinbetriebe verstärkt an ökologisch wertvollen und besser dotierten ÖPUL-Maßnahmen teilnehmen. Immerhin 19% der Kleinbetriebe nehmen an der Maßnahme Naturschutz teil, während im Vergleich dazu der Anteil der größeren Betriebe (Restmenge) nur bei 7% liegt.

### 3.5 Kleinlandwirtschaft aus der Sicht der BetriebsleiterInnen

Aufbauend auf der quantitativen Datenanalyse der Kleinbetriebe stellt sich die Frage, was die Bewirtschaftung von Kleinbetrieben besonders auszeichnet. Interviews mit BetriebsleiterInnen von Kleinbetrieben in vier Erhebungsregionen (Montafon, Mühlviertel, Oststeirisches Hügelland und Östlicher Wienerwald) geben einen Einblick wie sie Kleinlandwirtschaft jetzt und in Zukunft sehen.

Die Gründe eine Kleinlandwirtschaft zu führen sind so vielfältig wie die Kleinbetriebe selbst. Grundsätzlich wird auf vielen Betrieben jedoch durch den geringeren Markt- und Investitionsdruck und die finanzielle Absicherung bzw. Unabhängigkeit durch Erwerbsskombination eine Grundstim-

mung bemerkbar, die die Freude an der landwirtschaftlichen Tätigkeit bzw. den Umgang mit Tieren in den Vordergrund der Hofbewirtschaftung rückt. Das berufliche Selbstbild bezieht sich bei der Mehrheit der befragten BetriebsleiterInnen auf ihre Tätigkeit als *BäuerIn* oder *LandwirtIn*, obwohl der Großteil des Haushaltseinkommens aus außerlandwirtschaftlichen Quellen stammt und auch viel Arbeitszeit auf außerbetriebliche Jobs entfällt. „*Ich habe den Beruf (Installateur) gerne gemacht, mein Kindheitstraum war aber immer die Landwirtschaft*“ meint ein Landwirt aus dem Mühlviertel.

Die interviewten KleinbäuerInnen stehen dabei vielen Entwicklungen und Praktiken in der industriellen Landwirtschaft und Agrarpolitik kritisch gegenüber. Ihre Hauptkritikpunkte sind vor allem eine ungerechte Verteilung der Fördermittel, die zu einer Bevorzugung der Großbetriebe führt, das Desinteresse vieler Funktionäre, die den spezifischen Aufgaben und Fragen der Kleinbetriebe wenig Aufmerksamkeit schenken, sowie die grundsätzliche Ausrichtung der Agrarpolitik auf Investition und Wachstum. Eine Schafbäuerin aus dem Montafon sieht es folgendermaßen: „*Die Marktpolitik beherrscht alles! Das ist ein Widerspruch: einerseits wird für regionale Produkte geworben, andererseits soll immer mehr exportiert werden! Das Engagement der Politiker für die Kleinlandwirtschaft ist gering, es zahlt sich für sie nicht aus*“.

Auch wenn viele dieser Kleinbetriebe betriebswirtschaftlich gesehen unrentabel sind und bei Maschinen- und Gebäudeinvestitionen auf Quersubventionierung zurückgreifen, sind es die gestiegene Lebensqualität, der Ausgleich zum Büroberuf oder Selbstverwirklichung, die viele BetriebsleiterInnen von kleinen Nebenerwerbsbetrieben trotz zusätzlichem Arbeits- und Finanzaufwandes an der Weiterbewirtschaftung festhalten lassen. Dass viele größere Betriebe an der Rentabilitätsschwelle einem hohen Stresslevel ausgesetzt sehen, ist den BetriebsleiterInnen von Kleinbetrieben vielfach bewusst, weswegen sie ihre eigene wirtschaftliche Situation vergleichsweise positiv bewerten. Ein Kleinbauer aus dem oststeirischen Hügelland bewertet die Entwicklung folgendermaßen: „*Im Großbetrieb ist das Risiko größer, die werden mit der Arbeit nie fertig. Alle müssen mithelfen, keiner darf ausfallen*“.

Auf der anderen Seite werden nach wie vor viele Kleinbetriebe aufgegeben, und ein Kammerbeamter spricht sogar von einer „*geistigen Krise in der Landwirtschaft*“, nach der sich bei der jüngeren Generation die Bindekraft der Landwirtschaft stark verringert. Das steigende Bildungsniveau und die Attraktivität außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze werden neben fehlender gesellschaftlicher und auch finanzieller Anerkennung und der hohen bürokratischen Regelungs- und Kontrolldichte als Hauptgründe genannt, die den Ausstieg aus der Landwirtschaft befördern.

Die Interviews aus den verschiedenen Studienregionen lassen den Schluss zu, dass die Bereitschaft zur Weiterbewirtschaftung und Übernahme von Kleinbetrieben in bestimmten Regionen höher ist als in anderen. Es spielen lokale und regionale Traditionen und Wertvorstellungen (stärkere Bindung zur Landwirtschaft, höhere Wertschätzung), aber

auch die regionalwirtschaftlichen Rahmenbedingungen eine Rolle, die den Beruf als BäuerIn bzw. LandwirtIn attraktiver machen.

Außerlandwirtschaftliche Arbeitsplätze (nahe urbanen Ballungszentren) können einerseits einen Sog auf gut ausgebildete junge Menschen ausüben, der zur Abwanderung aus der Landwirtschaft führen kann, andererseits aber kann ein gutes Angebot regionaler außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze auch zu einer Festigung der Nebenerwerbslandwirtschaft beitragen. Eine gute Vereinbarkeit des Jobs mit der landwirtschaftlichen Tätigkeit ist ein wesentlicher Parameter für die Bereitschaft, neben dem Brotberuf zusätzliche Arbeit in die Landwirtschaft zu stecken, da eine gewisse Flexibilität seitens des Arbeitgebers die Bewältigung der saisonalen Arbeitsspitzen erleichtert und somit die Zufriedenheit an der landwirtschaftlichen Arbeit erhöht. Es wird also sowohl an persönlichen Präferenzen, dem Zustand des Kleinbetriebes als auch den jeweiligen regionalen Rahmenbedingungen liegen, ob ein Kleinbetrieb weiterbewirtschaftet oder aufgegeben wird.

Wichtig für das bäuerliche Selbstverständnis ist dabei nach wie vor die Forderung, für ihre Arbeit mit gerechten Preisen wertgeschätzt und entlohnt zu werden. Obwohl Agrarförderungen bei Kleinbetrieben einen großen Teil der landwirtschaftlichen Einnahmen ausmachen, bleibt der Wunsch bestehen, dass die Produktion qualitativ hochwertiger Produkte, die auch die Pflege der Kulturlandwirtschaft beinhaltet, über eine entsprechende Preisgestaltung honoriert wird. „Der Wert der Produkte müsste wieder steigen“ sind sich die meisten interviewten KleinbäuerInnen einig. Dass in den letzten Jahren die Herstellung und Direktvermarktung regionaler Spezialitäten von der Bevölkerung stärker wahrgenommen und honoriert wird, sehen viele KleinlandwirtInnen als positive Wendung und Unterstützung ihrer Arbeit an.

Zusammenfassend lässt sich auf Basis der Interviews mit BetriebsleiterInnen eine ganze Bandbreite von Kleinlandwirtschaftsbetriebstypen beschreiben. Die Spanne reicht von Traditionalisten, die ihre langjährige Bewirtschaftungsform im Wesentlichen beibehalten wollen, über Professionalisten, die den kleinen Nebenerwerbsbetrieb unter Quersubventionierung und hohem Arbeitseinsatz wie Haupterwerbsbetriebe führen. Innovatoren, die neue Ideen und zukunftsweisende Betriebskonzepte ausprobieren, sowie Hobby- und Aussteigerlandwirtschaften, bei denen Landwirtschaft Hobby- bzw. Subsistenzcharakter hat, bis hin zu Auslaufbetrieben, deren Betriebsaufgabe wahrscheinlich ist, charakterisieren weitere kleinlandwirtschaftliche Betriebstypen.

#### 4 Diskussion

Wie aus der quantitativen Datenanalyse und auch aus den Interviews mit BetriebsleiterInnen und ExpertInnen deutlich wurde, gibt es eine große Vielfalt an Kleinbetrieben mit ganz unterschiedlichen Ausrichtungen und Zukunftsperspektiven. Ein wesentliches Merkmal der Kleinbetriebe ist jedoch, dass die marktfähige Herstellung von Nahrungsmitteln meist

nicht im Vordergrund steht, obwohl die Forderung nach gerechten Preisen für ihre Produkte immer wieder genannt wird. Die Vielzahl der Funktionen, die im kleinlandwirtschaftlichen Kontext erbracht werden können, werden im Folgenden aufgelistet (siehe auch Groier et al., 2018, 160). Damit soll auf die besondere sozio-ökonomische und ökologische Bedeutung der Kleinlandwirtschaft im allgemeinen agrarpolitischen Kontext hingewiesen werden.

- Kleinbetriebe liegen mit höherer Wahrscheinlichkeit im Berggebiet und sind Bergbauernbetriebe. Daraus ergibt sich, dass die Pflege traditioneller Kulturlandschaften insbesondere in Bergregionen im besonderen Maße in den Händen der BewirtschafterInnen von Kleinbetrieben liegt.
- Die Pflege traditioneller Kulturlandschaften dient darüber hinaus als Grundlage für den Tourismus im Allgemeinen und den Wandertourismus im Besonderen.
- Die Aufrechterhaltung der Biodiversität durch die Kleinteiligkeit der Kulturlandschaften von Kleinbetrieben (ökologisch wertvolle Kleinstrukturen, Biotopverbund)
- Eine höhere Intensität bezüglich der Pflege des Grünlandes (Ausmähen und Mähen kleiner, unproduktiver Rest- und Randflächen) und ein persönlicher Zugang in der Tierbetreuung
- Die Bewahrung eines gewissen Subsistenzpotentials für Notzeiten
- Die Sicherung eines vielfältigen und lebendigen Sozialgefüges in Dörfern/ländlichen Regionen
- Kleinlandwirtschaft als Erholungs- und Identifikationsraum
- Ein gewisses Erneuerungs-/Innovationspotential in Form der Entwicklung und Erschließung neuer Nischenprodukte, Dienstleistungen und Vermarktungsmodellen
- Die Kleinlandwirtschaft als Struktur-, Lebensraum- und Innovationspuffer an der Schnittstelle zu größeren, unternehmerisch orientierten Betrieben
- Eine teilweise höhere Resilienz (Stabilität) aufgrund der Marktförderung sowie stabilerer Haushaltseinkommen (Nebenerwerb)

#### 5 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Landwirtschaftliche Kleinbetriebe (wie sie gegenständlichen Projekt definiert wurden) sind in Österreich im Zuge des agrarischen Strukturwandels - regional unterschiedlich - im Rückzug bzw. liegt ihr Anteil in manchen agrarischen Gunstlagen bereits unter 10%. Diese Entwicklung wird auch in den nächsten Jahren weiter voranschreiten, darüber sind sich die Befragten einig. Landwirtschaftliche Kleinbetriebe sind aber mit einem Anteil von 28% an allen geförderten Betrieben nach wie vor von großer regionaler Bedeutung, da sie, aufgrund ihrer Kleinteiligkeit und Betriebsausrichtung der Gesellschaft wichtige öffentliche Güter zur Verfügung stellen und ein integraler Bestandteil eines lebendigen Regionalgefüges sind. Insbesondere ist ihr Beitrag für die Weiterbildung landwirtschaftlicher Flächen in schwer

zu bewirtschaftenden Lagen (Berggebiet) von großer Bedeutung für die Aufrechterhaltung einer flächendeckenden Landwirtschaft.

- Wenn die wirtschaftliche Lebensfähigkeit von Kleinbetrieben erhalten werden soll, sollte die Verteilungsgerechtigkeit der Fördermittel erhöht und den speziellen Anforderungen der Kleinlandwirtschaft stärker entgegenkommen werden. In diesem Zusammenhang wären insbesondere folgende Anpassungen notwendig: Einführung eines Sockelbetrags für Kleinbetriebe bei den Direktzahlungen (1. Säule GAP).
- Verbesserung der Zugänglichkeit der Kleinbetriebe zur Investitionsförderung (Senkung der Förderungsuntergrenze).
- Einführung einer wirkungsvollen Modulation (zunehmende Prämien-Degression mit zunehmender Fläche) bei flächenbezogenen Förderungen (Direktzahlungen und ÖPUL).
- Einführung von wirkungsvolleren Förderungsobergrenzen je Betrieb.

In den Landwirtschaftsschulen, landwirtschaftlichen Weiterbildungseinrichtungen und auch in der Beratung sollte der Fokus nicht ausschließlich auf den größeren Haupterwerbsbetrieben liegen. Alle relevanten Bildungseinrichtungen sollten auch spezielle Angebote für Kleinbetriebe anbieten, die einen wesentlichen Teil der österreichischen Landwirtschaft ausmacht und in manchen Regionen einen Großteil der Betriebe stellt. Spezielle Bildungs-, Informations- und Beratungsangebote wären beispielsweise maßgeschneiderte Betriebsentwicklungskonzepte, Informationen über Produktionsalternativen und Nischenprodukte, Vermarktungsalternativen und spezielle hofgebundene Dienstleistungen.

Die Experten weisen darauf hin, dass kleinlandwirtschaftlichen Strukturen in Österreich kein Hemmnis zur Weiterentwicklung wettbewerbsfähiger Agrarstrukturen sind, sondern eine Chance und ein Erneuerungspotential vor allem für benachteiligte ländliche Regionen darstellen. Aus der Notwendigkeit heraus, die negativen Effekte des Strukturwandels aufzufangen, um ein akzeptables Einkommen aus der Landwirtschaft zu erwirtschaften, werden auf vielen Kleinbetrieben neue Ideen, Betriebskonzepte und Innovationen entwickelt. So können in ländlichen Regionen neue Impulse im Bereich der Produktentwicklung, der Vermarktung oder hofgebundenen Dienstleistungen gesetzt werden. Neben der traditionellen Hofübergabe sollte daher auch der Zugang für an der Landwirtschaft interessierte Personen erleichtert und Instrumente entwickelt werden (Beispiel Hofbörsen), die in Verbindung mit passenden Beratungsangeboten den Neueinstieg in die Landwirtschaft vereinfachen.

## Literatur

- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2018) Welternährung verstehen. Fakten und Hintergründe. Berlin.
- BMNT (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus) (2019) Grüner Bericht 2019. Die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Wien.
- Dax, T. und Hovorka, G. (2012) Multifunktionalität und die Entwicklung des Ländlichen Raums. Facts & Features 51 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien.
- Eurostat (2018) Agricultural, forestry and fishery statistics. Statistical books. 2018 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2014): The State of Food and Agriculture. Innovation in family farming. Rome.
- Groier, M. (1999) „Mit'n Biachl heign“ (Heuen nach dem Buch). Soziokulturelle und ökonomische Aspekte von Aussteigerlandwirtschaften in Österreich. Forschungsbericht Nr. 41 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien.
- Groier, M. (2004) Wachsen und Weichen. Rahmenbedingungen, Motivationen und Konsequenzen von Betriebsaufgaben in der österreichischen Landwirtschaft. Forschungsbericht Nr. 51 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien.
- Groier, M., Machold, I. und Loibl, E. (2018): Landwirtschaftliche Kleinbetriebe zwischen Nachhaltigkeit und Globalisierung. Forschungsbericht Nr. 71 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien.
- Mayring, P. (2002) Einführung in die qualitative Sozialforschung. Weinheim, Basel: Beltz.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (2001) Multifunctionality. Towards an analytical framework. Agriculture and food. Paris.
- Sinabell, F. (2003) Die Multifunktionalität der österreichischen Landwirtschaft – eine ökonomische Annäherung. In: Penker, M. und Pfusterschmid, S. (Hg). Wie steuerbar ist die Landwirtschaft? Erfordernisse, Potentiale und Instrumente zur Ökologisierung der Landwirtschaft. Dokumentation der 11. ÖGA-Jahrestagung an der Karl-Franzens-Universität Graz, 27. und 28. September 2001, Wien: Facultas, 245-252.
- Zukunftsstiftung Landwirtschaft (2013) (Hg) Wege aus der Hungerkrise. Erkenntnisse und Folgen des Weltagraberichts für eine Landwirtschaft von morgen. URL: <https://www.weltagrabericht.de> (27.09.2018).





# **Gesellschaftliche Wahrnehmung von agratischen Themen**





# Wertschätzung bäuerlicher Betriebe in der Südtiroler Bevölkerung: Komponentenanalyse mittels Strukturgleichungsmodellierung

Appreciation of small traditional farms by the South Tyrolean population:  
value component analysis via structural equation modelling

**Christian Fischer\* und Valérie Bossi Fedrigotti**

Freie Universität Bozen, Italien

\*Correspondence to: christian.fischer@unibz.it

Received: 27 November 2019 – Revised: 05 Juni 2020 – Accepted: 28 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Traditionelle bäuerliche Landwirtschaft wird zunehmend und vielerorts durch neue Formen der Agrarproduktion ersetzt. Da dieser Strukturwandel real fortschreitet, stellt sich die Frage einer expliziten Messung der öffentlichen Wertschätzung bäuerlicher Betriebe und deren Wertkomponenten. Für Südtirol zeigt sich auf der Basis von Befragungsdaten ( $n = 451$ ) und einer Komponentenschätzung anhand Strukturgleichungsmodellen, dass nur der soziale Wert bäuerlicher Betriebe bevölkerungsweit anerkannt wird. Lediglich italienischsprachige Frauen sehen auch übereinstimmend einen ökologischen Wert. Wirtschaftliche und produktbezogene Wertkomponenten spielen dagegen keine Rolle. Strukturförderpolitische Maßnahmen sollten dort ansetzen, wo die größten Wertschätzungsdefizite bestehen.

**Schlagworte:** Öffentliche Wertschätzung, Landwirtschaft, Strukturgleichungsmodelle, Südtirol

## Summary

New forms of agricultural production increasingly replace traditional rural farming almost everywhere. This raises questions regarding the reasons for this structural change. Of particular interest is the explicit measurement of the public appreciation of traditional smallholder farms and its value components. For South Tyrol, based on survey data ( $n = 451$ ) and a component estimation using structural equation modelling, the results show that only the social value of small traditional farms is recognised throughout the population. Only Italian-speaking women consistently recognize an ecological value. In contrast, economic and product-related value components play no role. Structural support policy measures should start where there are the largest appreciation deficits.

**Keywords:** Public appreciation, agriculture, structural equation modelling, South Tyrol

## 1 Einleitung

Die globale Landwirtschaft befindet sich im Strukturwandel. Generell ist eine Verlagerung von traditionellen Formen der Landbewirtschaftung (Subsistenzlandwirtschaft, Familienbetriebe) hin zu modernen Ansätzen der Agrarproduktion (Agribusiness, Vertragsanbau, urbane Landwirtschaft, etc.) zu beobachten (FAO, 2017). Gleichzeitig entstehen Initiativen zur Erhaltung herkömmlicher Produktionsformen, wie z.B. das „Internationale Jahr der familienbetriebenen Landwirtschaft 2014“ der Vereinten Nationen (Kesavan und Swaminathan, 2014).

Im deutschsprachigen Raum besteht insbesondere gesellschaftliches und politisches Interesse an der „bäuerlichen Landwirtschaft“. Basierend auf Bosc et al. (2015) definieren wir diese Bewirtschaftungsform als kleine Familienbetriebe. „Kleinheit“ wird dabei relativ betrachtet und kann zwischen Regionen und Produktionszweigen variieren. Diese Definition der bäuerlichen Landwirtschaft berücksichtigt auch Aspekte des Eigenverbrauchs (von teilweise bis vollständig), die hauptsächlich familiäre Herkunft des Kapitals und die Dominanz der aus Familienmitgliedern bestehenden Arbeitskräfte.

In Südtirol befinden sich im Jahr 2010 96,1% der 20.247 landwirtschaftlichen Betriebe im Eigentum von Familien oder Einzelpersonen (ASTAT, 2016). 43,6% aller Betriebe sind spezialisiert auf Dauerkulturen (Obst- und Weinbau) mit einem durchschnittlichen Standardoutput von 33.400 € und einem Vollerwerbsanteil von 43,3%. Weitere 43,9% aller Betriebe sind spezialisiert auf Weideviehhaltung (hauptsächlich Milchproduktion) mit einem Standardoutput von 23.700 € und einem Vollerwerbsanteil von 50,2%. Damit erwirtschaften 99,7% aller Betriebe weniger als 100.000 € im Jahr und die Branche kann insgesamt als bäuerlich gelten.

Auch die Südtiroler Landwirtschaft ist dem Strukturwandel unterworfen. So sinkt die Betriebsanzahl sowie die landwirtschaftlich bewirtschaftete Fläche seit Jahrzehnten (Pezzei und Fischer, 2017). Zudem ist die mengenmäßige Produktion pro Kopf der Bevölkerung bei allen wichtigen landwirtschaftlichen Erzeugnissen (Milch, Trauben, Gemüse) mit Ausnahme des Apfels rückläufig. Schließlich leiden Familienbetriebe in Italien unter zahlreichen Zugangshindernissen zu ländlichen Entwicklungshilfen, so dass häufig nicht alle Förderungen ausgeschöpft werden (De Rosa und Bartoli, 2016).

Doch was sind Perspektiven der Südtiroler Landwirtschaft für ihre zukünftige Ausrichtung? Ein Teilaspekt dieser Problemstellung ist die Kenntnis der Wertschätzung der traditionellen bäuerlichen Betriebsform in der breiten Bevölkerung. Insbesondere ist als Forschungsfrage von Interesse, welche Komponenten die Wertschätzung für diese Betriebe in der Bevölkerung prägen und wie diese in einzelnen Einwohnersegmenten variieren. Somit zielt dieser Beitrag darauf ab, die Struktur der Südtiroler öffentlichen Wertschätzung für bäuerliche Betriebe wissenschaftlich zu beschreiben und zu quantifizieren.

Bisherige Untersuchungen fokussierten auf die Wertschätzung von Landschaften (z.B. Carlson, 1985) oder von einzelnen landwirtschaftlichen Gütern (z.B. Yang und Renwick, 2019). Hierbei hat sich gezeigt, dass die Bevölkerung der Berglandwirtschaft eine aktive Rolle beim Schutz der biologischen Vielfalt, beim Erhalt des kulturellen Erbes sowie der Ästhetik der Landschaft und beim Erhalt von Arbeitsplätzen zuschreibt (Lefebvre et al., 2014; Mazzocchi und Sali, 2016). Zudem wird auch die proaktive Haltung der Landwirte bei der Bekämpfung der Klimakrise von der Gesellschaft positiv wahrgenommen (Ricart et al., 2019).

Die öffentliche Wertschätzung der bäuerlichen Landwirtschaft bzw. der bäuerlichen Betriebe und die Ermittlung der Teilkomponenten, auf der diese Wertschätzung beruht, wurde bisher nicht explizit untersucht. Häufig wird die Wertschätzung auf der Basis von Zahlungsbereitschaften ermittelt (Adams und Salois, 2010; Howley et al., 2012). Diese werden dabei mithilfe von Conjoint-Experimenten oder Discrete Choice-Analysen empirisch geschätzt.

Dabei kann Wertschätzung als Konstrukt betrachtet werden. Konstrukte sind nicht direkt beobachtbare Sachverhalte innerhalb einer wissenschaftlichen Theorie (Edwards und Bagozzi, 2000). Sie müssen aus anderen, messbaren Sachverhalten (Indikatoren) „erschlossen“, d.h. „operationalisiert“ werden. Wir verwenden ein Pfaddiagramm und Strukturgleichungsmodell, um das Konstrukt „Wertschätzung der bäuerlichen Betriebe“ zu operationalisieren, d.h. empirisch zu schätzen. Der verwendete Ansatz ist neu. Bisher sind keine Studien mit Bezug auf die Landwirtschaft durchgeführt worden, welche Wertschätzungsstrukturen mittels Strukturgleichungsmodellen quantifizieren.

## 2 Die Konstrukte „Wertschätzung der bäuerlichen Betriebe“ (WbB) und dessen Wertkomponenten

Die Vorarbeiten für die Spezifizierung der Untersuchungskonstrukte erfolgte auf der Basis von Literaturrecherchen und Diskussionen mit Fachleuten im Rahmen mehrerer internationaler Workshops im Zeitraum 2017 bis 2018. Das im Folgenden verwendete WbB-Konstrukt stellt somit das Ergebnis von Expertendiskussionen unter Berücksichtigung der internationalen Anwendbarkeit des Messkonzepts und der praktischen Durchführbarkeit der Datenerhebung dar. Zudem repräsentiert das formulierte Konstrukt einen neuen wissenschaftlichen Ansatz, zu dem keine den Autoren bekannten schriftlichen Vorarbeiten vorliegen.

In der einschlägigen Literatur werden bäuerliche Betriebe typischerweise anhand ausgewählter Merkmale definiert (siehe z.B. Bosc et al., 2005; Graeub et al., 2016; Lowder et al., 2016; Bowman und Zilberman, 2013). Diese umfassen die Aspekte der (a) Inhaberführung, d.h. der Einheit von Eigentümer und Betriebsleiter; (b) der Bedeutung von Familienarbeit, d.h., dass ein Großteil der Hoftätigkeiten von Familienmitgliedern geleistet wird; (c) der Betriebsgröße, d.h., dass es sich in erster Linie um Kleinbetriebe handelt; (d) der

Einheit von Wohn- und Betriebsstätte, d.h. dass vorwiegend in der Nähe des Wohnorts gearbeitet wird; (e) der Vielfältigkeit bzw. Diversität der Tätigkeiten, d.h. dass ein großes Spektrum von Aufgaben zu erfüllen ist; und (f) der lokalen oder regionalen Vermarktung der erzeugten Produkte.

Bei der Spezifizierung des WbB-Konstrukts wurde angenommen, dass die aufgeführten Merkmale substitutiv sind und alle in gleicher Weise den Wert bäuerlicher Betriebe reflektieren. Damit messen die einzelnen Wertitems jeweils mehr oder weniger fehlerhaft die Gesamtwertschätzung eines Befragten für diese Betriebsform.

Durch das gleiche Expertendiskussionsverfahren wurden die folgenden Wertkomponenten bäuerlicher Betriebe identifiziert und spezifiziert:

- **Ökologischer Wert:** wird reflektiert durch die Aspekte des (a) nachhaltigen Wirtschaftens; (b) einer stärker handwerklich geprägten Arbeitsweise; (c) einer tiergerechteren Arbeitsweise; und (d) einer ressourcenschonenden Arbeitsweise.
- **Sozialer Wert:** spiegelt sich wider in den Aspekten eines (a) aktiven Beitrags von bäuerlichen Betrieben zum Dorfleben; (b) deren Bewahrung von Bräuchen und Traditionen; (c) deren Bewahrung von althergebrachtem Wissen; und (d) deren Beitrag zur Erhaltung von traditionellen Familienstrukturen.
- **Wirtschaftlicher Wert:** wird reflektiert durch (a) den Beitrag dieser Betriebe zur Stärkung der lokalen Wirtschaft; (b) der größeren Anpassungsfähigkeit dieser Betriebe; (c) der besseren Sicherung von Arbeitsplätzen; und (d) des Zahlens von höheren Löhnen.
- **Produktwert:** spiegelt sich wider in den Aspekten der Erzeugung von (a) gesünderen Lebensmitteln, (b) preiswerteren Lebensmitteln; (c) stärker handwerklich verarbeiteten Lebensmitteln; und (d) geschmackvolleren Lebensmitteln.

Diese Einzelwertkomponenten sind additiv zu betrachten. Sie summieren sich zu einem Gesamtwert, welcher gleichzeitig durch das WbB-Konstrukt erfasst wird. Damit kann die reflektiv ermittelte Wertschätzung des WbB-Konstrukts in Einzelkomponenten zerlegt und deren Gewicht empirisch geschätzt werden. Abbildung 1 zeigt zusammenfassend die Spezifizierung des WbB-Konstrukts und seiner Einzelkomponenten sowie die Frageitems in Kurzform.

### 3 Methodik und Daten

Strukturgleichungsmodelle (SGM) erlauben die Messung von latenten (d.h. nicht direkt beobachtbaren Variablen) und somit die Quantifizierung von statistischen Konstrukten (Shook et al., 2004; Chin, 1998). Konstrukte werden anhand mehrerer Messinstrumente (d.h. im Kontext von Befragungen Einzelfragen oder „Items“) geschätzt, wobei über eine statistische Faktorenanalyse die allen Messinstrumenten gemeinsame Information (Kommunalität / Kovarianz) extrahiert wird. Die übrige Itemvarianz (Einzelrestvarianz) wird als Messfehler ausgewiesen. Mögliche statistische kausale Zusammenhänge zwischen Konstrukten werden über Regressionen geschätzt. Die Kombination und simultane Schätzung (häufig durch Maximum Likelihood Algorithmen) von Faktoren- und Regressionsgleichungen wird auch als Pfadanalyse bezeichnet.

Das WbB-Konstrukt wurde auf der Basis eines Spezialfalls eines SGM, dem sogenannten MIMIC (multiple indicators, multiple causes) Messmodels spezifiziert. Ein MIMIC ist eine Kombination aus reflektiven und formativen Messmodellen (Edwards und Bagozzi, 2000; Diamantopoulos und Winklhofer, 2001). Es erlaubt die Schätzung der Wichtigkeit von Konstruktkomponenten.

Abbildung 1: Spezifizierung des „Wert bäuerlicher Betriebe“ (WbB)-Untersuchungskonstrukts (LM = Lebensmittel)

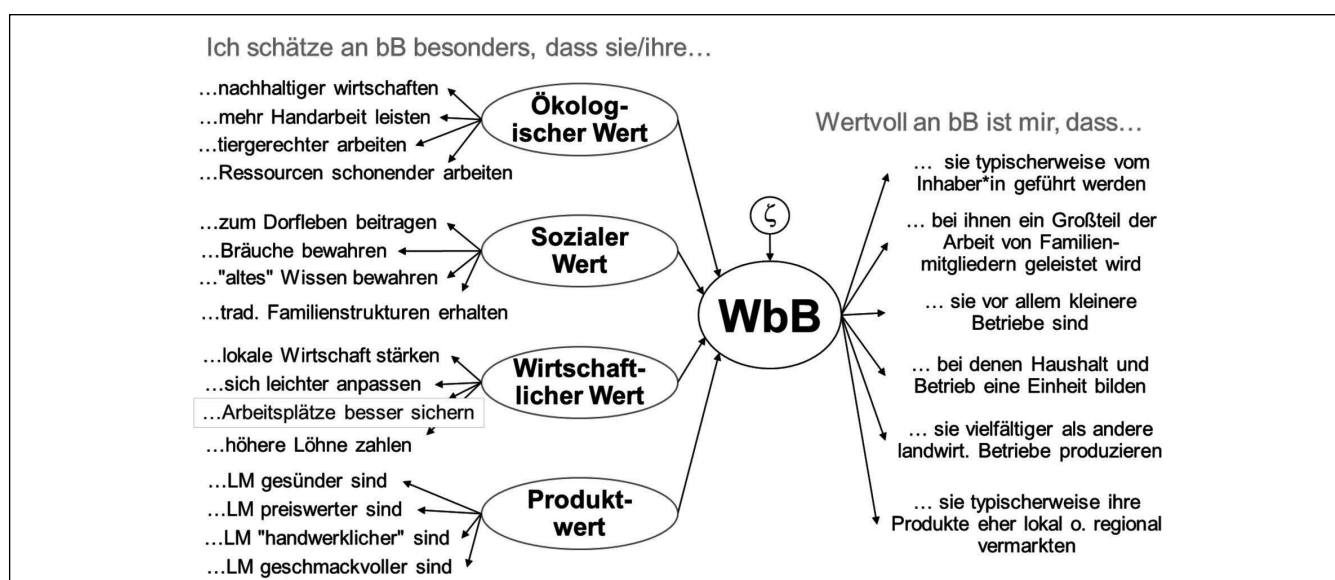


Tabelle 1: Sozioökonomische Merkmale der Stichprobe (n = 451).

Eigenschaften	n (%)
Geschlecht: - Männer - Frauen	212 (47) 239 (53)
Durchschnittsalter (Jahre) Anzahl Familienmitglieder	41,21 3,12
Bildungsabschluss: - Pflichtschulabschluss - (Fach-)Abitur/Matura - Universität/Studium	112 (25) 226 (50) 113 (25)
Sprache: - Deutsch - Italienisch	260 (57,5) 191 (42,4)
Wohnortschaft: - < 10.000 Einwohner - 10.000-100.000 Einwohner - > 100.000 Einwohner	230 (51) 144 (32) 77 (17)
Nettoeinkommen: - < 24.000 €/Jahr - 24.000-60'000 €/Jahr - > 60.000 €/Jahr	126 (28) 280 (62) 45 (10)
An der Landwirtschaft interessiert (1 = sehr interessiert – 5 = nicht interessiert) (Mittelwert)	2,14
Beziehung zu landwirtschaftlichen Betrieben: - Nähere - Geringe/keine	108 (24) 343 (76)
Wichtigkeit von Traditionen (1 = sehr wichtig – 5 = nicht wichtig) (Mittelwert)	2,05

Die Evaluierung von SGM erfolgt anhand statistischer Gütekriterien (Chin, 1998; Shook et al., 2004). Auf der Ebene der einzelnen Konstrukte sollten Grenzwerte für die Faktorladung eines Messitems ( $> 0,7$ ) erreicht werden, womit sichergestellt wird, dass mindestens 50% der Information / Varianz des Items in das Konstrukt eingeht. Die Pfadparameter zwischen den Konstrukten (Regressionskoeffizienten) sollten mindestens auf dem 90% Konfidenzniveau statistisch signifikant sein. Für das Gesamtmodell existieren verschiedene Fit-Statistiken, auch abhängig von der verwendeten Schätzsoftware (hier IBM SPSS Amos 25).

Die Datenerhebung erfolgte im Jänner 2019 durch 451 Straßeninterviews vom Institut für Sozialforschung & Demoskopie Apollis OHG Südtirol. Die Befragten sollten anhand einer 5-stufigen Likert-Skala zum Ausdruck bringen, inwieweit sie zustimmen, ob der genannte Aspekt den Wert von bäuerlichen Betrieben widerspiegelt. Zudem sollten die Befragten wieder anhand einer 5-stufigen Likert-Skala angeben, inwiefern sie einzelne Wertbestandteile besonders schätzen.

Tabelle 1 zeigt die sozioökonomischen Merkmale der Stichprobe. Durch die verwendete Quotenauswahl ist die Stichprobe repräsentativ für die Gesamtbevölkerung. Neben Geschlecht, Alter, Familiengröße und Bildungsabschluss

wurden auch die Zugehörigkeit zu einer Sprachgruppe, die Größe des Wohnorts und die Einkommensgruppe erhoben.

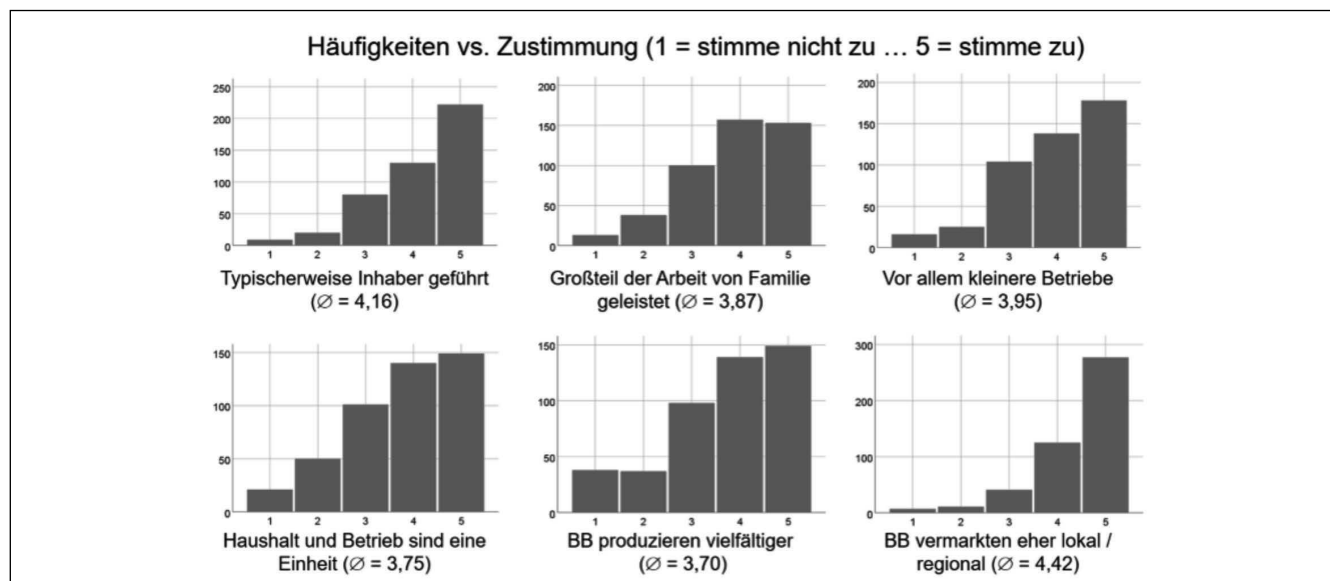
## 4 Ergebnisse

Die Ergebnisbeschreibung erfolgt in zwei Abschnitten: zuerst werden die Konstruktstatistiken behandelt und dann die Resultate aus den Strukturgleichungs- und Regressions-schätzungen erörtert.

### 4.1 Deskriptive Ergebnisse

Das WbB-Konstrukt wird durch die oben geschriebenen sechs Frageitems reflektiv operationalisiert. Im Allgemeinen ist die Zustimmung zu allen Items hoch. Auf der 5-stufigen Skala werden alle Items gerundet mit der Zustimmungsausprägung 4 (stimme eher zu) bewertet. Die höchste Zustimmung erhalten die Items „lokale / regionale Vermarktung“ (Durchschnittswert 4,42), und „Inhaberführung“ (4,16), gefolgt von „Kleinbetrieben“ (3,95) und „Familienarbeitskräften“ (3,87). Abbildung 2 zeigt die Antwortverteilung für die einzelnen Variablen.

Abbildung 2: Mittelwerte und Antwortverteilungen der WbB-Konstruktvariablen (n = 451).



Die Tauglichkeit eines Items für die Operationalisierung des Gesamtkonstrukts wird allerdings nicht durch die Höhe der Zustimmung bestimmt, sondern durch die Konsistenz der Antworten, d.h. die Korrelation der Items miteinander. Eine hohe Inter-Item-Korrelation oder -Kovarianz zeugt von einer hohen Einigkeit der Befragten, dass diese Merkmale Ähnlichkeit aufweisen. Die bivariaten Korrelationen zwischen allen sechs Items sind in allen Fällen positiv und statistisch hoch signifikant ( $p < 0,01\%$  Irrtumswahrscheinlichkeit). Allerdings korrelieren nur die Items „Inhaberführung“, „Familiendarbeitskräfte“ und „Einheit von Haushalt und Betrieb“ mit einem Pearson  $r$  Koeffizienten von 0,5 und höher. Das

bedeutet, dass nur diese drei Items das WbB-Konstrukt valide reflektieren. Eine Hauptkomponentenanalyse zeigt, dass diese drei Items als die wichtigste Konstruktkomponente extrahiert wird. Zusammen repräsentiert diese Hauptkomponente knapp 68% der Varianz aller sechs Items. Der Cronbach Alpha Wert dieser 3-Item-Messskala liegt bei knapp 0,8 und kann als hochzuverlässig gelten. Damit wird klar, dass in der breiten Bevölkerung (d.h. im ungeschichteten Bevölkerungsdurchschnitt) der Wert der bäuerlichen Betriebe übereinstimmend durch diese drei genannten Items reflektiert wird.

Tabelle 2: Konstruktvalidität und Messskalenreliabilität

Konstrukt	Nach Validität- und Reliabilitätstests enthaltene Items (Faktorladungen)	Gesamte erklärte Konstruktvarianz der enthaltenen Items (%)	Messskalenreliabilität (Cronbach Alpha)
Wert bäuerlicher Betriebe (WbB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhaberführung (0,81)</li> <li>Familiendarbeit (0,86)</li> <li>Einheit von Haushalt und Betrieb (0,80)</li> </ul>	67,6	0,76
Ökologischer Wert (ÖkoWert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>... nachhaltiger wirtschaften (0,90)</li> <li>... tiergerechter arbeiten (0,83)</li> <li>... Ressourcen schonender arbeiten (0,82)</li> </ul>	72,4	0,81
Sozialer Wert (SozWert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>... zum Dorfleben beitragen (0,83)</li> <li>... Bräuche bewahren (0,81)</li> <li>... „altes“ Wissen bewahren (0,79)</li> <li>... traditionelle Familienstrukturen erhalten (0,72)</li> </ul>	61,8	0,77
Wirtschaftlicher Wert (WirWert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>... sich leichter anpassen (0,80)</li> <li>... Arbeitsplätze besser sichern (0,88)</li> <li>... höhere Löhne zahlen (0,84)</li> </ul>	70,1	0,79
Produktwert (ProWert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>... Lebensmittel gesünder sind (0,90)</li> <li>... Lebensmittel geschmackvoller sind (0,90)</li> </ul>	81,4	0,77

Quelle: Eigene Schätzungen auf der Basis von Straßeninterviewdaten.

Die Wertkomponentenkonstrukte wurden ebenfalls Validitäts- und Reliabilitätstests unterzogen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt. Es zeigt sich, dass beim ÖkoWert sowie beim WirWert-Konstrukt ein Item und beim ProWert-Konstrukt zwei Items entfernt werden mussten, aber die dann erhaltenen Konstrukte und Messskalen alle Güteanforderungen erfüllen.

#### 4.2 Ergebnisse der SGM- und Regressionsanalysen

In einem ersten Schritt wurde das Gesamtmodell mit den optimierten Konstrukten geschätzt. Tabelle 3 zeigt das Schätzergebnis für das Strukturmodell.

Das optimierte SGM erfüllt nahezu alle Gütekriterien (die in der Literatur empfohlenen Richtwerte (siehe oben) sind ebenfalls in Tabelle 3 aufgeführt). Lediglich der Modellsignifikanzparameter erfüllt nicht die Anforderungen. Die Nullhypothese, dass es keinen signifikanten Unterschied zwischen den durch die Modellspezifizierung erwarteten Pa-

rametern und den durch die Daten erhaltenen Schätzwerten gibt, muss verworfen werden. Bei deren Ablehnung ist die Fehlerwahrscheinlichkeit sehr gering ( $p = 0,00$ ) und deshalb wird die in der Literatur geforderte Insignifikanz dieses Parameters nicht erfüllt. Das Modell erklärt 36% der WbB-Varianz. Die einzige hochsignifikante Wert gebende Komponente ist der soziale Wert mit einem standardisierten Regressionsgewicht von 0,58 (aus max. 1). Der ökologische Wert ist nur auf dem 90%-Konfidenzniveau signifikant und der geschätzte Parameter ist relativ klein (0,13). Zur Überprüfung der Validität der Schätzergebnisse wird ein Regressionsmodell mit Faktorwertvariablen der in Tabelle 2 aufgeführten Konstrukte geschätzt. Tabelle 4 listet die Ergebnisse. Es zeigt sich, dass die Ergebnisse des SGM weitgehend bestätigt werden und deshalb als valide betrachtet werden können.

Das Ergebnis für die ungeschichtete Gesamtbevölkerung zeigt also, dass die Wertschätzung bäuerlicher Betriebe in der Öffentlichkeit, welche nominal hoch ist, einvernehmlich nahezu ausschließlich durch die soziale Komponente gebildet

Tabelle 3: Ergebnisse Gesamtstrukturgleichungsmodell mit optimierten Konstrukten (nur Strukturmodell)

Pfad	Standardisierter Parameter	Signifikanz <sup>†</sup>
ÖkoWert → WbB	0,128	*
SozWert → WbB	0,583	***
WirWert → WbB	-0,050	--
ProWert → WbB	0,048	--
Erklärte Varianz WbB	36,3%	
Beobachtungen Modellfit (empfohlener Wert)	$n = 461$ Modell schätzbar CMIN/df = 2,105 (< 3,000) $p = 0,000$ (> 0,050) NFI = 0,936 (> 0,900) RMSEA = 0,049 (< 0,080)	

Anmerkung: † Signifikanzniveaus: \* < 10%, \*\* < 5%, \*\*\* < 1% Irrtumswahrscheinlichkeit

Quelle: Eigene Schätzungen auf der Basis von Straßeninterviewdaten.

Tabelle 4: Ergebnisse Regressionsanalyse mit geschätzten Faktorwerten der optimierten Konstrukte (Abhängige Variable: Geschätzte Faktorwerte des optimierten WbB)

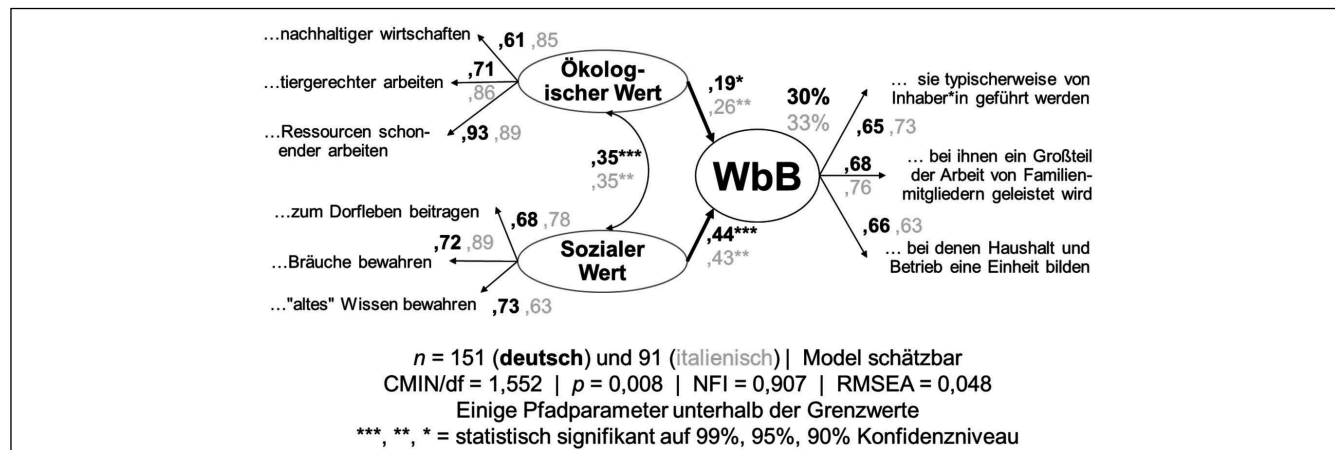
Unabhängige Variable	Standardisierter Koeffizient ( $b$ )	Signifikanz <sup>†</sup>
Konstante	0,000	***
Faktorwerte ÖkoWert	0,106	*
Faktorwerte SozWert	0,431	***
Faktorwerte WirWert	-0,075	*
Faktorwerte ProWert	0,046	--
Beobachtungen Modellfit	$n = 461$ Korrigiertes $R^2 = 23,2\%$ $F = 35,8$ (Sign. = 0,000)	

Anmerkung: † Signifikanzniveaus: \* < 10%, \*\* < 5%, \*\*\* < 1% Irrtumswahrscheinlichkeit

Quelle: Eigene Schätzungen auf der Basis von Straßeninterviewdaten



Abbildung 3: Parameterschätzungen für das optimierte SGM für die weibliche Bevölkerung und differenziert nach Sprachgruppenzugehörigkeit.



wird. Die ökologische Wertkomponente ist nur schwach signifikant. Die anderen beiden Wertkomponenten werden über verschiedene Bevölkerungsschichten und -segmente als zu heterogen beurteilt, so dass sie im Gesamtmodell keinen signifikanten Einfluss haben.

Eine weitere Optimierung wird durch eine teilgruppenspezifische Schätzung erzielt. Eine große Anzahl von Gruppenbildungen ist möglich, basierend auf den sozioökonomischen Merkmalen, welche in Tabelle 1 gelistet sind. Im Folgenden wird nur das beste Modell präsentiert. Es sind die Ergebnisse für Frauen, getrennt nach Sprachgruppenzugehörigkeit. Abbildung 3 zeigt die Ergebnisse. Die Modellgütekriterien werden bei diesem Modell von fast allen Indikatoren erfüllt und die geforderten Richtwerte eingehalten.

Es wird deutlich, dass für italienischsprachige Südtirolerinnen auch die ökologische Wertkomponente signifikant und mit  $0,26^{**}$  etwa 60% der Wichtigkeit des sozialen Werts ( $0,43^{**}$ ) ausmacht. Für deutschsprachige Südtirolerinnen ist der ökologische Wert nicht statistisch signifikant, wenn höchstens 5% Fehlerwahrscheinlichkeit zugrunde gelegt wird. Beide Wertkomponenten zusammengenommen erklären 33% der Varianz des WbB-Konstrukts bei italienischsprachigen Südtirolerinnen und 30% bei deutschsprachigen. Die Wertkomponenten sozialer und ökologischer Wert sind positiv miteinander korreliert ( $0,35$ ) für beide Sprachuntergruppen. Das bedeutet, dass sich die beiden Wertkomponenten gegenseitig verstärken: diejenigen Befragten, welche einen hohen Sozialwert anerkennen, bewerten im Durchschnitt auch den ökologischen Wert der bäuerlichen Betriebe höher und umgekehrt.

Der soziale Wert bäuerlicher Betriebe wird von allen Befragten als die wichtigste Wertkomponente anerkannt. Er setzt sich aus den Items „Beitrag zum Dorfleben“, „Bewahrung von Bräuchen und Traditionen“, „Bewahrung des Wissens früherer Generationen“ zusammen, welche alle eine Faktorladung von knapp  $0,7$  aufweisen. Im Durchschnitt sind die Faktorladungen bei den italienischsprachigen Südtirolerinnen höher, ein Indiz dafür, dass diese Bevölkerungsgruppe homogener in ihrer Einschätzung ist. Lediglich das

Item „Erhaltung traditioneller Familienstrukturen“ erweist sich als nicht valides Messinstrument für das soziale Wert Konstrukt.

Der ökologische Wert der Landwirtschaft ist in der heutigen Gesellschaft umstritten. Auf der einen Seite stehen die Pflege der Kulturlandschaft und die Schaffung und Erhaltung von Erholungsräumen. Auf der anderen Seite stehen Monokulturen, Pflanzen- und Tierschutzprobleme und die Beeinträchtigung von natürlichen Ressourcen wie Grundwasser und / oder Boden. Unterschiedliche Bevölkerungsschichten und -segmente denken verschieden über den Beitrag der Landwirtschaft zum Umweltschutz. Wahrscheinlich wird hier auch häufig pauschal bewertet und bäuerliche Betriebe nicht immer viel besser gesehen als andere Landwirtschaftsbetriebe, obwohl insbesondere Bergbauernbetriebe traditionell nachhaltige ökologische Praktiken betreiben (Von Glasenapp und Thornton, 2011). Daher ist es nicht verwunderlich, dass diese Wertkomponente im Gesamtbewölkerungsdurchschnitt nur schwach signifikant ist. In einzelnen Bevölkerungsgruppen ist die Einschätzung jedoch homogener. Unsere Schätzergebnisse zeigen, dass die weibliche, italienischsprachige Bevölkerung den ökologischen Wert der bäuerlichen Betriebe anerkennt und ihn relativ hoch bewertet. Der Aspekt des ökologischen Werts, dass bäuerliche Betriebe handwerklicher arbeiten und damit weniger Maschinen einsetzen und somit umweltfreundlicher sind, scheint allerdings bei den Befragten kontrovers gesehen zu werden. Das Item muss aufgrund einer zu niedrigen Faktorladung vom ökologischen Wertkonstrukt entfernt werden. Die anderen Items weisen hohe Faktorladungen auf. Diese sind bei den italienischsprachigen Südtirolerinnen im Durchschnitt höher als bei den deutschsprachigen, was nochmals die Wichtigkeit dieser Wertkomponente bei der erstgenannten Bevölkerungsgruppe unterstreicht.

Die Wertkomponenten „wirtschaftlicher Wert“ und „Produktwert“ leisten keinen signifikanten Beitrag zur Wertschätzung bäuerlicher Betriebe, sowohl bei der Gesamtbewölkerung als auch bei allen untersuchten Untergruppen. Das bedeutet, dass die Befragten nicht einheitlich zustimmen,

dass bäuerliche Betriebe im Allgemeinen wettbewerbsfähiger sind als nichtbäuerliche landwirtschaftliche Betriebe. Am wenigsten wird jedoch anerkannt, dass die Lebensmittel, welche von bäuerlichen Betrieben erzeugt werden, gesünder, preiswerter, geschmackvoller oder handwerklicher sind. Obwohl diese Argumente gerne von verschiedenen Bevölkerungskreisen vorgebracht werden, scheinen sie in der gewonnenen Stichprobe nicht auf allgemeine Zustimmung gestoßen zu sein. Tatsächlich zeigen die Ergebnisse einer europäischen Verbraucherumfrage von 2010, dass z.B. 51% der österreichischen Bevölkerung mehr Informationen über die Qualität von Lebensmitteln wünscht (Europabarometer, 2010), welches auf Verbesserungsspielräume bei der Qualitätskommunikation schließen lässt.

## 5 Schlussfolgerungen

Zusammenfassend kommt die vorliegende Studie zu dem Ergebnis, dass der Wert bäuerlicher Betriebe für den Großteil der Südtiroler Bevölkerung (d.h. für deutschsprachige Männer und Frauen, und italienischsprachige Männer) hauptsächlich ein sozialer ist. Nur italienischsprachige Frauen erkennen auch übereinstimmend einen ökologischen Wert an. Wirtschaftliche sowie produktspezifische Wertaspekte scheinen keine Rolle zu spielen. Obwohl die nominale Zustimmung der Bevölkerung zu fast allen verwendeten Wertaspektindikatoren (Frageitems) hoch ist, enthüllt die Konsistenzprüfung der Antworten mittels der Kovarianzanalyse-Strukturgleichungsmodellierung die wahre latente öffentliche Wertschätzung für bäuerliche Betriebe. Vor diesem Hintergrund erscheint der fortschreitende Strukturwandel in der Landwirtschaft nicht verwunderlich.

Förderpolitische Maßnahmen sollten dort ansetzen, wo die größten Wertschätzungsdefizite bestehen. Während der breiten Bevölkerung der soziale Wert der bäuerlichen Betriebe bewusst ist, sollten image- oder rufsteigernde Kommunikationsmaßnahmen die Besonderheiten von bäuerlichen Produkten hervorheben (z.B. Authentizität, besonderer Geschmack, minimale Verarbeitung), sowie die wirtschaftliche Bedeutung bäuerlicher Betriebe zumindest für einzelne Bevölkerungsgruppen (z.B. für ältere Mitbürger oder für solche mit geringerer formaler Bildung) betonen. Auch sollten die positiven Umweltleistungen der bäuerlichen Landwirtschaft der breiten Bevölkerung noch besser vermittelt werden. Vor diesem Hintergrund ist es sicherlich keine Fehlentwicklung, wenn gerade diese traditionellen Kleinbetriebe im verstärkten Maße auf ökologischen Landbau umstellen.

## Danksagung

Die Ergebnisse entstammen dem Forschungsprojekt „Der gesellschaftliche Mehrwert bäuerlicher Landwirtschaft – eine überregionale Studie (BauernWert)“, welches finanziell durch die Autonome Provinz Bozen gefördert wird.

## Literatur

- Adams, D., und Salois, M. (2010) Local versus organic: A turn in consumer preferences and willingness-to-pay. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 25, 4, 331-341. DOI: 10.1017/S1742170510000219.
- ASTAT (Landesinstitut für Statistik) (2016) Landwirtschaft in Zahlen 2014. Bozen. URL: <https://astat.provincia.bz.it/downloads/Landwirtschaft.pdf> (21.05.2019).
- Bosc, P.-M., Marzin, J., Bélières, J.-F., Sourisseau, J.-M., Bonnal, P., Losch, B., Pédelahore, P., Parrot, L. (2015) Defining, Characterizing and Measuring Family Farming Models. In: Sourisseau, J.-M. (Hrsg.), *Family Farming and the Worlds to Come*. London: Springer, 46-65.
- Bowman, M. und Zilberman, D. (2013) Economic factors affecting diversified farming systems. *Ecology and Society*, 18, 1, 33. DOI: 10.5751/ES-05574-180133.
- Carlson, A. (1985) On Appreciating Agricultural Landscapes. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 43, 3, 301-312. DOI: 10.2307/430644.
- Chin, W. (1998) Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22, 1, vii-xvi. <https://www.jstor.org/stable/249674>.
- De Rosa, M. und Bartoli, L. (2016) Adoption of rural development policies in rural areas of Italy: Between family and farm strategy. *Agricultural Economics Review*, 17, 2, 70-81. DOI: 10.22004/ag.econ.262441.
- Edwards, J. und Bagozzi, R. (2000) On the nature and direction of relationships between constructs and measures. *Psychological Methods*, 5, 29, 155-174. DOI: 10.1037/1082-989x.5.2.155.
- Eurobarometer (2010) Europäer, Landwirtschaft und Gemeinsame Agrarpolitik. Eurobarometer Spezial 336. URL: [https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs\\_336\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_336_de.pdf) (14.11.2019).
- FAO (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen) (2017) *The future of food and agriculture – Trends and challenges*. Rome: FAO.
- Graeub, B., Chappell, M., Wittman, H., Ledermann, S., Bezner Kerr, R. und Gemmill-Herren, B. (2016) The State of Family Farms in the World, *World Development*, 87, 1-15. DOI: 10.1016/j.worlddev.2015.05.012.
- Howley, P., Hynes, S. und O Donoghue, C. (2012) Countryside Preferences: Exploring Individuals' Willingness to Pay for the Conservation of the Traditional Farm Landscape. *Landscape Research*, 37, 6, 703-719. DOI: 10.1080/01426397.2011.637619.
- Kesavan, P., und Swaminathan, M. (2014) 2014 International Year of Family Farming: A boost to evergreen revolution. *Current Science*, 107, 12, 1970-1974. <https://www.jstor.org/stable/24216029>.
- Lefebvre, M., Espinosa, M., Gomez y Paloma, S., Paracchini, M., Piore und A., Zasada, I. (2014) Agricultural landscapes as multi-scale public good and the role of the Common Agricultural Policy. *Journal of Environmental Planning and Management*, 58, 12, 2088-2112. DOI: 10.1080/09640568.2014.891975.

- Lowder, S., Scoet, J., und Raney, T. (2016) The Number, Size, and Distribution of Farms, Smallholder Farms, and Family Farms Worldwide. *World Development*, 87, 16-29, DOI: 10.1016/j.worlddev.2015.10.041.
- Mazzocchi, C. und Sali, G. (2016) Sustainability and Competitiveness of Agriculture in Mountain Areas: A Willingness to Pay (WTP) Approach. *Sustainability*, 8, 343-356. DOI:10.3390/su8040343.
- Pezzei, W. und Fischer, C. (2017) Landwirtschaft im Wandel. *Südtiroler Landwirt*, 23, Dezember, 24-25.
- Ricart, S., Olcina, J. und Rico, A. (2019) Evaluating Public Attitudes and Farmers' Beliefs towards Climate Change Adaptation: Awareness, Perception, and Populism at European Level. *Land*, 8, 1, 4. DOI:10.3390/land8010004.
- Shook, C., Ketchen, D., Hult, G., und Kacmar, K. (2004) An assessment of the use of structural equation modeling in strategic management research. *Strategic Management Journal*, 25, 397-404. DOI: 10.1002/smj.385.
- Von Glasenapp, M. und Thornton, T. (2011) Traditional Ecological Knowledge of Swiss Alpine Farmers and their Resilience to Socioecological Change. *Human Ecology*, 39, 6, 769-781. <https://www.jstor.org/stable/41474653>.
- Yang, W. und Renwick, A. (2019) Consumer Willingness to Pay Price Premiums for Credence Attributes of Livestock Products – A Meta-Analysis. *Journal of Agricultural Economics*, 70, 3, 618-639. DOI: 10.1111/1477-9552.12323.





# Ecological Voting in Germany? Animal Welfare, Climate and Water Protection as Drivers of Voting Behaviour

Ökologisches Wählen in Deutschland? Tierwohl, Klima- und Gewässerschutz als Treiber des Wahlverhaltens

Michael H. Grunenberg\*, Svetlana Petri and Christian H.C.A. Henning

Institute for Agricultural Economy, Department for Agricultural Policy, University of Kiel, Germany

\*Correspondence to: mgrunenberg@ae.uni-kiel.de

Received: 30 September 2019 – Revised: 20 June 2020 – Accepted: 21 July 2020 – Published: 21 December 2020

## Summary

Farm animal welfare, water protection and climate protection are in the focus of public's attention. Especially the former two challenge agriculture. But how do these ecological issues affect voter's decision? Based on a probabilistic voter model, we try to answer this question. In particular, we estimate a nested multinomial logit model and derive marginal effects quantifying the influence on party probabilities. Effects of ecological policies are compared to non-ecological issues in economic and social dimension. In the ecological policy space climate protection overweighs farm animal welfare while the estimate for water protection is not significant. Furthermore, party identification exceeds all policy motives of voting.

**Keywords:** farm animal welfare, climate, water protection, voting behaviour, Germany

## Zusammenfassung

Tierwohl, Gewässerschutz und Klimaschutz stehen im Fokus der öffentlichen Aufmerksamkeit. Gerade die beiden erstgenannten stellen insbesondere die Landwirtschaft vor Herausforderungen. Die Frage ist, wie diese ökologischen Themen die Wahlentscheidung der Bürger beeinflussen. Auf Basis eines probabilistischen Wählermodells versuchen wir eine Antwort zu finden. Wir schätzen dazu ein genestetes multinomiales logit-Modell und leiten entsprechende marginale Effekte ab, die den Einfluss auf die Wahlwahrscheinlichkeiten für die Parteien quantifizieren und die wir mit Sachfragen aus den ökonomischen und sozialen Dimensionen vergleichen. Dabei zeigt sich, dass der Klimaschutz-Effekt größer ist als der des Tierwohls; der Gewässerschutz hat keinen signifikanten Einfluss. Darüber hinaus können wir zeigen, dass die Identifikation mit einer Partei alle politik-orientierten Motive der Wahl überwiegt.

**Schlagworte:** Tierwohl, Klima, Gewässerschutz, Wahlverhalten, Deutschland

## 1 Introduction

Questions of sustainability and ecology become more and more important in the public debate. Especially agriculture is challenged by increasing social requirements. This is especially true for livestock production, where animal husbandry is criticized due to a lack of farm animal welfare (FAW) (WBA, 2015). In particular, husbandry systems are perceived as offering not enough space per animal (Rovers et al., 2018; Rovers et al., 2019) or opportunities to express natural behaviour. Furthermore, painful management procedures like piglet castration without anaesthesia are criticized. At the same time, surveys show that German citizens want more animal welfare (BMEL, 2017a, 2017b). Economic studies suggest that the willingness to pay more money for FAW (Clark et al., 2017; Lagerkvist and Hess, 2011) exists. Nevertheless, the scientific advisory board of the German ministry of agriculture suggests a policy mix including three to five billion euro to finance husbandry changes (WBA, 2015). Another sustainability issue regarding agriculture is the nitrogen surplus, which pollutes the groundwater. A high concentration of reactive nitrogen compounds may not only lower biodiversity, but also harm human health (Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2015, p. 33). The biggest share of nitrogen emissions comes from agricultural production (Umweltbundesamt, 2018): With an N-balance around 100 kilogram (kg) per ha surplus per year, the German government failed to reach its reduction goal (Taube, 2016). An important ecological topic beyond sectoral and national borders is climate change. Greenhouse gas emissions drive the climate change, i.e. an increasing earth temperature. In order to reduce global warming, the Paris Agreement was adopted in 2015: for Germany the goal is a decrease of emissions by 55% until 2030, i.e. 562 million tons of CO<sub>2</sub> equivalents (BMU, 2019).

Facing these environmental challenges, one might ask how they affect the voting behaviour of German citizens. Political science literature suggests that for example votes in presidential elections in United States of America are only slightly influenced by “green issues” (Davis et al., 2008). For Germany it was noted that environmental issues influence elections and the political landscape as a whole (Fietkau, 1979). Hence, a new political culture including environmental issues has overcome traditional class voting (Achterberg, 2016). But to our best knowledge, there are no recent studies investigating and comparing the magnitude of ecological issues’ effects on voting behaviour. Thus, we want to contribute to the literature by quantifying the effect of these issues on voting behaviour using a probabilistic model of voting behaviour which is briefly described in the next section, followed by the description of the econometric approach and the data in section 3. Subsequently, we show the main results. A conclusion follows in the last section.

## 2 Voting Behaviour

Citizens are assumed to be rational utility maximizers. They vote for the party from which they expect the highest utility  $V$ . Thus, if

$$V_{ij} > V_{ij'} \quad (1)$$

voter  $i$  would choose party  $j$ . Voting behaviour is driven by three motivational components. Accordingly, we divide  $V_{ij}$  into three sub-utilities reflecting these components.

First, voters decide *policy-oriented*. This refers to the work of Anthony Downs (1957): Citizens evaluate the platforms of competing parties regarding the expected utility, if the program is transformed into policies. Based on Hotelling (1929), spatial models of voting behaviour assign voters and parties along  $n$  policy dimensions (or just one). A voter would decide for a party that is next to his own position, i.e. having the smallest distance (Adams et al., 2005; Enelow and Hinich, 1984). Hence, the policy component corresponds

$$V_{ij}^{POL} = -\sum_n \mu_n \sqrt{(x_{in} - c_{ijn})^2} \quad (2)$$

with  $x_{in}$  denoting voter position and  $c_{ijn}$  denoting party  $j$ 's position in policy dimension  $n$  where  $\mu_n$  denotes the weight of the policy dimension.

Second, voters evaluate governmental performance using observable indicators or state of satisfaction with situation in certain policy domains. This evaluation process and its effect on voting behaviour are labelled as *retrospective voting* (Fiorina, 1981).

$$V_{ij}^{RETRO} = \sum_k \theta_k z_{ik} \quad (3)$$

with  $z_{ik}$  as the evaluation of issue  $k$  by voter  $i$  and  $\theta_k$  as the corresponding weight.

Third, *non-policy* motives also drive voter decisions. In particular, the identification with a party can influence the decision at the ballot box (Bartels, 2000) as well as characteristics of candidates or party leaders (Schofield, 2007). Although sociostructurally class voting (Schoen, 2014) is seen as weakened through a new political culture (Achterberg, 2016), social and economic voter characteristics can still influence the choice of a party. If  $r_{is}$  denotes the characteristic  $s$  of a voter  $i$  and  $w_{mj}$  the non-policy characteristic  $m$  of a party  $j$ , then

$$V_{ij}^{NONPOL} = \sum_m \varphi_m w_{mj} + \sum_s \varphi_s r_{is} \quad (4)$$

where  $\varphi_m$  is voter's weight of party characteristic  $m$  and  $\varphi_s$  is the weight of voter's characteristic  $s$ . If considering all kind of voting motives, overall utility corresponds to

$$V_{ij} = V_{ij}^{POL} + V_{ij}^{RETRO} + V_{ij}^{NONPOL} \quad (5)$$

which corresponds to “a unified theory of party competition, which integrates the behavioralist's perspective on voting

into the spatial-modeling framework” (Adams et al., 2005, p. 3). In the next section we first outline how theory is transformed into an econometric model, derive corresponding marginal effects and describe our data.

### 3 Modelling and Data

#### 3.1 Econometric Model

We use the random utility framework to model the decision of voters. In particular, we model the voting decision in a probabilistic fashion. Thus, we do not predict voter’s choice precisely, but the probability of choosing a certain party. Assume a voter  $i$  who has to choose between a set of  $J$  parties, where  $J \geq 2$ . The utility that  $i$  receives from party  $j$  consists of two components (Hensher et al., 2015, p. 45):  $V_{ij}$  refers to the deterministic part of voter  $i$ ’s utility, which is based on observable characteristics. In contrast,  $\varepsilon_{ij}$  is the unobserved stochastic error component. Thus,

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij}. \tag{6}$$

The probability to vote for party  $j$  then corresponds to

$$P_{ij} = \text{Prob}(U_{ij} > U_{ij'}) = \text{Prob}(U_{ij} - U_{ij'} > 0) \tag{7}$$

If assuming  $\varepsilon_{ij}$  is independently, identically extreme value distributed, the conditional logit (CL) or multinomial logit model (MNL) can be used (Greene, 2009). The former takes attributes of alternatives into account, while the latter considers individual’s characteristics. Both kind of models are established in studying voting behaviour (see for example Thurner, 1998; 2000; Thurner and Eymann, 2000; Dow and Endersby, 2004; Adams et al., 2006). Consider the voting motives mentioned above. While the policy and (parts of) the non-policy component consist of varying attributes of the parties, retrospective voting and non-policy voting include voters’ characteristics. Thus, a mixture of both approaches is used (see Greene, 2012, pp. 801–807). Hence,

$$P_{ij} = \frac{\exp(V_{ij})}{\sum_{j=1}^J \exp(V_{ij})} \tag{8}$$

where

$$V_{ij} = \alpha_j + \beta x_{ji} + \gamma z_i. \tag{9}$$

Note that  $x_{ji}$  here refers to a vector of party attributes while  $z_i$  refers to the vector with individual characteristics. The parameter sets  $\beta$  and  $\gamma$  as well as the alternative specific constant (ASC)  $\alpha_j$  are estimated. The distance between voter and party in a policy dimension  $x_{ijn}$  is treated as an attribute (see Thurner, 1998 and Thurner, 2000):

$$x_{ijn} = \sqrt{(x_{in} - c_{ijn})^2}. \tag{10}$$

The model described relies on the assumption of independence of irrelevant alternatives (IIA), which states that ratio of two alternatives probabilities are independent of the set containing both alternatives. If this assumption holds only for subsets of all alternatives, the nested multinomial Logit Model (NMNL) is more appropriate (Greene, 2009; Hensher et al., 2015). This applies for the consideration of non-voting as an alternative, since it differs from parties. Particularly, one can think of a nested decision: A voter not only decides which party to vote, but also whether he or she wants to participate at the election at all (Thurner and Eymann, 2000). We follow this approach and implement a nested model structure. Thus, the probability to vote party  $j$  now depends on the corresponding nest (Greene, 2012):

$$P_{ij} = P_{ij|b} P_b \tag{11}$$

where

$$P_{ij|b} = \frac{\exp(\alpha_j + \beta x_{ji|b} + \gamma z_i)}{\sum_{j=1}^{J_b} \exp(\alpha_j + \beta x_{ji|b} + \gamma z_i)} \tag{12}$$

and

$$P_b = \frac{\exp(\lambda_b IV_b)}{\sum_{b=1}^B \exp(\lambda_b IV_b)}. \tag{13}$$

The term  $IV_b$  refers to the inclusive value for nest  $b$  and corresponds

$$IV_b = \log(\sum_{j=1}^{J_b} \exp(V_{ij|b})). \tag{14}$$

As all other parameters,  $\lambda_b$  is estimated by the researcher.

We derived the marginal effects which quantify the effect of a change in an independent variable by one unit on the probability to vote a party. For variables with a generic coefficient (the attributes), we get:

$$\frac{\partial P_j}{\partial x_{ijn}} = \frac{\partial P_{j|b}}{\partial x_{ijn}} P_b + \frac{\partial P_b}{\partial x_{ijn}} P_{j|b} = P_j(1 - P_j)\beta_n \left[ \frac{(1 - P_{j|b})}{(1 - P_j)} + \lambda_b \frac{(P_{j|b} - P_j)}{(1 - P_j)} \right] \tag{15}$$

#### 3.2 Data

Data for the study come from an online survey regarding sustainability. It was carried out by the company *infratest dimap* in November 2018 using a representative sample of 1002 German people in the age of 18 – 93 years. The following question sets up our dependent variable: Respondents had to state for which party they would vote, if a national election would take place on the next Sunday. According to the econometric model we set up two nests: we assigned the parties to the nest “Participation (yes)” and the alternative NOTVOTE to the “No participation (no)” nest (table 1).

Table 1: Categories of dependent variable

Nest	Alternative	Answer
Participation (yes)	AfD	Alternative für Deutschland
	FDP	Freie Demokratische Partei
	GREEN	Bündnis 90/Die Grünen
	LEFT	Die Linke
	SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschland
	UNION	Christlich Demokratische Union Deutschlands (CDU) Christlich-Soziale Union in Bayern e. V. (CSU)
No Participation (no)	NOTVOTE	Aussage: "Ich würde nicht wählen."

Source: Own presentation.

Subsequently, participants of the study were asked to state their positions in different policy issues as well as how they perceive the positions of every party being part of the national parliament "Deutscher Bundestag". From the stated own position and the party positions we calculated distances according equation 10. Moreover, we set up the negative of a respondents' minimal distance to the parties as the distance for the alternative NOTVOTE. This is due to the expected negative signs of estimated parameters for distances and the assumption that people would rather not vote if the distance to the party system (i.e. the minimal distance used) increases. There are only perceived positions for the six parliamentary groups in the federal parliament and the non-voting alternative available. Thus, we removed 193 cases which stated that they would vote for other parties or did not know which party they would vote for. The sample used then consists of 809 cases. Table 2 presents all distance variables, which we assigned to the three dimensions of sustainability. Please note that the suffix ".percentage" labels the variables we converted into a percentage scale as described below since our variables have different scales and different units.

Table 2: Overview policy issues

Dimension	Issue	Variable
Ecology	Farm Animal Welfare	<i>ANIMALWELFARE.percentage</i>
	CO2 Emissions	<i>CLIMATE.percentage</i>
	Water protection (reduce nitrogen surplus)	<i>WATER</i>
Social	Educational spending	<i>EDUCATION.percentage</i>
	Security	<i>SECURITY.percentage</i>
	Social policy	<i>SOCIALSECURITY.percentage</i>
	Development aid	<i>GLOBALJUSTICE.percentage</i>
Economy	Economic growth	<i>GROWTH.percentage</i>

Source: Own presentation.

Within the ecological policy space, *ANIMALWELFARE.percentage* deals with the questions how much money the government should spend in order to promote farm animal welfare. The original variable's absolute values range from zero (current) to 4.5 billion Euro governmental spending for animal welfare improvements. This is in line with suggestions of WBA (2015): the report states, that up to 3-5 billion euro per year are needed to change livestock conditions. For the distances, we transformed animal welfare positions into percentage of maximum value (4.5 billion euro). Moreover, *CLIMATE.percentage* addresses reduction of greenhouse gas emissions. The final unit of measurement is the reduction in percentage, with values between 0 and 63.3 compared to the status quo. The reference here are the 909 million tons CO<sub>2</sub> equivalent in 2016 (BMU, 2019). Our third issue of interest is reduction of nitrogen surplus in order to protect water which is measured in kg of nitrogen (N) per hectare (ha). The corresponding Variable *WATER* contains the distance in kg N per ha. Since the variable describes the reduction and thus, has an equal numeric scale as percentage measured variables, we did not convert it. We also control for the influence of the social and economic dimension. The corresponding issues are listed in table 2. With governmental spending for education, security, social policy and development aid (social dimension) as well as economic growth (economic dimension) we selected governmental key issues. Note that we also converted the original variables into percentage where we set the current spending as reference point.

Beyond policy voting, we also integrate a variable that measures the identification with a party. The corresponding variable *PI* is a dummy coded attribute of the parties with value 1 if a voter identifies with party and 0 otherwise. We control for gender effects (dummy variable *man*) and the age in years (variable *age*). These three variables and the alternative specific constants ASC form the non-policy component. The projects database provides a set of ten retrospective variables. Each issue was evaluated from a current perspective as well as in comparison to situation five years ago (prefix "retro"), with a range from 1 ("very good" or "much better") to 5 ("very bad" or "much worse"). The variables

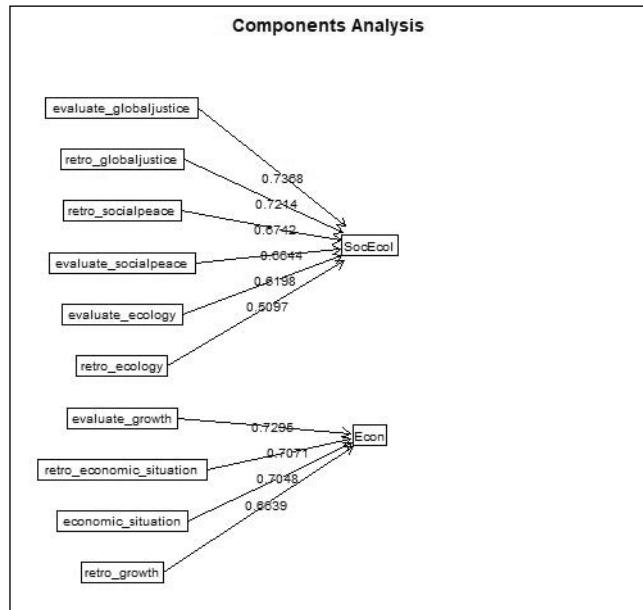


- *economic\_situation*,
- *retro\_economic\_situation*,
- *evaluate\_growth* and
- *retro\_growth*

deal with the own economic situation as well as the state of economic growth in Germany. Furthermore, *evaluate\_globaljustice* and *retro\_globaljustice* are judgements towards global justice while *evaluate\_socialpeace* and *retro\_socialpeace* address the state of the social peace in Germany. Finally, *evaluate\_ecology* and *retro\_ecology* are evaluations of the state of ecology.

In order to reduce the dimensions, we conducted a principal component analysis (PCA). We decided for a two component solution as parallel analysis suggested. Figure 1 shows that all economic variables load on one component. We label the corresponding variable *Econ*.

Figure 1: PCA loadings



Source: Own presentation.

Furthermore, social related and environmental judgements load on the same component, resulting in the variable *SocEcol* (social ecological concerns). Interestingly, we only have issue components, but no time components. Hence, *Econ* and *SocEcol* set up our retrospective component. We performed PCA, estimation and post-estimation analysis using the statistical environment R (3.6.1). In the following section we present our results.

## 4 Results

### 4.1 Estimation

We estimated the specified model for 809 cases (see table 3). The model was selected based on Akaike information criterion (AIC). Compared with other specifications, this model has the lowest AIC.

Table 3: Model fit

N	Log-Likelihood	AIC	McFadden R <sup>2</sup>
809	-748.26	1578.52	0.481

Source: Own presentation.

Table 4 presents the generic and the party specific coefficients as well as the lambda parameters for the nests. Note that we set the alternative UNION as the reference alternative. Hence, the party specific coefficients have to be interpreted in relation to this party.

The estimated parameters of the attributes behave as expected. As one can easily see in table 4, all distances in the policy space have a negative sign. The effect of animal welfare is highly significant. Moreover, the effect of climate protection is significant on a five percent level. On the other hand, water protection has no significant effect. The control variable *GROWTH.percentage* also delivers a non-significant estimate. As expected, the identification with a party increases the choice probability. Economic concerns increase the probability to vote for AfD significantly, compared to the choice probability of the alternative UNION (table 4). As table 4 show, this also applies for LEFT and NOTVOTE. In contrast, only the positive effect of negative evaluation of social ecological situation for the probability to vote the left party is significant.

Regarding the other predictors, one can see a negative effect of age on the probability to vote for the green party and for the non-voting option when compared to UNION. This implies that it is more likely, that younger people vote green or do not participate in election. Moreover, being a man has a positive effect on all parties compared to UNION, where only the parameter for FDP is not significant.

### 4.2 Marginal Effects

We calculated the marginal effects for all policy issues according equation (15). The median values for the marginal effects of animal welfare and climate protection are presented in table 5.

Table 4: Estimation results

Nested Multinomial Logit Model					
<b>Generic coefficients</b>					
<i>PI</i>			2.9725466***		
			(0.1587886)		
<i>ANIMALWELFARE.percentage</i>			-0.0092424***		
			(0.0034481)		
<i>CLIMATE.percentage</i>			-0.0100824**		
			(0.0051017)		
<i>WATER</i>			-0.0033195		
			(0.0028367)		
<i>EDUCATION.percentage</i>			-0.0083410***		
			(0.0021612)		
<i>SECURITY.percentage</i>			-0.0103498***		
			(0.0021584)		
<i>SOCIALSECURITY.percentage</i>			-0.0790581***		
			(0.0193037)		
<i>GROWTH.percentage</i>			-0.0029507		
			(0.0026101)		
<i>GLOBALJUSTICE.percentage</i>			-0.0071517***		
			(0.0021945)		
<b>Party specific coefficients</b>					
	<i>ASC</i>	<i>age</i>	<i>man</i>	<i>Econ</i>	<i>SocEcol</i>
<i>AfD</i>	0.1750522	-0.0043618	1.0048967***	0.6236013***	0.2468747
	(0.6559577)	(0.0111198)	(0.3624503)	(0.2164142)	(0.1772427)
<i>FDP</i>	-0.1113056	-0.0082456	0.4423195	0.1245194	0.3105806
	(0.6892734)	(0.0127964)	(0.4109347)	(0.2431356)	(0.2320232)
<i>GREEN</i>	1.1363529**	-0.0183168*	0.8621904***	0.0953518	0.2918229
	(0.5637948)	(0.0099508)	(0.3199301)	(0.2043939)	(0.1924583)
<i>LEFT</i>	-1.2207657	-0.0028549	1.5635602**	0.8725184**	0.8854244**
	(1.0318779)	(0.0164534)	(0.6421833)	(0.3592242)	(0.3455413)
<i>NOTVOTE</i>	-3.2081950***	-0.0333411**	1.5159473***	0.4541247*	0.1029730
	(0.7671033)	(0.0146551)	(0.5008617)	(0.2373717)	(0.2134351)
<i>SPD</i>	-0.9486043	0.0005422	0.6668723*	0.2744299	-0.1909698
	(0.6346426)	(0.0111437)	(0.3630819)	(0.2162499)	(0.2083315)
<b>Lambda</b>					
<i>iv:no</i>	0.8569388***				
	(0.1198975)				
<i>iv:yes</i>	1.4360750***				
	(0.2558212)				
***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1					

Source: Own presentation.

**Table 5: Median values for marginal effects of animal welfare and climate protection**

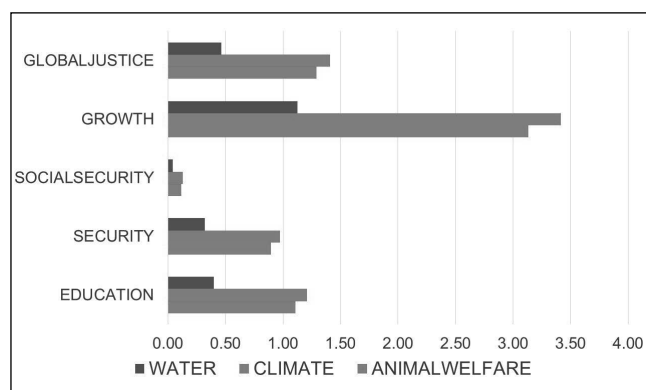
	Animal welfare	Climate protection
<b>Overall</b>	0.000305	0.000332
<b>Alternative</b>		
<i>AfD</i>	0.000333	0.000363
<i>FDP</i>	0.000261	0.000284
<i>GREEN</i>	0.000728	0.000794
<i>LEFT</i>	0.000215	0.000234
<i>NOTVOTE</i>	0.000032	0.000034
<i>SPD</i>	0.000388	0.000423
<i>UNION</i>	0.000601	0.000656

Source: Own presentation.

As one can easily see, a distance change by one percentage point regarding animal welfare affects probability to vote for the green party by 0.0007, and UNION by 0.0006 (table 5). Thus, probabilities for these two parties react most sensitive. The overall average marginal effect of animal welfare equals a probability change of 0.00031. Regarding climate protection, we see a median effect of 0.0008 for the GREEN probability if distance is changing by one percentage point (table 5). For the UNION alternative, the corresponding effect is 0.0007, for non-voting 0.000034 (table 5). Overall, the median effect of climate protection is 1.09 times higher than animal welfare.

With figure 2 we compare the marginal effects of animal welfare (green bar), climate (orange) and water protection (blue). In particular, the bars represent the ratio of the medians of ecological issues and the control issues which are placed at the y-axis. The average marginal effect of a distance change regarding animal welfare is 3.13 times higher than economic growth and 1.29 times higher than global justice. Moreover, it is also 1.11 times higher than education.

**Figure 2: Ratio of ecological and control issues**

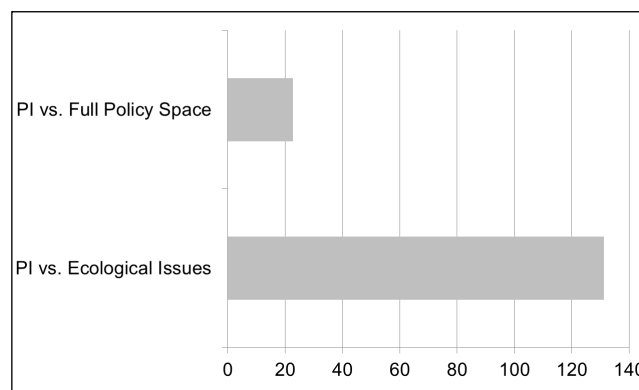


Source: Own presentation.

The average effect of climate protection is 3.42 times higher than economic growth, 1.41 times higher than global jus-

tice and 1.21 times higher than education spending's effect. Thus, climate protection has a stronger influence on voting behaviour than animal welfare. We summed up the marginal effects of the ecological issues as well as the full policy space (including *all* policy distances) and compared them with the marginal effect of PI. The latter is 131.27 times higher than the ecological issues (figure 3). Moreover, it outweighs the effect of the full policy space by a factor of 22.78. Thus, neither the ecological nor all policy issues together are more important than party identity.

**Figure 3: Ratio of PI and summed up marginal effects in policy space**



Source: Own presentation.

### 5. Conclusion

Ecological issues gained importance in public debates the last decades. Using a probabilistic model of voting behaviour, we quantified the effects of farm animal welfare, climate and water protection on voting behaviour. Our results suggest that climate protection overweighs farm animal welfare by factor 1.09 and the effect of water protection is not significant. Furthermore, we could show that economic growth (non-significant estimate) is offset by all environmental issues. Nevertheless, party identification is more important than policy oriented voting. Of course, this only applies for people who identify with a party. Thus, parties have to move along policy dimensions in order to gain additional votes.

The effect of climate protection might be explained by the cross-sectoral nature of the issue: while financing animal welfare and N-surplus are agricultural specific questions, greenhouse gas emissions address also other economic sectors. Hence, it is no surprise that the issue affects voters' behaviour more than farm animal welfare or reduction of N-surplus.

One limitation of our study might be the econometric model used. The MNL-family assumes homogeneous preferences for attributes and predictors. To deal with *heterogeneous* weighting of the single policy issues, latent class models of choice have already been applied to voters' choice (Petri, 2015; Henning et al., 2018). But one crucial part here

is the modelling of nested decision structures. Here we see room for future work.

## References

- Achterberg, P. (2016) Class Voting in the New Political Culture. *International Sociology*, 21, 2, 237–261. <https://doi.org/10.1177/0268580906061378>.
- Adams, J., Dow, J. and Merrill, S. (2006) The Political Consequences of Alienation-based and Indifference-based Voter Abstention. *Applications to Presidential Elections. Political Behavior*, 28, 1, 65–86. <https://www.jstor.org/stable/4500210>.
- Adams, J., Grofman, B. and Merrill, S. (2005) *A Unified Theory of Party Competition. A Cross-national Analysis Integrating Spatial and Behavioral factors*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bartels, L. M. (2000) Partisanship and Voting Behaviour. *American Journal of Political Science*, 44, 1, 35–50. <https://www.jstor.org/stable/2669291?origin=JSTOR-pdf&seq=1>.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2017a) *Deutschland, wie es isst. Der BMEL-Ernährungsreport 2018*. Berlin.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2017b) *Nutztierhaltungsstrategie. Zukunftsfähige Tierhaltung in Deutschland*. Berlin.
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit) (2019) *Klimaschutzbericht 2018 zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung*.
- Clark, B., Stewart, G. B., Panzone, L. A., Kyriazakis, I. and Frewer, L. J. (2017) Citizens, Consumers and Farm Animal Welfare. A Meta-analysis of Willingness-to-Pay Studies. *Food Policy*, 68, 112–127. DOI: 10.1016/j.foodpol.2017.01.006.
- Davis, F. L., Wurth, A. H. and Lazarus, J. C. (2008) The green vote in presidential elections. Past performance and future promise. *The Social Science Journal*, 45, 4, 525–545. <https://doi.org/10.1016/j.sosocij.2008.09.012>.
- Dow, J. K. and Endersby, J. W. (2004) Multinomial probit and multinomial logit. A comparison of choice models for voting research. *Electoral Studies*, 23, 1, 107–122. DOI: 10.1016/S0261-3794(03)00040-4.
- Downs, A. (1957) *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper.
- Enelow, J. M. and Hinich, M. J. (1984) *The Spatial Theory of Voting: An Introduction*. New York: Cambridge University Press.
- Fietkau, H.-J. (1979) Umweltbewußtsein und Wahlverhalten. *Analysen und Konzepte zur sozialwissenschaftlichen Zeitschrift für Umweltpolitik*, 2, 1, 93–111.
- Fiorina, M. (1981) *Retrospective Voting in American National Elections*. New Haven: Yale University Press.
- Greene, W. (2009) Discrete Choice Modeling. In Terence C. Mills, Kerry Patterson: *Palgrave Handbook of Econometrics. Volume 2: Applied Econometrics*. London, s.l.: Palgrave Macmillan UK, 473–556.
- Greene, W. H. (2012) *Econometric Analysis*. 7<sup>th</sup> ed. Boston, Columbus, Indianapolis, New York, San Francisco, Upper Saddle Rive, Amsterdam, Cape Town, Dubai, London, Madrid, Milan, Munich, Paris, Montréal, Toronto, Delhi, Mexico City, São Paulo, Sydney, Hong Kong, Seoul, Singapore, Taipei, Tokyo: Pearson.
- Henning, C., Diaz, D. and Lendewig, A. (2018) *Voter Behaviour and Government Performance: Empirical Application in Ghana*. Working Papers of Agricultural Policy, WP 2018-04.
- Hensher, D. A., Rose, J. M. and Greene, W. H. (2015) *Applied choice analysis*. Second edition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hotelling, H. (1929) Stability in Competition. *The Economic Journal: The Journal of Royal Society*, 39, 41–57. <http://www.jstor.org/stable/2224214>.
- Lagerkvist, C. J. and Hess, S. (2011) A meta-analysis of consumer willingness to pay for farm animal welfare. *European Review of Agricultural Economics*, 38, 1, 55–78. DOI: 10.1093/erae/jbq043.
- Petri, S. (2015) *Wählen und Politische Performanz in Transformationsländern: Theorie, Methoden und empirische Anwendung der Latent-Class-Modelle*. Dissertation at the Christian-Albrechts-Universität. Kiel.
- Rovers, A., Brümmer, N. and Christoph-Schulz, I. (2018) *Citizens' Perception of Different Aspects Regarding German Livestock Production*. Proceedings in Food System Dynamics, Proceedings in System Dynamics and Innovation in Food Networks 2018, 208–215.
- Rovers, A., Brümmer, N., Saggau, D. and Christoph-Schulz, I. (2019) *Wahrnehmung der Schweinehaltung. Ergebnisse aus Gruppendiskussionen mit Bürgern in Deutschland*. *Berichte über Landwirtschaft*, 97, 1.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2015) *Stickstoff: Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem*. Berlin.
- Schoen, H. (2014) *Soziologische Ansätze in der empirischen Wahlforschung*. In Jürgen W. Falter, Harald Schoen: *Handbuch Wahlforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 169–239.
- Schofield, N. (2007) *The Spatial Model of Politics*. London: Routledge.
- Taube, F. (2016) *Umwelt- und Klimawirkungen der Landwirtschaft. Eine kritische Einordnung - Statusbericht, Herausforderungen und Ausblick*. In DLG e.V.: *Moderne Landwirtschaft zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Eine kritische Analyse*. DLG-Wintertagung 2016: DLG-Verlag (110), 13–38.
- Turner, P.W. (1998) *Wählen als rationale Entscheidung: Die Modellierung von Politikreaktionen im Mehrparteiensystem*. Oldenbourg: Scientia Nova.
- Turner, P. W. (2000) *The Empirical Application of the Spatial Theory of Voting in Multiparty Systems with Random Utility Models*. *Electoral Studies*, 19, 493–517. DOI: 10.1016/S0261-3794(99)00025-6.

- Turner, P. W. and Eymann, A. (2000) Policy-Specific Alienation and Indifference in the Calculus of Voting: A Simultaneous Model of Party Choice and Abstention. *Public Choice*, 102, 51–77. DOI: 10.1023/A:1005046024214.
- Umweltbundesamt (2018): Umwelt und Landwirtschaft. Dessau-Roßlau.
- WBA (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik) (2015) Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Berlin.
- Rossi-Hansberg, E. (2005) A Spatial Theory of Trade. *American Economic Review* 95, 5, 1464–1491. DOI: <https://doi.org/10.1257/000282805775014371>





# Agenda-Setting in der Agrar- und Ernährungswirtschaft – eine Untersuchung am Beispiel der grünen Gentechnik

Agenda-setting in the agricultural and food industries – of the case of green  
genetic engineering

**Alina Demke und Julia Höhler\***

Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft, Justus-Liebig-Universität Gießen  
Business Economics Group, Wageningen University

\*Correspondence to: [julia.hoehler@wur.nl](mailto:julia.hoehler@wur.nl)

Received: 28 Oktober 2019 – Revised: 26 März 2020 – Accepted: 4 Mai 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Mit der Entfremdung der Gesellschaft von der Landwirtschaft steigt die Bedeutung der Medien in der Bildung der öffentlichen Meinung zu agrar- und ernährungswirtschaftlichen Themen. Dieser Beitrag zeigt am Beispiel der grünen Gentechnik und anhand von 110 Artikeln aus einer Tageszeitung, wie sich die Berichterstattung in den Jahren 1997 bis 2018 entwickelt hat. Insbesondere werden mittels einer Inhaltsanalyse die beteiligten Akteure sowie deren Argumente im Zeitverlauf analysiert. Insgesamt wird deutlich, dass häufiger über die negativen Aspekte der grünen Gentechnik berichtet wurde. Dies gilt, obwohl die Wirtschaft als Befürworter der grünen Gentechnik am häufigsten genannt wurde. Die Ergebnisse leisten einen Beitrag zum Verständnis von Medienaufmerksamkeit für Themen aus der Landwirtschaft und können genutzt werden, um die Entwicklung der öffentlichen Meinung zu untersuchen.

**Schlagworte:** Grüne Gentechnik, Agenda-Setting, Inhaltsanalyse, Issue-Attention-Cycle, Medienanalyse

## Summary

With the alienation of society from agriculture, the importance of the media in the formation of public opinion on agricultural and food issues increases. Using the example of green genetic engineering and 110 articles from a daily newspaper, this article shows how reporting developed between 1997 and 2018. In particular, a content analysis is used to analyze the actors involved and their arguments. Overall, the negative aspects of green genetic engineering have been reported more frequently. This is the case despite the fact that the industry was mentioned most frequently as a proponent of green genetic engineering. The results contribute to the understanding of media attention for agricultural issues and can be used to investigate the development of public opinion.

**Keywords:** Green genetic engineering, agenda-setting, content analysis, issue attention cycle, media analysis

## 1 Grüne Gentechnik in der Medienberichterstattung

Die Biotechnologie genießt eine hohe mediale Aufmerksamkeit (Kalaitzandonakes et al., 2004). Wissenschaftliche Untersuchungen der Berichterstattung und ihrer Auswirkungen auf die öffentliche Meinung umfassen sowohl Befragungen der Bevölkerung als auch Inhaltsanalysen von Medienartikeln (z.B. Bonfadelli et al., 2002; Herrmann-Giovanelli und Leonarz, 2010; Maesele und Schuurman, 2008; Ten Eyck, 2005). So zeigen Görke et al. (2000), dass im Zeitraum von 1973 bis 1996 häufig ausschließlich der Nutzen der Biotechnologie thematisiert wurde. Die anfangs noch positive und auf die vielversprechende, neue Technologie bezogene Berichterstattung verzeichnet seit den 1990er Jahren zunehmend auch Bedenken (Bauer, 2002; Priest und Talbert, 1994). Hagedorn und Allender-Hagedorn (1997) stellen fest, dass sich die englischsprachige Presse verstärkt auf Herausforderungen in den Bereichen Gesundheit und Ethik, Ernährung, Sicherheit und Kennzeichnung bezieht. Vor allem hinsichtlich der grünen Gentechnik zeigt sich zuletzt eine zunehmend negative Tonalität in der englischsprachigen Berichterstattung (Marks et al., 2007; McCluskey et al., 2016).

Eine negative Wahrnehmung der grünen Gentechnik findet sich auch in der öffentlichen Meinung in Deutschland (Höhler und Jankowski, 2018; Thiel, 2011). Laut einer Bevölkerungsumfrage des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018) befürworten 79 Prozent der Befragten ein Verbot von Gentechnik in der Landwirtschaft. Darüber hinaus verliert die Gesellschaft zunehmend den Bezug zur Lebensmittelproduktion. Das Ergebnis ist ein geringer Wissensstand über die Agrar- und Ernährungswirtschaft und eine Konzentration auf durch die Medien forcierte Themen (Kayser, 2012). Demzufolge etabliert sich ein medial geprägtes Bild der Branche in der Bevölkerung.

Eine kritische Berichterstattung über agrar- und ernährungsbezogene Themen und das Aufkommen von Lebensmittelskandalen (z. B. BSE) führen zu Reputationsverlusten und können ökonomische Konsequenzen nach sich ziehen. Die Art der Berichterstattung in den Medien gewinnt für Unternehmen an Bedeutung (Höhler et al., 2020), wobei sie selbst durch ihre Aussagen und Handlungen zur Akzeptanz von grüner Gentechnik beitragen können (Butkowski et al., 2020). Auch WissenschaftlerInnen, Behörden und Nichtregierungsorganisationen (NGOs), wie Greenpeace, sind sich der zentralen Bedeutung der Medien- und Öffentlichkeitsarbeit bewusst (Herrmann-Giovanelli und Leonarz, 2010). Als relevante Akteure im Diskurs zum Thema „grüne Gentechnik“ gelten zudem politische Parteien, die im Verlauf der letzten Jahre mehrfach ihre Standpunkte geändert haben (Hartung, 2020). Durch den Einsatz von Rhetorik und Symbolen versuchen die verschiedenen Akteure, das vorherrschende Bild zu beeinflussen (Baumgartner und Jones, 1991).

Die Auswahl und Setzung von Themen durch die Medien wird in der Forschung als Agenda-Setting bezeichnet (Cohen, 1963). Die Medien verfolgen die Absicht, größtmögli-

che Aufmerksamkeit für Themen zu erreichen, was einerseits durch die Auswahl berichtenswerter Ereignisse nach medialen Aufmerksamkeitskriterien (z. B. Überraschungswert, Konflikt) und andererseits durch attraktionssteigernde Inszenierungsformen (z. B. Dramatisierung) geschieht (Meyer, 2002). Journalistische Normen sehen darüber hinaus eine faire und abgewogene Berichterstattung vor, in der unterschiedliche Positionen gleichermaßen berücksichtigt werden (Boykoff und Boykoff, 2004). Ein weltweiter Vergleich der Berichterstattung über grüne Gentechnik zeigt, dass diese Abwägung verschiedener Positionen je nach Land unterschiedlich ausfällt (Pollock et al., 2017). Die Forschungsergebnisse von Downs (1972) suggerieren, dass Themen häufig einen „Issue-Attention Cycle“ durchlaufen, bei dem einer anfänglich intensiven Berichterstattung häufig abnehmendes Interesse der Medien folgt. Die Veränderung der Tonalität, wie für den Fall der grünen Gentechnik beschrieben, bleibt dabei jedoch meist unbeachtet (McCombs et al., 2014).

Fraglich ist, ob das Thema grüne Gentechnik in der deutschsprachigen Presse ebenfalls einen Aufmerksamkeitszyklus durchlaufen hat, wie das Thema dabei genau dargestellt wurde und ob die Positionen unterschiedlicher Akteure ausgeglichen dargestellt wurden. Die Beantwortung dieser Fragen ergänzt bisherige Studien im englischsprachigen Raum und liefert somit zusätzliche Einblicke in die Berichterstattung zur grünen Gentechnik. Mittels einer empirischen Medieninhaltsanalyse wird die Thematisierungsfunktion der Massenmedien als frühe Stufe im Prozess der öffentlichen Meinungsbildung für das Thema „Grüne Gentechnik“ überprüft. Hierfür wird zunächst der theoretische Rahmen erläutert, um nachfolgend die Datenerhebung darzustellen. Anschließend folgen die Darstellung der Ergebnisse und eine Diskussion.

## 2 Theoretischer Rahmen

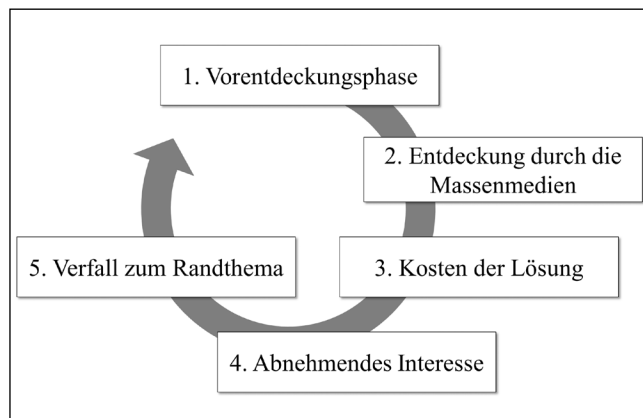
*„...the press [...] may not be successful much of the time in telling people what to think, but it is stunningly successful in telling its readers what to think about“* (Cohen, 1963, S.13).

Diese Aussage stellt den Ausgangspunkt einer langjährigen Forschungstradition dar (Brosius und Weimann, 1996), deren zentrale Frage ist, ob und wie Medien in der Lage sind, die Agenda zu setzen. Angenommen wird, dass die Hervorhebung und Betonung bestimmter Themen bedingt, dass die Rezipienten diese als wichtiger empfinden als Themen, die weniger häufig behandelt werden (Benton und Frazier, 1976). Die Studie „The Agenda-Setting Function of Mass Media“ von McCombs und Shaw aus dem Jahr 1972 gilt als Ausgangspunkt der Agenda-Setting-Forschung. Während des US-amerikanischen Präsidentschaftswahlkampfes befragten sie unentschlossene Wähler, was ihrer Meinung nach die wichtigsten Themen der einzelnen Wahlkampagnen seien und verglichen die Antworten mit den Inhalten aus den Massenmedien. Die Ergebnisse suggerieren eine starke Beziehung zwischen der Gewichtung der Themen durch die Medien und der Einschätzung der Relevanz durch die Wähler.



Downs (1972) beschreibt die einzelnen Stufen, die jedes Thema auf der Publikumsagenda durchläuft. Die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit bleibt selten lange auf ein Thema fokussiert. Stattdessen scheint ein systematischer „Themen-Aufmerksamkeits-Zyklus“ (*Issue-Attention-Cycle*) die Einstellungen und das Verhalten der Öffentlichkeit zu beeinflussen. Es können fünf Phasen identifiziert werden (Abbildung 1).

Abbildung 1: Der Issue-Attention-Cycle



Quelle: Eigene Darstellung nach Downs (1972).

In der Vorentdeckungsphase (*pre-problem stage*) herrscht ein unerwünschter sozialer Zustand, welcher von ExpertInnen und Interessengruppen bereits wahrgenommen wird (z. B. Armut, Mangelernährung). Die Öffentlichkeit wurde bisher noch nicht auf das Thema aufmerksam. Anhand der Thematisierung durch die Medien, einer Reihe auftretender Ereignisse oder anderer Auslöser, wird die Öffentlichkeit aufmerksam und reagiert alarmiert. Gefolgt von Enthusiasmus, das Problem lösen zu können, beginnt die kollektive Suche nach einer Problemlösung (*alarmed discovery and euphoric enthusiasm*). Immer mehr Menschen realisieren, wie komplex und kostenintensiv eine geeignete Lösung ist (*realizing the cost of significant process*). Das Interesse für das Thema nimmt ab, die Informationen sind bekannt; die Sachlage entschärft sich oder wird übermäßig kompliziert (*gradual decline of intense public interest*). Stattdessen treten andere Themen in den Vordergrund und erlangen mediale Aufmerksamkeit. In der letzten Phase ist das Thema gänzlich von der Medienagenda verschwunden und wird durch wettbewerbsfähigere Themen ersetzt (*post-problem stage*). Die Institutionen, Programme und Gesetze, die während der Hochphase gegründet bzw. durchgesetzt wurden, bleiben bestehen. Der Einfluss kann je nach Aufmerksamkeit der Medien, dem Zeitpunkt der Berichterstattung, der Art der Themen und dem Medium selbst größer oder kleiner sein (Protess und McCombs, 1991).

Neben der grundlegenden Thematisierung bestimmter Angelegenheiten oder Akteure (*basic agenda-setting*) können von den Medien auch bestimmte Attribute mit diesen Themen verknüpft werden (*attribute agenda setting*). So zeigen McCluskey et al. (2016) in einem Literaturüberblick, dass die Medien nicht nur beeinflussen, *worüber* Menschen nachden-

ken, sondern auch *wie* sie über neue Lebensmitteltechnologien denken. Auswirkungen der Medienagenda zu grüner Gentechnik auf die Wahrnehmung des Themas und das Verhalten von KonsumentInnen konnten nachgewiesen werden. Medien unterschiedlicher Länder gewichten dabei die Interessen verschiedener Anspruchsgruppen auf unterschiedliche Weise. So geht eine hohe Bedeutung der Landwirtschaft für die Wirtschaft eines Landes häufig mit einer positiven Berichterstattung einher (Pollock et al., 2017). Nachfolgend wird daher die Berichterstattung in der deutschsprachigen Presse am Beispiel einer Tageszeitung untersucht.

### 3 Datenerhebung

Die Inhaltsanalyse der Medienagenda erfolgt in Anlehnung an die integrative Inhaltsanalyse nach Früh (2017). Aufgabe der Inhaltsanalyse ist es, Aussagen systematisch und intersubjektiv nachvollziehbar zu erfassen (Früh, 2017). Für die Analyse wird eine überregionale Tageszeitung aus Deutschland untersucht. Die Süddeutsche Zeitung (SZ) weist unter den werktäglich erscheinenden, überregionalen Tageszeitungen mit 1,29 Mio. LeserInnen pro Ausgabe (LpA) die höchste Reichweite auf und liegt damit vor der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (0,83 Mio. LpA) und der WELT (0,70 Mio. LpA; Media-Analyse, 2019). Für die Datenerhebung werden im Archiv der SZ die Schlagworte „Grüne Gentechnik“ und „Landwirtschaft“ eingegeben. Das Schlagwort „Landwirtschaft“ wird verwendet, um Artikel mit Anwendungsbezug zur Landwirtschaft herauszufiltern. Der Datensatz besteht aus 110 Zeitungsartikeln aus dem Zeitraum 1997 bis 2018. Der Untersuchungszeitraum knüpft somit an den von Görke et al. (2000) untersuchten Zeitraum an. Die Datenauswertung findet mit MAXQDA, einem computergestützten qualitativen Daten- und Textanalyse-Programm statt.

Die Hauptkategorien bilden das Grobraster der inhaltsanalytischen Klassifikation (Früh, 2017). Folgende Kategorien werden gebildet:

1. **Akteur:** Jede Nennung eines Akteurs in einem Artikel.
2. **Argument:** Jede positive oder negative Aussage bezüglich der grünen Gentechnik.

Bei den Akteuren wird zwischen Wirtschaftsvertretern, Exekutive, Judikative, EU, Wissenschaft, landwirtschaftlichen Interessenvertretern, Parteien, NGOs und Einzelpersonen unterschieden. Eine Unterscheidung zwischen Wirtschaftsvertretern und landwirtschaftlichen Interessensvertretern ist notwendig, da der Bauernverband beispielsweise eine negative Haltung gegenüber der grünen Gentechnik vertritt (SZ, 12.02.2014).

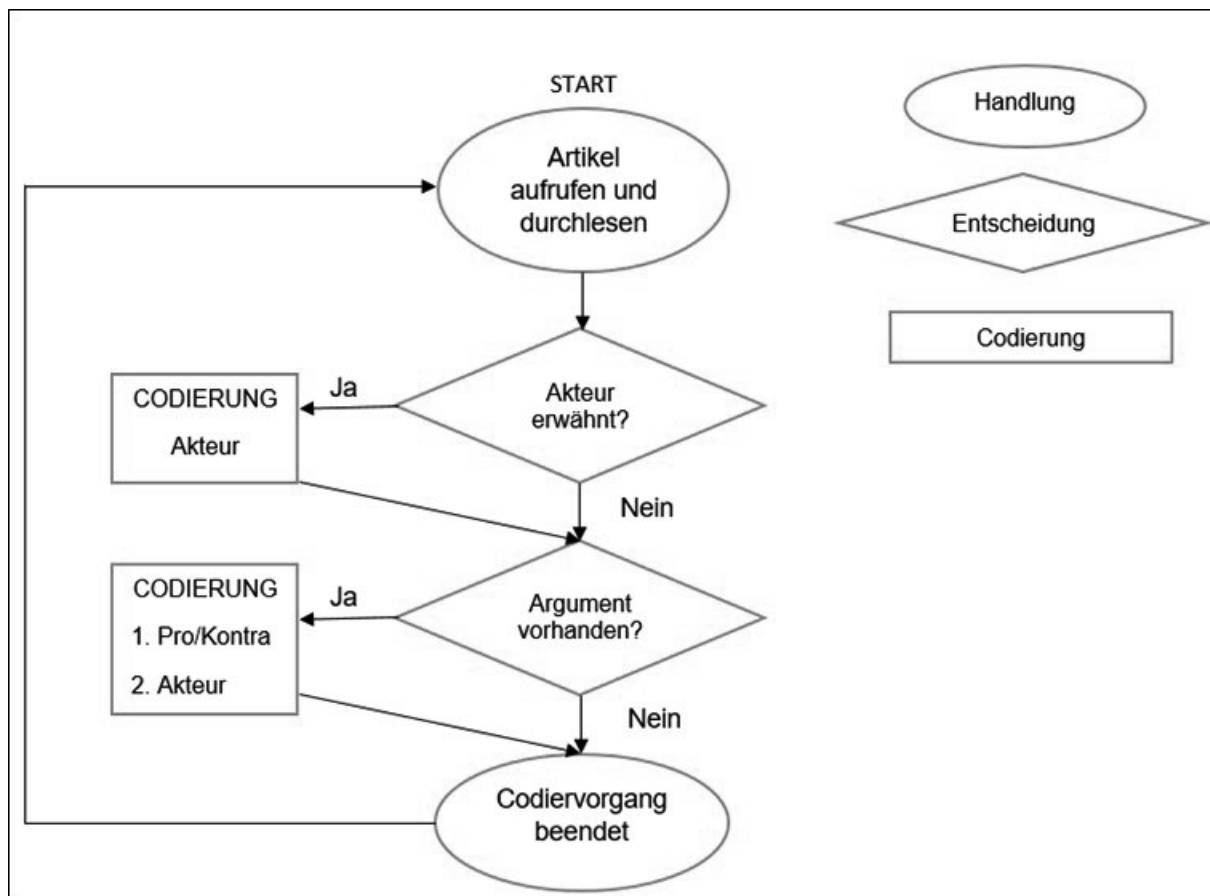
Um ein vollständiges Bild der Untersuchungsanlage zu erhalten, wird ein Codebuch formuliert (s. Anhang). Das Codebuch dient der Transparenz und intersubjektiven Nachvollziehbarkeit (Rössler, 2017). Es wird darauf geachtet, möglichst so zu codieren, wie der Inhalt bei den Rezipienten

evident erscheint (Früh, 2017). Die Artikel wurden von einer Person codiert und von einer zweiten Person stichprobenartig überprüft. Abbildung 2 zeigt den Ablauf der Inhaltsanalyse. Akteure werden entsprechend ihrer Subkategorie (z.B. Politik) mit einem Code versehen. Argumente werden identifiziert und als Pro- oder Kontra-Argument codiert. Zusätzlich wird vermerkt, von welchem Akteur ein Argument stammt. Nach Beendigung des Codiervorganges beginnt die Codierung des nächsten Artikels.

schon Unterschiede in der Anzahl veröffentlichter Artikel. Im Mittel werden 5,2 Artikel pro Jahr mit durchschnittlich 639 Wörtern veröffentlicht. Im Jahr 1998 liegt der Tiefpunkt in der Berichterstattung mit einem Artikel. Die Berichterstattung weist 2002 und 2010 mit jeweils neun veröffentlichten Artikeln und 2009 mit zwölf veröffentlichten Artikeln Höhepunkte auf. Danach sinkt die Anzahl der Artikel ab.

Die quantitative Analyse wird durch die Identifikation der Akteure vervollständigt. Der jeweilige Akteur wird

Abbildung 2: Ablaufschema für die Codierung



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Rössler (2017).

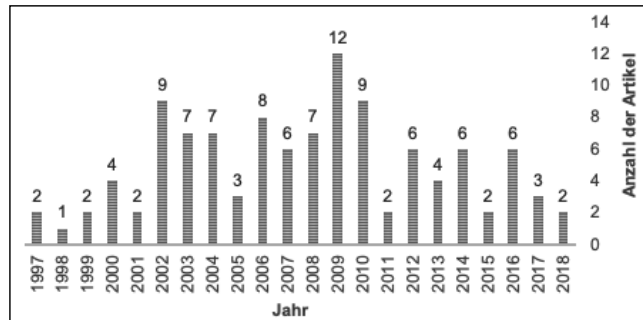
In Anbetracht der Zielsetzung wird eine Frequenzanalyse vorgenommen. Sie stellt die einfachste Form der Inhaltsanalyse dar, da lediglich die Häufigkeit des Auftretens von Themenaspekten oder Akteuren erhoben wird. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Frequenzanalyse veröffentlichter Artikel, genannter Akteure sowie verwendeter Pro- und Kontra-Argumente dargestellt.

#### 4 Ergebnisse

Als Indikator für die Wichtigkeit des Themas wird zunächst die Häufigkeit veröffentlichter Artikel herangezogen (vgl. Huck, 2009). Abbildung 3 zeigt die Entwicklung der Berichterstattung von 1997 bis 2018. Zwischen den Jahren herr-

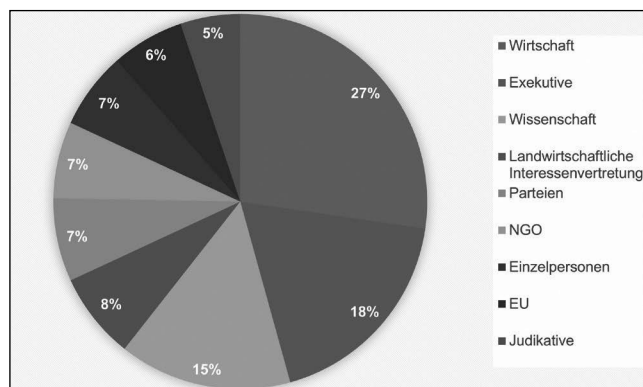
jeweils einmal pro Artikel codiert. In 108 Artikeln wird mindestens ein Akteur genannt. In zwei Artikeln werden gar keine Akteure benannt. Gemessen an der Gesamtzahl der Nennungen (Abbildung 4) entfallen 27 Prozent auf die Kategorie „Wirtschaft“. Diese Kategorie enthält beispielsweise Unternehmen wie Bayer und Monsanto. Darauf folgen die Exekutive, beispielsweise in Form der deutschen Bundesregierung, mit 18 Prozent und die Wissenschaft mit 15 Prozent. Während auf landwirtschaftliche Interessenvertreter acht Prozent der Nennungen entfallen, machen NGOs, Parteien und Einzelpersonen (beispielsweise LandwirtInnen) jeweils sieben Prozent der Nennungen aus. Auf die Judikative entfallen fünf Prozent. Es wird deutlich, dass Akteure aus der Wirtschaft am häufigsten genannt werden.

Abbildung 3: Entwicklung der Berichterstattung zu „Grüne Gentechnik“ in Verbindung mit „Landwirtschaft“ in der SZ von 1997 bis 2018 (n=110)



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Rössler (2017).

Abbildung 4: Anteil der Akteure an der Gesamtzahl genannter Akteure (n=348)



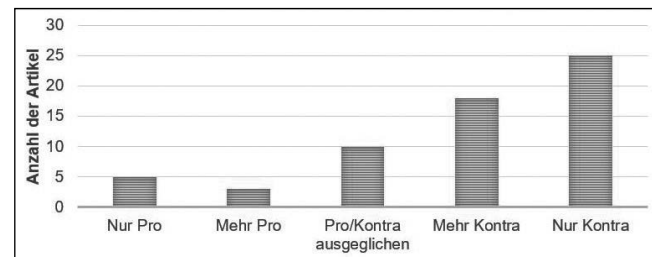
Quelle: Eigene Darstellung.

Für über die Hälfte der Stichprobe (55%) können Argumente erfasst werden. Positive Argumente finden sich beispielsweise in Aussagen wie „Auch wenn die Öffentlichkeit derzeit mehr mit den medizinischen Möglichkeiten der Gentechnik liebäugelt, sehen Experten ein großes Potenzial für die Grüne Gentechnik in der Landwirtschaft. Hier könnten Pflanzen gegen Krankheiten resistent gemacht werden“ (08.09.2000). Negative Argumente umfassen Aussagen wie „Neben Gesundheitsrisiken, die bis heute nicht systematisch untersucht sind, stehen ökonomische und ökologische Aspekte im Vordergrund. Insbesondere die Abhängigkeit der bäuerlichen Landwirtschaft von patentiertem Saatgut und dazugehörigen Agrarchemikalien wird kritisiert. Aber auch das Verschwinden von Biodiversität macht besorgt“ (28.09.2016).

Wie unterschiedlich über das Thema berichtet wird, lässt sich anhand einer direkten Gegenüberstellung der Pro- und Kontra-Argumente pro Artikel feststellen. Abbildung 5 verdeutlicht, dass fünf der insgesamt 61 Artikel, die Argumente enthalten, nur positiv berichten. In drei Artikeln sind die positiven Argumente jeweils in der Überzahl, negative Argumente sind gleichzeitig auch vorhanden. Zehn Artikel beleuchten sowohl positive als auch negative Argumente in gleicher Anzahl. Die Argumentation wird hier als ausge-

wogen deklariert. In 18 Artikeln finden sich mehr negative als positive Argumente und 25 Artikel weisen nur negative Aussagen bezüglich der grünen Gentechnik auf.

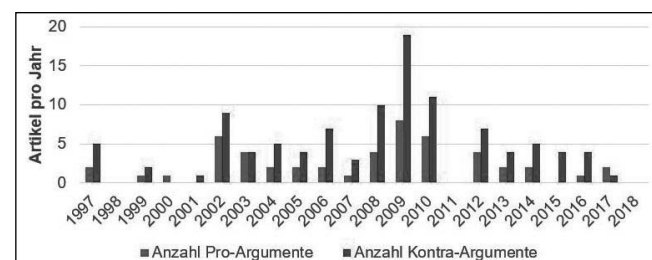
Abbildung 5: Pro-Kontra-Argumente nach Artikeln (n=61)



Quelle: Eigene Darstellung.

Insgesamt können für die Aussagen in den Artikeln 155 Pro- und Kontra-Codes vergeben werden. 50 Argumente sprechen für die grüne Gentechnik. Mehr als doppelt so häufig wird negativ Stellung bezogen. Insgesamt 105 Argumente fallen in die Kategorie Kontra. Abbildung 6 zeigt zudem die Verteilung der Pro- und Kontra-Argumente über die Zeit. Negative Argumente überwiegen in den meisten Jahren. Im Jahr 2017 gibt es zwei positive und ein negatives Argument, während im Jahr 2018 keine Argumente codiert wurden.

Abbildung 6: Verteilung der Pro- und Kontra-Argumente über die Zeit (n=155)



Quelle: Eigene Darstellung.

Als Pro-Argument wird am häufigsten genannt, dass weniger Pestizide benötigt würden und damit die schädlichen Umweltwirkungen geringer seien. Durch Gentechnik optimierte Pflanzen seien resistenter gegen Trockenheit und böten Chancen im Zuge des Klimawandels. Die Pflanzen könnten auch auf gesundheitlicher Ebene Vorteile durch Vitaminzusätze und Geschmacksverbesserungen bringen. Oftmals wird ausgesagt, dass die Pflanzen ökologisch und gesundheitlich unbedenklich seien und der Verzehr gentechnisch veränderter Lebensmittel sicher sei. Zudem werden Ertragssteigerungen und Ernährungssicherung als Argumente genannt („Der US-Agrokonzern Monsanto ist dennoch weiterhin vom Nutzen der Gentechnik überzeugt, unter anderem weil die Erträge ‚signifikant höher‘ seien als bei konventionellem Saatgut, sagt eine Sprecherin.“, SZ, 01.02.2013). Pro-Argumente kommen vor allem aus der Wirtschaft und aus der Wissenschaft.

Als Kontra-Argument wird am häufigsten genannt, dass die grüne Gentechnik eine Risikotechnologie sei (*„Die Grüne Gentechnik ist eben eine Risikotechnologie“, sagt Stephanie Töwe, Gentechnik-Expertin der Umweltschutzorganisation Greenpeace. Einmal ausgesetzt, lasse sich die Verbreitung nicht mehr kontrollieren.*“ SZ, 25.11.2010). Zudem wird angeführt, dass die grüne Gentechnik von VerbraucherInnen abgelehnt würde. Danach folgen schädliche Umweltwirkungen, unklare Haftungsregeln und die Abhängigkeit von Großkonzernen. Kontra-Argumente werden vor allem von NGOs und der Partei „die Grünen“ genannt. Die Verteilung der Argumente im Zeitablauf lässt vermuten, dass diese Akteure vor allem im späteren Verlauf verstärkt zu Wort kamen.

Auffällig ist, dass NGOs genauso häufig mit ihren Argumenten vertreten sind wie die Wirtschaft (17 Nennungen). Häufig genannt werden zudem Argumente der Wissenschaft (21 Nennungen) und der Parteien (23 Nennungen).

## 5 Diskussion

Ausgehend von der zunehmenden Bedeutung der Medien bei der Bildung der öffentlichen Meinung zu Themen im Bereich der Agrar- und Ernährungswirtschaft, sowie der Ablehnung von grüner Gentechnik in der Bevölkerung Deutschlands, wurde im vorliegenden Beitrag das Agenda-Setting am Beispiel der grünen Gentechnik in der Landwirtschaft untersucht. Von Interesse war hierbei einerseits, welche Akteure wie häufig auftreten, andererseits wurde untersucht, wie oft über deren Pro- und Kontra-Argumente berichtet wurde. Es zeigt sich, dass die Wirtschaft in Form von Unternehmen aus der Pflanzenzüchtung zwar am häufigsten in den Artikeln genannt wird, die Zeitung aber dennoch überwiegend neutral oder negativ über die Auswirkungen der Gentechnik berichtet. Unternehmen wie Bayer und BASF stehen unter Legitimationsdruck, was ein Grund dafür sein könnte, dass diese sich selten selbst äußern und daher weniger stark mit Argumenten in den Medien vertreten sind. Demgegenüber werden NGOs zwar seltener genannt, platzieren jedoch relativ zur Anzahl ihrer Nennung betrachtet mehr Argumente in der Berichterstattung. Hieraus ergibt sich die Frage, ob NGOs generell erfolgreicher dabei sind, die Medienagenda zu beeinflussen. Um dies zu beantworten, wäre ein Vergleich mit Befragungsdaten im Zeitablauf notwendig, der Aussagen über den Einfluss der Zeitungsberichte auf die öffentliche Meinung erlaubt. Daneben stellt sich die Frage, ob die Gewichtung der Argumente als fair und ausgewogen gelten kann.

Dieser Beitrag knüpft an ältere Arbeiten zu dem Thema im englischsprachigen Raum an und zeigt, dass sich die negative Berichterstattung auch über die bereits untersuchte Zeitspanne hinaus und in der deutschsprachigen Presse fortgesetzt hat. Zudem kann bestätigt werden, dass sich die Berichterstattung verstärkt auf Risiken bezieht. In Einklang mit dem Issue-Attention-Cycle konnte eine graduelle Zunahme der Berichterstattung mit nachfolgender Abnahme festgestellt werden. Die Intensivierung der Berichterstattung im Jahr 2009 kann einerseits durch die Bundestagswahl (27.09.2009) begrün-

det werden, andererseits durch das Verbot des kommerziellen Anbaus der bis dahin einzig zugelassenen, gentechnisch veränderten Maissorte MON810 (Monsanto) in Deutschland. Sie zeigt, dass die Textproduktion auch abhängig von (politischen) Ereignissen ist (Herrmann-Giovanelli und Leonarz, 2010). Nach dem Issue-Attention-Cycle befindet sich das Thema derzeit in einer Phase von abnehmendem öffentlichen Interesse. Die Debatte hat sich in der Berichterstattung abgeschwächt, wobei Kontraargumente weiterhin überwiegen. Die negative Einstellung gegenüber grüner Gentechnik scheint sich gefestigt zu haben, was auch den einleitend genannten Umfrageergebnissen entspricht (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2018). Es lässt sich erkennen, dass sich die kritische Einstellung der deutschen Bevölkerung gegenüber dem Thema in der Verteilung der Argumente widerspiegelt. Bestehende Forschungsergebnisse suggerieren, dass die öffentliche Wahrnehmung der grünen Gentechnik sowie das Verbraucherverhalten durch diese negative Berichterstattung beeinflusst werden (McCluskey et al., 2016; Kalaitzandonakes et al., 2004).

Die Methodik der Inhaltsanalyse sowie die vorliegenden Ergebnisse weisen Limitationen auf. Während die Zuordnung für die Kategorie „Akteure“ eindeutig ist, weil der gemeinte Sachverhalt entweder genannt wird oder nicht, werden die Sachverhalte für die Kategorie „Argumente“ (Pro/Kontra) weniger deutlich und sind damit fehleranfällig. Die Inhaltsanalyse erlaubt dabei ein gewisses Maß an Interpretation. Ein differenzierteres Kategoriensystem mit graduell abgestuften Ausprägungen kann zusätzliche Ergebnisse liefern. Als zusätzliche Variablen könnten zudem Umfang und Position von Artikeln innerhalb der Zeitung berücksichtigt werden. Darüber hinaus könnte die Ausweitung der Suchbegriffe auf Wörter wie GMO und Gentechnik in Verbindung mit Landwirtschaft zusätzliche Treffer ergeben. Zudem wurde nur eine überregionale Tageszeitung berücksichtigt, die ein bestimmtes Meinungsspektrum bedient. Die Meinungsvielfalt des gesamten Mediensystems wird nicht abgedeckt. Eine Aussage darüber, ob sich die Agenden überregionaler Zeitungen in Deutschland überschneiden, ist nicht möglich. Daneben hat sich der Nachrichtenkonsum durch soziale Medien verändert. Welche Themen einzelne Nutzer und Nutzerinnen erreichen, wird verstärkt durch deren Netzwerkkontakte bestimmt (Hermida et al., 2012). Eine Untersuchung der Nutzerkommunikation in sozialen Medien könnte zudem hilfreich sein, um aus der Rezeption verschiedener Inhalte Rückschlüsse auf die Verbraucherwahrnehmung zu ziehen (s. auch McCluskey et al., 2016). Für die Agrar- und Ernährungswirtschaft bietet die Ablehnung der Bevölkerung einerseits Chancen. Produkte mit dem „Ohne Gentechnik“-Siegel, welches auf tierischen Erzeugnissen zu finden ist, werden immer häufiger vermarktet (Jankowski und Höhler, 2018). Andererseits birgt sie jedoch auch Risiken für die Einführung vielversprechender neuer Technologien, wie beispielsweise CRISPR/Cas. Mögliche Auswirkungen des Issue-Attention-Cycles bei grüner Gentechnik auf die Debatte um CRISPR/Cas könnten eine interessante Fortführung dieser Forschungsarbeit darstellen. So ist fraglich, ob für CRISPR/

Cas ein eigener Aufmerksamkeits-Zyklus besteht oder ob die Methode als Teil der Debatte um grüne Gentechnik zu interpretieren ist. Dieser Unterschied könnte sich zum einen auf die Wahrnehmung durch die Bevölkerung auswirken und zum anderen unterschiedliche Strategien bei der Verfolgung einzelner Akteursinteressen implizieren. So könnte es beispielsweise für Befürworter sinnvoll sein, auf eine Positionierung des Themas als „neuartiges“ Thema hinzuwirken, die Unterschiede zur klassischen grünen Gentechnik zu betonen oder Vergleiche beider Methoden zu vermeiden.

## Literatur

- Bauer, M. W. (2002) Controversial Medical and Agri-Food Biotechnology: A Cultivation Analysis. *Public Understanding of Science*, 11, 2, 93-111. 10.1088/0963-6625/11/2/301.
- Baumgartner, F. R. und Jones, B. D. (1991) Agenda Dynamics and Policy Subsystems. *The Journal of Politics*, 53, 4, 1044-1074. 10.2307/2131866.
- Benton, M. und Frazier, J. P. (1976) The Agenda Setting Function of the Mass Media at Three Levels of "Information Holding". *Communication Research*, 3, 3, 261-274. 10.1177/009365027600300302.
- Bonfadelli, H., Dahinden, U. und M. Leonarz (2002) Biotechnology in Switzerland: High on the Public Agenda, but only Moderate Support. *Public Understanding of Science*, 11, 113-130. 10.1088/0963-6625/11/2/302.
- Boykoff, M. T. und J. M. Boykoff (2004) Balance as Bias: Global Warming and the US Prestige Press. *Global Environmental Change* 14, 125-136. 10.1016/j.gloenvcha.2003.10.001.
- Brosius, H.-B. und Weimann, G. (1996) Who Sets the Agenda?: Agenda-Setting as a Two-Step Flow. *Communication Research*, 23, 5, 561-580. 10.1177/009365096023005002.
- Butkowski, O.K., Baum, C.M., Pakseresht, A., Bröring, S. und Lagerkvist, C.J. (2020) Examining the social acceptance of genetically modified bioenergy in Germany: Labels, information valence, corporate actors, and consumer decisions. *Energy Research & Social Science*, 60, 101308. 10.1016/j.erss.2019.101308
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018) Naturbewusstsein 2017. Bevölkerungsumfrage zu Natur biologischer Vielfalt. Berlin.
- Cohen, B. C. (1963) *Press and Foreign Policy*. New York: Princeton University Press.
- Downs, A. (1972) Up and Down with Ecology: The "Issue-Attention-Cycle". In Protess, D. und McCombs, M. E. (Hrsg.) *Agenda Setting: Readings on Media, Public Opinion, and Policymaking*. New York: Routledge, 38-50.
- Früh, W. (2017) *Inhaltsanalyse: Theorie und Praxis* (9. überarbeitete Auflage). Konstanz, München: UVK.
- Görke, A., Kohring, M., und Ruhrmann, G. (2000) *Gentechnologie in der Presse: Eine internationale Langzeitanalyse von 1973 bis 1996*. *Publizistik*, 45, 1, 30-37. 10.1007/s11616-000-0048-0.
- Hagedorn, C. und Allender-Hagedorn, S. (1997) Issues in agricultural and environmental bio-technology: identifying and comparing biotechnology issues from public opinion surveys, the popular press and technical/regulatory sources. *Public Understanding of Science*, 6, 233-245. 10.1088/0963-6625/6/3/003.
- Hartung, U. (2020) Why Parties Take Neutral Positions on Policy Issues: Insights from the German Christian Democratic Union. *German Politics*, 29, 2, 131-157. 10.1080/09644008.2019.1667978.
- Hermida, A., Flechter, F., Korell, D. und Logan, D. (2012) Share, like, recommend. Decoding the social media news consumer. *Journalism Studies*, 13, 5-6, 815-824. 10.1080/1461670X.2012.664430.
- Herrmann-Giovanelli, I. und Leonarz, M. (2010) Differenziert und ein bisschen dagegen. Die grüne Gentechnologie in Schweizer Medien 2003-2008. In Bonfadelli, H. und Meier, W. A. (Hrsg.) *Grüne Gentechnologie im öffentlichen Diskurs: Interessen, Konflikte und Argumente*. Konstanz: UVK, 101-149.
- Höhler, J., Mohr, S. und Piper, A. (2020) Determinanten der Standortattraktivität Deutschlands für die Ernährungswirtschaft – Ergebnisse einer Expertenbefragung. *German Journal of Agricultural Economics*, 69, 1, 19-30. 10.30430/69.2020.1.19-30.
- Huck, I. (2009) *Wahrnehmungen und Wahrnehmungsphänomene im Agenda-Setting-Prozess* (1. Auflage). Baden-Baden: Nomos.
- Jankowski, A. und Höhler, J. (2018) Mind the Gap: Determinanten der Diskrepanz von Verbrauchereinstellung und Kaufverhalten am Beispiel Gentechnikfreier Trinkmilch. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 27, 3-12. 10.15203/OEGA\_27.12.
- Kalaitzandonakes, N., Marks, L.A. und Vickner, S. S. (2004) Media Coverage of Biotech Foods and Influence in Consumer choice. *American Journal of Agricultural Economics*, 86, 5, 1238-1246. 10.1111/j.0002-9092.2004.00671.x.
- Kayser, M. (2012) *Die Agrar- und Ernährungswirtschaft in der Öffentlichkeit: Herausforderungen und Chancen für die Marketing-Kommunikation*. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- Maesele, P. A. und Schuurman, D. (2008) Biotechnology and the Popular Press in Northern Belgium. *Science Communication*, 29, 4, 435-471. 10.1177/1075547008316221.
- Marks, L. A., Kalaitzandonakes, N., Wilkins, L. und Zakharova, L. (2007) Mass Media Framing of Biotechnology News. *Public Understanding of Science*, 16, 2, 183-203. 10.1177/0963662506065054.
- McCluskey, J. J., Kalaizandonakes, N. und Swinnen, J. (2016) Media Coverage, Public Perceptions, and Consumer Behavior: Insights from New Food Technologies. *Annual Review of Resource Economics*, 8, 467-486. 10.1146/annurev-resource-100913-012630.
- McCombs, M. E. und Shaw, D. L. (1972) The Agenda-Setting Function of Mass Media. *Public Opinion Quarterly*, 36, 2, 176-187. 10.1086/267990.

- McCombs, M. E., Shaw, D. L. und Weaver, D. H. (2014) New Directions in Agenda-Setting Theory and Research. *Mass Communication and Society*, 17, 781-802. 10.1080/15205436.2014.964871.
- Media-Analyse (2019) ma 2019 Pressemedien II. Online abrufbar unter der URL: <https://www.ma-reichweiten.de>.
- Meyer, T. (2002) Mediokratie - Auf dem Weg in eine andere Demokratie? *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 15-16, 7-14.
- Pollock, J. C., Peitz, K., Watson, E., Esposito, C., Nichilo, P., Etheridge, J., Morgan, M. und Hart-McGonigle, T. (2017) Comparing Cross-National Coverage of Genetically-Modified Organisms: A Community Structure Approach. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 94, 2, 571-596. 10.1177/1077699017696880.
- Priest, S. H. und Talbert, J. (1994) Mass Media and the Ultimate Technological Fix: Newspaper Coverage of Biotechnology. *Southwestern Mass Communication Journal*, 10, 1, 76-85. 10.1177/0963662506065054.
- Proress, D. und McCombs, M. E. (1991) *Agenda Setting: Readings on Media, Public Opinion, and Policymaking*. Routledge Communication Series. NJ: Taylor and Francis.
- Rössler, P. (2017) *Inhaltsanalyse (3., völlig überarbeitete Auflage)*. UTB Basics: Vol. 2671. Konstanz, München: UVK.
- Röttger, U., Kobusch, J. und Preusse, J. (2018) *Grundlagen der Public Relations*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Ten Eyck, A. (2005) The Media and the Public Opinion on Genetics and Biotechnology: Mirrors, Windows, or Walls? *Public Understanding of Science (Bristol, England)*, 14, 3, 305-316. 10.1177/0963662505052888.
- Thiel, M. (2011) Grüne Gentechnik: Ergebnisse einer deutschlandweiten Bevölkerungsbefragung. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, 20, 1, 201-210.

## Anhang

### Codebuch

#### 1. Akteure

Code	Definition	Beispiele
Wirtschaftsvertreter	Unternehmen und Unternehmensverbände der vorgelagerten Industrie	<i>Monsanto, Pioneer, Gentechnik-Firmen, Industrieverband, BASF</i>
Exekutive	Regierung und öffentliche Verwaltung	<i>Bundesgesundheitsministerium, Bundesregierung, Forschungsministerium</i>
Wissenschaft	Forschungsinstitutionen und deren Angehörige	<i>WissenschaftlerInnen, Biologin, TU München</i>
Landwirtschaftliche Interessenvertreter	Organisationen, die die Landwirtschaft vertreten	<i>Deutscher Bauernverband, Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft</i>
Parteien	Politische Parteien in Deutschland	<i>Die Grünen, Linke, FDP, SPD, CDU/CSU</i>
NGO	Nichtregierungsorganisationen	<i>Gen-ethisches Netzwerk (GeN), BUND, Greenpeace</i>
Einzelpersonen	Einzelne Personen ohne erkennbare Zugehörigkeit zu einer Organisation	<i>LandwirtInnen, AktivistInnen, UmweltschützerInnen</i>
EU	Institutionen der Europäischen Union	<i>EU-Kommission, EU</i>
Judikative	Gerichte	<i>Bundesverfassungsgericht</i>

## 2. Argumente

Code	Definition	Beispiele
Pro	Positive Äußerung über die grüne Gentechnik, ihre Chancen und Potenziale.	<p>„Für Jens Katzek ist die Gentechnik geradezu prädestiniert, die Welt schöner und besser zu machen, so wie das doch auch die Umweltschützer möchten: In dieser Welt müssen Landwirte weniger Insektizide spritzen, weil das Getreide sie selbst herstellt; und der Flächenverbrauch ist geringer, weil die Super-Pflanzen pro Hektar einen höheren Ertrag ermöglichen.“</p> <p>„Der US-Agrokonzern Monsanto ist dennoch weiterhin vom Nutzen der Gentechnik überzeugt, unter anderem weil die Erträge „signifikant höher“ seien als bei konventionellem Saatgut, sagt eine Sprecherin.“</p>
Kontra	Negative Äußerung über die grüne Gentechnik, sowie damit verbundene Risiken und Herausforderungen.	<p>„Alles, was die Welt seit Jahrhunderten den Bauern und ihrem Züchtungsgeschick verdanke, solle nun Eigentum einiger weniger Firmen werden. „Ein Skandal, zu dem wir als bischöfliches Hilfswerk niemals schweigen werden“, ruft Misereor-Aktivistin Mute Schimpf.“</p> <p>„Die Gentechnologie ist und bleibt eine Risikotechnologie, bei der es immer wieder zu unvorhersehbaren Effekten kommen wird“, sagt Brendel.“</p>







# Die Darstellung der gemeinsamen Agrarpolitik in den Medien: Eine qualitative Inhaltsanalyse österreichischer Tageszeitungen auf Basis der Framing-Theorie

The representation of the common agricultural policy in the media: A qualitative content analysis of Austrian daily newspapers based on the framing theory

Vera Kasperek-Koschatko\*, Julia A. Jungmair, Peter Wieser, Barbara Kapp und Siegfried Pöchtrager

Institut für Marketing und Innovation, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich

\*Correspondence to: vera.kasperek@boku.ac.at

Received: 28 November 2019 – Revised: 19 Juni 2020 – Accepted: 10 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Die aktuellen politischen Verhandlungen zu den zukünftigen Rahmenbedingungen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) 2021-2027 bringen die Verwendung von öffentlichen Geldern in den gesellschaftlichen Diskurs. Öffentliche Meinungsbildung als Hauptaufgabe journalistischer Medienarbeit leistet einen wichtigen Beitrag, um Transparenz und folglich ein Verständnis für gesellschaftspolitische Zusammenhänge herzustellen. Fehlende Transparenz ist häufig die Ursache von Meinungsverschiedenheiten, Konflikten und Unverständnis zwischen Gesellschaft und Landwirtschaft. Mit dem Ziel, den Tenor der österreichischen Medienlandschaft und einen Ausschnitt des öffentlichen Meinungsbildes der GAP abzubilden, analysiert die vorliegende Arbeit ausgewählte Kolumnen und Kommentare der drei österreichischen Tageszeitungen „Der Standard“, „Die Presse“ und „Kurier“. Aus 76 identifizierten Artikeln konnten mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring 26 verschiedene Deutungsmuster, sogenannte Frames, codiert werden. Die identifizierten Frames zeigen, dass die österreichischen Medien heftige Kritik an der GAP allgemein und an jenen, die GAP Förderungen erhalten, üben. Die Ergebnisse der Analyse liefern InteressensvertreterInnen aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft ein Stimmungsbild über die in den drei ausgewählten Tageszeitungen kommunizierten Meinungen zum Thema und schaffen eine auf Fakten basierende Diskussionsgrundlage, die zu weiterführender Forschung anregen kann.

**Schlagworte:** Gemeinsame Agrarpolitik, Framing-Theorie, Massenkommunikation, Tageszeitungen, Meinungsbildung

## Summary

The current political negotiations on the future framework conditions of the Common Agricultural Policy (CAP) 2021-2027 are bringing the use of public funds back into social discourse. Public opinion formation as the main task of journalistic media work makes an important contribution to establishing transparency and consequently an understanding of socio-political contexts. A lack of transparency is often the cause of disagreements, conflicts and incomprehension between society and agriculture. With the aim to represent the tenor of the Austrian media landscape and thus an extract of the public opinion of the CAP, the present work analyzes selected columns and commentaries of the three Austrian daily newspapers "Der Standard", "Die Presse" and "Kurier". Out of 76 identified articles, 26 different interpretation patterns, so-called frames, could be encoded using the qualitative content analysis according to Mayring. The identified frames show that the Austrian media landscape is strongly criticizing the CAP in general and those who receive these subsidies.

With the results, stakeholders from the agricultural and food sector can be shown the views of opinion leaders of the three daily newspapers and create a fact-based basis for discussion, as well as stimulate further research.

**Keywords:** Common Agricultural Policy, Framing-Theory, Mass-Communication, Opinion-Formation, Daily Newspapers

## 1 Einleitung und Problemstellung

Nach Meinungsraum (2017) bilden sich ÖsterreicherInnen ihre politische Meinung (40 %) und jene zu Wirtschaftsthemen (35 %) primär über Tageszeitungen. Folglich stellen Tageszeitungen die einflussreichsten Informationsquellen zu agrarpolitischen Themen dar. Die gemeinsame Agrarpolitik sorgt wiederholt für Meinungsdisparitäten, da es um öffentliche Zahlungen an LandwirtInnen geht, welche für die breite Öffentlichkeit oft nicht nachzuvollziehen sind. Darüber hinaus führt die steigende Informationsdichte in einer globalisierten und digitalisierten Welt zu selektiven Informationswahrnehmungen. In diesem Zusammenhang verstärkt der hohe Komplexitätsgrad von Mitteilungen Informationsverluste, wohingegen im Umkehrschluss eine einfache Sprache die Merkfähigkeit von Fakten begünstigt. Folglich besitzt die journalistische Medienarbeit bei der öffentlichen Meinungsbildung eine nicht zu unterschätzende Bedeutung. Dabei bedienen sich Massenmedien sogenannter Deutungsrahmen (Frames), mit denen sie Fakten ausstatten (Matthes, 2014) und damit wahrgenommene Realitätsaspekte selektieren sowie Medientexte, oftmals mit Hilfe von Metaphern, strukturieren. In diesem Zusammenhang beschreiben Dahinden (2006) und Bos et al. (2016) Metaphern als Phrasen, welche komplexe Sachverhalte zusammenfassen und oft dramatisiert auf den Punkt bringen. So identifiziert Dahinden (2016) Fortschritt, Konflikt, Moral, Personalisierung und Wirtschaftlichkeit als themenunabhängige Basisframes und unterteilt diese in weitere Unterframes.

Mit dem Ziel, eine faktenbasierende Diskussionsgrundlage für die Interessensvertretung der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu schaffen, erfasst, analysiert und interpretiert die vorliegende Studie die Deutungsmuster von den drei österreichischen Tageszeitungen „Kurier“, „Der Standard“ und „Die Presse“ in Bezug auf die Berichterstattung über die GAP. Aus diesem übergeordneten Ziel ergibt sich folgende forschungsleitende Fragestellung: *„Welches Bild der GAP tragen die meinungsbildenden österreichischen Tageszeitungen „Der Standard“, „Die Presse“ und „Kurier“ an die Öffentlichkeit?“*

Dabei stehen die Identifikation und Beschreibung von Frames in den zwei meinungsbildenden journalistischen Darstellungsformen Kolumne und Kommentar der drei Tageszeitungen im Mittelpunkt der Arbeit. Eine theoretische Einleitung über das Image der Landwirtschaft und der GAP schafft ein grundlegendes Verständnis von Framing und dient als Grundlage für die Beschreibung der Methodik und Analyse der Ergebnisse.

## 2 Forschungsgegenstand

Aufbauend auf die formulierte Zielsetzung sowie der forschungsleitenden Fragestellung definiert das folgende Kapitel die wichtigsten theoretischen Begriffe als fundierte Basis für die Studie. Da die heutige Gesellschaft ihr Wissen zu den Themen Landwirtschaft und GAP fast ausschließlich aus den Medien generiert, bilden die folgenden Kapitel die Grundlage für die weiteren Ausführungen des Framings. Einfach gesagt: Die Images der Landwirtschaft und GAP sind unter anderem Ergebnisse, die aus der Berichterstattung und Framing entstehen und sind deswegen als theoretische Grundlage relevant zu verstehen. Für die Darstellung der beiden Kapitel und das Aufzeigen von verschiedenen Meinungen wurden bei der Recherche Zeitungsartikel und Pressemitteilungen analysiert.

### 2.1 Image der Landwirtschaft

Der Begriff „Image“ beschreibt ein geprägtes Bild, welches durch die eigene Wahrnehmung einerseits und individuelles Wissen und Erfahrungen andererseits entsteht. Dieses imaginierte Bild wirkt dabei umso stärker, je weiter sich die Person von der Realität entfremdet (Baines et al., 2004).

Die Agrar- und Ernährungskultur hat sich in der Vergangenheit stark von der Produktion entkoppelt. Als Folge dieser Entwicklung beschränkt sich die Wahrnehmung der Lebensmittelproduktion eines Großteils der Bevölkerung fast ausschließlich auf Informationen mittels Medienberichten (Spiekermann, 2008). Dadurch hat sich die Transparenz landwirtschaftlicher Wertschöpfungsprozesse in der Produktion und die Weiterverarbeitung der Produkte für die Öffentlichkeit verringert, wodurch das Image der Lebensmittelproduktion zusätzlich zu dem vorherrschenden Unwissen beeinträchtigt wird (Böhm et al., 2010). Konstruiert wird das Image der Landwirtschaft durch das Kommunikationsverhalten, Medienberichterstattung, Politik, Verbände, LandwirtInnen selbst und Medienagenturen. Die landwirtschaftliche Realität wird dabei durch die geprägten Bilder und die damit entwickelte Vorstellung ersetzt (Spiller, 2007).

Der öffentliche Diskurs über die Landwirtschaft ist ein historischer. Vor allem in urbanen Gebieten und Ballungszentren wird der Begriff ‚Bauer‘ oftmals mit den Adjektiven ‚dumm‘ oder ‚einfältig‘ in Verbindung gebracht (Spiekermann, 2008). Zudem verstärkt der zunehmende Wettbewerb in der Medienlandschaft die Neigung, eher leicht zu verstehende, populistische Skandale anstatt der realen Alltagssituation in der Lebensmittelbranche zu veröffentlichen. In diesem Zusammenhang schädigen die von der Ernährungsindustrie verursachten Skandale, wie z. B. der Pferdefleischskandal (2013), das Image der heimischen Landwirt-

schaft, ohne Zutun der produzierenden LandwirtInnen (Hahn und Leopold, 2014). Im Widerspruch zu imageschädigenden Haltungen und Berichten steht eine Studie von Kantar (2017), laut der sich mittlerweile mehr als 80 % der Gesellschaft der Bedeutung der modernen Landwirtschaft bewusst ist. Zudem hat sich nach Kantar (2017) das Verständnis und das Wissen über Produktionsweisen auf KonsumentInnen-seite verbessert und somit die Kluft zwischen KundInnenwünschen und der Realität in den letzten Jahren verkleinert. Als mögliche Folge dieser steigenden Bewusstseinsbildung hat sich das Berufsbild LandwirtIn von Jahr zu Jahr zum Positiven entwickelt (Kantar, 2017). Im Zuge dieser Studie wurde zudem ein Ranking über die Relevanz der verschiedenen Berufe durchgeführt, bei dem der Beruf LandwirtIn sogar auf Platz 2 gereiht wurde. Demgegenüber werden vor allem die gesamten landwirtschaftlichen Produktionsprozesse aus Konsumentensicht kritisch betrachtet (Kayser, 2012). Die Skandalisierung und negative Berichterstattung finden vor allem bei Themen statt, zu denen die Gesellschaft keinen direkten Bezug hat. Die Distanz zwischen Landwirtschaft und Gesellschaft ist größer denn je: Menschen außerhalb des Agrarsektors kennen entweder die romantisierte und idealisierte Landwirtschaft oder eine skandalöse Landwirtschaft, in der aus Profitgier Tiere gequält werden (Berg, 2020).

## 2.2 Image der GAP

In einem vergemeinschafteten Politikfeld, in dem unterschiedliche Staaten, sowie heterogene Interessensgruppen vertreten sind und das eine lange gemeinsame Geschichte vorzuweisen hat, ist es eine Herausforderung, allen Ansprüchen gerecht zu werden (Chemnitz, 2016). Seit der Gründung der GAP (1962) wurden besonders jene Entscheidungen kritisiert, die zu den sogenannten ‚Butterbergen‘ und ‚Milchseen‘ (1970er) führten. Ein weiteres heiß diskutiertes Thema ist das so genannte „Gießkannenprinzip“, dem auch ein Blogbeitrag von Göttler (2017) gewidmet ist. Mit dem Begriff „Gießkannenprinzip“ wird die Regelung der nach Fläche ausbezahlten Subventionen beschrieben. Damit wird kritisiert, dass ca. 80 % des GAP-Budgets an nur 20 % der EU-LandwirtInnen ausgezahlt wird. Im Umkehrschluss bekommen die Einkommensschwachen 80 % nur 20 % der verfügbaren finanziellen Mittel (Göttler, 2017). Nach Laufer (2017) unterstützt diese Politik den Trend in Richtung Großbetriebe zu Lasten der Kleinbetriebe. Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich auf die Maßnahmen hinsichtlich der Umweltverbesserung, die seit einigen Reformen in der GAP verankert sind. Obwohl das Programm der GAP nach Jereb (2017) durchaus Maßnahmen zur Ökologisierung beinhaltet, seien diese in der praktischen Umsetzung lediglich weitere Regelungen zur Einkommensbeihilfe, welche in der aktuellen Umsetzung nur in geringem Ausmaß zur Verbesserung der Umwelt beitragen und damit nach Jereb (2017) ihren ursprünglichen Sinn verfehlen.

Des Weiteren verstärken Themen wie beispielsweise Glyphosat, Insektensterben und gesunde Ernährung den gesellschaftlichen Druck auf die Agrarpolitik, indem sie eine

nachhaltige und tierfreundliche Wirtschaftsweise fordert (RBB, 2017). Um auch in Zukunft als politisches Instrument bestehen zu können, vor allem in Zeiten des demographischen, sowie Strukturwandels, muss die GAP von der Öffentlichkeit anerkannt und auch akzeptiert werden. Obwohl die Bevölkerung durchaus den Wert der heimischen Landwirtschaft sowie der heimischen Agrarpolitik erkennt (Europäische Kommission, 2017), zeigt sie sich unzufrieden mit der aktuellen Umsetzung. Folglich kann das vorherrschende Image der GAP vor allem als sehr bürokratisch, oberflächlich und realitätsfern bezeichnet werden. Dabei handelt es sich um eine Kritik, die trotz wiederholter Reformen immer weiter zunimmt (Fuchs, 2017).

Aufbauend auf den theoretischen Basiselementen gibt das anschließende Kapitel 3 eine Beschreibung zur methodischen Vorgehensweise des vorliegenden Beitrages. Zu Beginn wird der Analyseprozess beschrieben sowie die Eingrenzung des Materials. Anschließend wird der Fokus auf die Beschreibung des Framing Ansatzes gelegt und den LeserInnen näher gebracht. Das Verständnis von Framing ist relevant für die weiterführende Darstellung der Ergebnisse.

## 3 Methodik

Im Untersuchungszeitraum (01. 01. 2015 bis zum 01. 07. 2018) wurden als Kolumnen und Kommentare gekennzeichnete Beiträge der drei österreichischen Tageszeitungen ‚Der Standard‘, ‚Die Presse‘ und ‚Kurier‘ mit thematischen GAP-Bezug analysiert. Die Tageszeitungen wurden Online, mit Hilfe des Tools APA Online Manager, analysiert. Um das Untersuchungsmaterial zu identifizieren wurden definierte Suchbegriffe benötigt. Die Begriffe wurden zum Teil deduktiv nach Böhm et al. (2011) und zum Teil induktiv während des Forschungsprozesses festgelegt. Insgesamt wurden 54 Suchbegriffe festgelegt (u.a. Agrarbudget, Landwirtschaft, Agrarpolitik, Agrarreform, usw.). Das Untersuchungsmaterial (29.622 Artikel) wurde dann mit Hilfe der Such- und Filtereinstellungen des APA Online Managementsystems auf 76 Kolumnen und Kommentare von Journalistinnen und Redakteurinnen eingeschränkt.

In der vorliegenden Studie wurde die Auswahl der Publikationen bewusst auf die Darstellungsformen der Kolumnen und Kommentare reduziert, da sie nach Reumann (2012) zu den meinungsbetonenden und überzeugenden Nachrichtenformen gehören und am stärksten die persönliche Meinung zulassen. Die Auswahl der Tageszeitungen erfolgte unter Berücksichtigung der unabhängigen Eigentümerverhältnisse sowie der Mitgliedschaft bei der Austria Presse Agentur (APA). Zudem wurden Boulevardzeitungen bewusst ausgeschlossen und nur Qualitätszeitungen für die Analyse herangezogen. Ausschließungsgrund für Zeitungen des Boulevardjournalismus war unter anderem, dass populäre Inhalte leicht verständlich vermittelt werden und vor allem auf Unterhaltung abzielen. Dabei wird auf die Kombination von Journalismus, Massenunterhaltung und Werbung

gesetzt. Auch die Abnehmerzahlen sind meist höher als bei Qualitätszeitungen. Da Boulevardzeitungen meist deutlich preiswerter sind als Qualitätszeitungen. Ein österreichisches Beispiel dazu wäre die Kronenzeitung (Bruck und Stocker, 2002 und Renger, 2000). Die Qualitätszeitungen setzen im Gegensatz auf Vermittlung von Fakten und weniger auf das Hervorrufen von Gefühlen. Bilder werden vor allem zur Unterstützung von Texten verwendet. Inhaltliche Schwerpunkte liegen in der politischen Berichterstattung (Renger, 2000). „Die Presse“ und „Der Standard“ sind den Qualitätszeitungen zuzuordnen, wobei der „Kurier“ eine Mischform von Boulevard- und Qualitätsjournalismus darstellt. Die drei Tageszeitungen zusammen erreichten 2017 laut dem Verein ARGE Media-Analysen unter der Woche 18 % und an den Wochenenden 20,6 % der über 14jährigen ÖsterreicherInnen (Verein ARGE Media-Analysen, 2018).

Der methodische Fokus der Arbeit umfasst die detaillierte Analyse ausgewählter Kolumnen und Kommentare zum Thema „Gemeinsame Agrarpolitik“ in den drei österreichischen Tageszeitungen „Der Standard“, „Kurier“ und „Die Presse“. Die Analyse zielt darauf ab, die Verwendung von Frames mittels unterschiedlichen inhaltlichen Gesichtspunkten zu illustrieren. Ziel ist es, anhand der vorgefundenen Frames die unterschiedlichen Herangehensweisen der ausgewählten Tageszeitungen aufzuzeigen. Als Instrument für diese Untersuchung wird eine Kombination aus qualitativen und quantitativen inhaltsanalytischen Verfahren angewandt. Für die Beantwortung der definierten Forschungsfrage bedient sich die Studie primär etablierten qualitativen Methoden, welche auf die inhaltliche Strukturierung des Datenmaterials fokussieren.

Die Auswertung der Vollerhebung basiert auf einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) auf Kategorieebene sowie der Bearbeitung der Daten mit der Analysesoftware MAXQDA. Die fünf Hauptframes (Fortschritt, Konflikt, Moral, Personalisierung und Wirtschaft) ergeben sich deduktiv nach Dahinden (2006). Im Anschluss wurden induktiv aus dem Untersuchungsmaterial 26 Subframes gebildet. Dabei hat sich das Forschungsteam nach Empfehlungen von Mayring (2015) bei den Hauptframes bewusst für die deduktive Vorgehensweise entschieden, um Unsicherheiten zu vermeiden und die definierten Hauptframes eine klare Vorgabe für den ersten Durchlauf der Kodierung darstellten.

Auch Steigleder (2008) empfiehlt Oberkategorien deduktiv und Unterkategorien induktiv zu bilden.

Eine Übersicht der deduktiven Hauptframes und deren Beschreibung sind in Tabelle 1 ersichtlich.

### 3.1 Der Framing-Ansatz

Frames dienen unter anderem dazu, komplexe Themen zu reduzieren und sind in allen gesellschaftlichen Bereichen massenmedialer Kommunikation von Bedeutung (Dahinden, 2006). So wählen Massenmedien oft vermeintliche Fakten aus, die durch ihre Darstellungsform bereits selbst eine Wertung enthalten (Matthes, 2014). In diesem Zusammenhang kann auch von text- und bildimmanenten Frames gesprochen werden. Leonarz (2004) bezeichnet diese text- und bildimmanenten Frames auch als Medienframes, welche darüber hinaus oftmals durch Sinnbilder, Metaphern, Stereotypen, Informationsquellen und Standardphrasen dargestellt werden, obwohl sie in ihrer Funktion Wertungen und Fakten lediglich weiter bekräftigen (Entmann, 1993). Frames können demnach als Werkzeuge der Kommunikation bezeichnet werden, die ausgewählte und zentrale Elemente einer Information auswählen, um ein Thema für ein möglichst diverses Publikum verständlich zu machen (Van Gorp und Vercruyse, 2012). Nach Denner und Peter (2017) beschäftigt sich der Framing-Ansatz mit der Entstehung, Veränderung und Verbreitung von Interpretationsrahmen, die über ein Thema gelegt werden und die Sichtweise auf dieses Thema bestimmen. Dahinden (2006) und Scheufele (2003) erarbeiteten eine maßgebliche Grundlage für den Framing-Ansatz. Um in der Vielfalt der Definition einen gemeinsamen Nenner festzulegen, entwickelten sie einen Leitfaden für die vorhandenen Theorien und Methoden. Dazu erforschten sie den Framing-Ansatz mittels einer Meta-Analyse beziehungsweise einer Forschungssynopse. Dahinden (2006) beschreibt den Framing-Ansatz als einen integrativen Theorieansatz für alle Ebenen des Kommunikationsprozesses. Die Eigenschaften eines Frames werden von ihm durch die vier Elemente Problemdefinition, Ursachenbeschreibung, Bewertung und Handlungsempfehlung festgelegt.

Tabelle 1: Übersicht der deduktiven Hauptframes

Hauptframe		Kriterium
FF	<b>Fortschritt</b>	Neue Entwicklungen – Wissenschaft, Politik, Gesellschaft, Technik
FK	<b>Konflikt</b>	Interessenskonflikte verschiedener Parteien
FM	<b>Moral</b>	Diskussion moralischer, ethnischer und rechtlicher Fragen, keine Einzelinteressen
FP	<b>Personalisierung</b>	individuelle Betroffenheit, Ich-Perspektive, persönliche Aussagen und Entscheidungen
FW	<b>Wirtschaft</b>	Effizienz, Effektivität, Rentabilität, Marktwirtschaft

Quelle: Eigene Darstellung (2018) (nach Dahinden, 2006).

### 3.2 Framing in den Medien

Erstellen JournalistInnen Medienberichte, können sie Frames von KommunikatorInnen eingrenzen und eigene Themenbereiche miteinfließen lassen. Durch diese Vorgehensweise werden Frames selektiert und für die RezipientInnen neu konstruiert. Nicht nur die VerfasserInnen der Frames, sondern auch die LeserInnen können dabei mit Frames durch ihre selektive Wahrnehmung differenziert umgehen. Durch die Analyse der Reaktionen der RezipientInnen auf gezielte Medieninhalte können KommunikationsexpertInnen Inputs sammeln, um erneut spezifische Frames zu gestalten (Matthes, 2014). Scheufele (2009) entwickelte ein Prozessmodell für Framing, das die wichtigsten Verbindungen auf Ergebnisse, Prozesse und Inputs reduziert. Er beschreibt Framing als Prozess, bei dem Ergebnisse von bestimmten Prozessen als Inputs nachfolgender Prozesse dienen. Scheufele (2009) kritisiert vor allem, dass es zwar bereits Studien über den Einfluss von Faktoren wie Haltungen und Erwartungen von Journalistinnen an die LeserInnen gibt, aber noch nicht erforscht wurde, wie und welche Art von Frames gebildet werden. Resümierend sagt Scheufele (2009), dass der Prozess des Framings alleine bei den JournalistInnen stattfindet. Nicht außer Acht zu lassen ist aber auch, dass die journalistische Arbeit bereits davor erheblich durch relevante Gruppen beeinflusst wird. Somit sind die Informationen, die JournalistInnen erreichen, nicht mehr objektiv bewertbar. In der Phase der Informationsbeschaffung findet dabei ein Meinungsbildungsprozess statt. Frames werden nach diesem Prozess noch erweitert bzw. auch verändert; insgesamt bleiben sie aber relativ stabil (Scheufele, 2009)

Auch Dahinden (2006) untersuchte die Prozesse des Framing und deren Effekte in seinem Modell der integrative Medientheorie. Er beschreibt, dass sowohl Publikum, JournalistInnen und Public Relations, sowohl passiv als auch aktiv an den Prozessen des Framing beteiligt sind. Dabei beschreibt Dahinden (2006) die Framing-Effekte als Ursache-Wirkung-Beziehung der an den Framing-Prozessen beteiligten Personen.

Die Studienergebnisse werden nachstehend im Kapitel 4 deskriptiv beschrieben. Dabei wird zu Beginn ein allgemeiner Überblick über die analysierten Frames gegeben und anschließend die Ergebnisse interpretiert und zusammengefasst.

### 4 Ergebnisse

Die Studie analysiert aus insgesamt 76 Kolumnen und Kommentaren („Die Presse“: 39, „Der Standard“: 28, „Kurier“: 9) **517 Frames** (Codes) mit Bezug zur GAP. Dabei wurden, aufbauend auf den von Dahinden (2006) beschriebenen themenunabhängigen Basisframes, 257 Wirtschaft-Frames, 137 Konflikt-Frames, 53 Moral-Frames, 48 Fortschritt-Frames und 22 Personalisierungs-Frames identifiziert. Tabelle 2 zeigt die Zuteilung der insgesamt fünf Haupt- und 26 Subframes.

In der Gesamtschau der codierten Frames dominieren insgesamt die Hauptframes (Abbildung 1) „**Wirtschaft**“ (49,7 %) und „**Konflikt**“ (26,5 %) mit je neun Subframes. An dritter Stelle rangiert der Hauptframe „**Moral**“ mit den vier Subframes „Distribution“ (3,9 %), „Existenz“ (1,9 %), „Konsument“ (0,6 %) und „Mächtig vs. Schwach“ (3,9 %). Hierbei ist auffallend, dass dem Subframe „Konsument“ als meinungsbildender Inhalt in Bezug auf die GAP in der Gesamtschau der codierten Frames die kleinste Plattform geboten wird. Auffallend ist zudem, dass im gesamten Untersuchungsmaterial der Großteil der Frames aus Kommentaren stammt. Eine additive Analyse (=Frame-Matrix) aller 517 Haupt- und Subframes untersuchte diese zudem hinsichtlich ihrer positiven und negativen Frames zur GAP. In dieser Analyse zeigte sich die Erkenntnis, dass 99,23 % der Frames zur GAP negativ beziehungsweise kritisch waren. Nur 4 Frames (0,77%) hatten positiven Inhalt.

Da die Ergebnisse der drei verschiedenen Tageszeitungen sehr homogen ausgefallen sind und keine großen Unterschiede als Ergebnisse geliefert wurden, werden sie hier zusammengefasst beschrieben.

In Abbildung 1 sind alle Hauptframes mit ihren Subframes dargestellt. Außerdem ist zu erkennen, dass die Hauptframes „Konflikt“ und „Wirtschaft“ mit jeweils 9 Subframes dominieren. Besonders häufig wurden Kommentare und Kolumnen den Subframes „FW3 Effizienz“ und „FW8 Subvention“ zugeordnet. Klar zu erkennen ist in Abbildung 1 auch, dass der Konsument (Subframe FF1 und FM3) am seltensten thematisiert wurde.

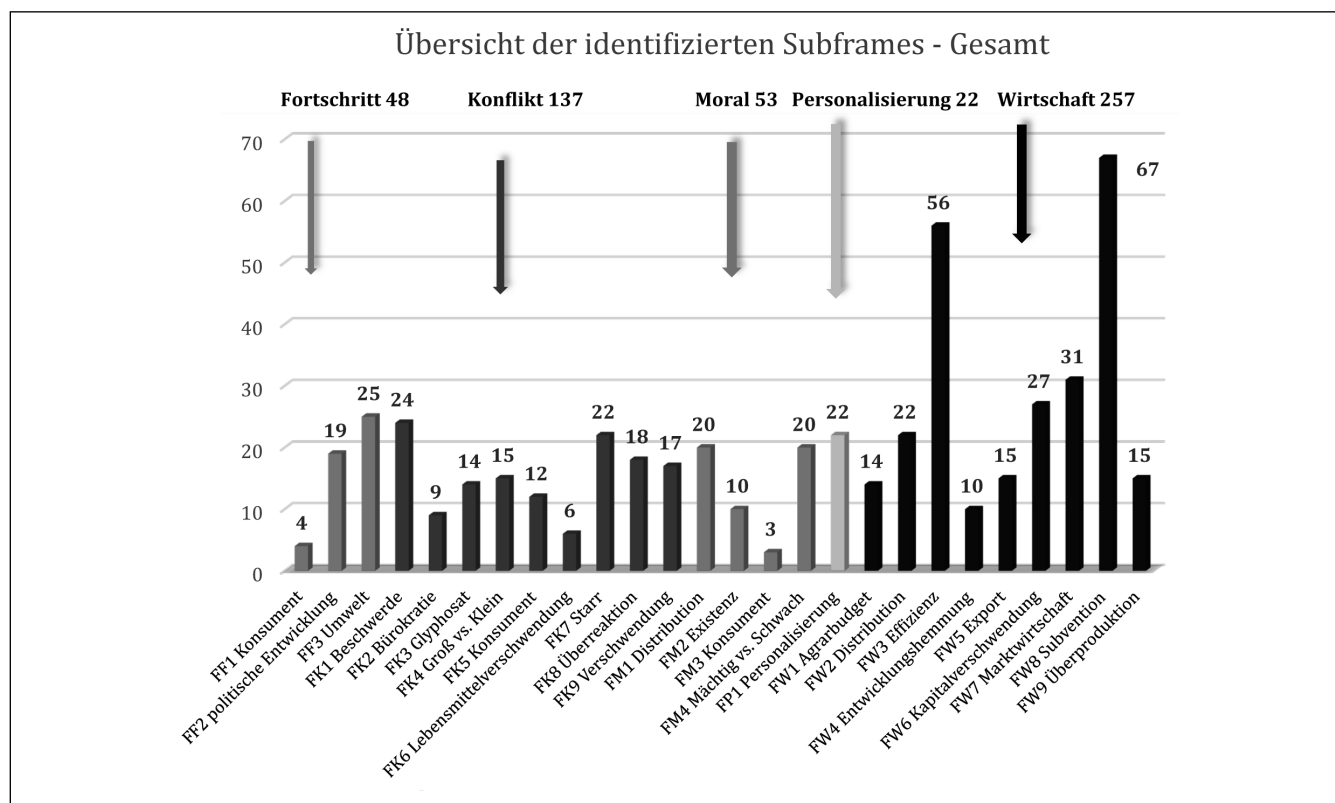
Einen deutlichen Unterschied zwischen den drei österreichischen Tageszeitungen zeigt die Summe der mittels der Suchbegriffe identifizierten Artikel. Von den 29.622 Artikel

Tabelle 2: Übersicht der identifizierten fünf Haupt- und 26 Subframes ausgewählter Kolumnen und Kommentare

Hauptframes	Subframes
1. Fortschritt	Konsument, politische Entwicklung, Umwelt
2. Konflikt	Beschwerde, Bürokratie, Glyphosat, Groß vs. Klein, Konsument, Lebensmittelverschwendung, Starr, Überreaktion, Verschwendung
3. Moral	Distribution, Existenz, Konsument, Mächtig vs. Schwach
4. Personalisierung	Personalisierung
5. Wirtschaft	Agrarbudget, Distribution, Effizienz, Export, Entwicklungshemmung, Kapitalverschwendung, Marktwirtschaft, Subvention, Überproduktion

Quelle: Eigene Darstellung (2018).

Abbildung 1: Subframes gesamt



Quelle: Eigene Darstellung (2018).

stammen 45,75 % von „Kurier“, 27,39 % von „Der Standard“ und 26,86 % von „Die Presse“. Dabei fällt auf, dass im Vergleich zu den beiden anderen Tageszeitungen, vor allem im „Kurier“ sehr wenig Frames enthalten sind. Die inhaltliche Darstellung der Frames kann als einheitlich beschrieben werden, da sich auch im Schreibstil keine nennenswerten Unterschiede identifizieren lassen. Über die einzelnen aktuellen Themen, verteilt über den Untersuchungszeitraum, wurde dabei annähernd ident berichtet. Ein Grund dafür, dass im „Kurier“ so wenig Kommentare und Kolumnen identifizierbar sind, kann mit der Eigentümerstruktur zusammenhängen. Raiffeisen ist mit 50,56 % Haupteigentümer dieser Tageszeitung und sehr eng mit diversen landwirtschaftlichen Institutionen verwoben. Das könnte der Grund dafür sein, dass den Agrarthemen in Darstellungsformen, in welche eigene Meinung einfließen kann, keine Plattform geboten werden. Bei der Stichwortsuche lieferte der „Kurier“ mit Abstand die meisten Artikel, was bedeutet, dass vermehrt über Agrarthemen berichtet wird, aber eben nicht durch meinungsbildende Darstellungsformen. Insgesamt dominieren, wie bereits erwähnt, die Hauptframes „Wirtschaft“ mit 49,7 % und „Konflikt“ mit 26,5 %, da in der Darstellung vor allem der Konflikt um die Wirtschaftlichkeit und die Sinnfrage der öffentlichen Zahlungen aus dem Agrarbudget kommuniziert wird. Beim Hauptframe „Moral“ tritt die Diskussion über die moralisch fragwürdige Verteilung der öffentlichen Gelder in den Vordergrund, weshalb die Subframes „Distribution“ und „Mächtig vs. Schwach“ am stärksten vertreten sind. Beim

Subframe „Distribution“ wird die GAP in Bezug auf die Exportsubventionen stark kritisiert. Diese sollen teilweise die Armut in verarmten Ländern Afrikas durch Billigimporte von exportsubventionierten Gütern als Folge der landwirtschaftlichen Überproduktion in der EU zusätzlich verstärken und dadurch zur Landflucht beitragen, wie an folgendem Beispiel kommuniziert wird:

„(...) dass Afrikaner auch deshalb flüchten, weil die EU, also WIR, ihnen durch den Export billiger Lebensmittel die dortigen Märkte zerstören.“ („Kurier“ vom 12.8.2017)

Im abschließenden Kapitel 5 werden sowohl die Methodik als auch die Ergebnisse zusammenfassend diskutiert und analysiert. Im Fazit findet sich eine komprimierte Darstellung der Ergebnisse und des Handlungsbedarfs, der sich daraus ableitet.

## 5 Diskussion und Fazit

Im Fokus dieser Arbeit stehen die Identifikation und Beschreibung von Frames in den zwei meinungsbildenden journalistischen Darstellungsformen Kolumne und Kommentar, aus den dafür erhobenen Artikeln mittels der inhaltlich-strukturierenden, qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015). Zusätzlich wurde das Erfassen von Unterschieden

der identifizierten Frames zwischen den als Untersuchungsgegenstand ausgewählten österreichischen Tageszeitungen „Der Standard“, „Die Presse“ und „Kurier“ untersucht. Die gewählte Methode der inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) erwies sich als zielführend. Jedoch würden die AutorInnen bei der nächsten Auswertung von Subkategorien eine Mischform aus induktivem und deduktivem Vorgehen empfehlen, um subjektive Einflüsse zu reduzieren. Eine Herausforderung bot zudem die Unterscheidung zwischen einer „Aussage“ bzw. einer „Tatsachenbeschreibung“ und eines definierten Frames, da allein durch das Lesen eines neutralen Textes diverse Frames entstehen können. Die 29.622 untersuchten Artikel und die davon 517 abgeleiteten Frames bilden die Grundlage für die Ergebnisdiskussion.

Die Analyse zeigt, dass die drei analysierten Tageszeitungen „Kurier“, „Der Standard“ und „Die Presse“ primär die Themen Subventionen (10,8 %) und Effizienz (6,0 %) bearbeiten. Wie von Fuchs (2017) angeführt, stellt die journalistische Medienarbeit die GAP wiederholt als „stures, uneinsichtiges sowie dadurch weder innovatives noch wirtschaftliches Konstrukt“ dar. Hinsichtlich Landwirtschaft gilt die Kritik in den analysierten Kolumnen und Kommentaren fast ausschließlich den Agrarinstitutionen wie beispielsweise dem Agrarmarkt Austria, der Landwirtschaftskammer und anderen großen Genossenschaften und nicht den einzelnen LandwirtInnen. Vorwürfe in den analysierten Texten lauteten unter anderem, dass diese Institutionen den Großteil der für die LandwirtInnen bestimmten öffentlichen Zahlungen für ihre eigenen Interessen verwenden. Allgemein wurde die ungleiche Aufteilung der Subventionen, wie auch von Göttler (2017) in seinem Blogbeitrag beschrieben, in den untersuchten Artikeln massiv hinterfragt. Dabei kommt es öfters zu der Frage, warum zum Beispiel in Österreich die Auszahlungsstelle der landwirtschaftlichen Förderungen selbst den größten Subventionsempfänger darstellt.

So lautete ein analysierter Kommentar:

*„Wieso findet man in der Liste der größten Subventionsempfänger dann keinen einzigen Bauern unter den von der Agrarindustrie dominierten Top 50? Vom hinterfragenswerten Faktum, dass der größte Empfänger von Agrarsubventionen praktischerweise die Subventionsverteilungsstelle AMA selbst ist, einmal ganz zu schweigen.“* („Die Presse“ vom 08.04.2017)

Den LandwirtInnen wird in den analysierten Texten tendenziell eine Opferrolle im Rahmen der GAP zugeschrieben. Zudem zeigt sich eine Dominanz des Subframes „Subvention (FW 8)“. Wie auch die Aussage *„Die Agrarsubventionen der EU reichen aus, um jede europäische Kuh einmal in der ersten Klasse um die Welt fliegen zu lassen, und die EU hat trotzdem noch Geld übrig“* („Die Presse“ vom 30.06.2018) zeigt, stellt sich dieser Subframe oft als Metapher dar (Dahinden, 2006), um die Höhe und Ineffizienz der GAP zu kommunizieren.

So lautete ein weiterer Kommentar:

*„Wir haben es also weniger mit einer Bauernförderung (und wenn, mit einer ausgeprägten Großbetriebsförderung) zu tun als mit einem Selbstbedienungsladen der Agrarlobby.“* („Die Presse“ vom 20.1.2018)

Die Textanalyse zeigt zudem eine geringe Anzahl von Frames in der Tageszeitung „Kurier“ (41 Textstellen; in „Kurier“, im Vergleich „Der Standard“: 191 Textstellen und „Die Presse“: 285 Textstellen). Eine Erklärung findet sich in den Eigentümerverhältnissen: Raiffeisen ist mit 50,56 % „Kurier“-Haupteigentümer und zudem an diversen landwirtschaftlichen Institutionen beteiligt. Die 99,23 % kritischen oder negativen Frames bestätigen auch das von Fuchs (2017) beschriebene Negativimage sowie die fehlende Transparenz der GAP und sind im Gegensatz zu den 0,77 % positiven Frames durchaus eindeutig.

## 5.1 Fazit

Die vorliegende Studie zeigt auf, dass die thematischen Schwerpunkte der untersuchten Kolumnen und Kommentare der drei Tageszeitungen vorrangig in der Diskussion der Wirtschaftlichkeit und der Distribution der öffentlichen Mittel des EU-Agrarbudgets zu finden sind. Dabei üben die RedakteurInnen heftige Kritik an der Gemeinsamen Agrarpolitik allgemein und an denen, die diese Subventionen verwalten. Vor allem die LandwirtInnen selbst bekommen durch die Entfernung der nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung von der Lebensmittelproduktion und das dadurch fehlende Bewusstsein diese Kritik von der Gesellschaft direkt zu spüren. 99% der analysierten Frames waren kritisch formuliert und verstärken das negative Image der Landwirtschaft. Zusammenfassend bringt der öffentliche Diskurs die GAP verstärkt in Argumentationsnot. Grund genug die öffentliche Kritik an Effizienz und Wirtschaftlichkeit ernst zu nehmen. Die AutorInnen sehen akuten Handlungsbedarf sowohl in der landwirtschaftlichen Kommunikation aktiver und transparenter zu werden und die Kluft zwischen Landwirtschaft und Bevölkerung durch ehrliche und aktuelle Berichterstattung zu verkleinern, als auch in der Arbeit und Ausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik. Die Ergebnisse verstehen sich als Anregung für weiterführende Forschung, sowie als eine auf Fakten basierende Diskussionsgrundlage für InteressensvertreterInnen der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

## Literatur

- Verein ARGE Media-Analysen (2018) Media-Analyse 2017. (Hrsg.). Verein ARGE Media-Analysen, Wien. [www.media-analyse.at/p/2](http://www.media-analyse.at/p/2) (30.11.2019).
- Baines, P., Egan, J. und Jefkins, F. (2004) Public Relations – Contemporary issues and techniques. Amsterdam: Elsevier Butterworth-Heinemann.

- Berg, R. (2020) Vertrauen gewinnen. *Unser Hof*, Ausgabe 2, 22-23.
- Böhm, J., Nowak, B., Kayser, M. und Spiller A. (2010) Produktivität vs. Natürlichkeit? -Die deutsche Agrar- und Ernährungswirtschaft im Social Web. Kayser, M., Böhm, J. und Spiller, A. (Hrsg.) *Die Ernährungswirtschaft in der Öffentlichkeit – Social Media als neue Herausforderung der PR*. Göttingen: Cuvillier, 107-139.
- Bos, L., Lecheler, S., Mewafi, M. und Vliegthart, R. (2016) It's the frame that matters: Immigrant integration and media framing effects in the Netherlands. *International Journal of Intercultural Relations*, 55, 97-108. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.ijintrel.2016.10.002>.
- Bruck, P. A. und Stocker, G. (2002) Die ganz normale Vielfältigkeit des Lesens. Zur Rezeption von Boulevardzeitungen. *Medien und Kommunikation*. 2. überarbeitete Auflage. Berlin: Lit-Verlag.
- Chemnitz, C. (2016) Die Kritik an der EU Agrarpolitik erklärt! Bundeszentrale für Politische Medien, Bonn. [www.bpb.de/mediathek/245044/die-kritik-an-der-eu-agrarpolitik-erklart](http://www.bpb.de/mediathek/245044/die-kritik-an-der-eu-agrarpolitik-erklart) (27.11.2019).
- Dahinden, U. (2006) Framing. Eine integrative Theorie der Massenkommunikation. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Denner, N. und Peter, C. (2017) Der Begriff Lügenpresse in deutschen Tageszeitungen – Eine Framing-Analyse. *Publizistik* 62. 273-297. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Entman, R. M. (1993) Framing: Towards clarification of a fractures paradigm. (Hrsg.): *Journal of Communication*, 43, 51-58.
- Europäische Kommission (2017) Europeans, Agriculture and the CAP. Special Eurobarometer 473. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. <http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/Survey/index#p=1&instruments=special&yearFrom=2018&yearTo=2018> (13.03.2018).
- Fuchs, R. A. (2017) Teure Transfers - Der Reformdruck ist enorm - erst recht durch den Brexit. *Das Parlament* 67 (46-47): 4.
- Van Gorp B. und Verduyck T. (2012) Frames and counterframes giving meaning to dementia: A framing analysis of media content. (Hrsg.): *Social Science & Medicine* 74, 1274-1281. doi: 10.1016/j.socscimed.2011.12.045.
- Göttler, D. (2017) EU-Agrarpolitik: Frust über das Gießkannen-Prinzip. München: Münchener Zeitungs-Verlag GmbH & Co. KG. <https://www.merkur.de/politik/experten-diskussion-eu-agrarpolitik-im-landtag-frust-uebergiesskannen-prinzip-8462131> (13.03.2017).
- Hahn, C. und Leopold, S. (2014) *Komma aufn Punkt*. Innsbruck: Löwenzahn Verlag.
- Jereb, S. (2017) Ökologisierung der GAP: komplexere Einkommensstützung, die noch nicht ökologisch wirksam ist [Pressemitteilung]. Luxemburg: Europäischer Rechnungshof. <https://www.eca.europa.eu/de/Pages/NewsItem.aspx?nid=9337> (26.11.2019).
- Kantar, E. (2017) *Image der deutschen Landwirtschaft 2017*. Bielefeld: information.medien.agar. e.V. <http://media.repro-mayr.de/79/668279.pdf> (26.11.2019).
- Kayser, M. (2012) *Die Agrar- und Ernährungswirtschaft in der Öffentlichkeit Herausforderungen und Chancen für die Marketing-Kommunikation*. Dissertation an der Georg-August-Universität Göttingen. Göttingen.
- Kontrast (2017) *Die österreichischen Medien und ihre Eigentümer*. Wien: SPÖ-Parlamentsklub. <https://kontrast.at/die-oesterreichischen-medien-und-ihre-eigentuemmer/> (26.11.2019).
- Lauer, N. (2017) *EU-Förderungen erreichen Kleinbauern nicht*. (Hrsg.): *der Standard*, Wien. <https://derstandard.at/2000068379855/EU-Foerderung-erreichen-Kleinbauern-nicht> (27.11.2019).
- Leonarz M. (2004) Framing: Potential und Tücken einer neuen Perspektive. In: *Informationsgesellschaft Schweiz - Medien, Organisationen und Öffentlichkeit im Wandel*. Bonfadelli, H., Leonarz, M. und Meier, W. A. (Hrsg.). Zürich: Seismo Verlag, 159-185.
- Matthes, J. (2014) Framing. In: *Konzepte. Ansätze der Medien- und Kommunikationswissenschaft*. Baden-Baden: Nomos.
- Mayring, P. (2015) *Qualitative Inhaltsanalyse*. 12. aktualisierte Auflage, Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Meinungsraum (2017) *Thema Medien*. <https://meinungsraum.at/thema-medien/> (15.01.2017).
- RBB- Rundfunk Berlin-Brandenburg (2017) *Zehntausende Menschen wollen andere Landwirtschaft*. Berlin: Rundfunk Berlin-Brandenburg. <https://www.rbb24.de/wirtschaft/thema/2018/Gruene-woche-berlin-2018/beitrag/demo-wir-haben-es-satt-protest-gruene-woche.html> (13.03.2018).
- Renger, R. (2000) *Populärer Journalismus*. Innsbruck: Studien-Verlag.
- Scheufele, B. (2003) *Frames – Framing – Framing-Effekte*. Theoretische und methodische Grundlegung des Framing-Ansatzes sowie empirische Befunde zur Nachrichtenproduktion. Berlin: Springer Verlag.
- Scheufele, D. A. (2009) Agenda-Setting, Priming, and Framing Revisited: Another Look at Cognitive Effects of Political Communication. In: *Mass Communication and Society*. Volume 3, Issue 2-3. 297-316.
- Spiekermann, U. (2008) *Ausdifferenzierung des Selbstverständlichen – Essen und Ernährung in Deutschland seit der Hochindustrialisierung*. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Spiller, A. (2007) *Image der Landwirtschaft aus Sicht der Medien*. Foliensatz eines Vortrags beim OLB-Forum Wissen und Zukunft am 25.06.2007.
- Steigleder, S. (2008) *Die strukturierende qualitative Inhaltsanalyse im Praxistest. Eine konstruktive kritische Studie zur Auswertungsmethodik von Philipp Mayring*. Marburg: Tectum.



**Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft,  
Ländliche Entwicklung und Genderfragen**





## Mehr als Landwirtschaft: Qualitative Fallstudien zu wertegeleiteten Diversifizierungen in der Schweiz

More than agriculture: Qualitative case studies on value-oriented diversifications in Switzerland

Hans Wydler<sup>1</sup> und Deborah Scharfy<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Schweiz

<sup>2</sup> Genossenschaft Ökostrom Schweiz, Fachverband landwirtschaftliches Biogas, Schweiz

\*Correspondence to: [deborah.scharfy@oekostromschweiz.ch](mailto:deborah.scharfy@oekostromschweiz.ch)

Received: 31 October 2019 – Revised: 17 März 2020 – Accepted: 12 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

### Zusammenfassung

Die vorliegende qualitative Studie wurde entlang der Fragestellung entwickelt, ob landwirtschaftliche Betriebe, die sich stark auf die soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit ausrichten, die multifunktional und innovativ sind, auch gut für den raschen Strukturwandel in der Landwirtschaft gerüstet sind. VertreterInnen ausgewählter Schweizer Betriebe wurden im Sinne von Fallstudien qualitativ befragt. Vorangegangene Transformationen dieser Betriebe wurden in einem Analyse Rahmen nachhaltiger Entwicklung analysiert, der systemische, normative und prozedurale Aspekte umfasste. Handlungsrahmen und Zukunftsperspektiven wurden aus den Perspektiven von Betriebsvertretenden untersucht. Die dargestellten Betriebe zeigten innovative, multifunktionale Aktivitäten, die in allen Nachhaltigkeitsdimensionen Mehrwerte für Betriebe und Gesellschaft generierten. Auf diese Weise gewannen die Betriebe eine hohe Resilienz. Die Betriebsentwicklungen unterstreichen die Bedeutung von Wertorientierungen bei Entscheidungen zur Betriebsgestaltung. Soziale Dienstleistungen bilden hierbei einen wesentlichen Pfeiler des Betriebseinkommens.

**Schlagerworte:** Multifunktionale Landwirtschaft, Innovation, Nachhaltigkeit, Resilienz, IMuNa-Transformationsmodell

### Summary

The aim of the present qualitative research study was to address the question of whether farms that are strongly oriented towards social, ecological and economic sustainability, and which are both multifunctional and innovative, are also well-equipped for the rapid structural change within agriculture. Qualitative interviews, in the form of case studies, were undertaken with representatives from selected farms. Previous transitions undergone by these farms were analysed within a sustainable development analysis framework that included systemic, normative and procedural aspects. Frameworks for action and future perspectives were examined from the point of view of the farm representatives. Representatives of the farms established innovative, multifunctional activities that generate added value for both the farm and society in all dimensions of sustainability. In this way, the farms gained a high degree of resilience. The developments emphasize the importance of value orientations in decisions concerning farm design. Social services are an essential pillar of farm income.

**Keywords:** Multifunctional agriculture, sustainability, resilience, IMuSu model of sustainable transition

## 1 Einleitung

In der Schweiz findet ein Strukturwandel landwirtschaftlicher Betriebe statt. Die Zahl kleinerer Betriebe nimmt ab, die Zahl grösserer Betriebe nimmt zu (BFS, 2019, 8f). Dabei zeigt sich, dass mit dieser Entwicklung die verfassungsmässig formulierten Ziele der Schweizer Landwirtschaft, die sichere Versorgung der Bevölkerung, die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen, die Pflege der Kulturlandschaft und die dezentrale Besiedelung (Art. 104 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft) nicht erreicht werden können. Die Selbstversorgung kann in der Schweiz nicht gewährleistet werden. Die Agglomerationsbildung nimmt weiter zu. Der periphere ländliche Raum ist von Abwanderung, Überalterung und von Problemen in der Infrastruktur gekennzeichnet. Die ökologischen Auswertungen zeigen, dass die aktuelle Landwirtschaftspolitik die gewünschten ökologischen Nachhaltigkeitsziele nicht erreichen kann, indem lediglich Vorgehensweisen eingehalten werden, ohne dass die gewünschten ökologischen Qualitäten realisiert werden. Beispielsweise indem Betriebsleitende ungünstige Flächen für die ökologischen Leistungen auswählen, welche sich dann nicht zu Magerwiesen entwickeln können (Riedel et al., 2019). Dazu findet aktuell eine Diskussion statt, die versucht, verstärkt regionale Strategien im Rahmen des Biodiversitätsförderkonzepts für die Landwirtschaft ab 2022 zu realisieren. Schläpfer (2018) und Schläpfer und Bosshard (2019) haben 21 Indikatoren für die Zielerreichung der Landwirtschaftspolitik formuliert, davon werden aktuell 19 verfehlt, «viele davon deutlich». In den Bereichen Ökonomie und Soziales, aber auch in Bezug auf die Ökologie, fehlen derzeit Indikatoren mit engem Zielbezug zum Verfassungsauftrag noch fast vollständig (Schläpfer und Bosshard, 2019, 4).

Die Berechnungen über die volkswirtschaftliche Kosten der Schweizer Landwirtschaft bewegen sich zwischen rund 2,8 Milliarden Schweizer Franken (BLW, 2019) und annähernd 19,9 Milliarden Schweizer Franken (Dümmler und Roten, 2018, 52). Unabhängig von der Berechnungsart liegt die Schweiz gemäss der OECD-Studie *Producer Support Estimate* von 2015 im Spitzenfeld der Produzentenunterstützung (OECD, 2015, 55). Die Einnahmen landwirtschaftlicher Betriebe in der Schweiz stammen durchschnittlich zur Hälfte aus staatlichen Stützungsbeiträgen (OECD, 2015).

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Möglichkeiten, landwirtschaftliche Betriebe durch Diversifizierung marktfähig zu halten, bei gleichzeitiger Optimierung ökologischer und sozialer Zielsetzungen. Dabei wird nicht ausschliesslich auf das Feld der Produktion von Nahrungsmitteln fokussiert, sondern es wird untersucht, inwiefern eine strukturelle Diversifizierung für Höfe/Betriebe Sinn machen kann (Wydler und Flury, 2009). Neben der Verarbeitung und Vermarktung von Hofprodukten können auch soziale Leistungen wie im Bereich Tourismus, Gastronomie, Pflege, Pädagogik, Therapie und Betreuung interessieren. Die traditionelle Lehrmeinung bezüglich dieser Aktivitäten lautet, dass Betriebe schlank gehalten werden sollen, damit effizienter produziert werden könne. Skaleneffekte sollen die Erlöse

sicherstellen. In vielen Bereichen hat aber genau diese Produktivitätszunahme, die zudem oft auf unökologische Weise erzielt wird, zu zwar steigenden Erlösen, aber schwindender Rentabilität geführt.

Weiter fällt in der Schweizer Landwirtschaftspolitik auf, dass soziale Aspekte in der Landwirtschaftspolitik nicht berücksichtigt werden. So berichten die Agrarberichte (BLW, jährlich seit 2000) zwar über Gesundheit und Wohlbefinden der in der Landwirtschaft tätigen Personen, die Perspektiven von positiven sozialen Effekten fehlen bislang. Dies ist im Prinzip auch nicht vorgesehen oder über die genannten verfassungsmässigen Aufträge verankert. Geschichtlich gesehen ist die Wegdifferenzierung von sozialen Funktionen aus Familienbetrieben wie etwa die Beschäftigung entfernter Verwandter oder anderer Personen auf dem Hof oder die Betreuung und Versorgung der Eltern vergleichsweise spät erfolgt (Planck, 1974). «Jede helfende Hand zählt» hatte seine Richtigkeit bis zum Zeitpunkt der Mechanisierung und Intensivierung der Landwirtschaft in der Nachkriegszeit. Soziale Aspekte werden aktuell nicht mehr im Rahmen des Sektors Landwirtschaft betrachtet. Eine sektorübergreifende landwirtschaftliche Strategie in Politik, Verwaltung, Forschung, Beratung fehlt. Landwirtschaftspolitik formuliert keine konkret erfassbaren, also mess- und überprüfbare sozialen Zielsetzungen oder verfehlt diese, wie im Fall der Förderung der dezentralen Besiedelung (Buchli et al., 2005).

Das bedeutet aber nicht, dass soziale Zielsetzungen aus dem Wertehorizont landwirtschaftlicher Betriebe verschwunden sind. Die vorliegende Studie untersucht Betriebe, die mehr machen als Nahrungsmittel produzieren. Damit wird ein Analyserahmen aufgezogen, der sich am Konzept der Nachhaltigkeit orientiert und damit zwingend soziale Aspekte einbezieht.

In der Studie wurden Betriebe ausgewählt, die von ihrer Tätigkeit her sehr breit aufgestellt sind. Interessensgegenstand war dabei, ob aus der Kombination der verschiedenen Betriebsstandbeine Synergien entstehen können, die in der traditionellen, die Betriebszweige isolierenden Betrachtungsweise nicht berücksichtigt werden.

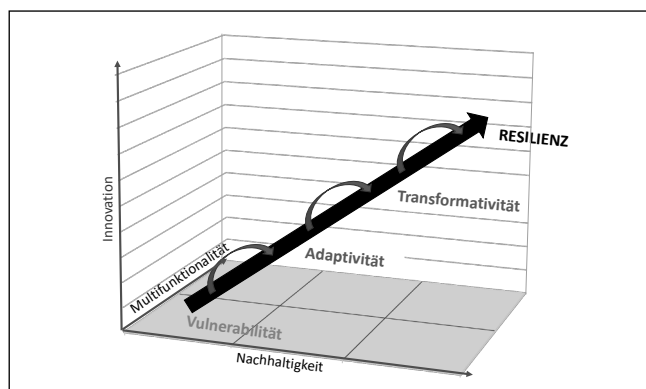
## 2 Theoretischer Rahmen

Unter Betrieb wird im Folgenden immer die Einheit von Familie, Haushalt und landwirtschaftlichem Betrieb verstanden. Bei rund 98% der Schweizer Betriebe handelt es sich um Familienbetriebe gemäss UNO-Definition (BFS, 2014). Anknüpfend an Binder et al. (2010) wird die normative, prozedurale und systemische Dimension unterschieden. Anders formuliert: Die Befragten dieser Studie wurden gebeten, eine Analyse der Ist-Situation vorzunehmen, ihre Ziele und Werte darzulegen sowie die Geschichte der Betriebsentwicklung zu erzählen und zu beschreiben, wohin die Entwicklung führen soll. Binder et al. (2010) untersuchen Systeme extern vorgenommener Nachhaltigkeitsbeurteilungen; das sind Nachhaltigkeitsbeurteilungen auf betrieblicher oder regionaler Ebene. Dieser Raster kann aber auch auf die Betriebsführenden

im Sinne einer Strukturierung der Binnenperspektive auf den Entscheidungs- und Handlungsrahmen interpretiert werden.

Die *systemische Dimension* erfasst den Betrieb als Kernsystem und das «Landwirtschaftssystem» als dessen systemische Umwelt. Die *prozedurale Dimension* beschreibt die Prozesse der Betriebsoptimierungen in einem sich wandelnden Umfeld in der Vergangenheit. Dabei wird angenommen, dass die betrieblichen Entscheidungen in einem Aushandlungsprozess zwischen den verschiedenen Beteiligten getroffen wurden. In der folgenden Darstellung (siehe Abbildung 1) werden diese Entscheidungs- und Entwicklungswege als Stufenmodell gezeichnet, das den iterativen Weg zum resilienten Betrieb zeigt. Entscheidungen sollten entsprechend dem adaptive Cycle Ansatz (Folke et al., 2010) zur Bewahrung der Resilienz, auf guten Kompromissen basieren, die in Bezug auf Zielkonflikte der Nachhaltigkeit und unter der Betrachtung der komplexen Hof-/Betriebs- und Familienstruktur hinsichtlich möglichst interessanter und innovativer Nischen gefällt wurden (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: IMuNa-Transformationsmodell zur Resilienz



Quelle: Eigene Darstellung.

IMuNa steht für **Innovativ-Multifunktional-Nachhaltig** und bezeichnet dieses im Rahmen des Projekts entwickelten Modells. In diesem Modell wird postuliert, dass Multifunktionalität, Innovation und Nachhaltigkeit miteinander verbundene Konzepte darstellen und dass diese drei Dimensionen in ihrem Zusammenwirken einen Weg zur Resilienz landwirtschaftlicher Betriebe bieten. *Resilienz* steht für die aktive Anpassungsfähigkeit von landwirtschaftlichen Betrieben auf äußere und innere Veränderungen sowie auf Stress und unerwartete Störungen. Diese Anpassungsfähigkeit oder Resilienz führt dazu, dass Störungen oder unerwünschte Entwicklungen aufgefangen werden können und der Betrieb erhalten bleibt und sich weiterentwickelt. Störungen können etwa eine sich verändernde Agrarpolitik, der Strukturwandel, der Klimawandel aber auch sinkende Absatzmärkte, gesellschaftliche Konflikte oder Krankheiten sein. Unter Resilienz wird aber nicht einfach das auf Störungen folgende Rückführen auf einen vorbestehenden Zustand (Absorption) oder eine einfache Anpassung an veränderte Umwelten (Adaptation) verstanden, sondern vielmehr eine *proaktive Ausrichtung* auf die Zukunft mit einer *Langfristplanung*

*im Sinne der Transformation eines Systems*. Es wird vorgeschlagen, dass Resilienz durch hohe Innovation, Multifunktionalität und eine optimale Ausrichtung in Bezug auf die Nachhaltigkeit entsteht. Eine laufende iterative Überprüfung und Optimierung führt die Betriebe von vulnerablen hin zu resilienten Zuständen.

*Innovation*: Diese Dimension bezieht sich auf den Aspekt, ob in einem Betrieb die Produkte hergestellt oder Dienstleistungen erbracht werden, die am Markt eine Innovation darstellen und daher gut nachgefragt und entsprechend entschädigt werden. Die Nutzung innovativer Nischen soll einen Vermarktungsvorteil schaffen.

*Multifunktionalität*: Multifunktionale Betriebe sind Betriebe, die möglichst viele vorhandenen Strukturen synergetisch nutzen, so dass eine bessere Effizienz in Bezug auf die vorhandenen Produktionsfaktoren entsteht. Dazu zählen landwirtschaftliche und strukturelle Diversifikationen, eine Verbreiterung der Wertschöpfungskette oder intersektorale Ansätze wie Tourismus, Wald- und Energiewirtschaft. Synergien können sowohl innerhalb des Betriebes genutzt werden als auch überbetrieblich. Innerbetrieblich stellt die Verbindung von landwirtschaftlicher Produktion mit sozialen Leistungen die im vorliegenden Fall interessierende Diversifizierung dar (Wydler et al., 2013). Alle ausgewählten Betriebe erbringen soziale Dienstleistungen (vgl. Sempik et al., 2010; Dessein und Bock, 2010), zusätzlich aber in allen Fällen auch weitere Diversifizierungsleistungen. Die Kombinationsmöglichkeiten von struktureller und landwirtschaftlicher Diversifikation und außerbetrieblicher Tätigkeiten sind breit (Wydler und Flury, 2009). In der Schweiz sind Direktvermarktung und Agrotourismus verbreitete Diversifikationen. Synergien entstehen aber auch, wenn ohnehin geleistete, unbezahlte Familienarbeit mit sozialen Betreuungsleistungen verbunden werden kann.

*Nachhaltigkeit*: In Bezug auf Nachhaltigkeit werden häufig die ökologischen und ökonomischen Aspekte im Sinne sektoraler Landwirtschaftspolitik untersucht (Schader et al., 2018). Im vorliegenden Beitrag werden die sozialen Aspekte besonders berücksichtigt. Dabei geht es nicht nur um die innerbetrieblichen Aspekte wie Entlohnung und Gesundheit der Haushaltsmitglieder, sondern vielmehr um positive soziale Externalitäten der Landwirtschaft, wie beispielsweise Integration/Teilhabe, Kultur oder Erhaltung ländlicher Sozialräume. Die synergetische Nutzung der vorhandenen ökologischen, sozialen und ökonomischen Ressourcen ist dabei zentral. Aus der wechselseitigen Nutzung dieser Ressourcen entsteht ein Mehrwert im Sinne positiver gesellschaftlicher Externalitäten, nicht zuletzt in sozialer Hinsicht. Beispiele solcher Verknüpfungen sind Arbeiten und Leben im ländlichen Raum, soziale Integration und Teilhabe für verschiedene Zielgruppen oder Bildung von Netzwerken und Sozialkapital.

Im Folgenden werden die zentralen forschungsleitenden Fragestellungen angeführt:

- 1) Kann Resilienz als Resultierende von Innovation, Nachhaltigkeit und Multifunktionalität verstanden werden?

- 2) Kann einer der Faktoren aus Punkt 1) als besonders wirksam identifiziert werden?
- 3) Welche Rolle spielen Synergien in einem stark diversifizierten Betrieb?
- 4) Ist Resilienz abhängig von der Ressourcenausstattung eines Betriebes?
- 5) Welche Entwicklungspfade zu Resilienz zeigen die untersuchten Betriebe?
- 6) Welche Bedeutung weisen Werte und Überzeugungen in den untersuchten Fällen auf?

### 3 Methoden und Vorgehensweisen

Dieses qualitativ konzipierte Projekt will mit dem skizzierten Analyserahmen zehn Fallbeispiele bezüglich der genannten Dimensionen und der dabei möglicherweise entstehenden Zusammenhänge und Synergien untersuchen. Basierend auf den beschriebenen theoretischen Grundlagen wurde ein Leitfaden für die Durchführung problemzentrierter Interviews verfasst. Dieser Leitfaden griff die interessierenden Dimensionen auf: Aspekte der Analyse der Ist-Situation, der Beeinflussung durch das agrarische Umfeld, Aspekte der sozialen, ökologischen und ökonomischen Ressourcensituation auf dem Hof/Betrieb (systemische Aspekte); Soziale Dienstleistungen auf dem Betrieb, normative Aspekte wie Werthaltungen, Überzeugungen, ethische Orientierungen; Aspekte der prozeduralen Dimension: Entscheidungsfindungen, Erfahrungen, Erwartungen für die Zukunft sowie Einschätzungen der Resilienz des Betriebs.

Im Projekt wurden zehn verschiedene Fallbeispiele ausgewählt. Die Auswahlkriterien umfassten sieben Punkte:

1. Landwirtschaftlicher Betrieb im Sinne des Landwirtschaftsgesetzes,
2. Aufweisen sozialer Dienstleistungen,
3. Diversifizierte Betriebe mit weiteren Dienstleistungen (hohe Multifunktionalität),
4. Mehr als die Hälfte des Einkommens/des Umsatzes stammt aus den landwirtschaftlichen Tätigkeiten,
5. Innovationsgehalt der Betriebe (neue, originelle Angebote und Kombinationen der Tätigkeiten),
6. Hohe Nachhaltigkeit der Betriebe (ökologische und soziale Betriebe, die auch ökonomisch Erfolg haben),
7. Keine allzu grossen oder allzu komplexe Betriebe.

Vor allem das Kriterium des Aufweisens Sozialer Dienstleistungen stellte sich als verzerrend heraus. Möglicherweise führte dieses Kriterium dazu, dass sehr viele biologisch bewirtschaftete in den Fallstudien vertreten waren. Betriebe beispielsweise mit Agrotourismus sind hingegen in der Stichprobe wenig vertreten.

Auf jedem Betrieb wurden nach Möglichkeit zwei Personen befragt, insgesamt wurden 18 rund einstündige Interviews durchgeführt. Befragt wurden in der Regel der/die Betriebsleitende und dessen/deren Partnerin. Ein allzu breiter Einbezug aller Personen auf dem Betrieb hätte den Fokus

der Studie überfrachtet. Es wurde angenommen, dass diese beiden Personen in der Regel die Entscheidungen für die Betriebsgestaltung fällen. Methodisch kamen problemzentrierte, qualitative Leitfadeninterviews zur Anwendung. Die Interviews wurden aufgezeichnet, mundartnah transkribiert und inhaltsanalytisch ausgewertet. Das Interviewmaterial wurde auf Grund des Themenrasters des Leitfadens thematisch kodiert, die Aussagen zusammengefasst, verdichtet und interpretiert (Flick et al., 2009).

### 4 Ergebnisse

Im Folgenden werden Interviewergebnisse entlang der zentralen Kategorien des entwickelten Leitfadens dargestellt:

*Betriebsstruktur:* Auf den Betrieben wird eine große, zum Teil gar schwer zu überblickende, Vielfalt von betrieblichen Aktivitäten angetroffen. Je länger die Interviews dauerten, desto mehr ökonomische Aktivitäten kamen zur Sprache. Die grenzenlosen Möglichkeiten inspirieren die Menschen und die Versuchung scheint groß zu sein, sehr viele Aktivitäten zu entwickeln.

*Betriebsgeschichte:* Der individuelle Einstieg in die Landwirtschaft ist vielfältig. Eine gänzlich neue Ausrichtung im Sinne von IMuNa kann Resultat von Landwirtschaftsferne sein, zum Beispiel von Menschen, die keine landwirtschaftliche Sozialisation aufwiesen. Es wurden aber auch Menschen mit Lebensereignissen angetroffen, wie etwa einer Ehescheidung, die zu einer gänzlich neuen Betriebs- und wohl auch Lebensausrichtung führten. Einige Menschen traten ganz bewusst in die Landwirtschaft ein, um Landwirtschaft mit sozialem Engagement zu verbinden, dies oft auch auf Grund eigener biographischer Erfahrungen.

*Soziale Dienstleistungen* sind ein zentraler Interessensgegenstand und stellen ein Selektionskriterium dar. Alle ausgewählten Betriebe erbringen solche Leistungen. Alle Befragten sind der Überzeugung, dass aus der Verbindung von Landwirtschaft und Sozialem die besondere Betreuungsqualität entsteht. Persönliche Motive und Überzeugungen sind für das Erbringen dieser Leistungen besonders wichtig:

«Ich habe auch eine schwierige Jugendzeit gehabt und das ist auch ein bisschen die Wurzel von dem, was ich heute mache. Aus diesen Schwierigkeiten, die ich in der Jugend hatte, kam ich eigentlich durch die Landwirtschaft wieder ein bisschen ...; also es hat mir einfach wieder gut getan, wieder geholfen und ich bin wieder aus dem Dreck herausgekommen, sozusagen, ja.»

*Bruno Baumer* (Name geändert, das Zitat wurde aus dem Schweizerdeutschen in Standardsprache übersetzt)

Die Befragten achten darauf, dass Landwirtschaft und Betreuungsleistungen im Gleichgewicht bleiben. Die Betreuungsqualität solle nicht unter dem Produktionsdruck der Landwirtschaft leiden. Bemerkenswert dabei ist, was die Betriebe für ihre gesellschaftliche Umwelt leisten. Aus ihrer Geschäftsidee

heraus gehen sie ihr Umfeld aktiv an und gestalten erstaunlich vielfältige *kulturelle und soziale Angebote*. So werden auf den Betrieben Jahreszeitenfeste und Hochzeiten gefeiert, Open-Airs veranstaltet, Sagenwanderungen durchgeführt, Familientage gestaltet und vieles mehr. Diese Aktivitäten stehen im Zusammenhang mit dem betriebswirtschaftlichen Erfolg. Über die sozialen Kontakte hinweg entstehen Bindungen, Vertrauen und Solidarität. Diese sozialen Qualitäten stellen einen Hauptpfeiler für den ökonomischen Erfolg dar.

*System-Umwelt-Anpassungen:* Es handelt sich bei den untersuchten Betrieben nicht um Systemoptimierende im Sinne des Anpeilens hoher Direktzahlungen durch Systemanpassung, sondern ausgesprochen um Werte- und Überzeugungsgetriebene. Der frühe Zeitpunkt der Einführung ökologischer Leistungen dokumentiert diese Wertorientierung: Ökologische Leistungen wurden von den Befragten als besonders wichtig eingeschätzt. Solche Leistungen wurden von vielen Befragten bereits zu einem Zeitpunkt erbracht, als sie noch nicht finanziell unterstützt wurden. Die Umstellung auf pilzresistente Traubensorten erfolgte in einem Betrieb beispielsweise bevor der Kanton Prämien für die Ersetzung der verbreiteten Traubensorte Riesling x Sylvaner ausgesetzt hatte. So wurden Trockensteinmauern mit Helfern und privatem Geld realisiert, bevor diese als ökologisch besonders wertvoll eingestuft und gefördert wurden. Dem Boden und der Natur wurde, aus eigener Werthaltung und Überzeugung heraus, Sorge getragen. Man war stolz auf die Biodiversität auf den eigenen Flächen. Viele Flächen galten in den befragten Betrieben als ökologisch besonders wertvoll. Ein Betriebsleiter sprach der vielen Kräuter wegen von seiner «Pizza-Wiese», ein weiterer erwähnte die Freude von Naturschutzfachleuten, die Biodiversitätsuntersuchungen auf den hofeigenen Weiden vornahmen. Viele Flächen wurden extensiv bewirtschaftet; Hochstammbäume, Trockenmauern, Verwendung alter, resistenter Sorten und Rassen waren weitere Beispiele für diese Bemühungen.

Die Mehrzahl der untersuchten Betriebe wird biologisch oder biologisch-dynamisch bewirtschaftet. Dies steht wohl im Zusammenhang mit dem Auswahlkriterium «Aufweisen sozialer Dienstleistungen»: Biologisch bewirtschaftete Betriebe eignen sich aus verschiedenen Gründen besser für das Erbringen solcher Leistungen. In den beforschten Betrieben wurde versucht, Mensch und Natur zu versöhnen, oder moderner gesprochen, die Ökonomie mit der Ökologie ins Gleichgewicht zu bringen, ohne die sozialen Aspekte zu vergessen. Die Betriebe möchten der Gesellschaft etwas zurückgeben im Sinne einer intakten Natur auf dem Betrieb. Selbstverständlich waren die zusätzlichen Mittel aus den staatlichen Direktzahlungen willkommen und wurden vor allem für Investitionen genutzt. Die befragten Personen berichten über starke Umsatzsteigerungen sowie gewichtige Investitionen seit der Hofübernahme. Die BewirtschafterInnen sehen sich selber als *InnovatorInnen*, manchmal auch in einer paradoxen Weise: So äußert sich eine befragte Person, dass der Betrieb «brutal konservativ» sei. Immer handelt es sich um UnternehmerInnen, die von ihren *Ideen und Werten* überzeugt sind und selbständig Projekte in die Wege leiten.

Ein weiteres, wichtiges Merkmal stellt die enge Kooperation mit den KundInnen dar. Die Betriebe erfahren sehr direkt, was diese sich wünschen. Der enge Kontakt fordert und fördert. Die Betriebe fühlen sich von ihren KundInnen getragen und es bilden sich gegenseitige Vertrauensnetze heraus.

Engagement, Interesse, sinnhafte und wertegetriebene Arbeit führen in den meisten Betrieben aber auch zu einer hohen oder sehr hohen Arbeitsbelastung. Arbeit, Familienarbeit, Hobby und Freizeit, Freiwilligenarbeit fließen in den untersuchten Fällen ineinander über. Manchmal ist es schwierig, die verschiedenen Tätigkeitsfelder auseinanderzuhalten. Übereinstimmend werden aber die hohe Belastung und die eher kurzen Auszeiten moniert.

Als Resultat bringen die meisten Betriebe auch ökonomisch eine erfolgreiche «Ernte» ein. Sogar der Betrieb, der erst auf eine kurze Betriebszeit zurückblickt, zeigt *in ökonomischer Hinsicht* eine steile Entwicklungskurve. Trotzdem stehen sie der Zukunft skeptisch gegenüber: Wird das System der Direktzahlungen erhalten bleiben? Kann der Betrieb ohne Direktzahlungen überleben? Die meisten der Befragten sind überzeugt, dass der eigene Betrieb überleben könnte. Alle sehen sich – bei guter Ausgangslage – für die Zukunft gerüstet; gegebenenfalls könnten die sozialen Leistungen intensiviert werden. Sollten die Direktzahlungen wegbrechen, wären Investitionen in die Infrastruktur nicht mehr in dem Maße möglich, wie dies zum Befragungszeitpunkt der Fall war. Trotz hoher Arbeitsbelastung und auch trotz der befürchteten Veränderungen im System der Direktzahlungen: Die Menschen auf den Betrieben sind sehr glücklich und schätzen ihre hohe Lebensqualität. Sie machen das, was sie am liebsten machen und erfahren in ihrer Arbeit sehr viel Sinnerfüllung.

Die folgenden Abschnitte beantworten die eingangs gestellten Forschungsfragen:

#### *ad1) Resilienz als Resultierende von Innovation, Nachhaltigkeit und Multifunktionalität?*

Bei den untersuchten Beispielen handelte es sich um resiliente Beispiele. Die Vielfalt der Einkünfte machte die Betriebe resilient und sie würden überlebensfähig bleiben, auch wenn die landwirtschaftlichen Direktzahlungen wegfallen sollten. Die Vielfalt der Betriebsstandbeine, der hohe Innovationsgrad der jeweiligen Aktivitäten spielen dabei eine wichtige Rolle. Die Herausforderungen von Nachhaltigkeit, die Verbindung von Landwirtschaft und Sozialem bringen einen hohen Resilienzzuwachs und zeigen in den Betrieben in ökonomischer Hinsicht deutliche Erfolge. Nachhaltigkeit ist ein wichtiger Treiber der Unternehmen. Die große Nähe zu KundInnen und LeistungsbezieherInnen bringt zusätzliche Herausforderungen für die Betriebe, die durch Solidarität und gesichertem Einkommen von Seiten der Abnehmenden belohnt werden. Die Verankerung der Betriebsstrategie in zwei Systemen (Landwirtschaft und Soziales), die hohe Ressourcenausstattung in sozialer und kultureller Hinsicht, die getätigten Investitionen, die große Offenheit, aber auch die Klarheit der Betriebsstrategien lassen auf eine gute Ressourcenausstattung und auf eine hohe Resilienz der unter-

suchten Betriebe schliessen. In vielen Betrieben fällt auf, dass zur Sicherung der Qualität der Betreuungsleistungen, die Anzahl betreuter Personen limitiert werden. Das öffnet Handlungsspielraum für künftige Entscheidungen, die Betriebsstandbeine anders zu gewichten, sollte dies einmal notwendig werden.

#### *ad2) Besonders wirksame Faktoren?*

In den untersuchten Betrieben sind die sozialen Faktoren besonders wirksam. Beispiele für diese Faktoren sind Netzwerke, Solidarbeziehungen, Kultur- und Gemeinschaftsaktivitäten. Bezüglich Einkommen spielen die sozialen Dienstleistungen eine wichtige Rolle für das Einkommen. Meist erreicht das Einkommen aus den Dienstleistungen die Einkünfte aus der Landwirtschaft oder übertrifft diese gar. Ziel der Befragten ist es, neben den sozialen Aktivitäten eine echte, produktive Landwirtschaft zu erhalten. Etwas allgemeiner kann formuliert werden, dass die Konzepte der Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle spielen. Aus diesen Konzepten stammen auch die Überlegungen, die verschiedenen Aspekte – Soziales, Ökonomisches und Ökologisches – so gut wie möglich in Einklang zu bringen.

#### *ad3) Synergien auf stark diversifizierten Höfen/Betrieben*

*Innerbetriebliche* Synergien spielen in den untersuchten Beispielen eine herausragende Rolle. In Bezug auf *Arbeits-synergien*: Familienarbeit, aber auch «unproduktiv» verbrachte Freizeit oder spezielle Hobbies und Leidenschaften werden mit der Betreuungsarbeit/Dienstleistung kombiniert. Damit kann unbezahlte, ohnehin geleistete Arbeit in entlohnte Arbeit umgewandelt werden. In den geleisteten Arbeiten wurden zum einen eine landwirtschaftliche Tätigkeit, zum andern zugleich aber auch eine arbeitsagogische, erzieherische, pädagogische oder therapeutische Tätigkeit verrichtet. Betreute Personen nutzen die sozialen Ressourcen der Betreuenden und gleichzeitig wachsen die sozialen Ressourcen der Betreuenden durch die Betreuungsarbeit in Hinblick auf Legitimation und Ansehen. Die Anwesenheit von Menschen unterschiedlicher Kompetenzen und Ressourcen schafft Synergien in Bezug auf die Breite möglicher Produkte und Leistungen. An diese synergetische Zusammenarbeit schließen sich flexiblere und besser Möglichkeiten für am Markt gefragte Dienstleistungen und Produkte an.

Überbetriebliche Synergien wurden in Bezug auf Austausch von Maschinen, aber auch in Bezug auf gegenseitige Nachbarschaftshilfe genutzt. Auffällig war aber dass in Bezug auf die Diversifikationsleistungen kaum überbetriebliche Synergien genutzt wurden. Die Leistungen wurden isoliert erbracht, der Austausch und auch die Interessensorganisation war in Bezug auf die Diversifikationsleistungen minimal ausgestaltet; dies traf insbesondere auf die untersuchten sozialen Dienstleistungen zu.

#### *ad4) Ist Resilienz abhängig von der Ressourcenausstattung eines Betriebes?*

Auf den Betrieben wurden Menschen vorgefunden, die über vielfältige Ausbildungen verfügten, TüftlerInnen und Inno-

vatorInnen, Menschen mit vielfältigen Ressourcen. Dazu gehörte zum Beispiel die Lust, Neues auszuprobieren. Es wurden Menschen angetroffen, die offen sind für Unkonventionelles, Menschen, die eigene Lösungen suchten und klare Visionen und Vorstellungen hatten, die über die landwirtschaftliche Produktion hinausgehen. Die Betreuungsleistungen öffneten die Betriebe in sozialer Hinsicht und bereicherten das Sozialkapital durch Breite der Angebote (Produkte und Dienstleistungen). Viele Betreuende zeigten eine hohe Bewertung von sozialen und ökologischen Werten. Die untersuchten Betriebe waren meist auch ökologisch sehr wertvoll. Über all diese Qualitäten wurde auch gerne gesprochen: Es wurden Menschen angetroffen, die in der Lage waren, sich auszudrücken, ihre Hofprodukte, das Leben auf dem Hof, die ökologischen Leistungen in gute Geschichten zu verpacken. Kein Interviewpartner war menschenscheu, unwillig, sich auf ein Gespräch einzulassen. Das hing mit ihrer Tätigkeit zusammen, stellte wohl auch einen «Selektionsbias» der Studie dar. Auffällig auch, dass in der kleinen «Stichprobe» einige Menschen von ausserhalb der Landwirtschaft (ohne Sozialisation in der Landwirtschaft) die untersuchten multifunktionalen Betriebe führten.

#### *ad5) Entwicklungspfade zu Resilienz?*

Die Entwicklungspfade stellten sich äußerst vielfältig dar. Keiner der besuchten Höfe/Betriebe wurde einfach übernommen und weitergeführt. Zum einen spielten die unternehmerischen Faktoren eine Rolle; es wurde Neues erfunden und es wurde versucht, die Dinge besser zu machen; zum anderen waren alle Interviewpartner deutlich von ihrem Wertesystem geprägt und geleitet. Die Fallbeispiele zeigten erfolgreiche Entwicklungen, die konsequent den eigenen Wertvorstellungen folgten. Diese Beispiele können nicht kopiert werden, aber in ihrer strategischen Ausrichtung können die Betriebe Modellcharakter haben.

#### *ad6) Bedeutung von Werten und Überzeugungen?*

Der Wille, Ökologie und Soziales zu vereinen, kennzeichnete sie alle. Bereits dieses Konzept stellte sie aber außerhalb der Landwirtschaftspolitik, die sich im Wesentlichen auf die landwirtschaftliche Produktion konzentriert. In ökologischer Hinsicht waren die Betriebe auch werteregetriebene VorreiterInnen, inklusive der Kosten, die eine solche Vorreiterrolle verursachen kann.

## 5 Diskussion und Schlussfolgerungen

Lösen sich Betriebe aus dem Korsett landwirtschaftlicher Abnahmeorganisationen und dem System landwirtschaftlicher Direktzahlungen und orientieren sich stärker an eigenen Wertvorstellungen und den Bedürfnissen ihrer KundInnen, entsteht eine höchst vielfältige, innovative Landwirtschaft.

In paradoxer Weise hindert das System der Direktzahlungen die Eigeninitiative. Die untersuchten Betriebe zeigten sich betroffen, indem Massnahmen in ökologischer Hinsicht «zu früh» getroffen wurden (im Hinblick auf die Realisie-



zung von Fördermitteln). Einige der befragten Betriebe bereiteten sich auf die kommenden Herausforderungen der Klimaveränderungen vor und förderten die Bodenqualität und experimentierten mit resistenteren Sorten. In der aktuellen Schweizer Landwirtschaftspolitik wird gegenwärtig die Unterstützung einer Versicherungslösung für Schäden, die in Folge von Klimaveränderung eintreten könnten, diskutiert. Damit werden diese nachhaltigen Initiativen entwertet – ähnlich, wie dies bereits teilweise mit den Vergütungen für die ökologischen Leistungen geschehen ist. Landwirtschaftspolitik bremst die wertegetriebenen InnovatorInnen in den untersuchten Beispielen und vermag trotzdem nicht, die gewünschten Qualitäten in den Flächen zu realisieren.

Eine Gefahr für die untersuchten Betriebe stellt die Überforderung und eine zu grosse Arbeitsbelastung dar. Erfolg freut und setzt Energien frei. Dabei erfindet sich jeder Betrieb neu. Weiterbildungen werden in der Regel nicht in Anspruch genommen. Es sind eher die PraktikerInnen, die zum Teil bereits über mehreren Aus- und Weiterbildungen verfügen. Sie gehen die Probleme auf ihre Weise an und finden eigene Lösungswege. Stellt dies nun ein Persönlichkeitsmerkmal dar oder ist das Ausdruck davon, dass geeignete Plattformen und Wissensbestände nicht zur Verfügung standen?

Die untersuchten Betriebe zeigen die Richtung möglicher nachhaltiger Entwicklungen an, die auch soziale Aspekte berücksichtigen. Sie sind in Feldern aktiv, in denen sie auch langfristig markt- und konkurrenzfähig sind, da soziale Dienstleistungen in der Schweiz nicht der Konkurrenz des Weltmarktes ausgesetzt sind. Bei vielen sozialen Dienstleistungen handelt es sich aber um Tätigkeiten, für die wohl nicht alle Bauernfamilien eine Affinität empfinden. Allerdings sind die Möglichkeiten im Prinzip unendlich. Untersucht, gefördert oder weiter entwickelt wurden diese Aktivitäten im Rahmen von landwirtschaftlicher Forschung und Entwicklungen bis anhin nicht, da sie als nicht zum Landwirtschaftssystem gehörig betrachtet werden. Ein erster Schritt hin zu einer Öffnung zeichnet sich aktuell in der Schweiz bei den landwirtschaftsnahen Tätigkeiten ab.

Landwirtschaftspolitik ist sektorale Politik. In den Bereichen Gesundheit und Soziales eröffnen sich aber eine Vielzahl von Möglichkeiten, die sektorübergreifend angegangen werden können. Durch die Limitierung auf die produktivistischen Aspekte in der Landwirtschaft werden diese Chancen nicht genutzt. In Bezug auf Nachhaltigkeit ist abzusehen, dass die Schweizer Landwirtschaft in den kommenden Jahren verstärkt unter Druck geraten wird. Ökonomisch könnte in der Tat die Idee aufkommen, dass für sehr viele Mittel, zu wenig in die Gesellschaft zurückfließt und zu viel an Lebensgrundlagen zerstört werden. Soziales ist für die Landwirtschaftspolitik «terra incognita». In diesem Bereich sind neue Konzepte und Strategien gefragt. Die untersuchten Betriebe zeigen, dass gesellschaftliche Problemstellungen in einer weiter gefassten Sichtweise besser gelöst werden können. Das IMuNa-Transformationsmodell skizziert einen Denkansatz zur Weiterentwicklung von Betrieben, aber auch der Landwirtschaftspolitik und dem System der Direktzahlungen. Die untersuchten Fälle zeigen aktuelle Pfade

zu einer resilienten, nachhaltigen Landwirtschaft auf. Diese Entwicklung sollte unterstützt und auf das System der Landwirtschaft selbst übertragen werden. Erste Schritte könnten da erfolgen, wo die vorliegenden wertvollen Erfahrungen aufgearbeitet und weiteren Betrieben zur Verfügung gestellt werden.

## Danksagung

Wir danken der Paul Schiller-Stiftung für die wertvolle Unterstützung dieses Forschungsvorhabens.

## Literatur

- BFS (Bundesamt für Statistik der Schweizerischen Eidgenossenschaft) (2014) Landwirtschaftliche Betriebszählung 2013: Zusatzerhebung. Bern: Medienmitteilung.
- BFS (Bundesamt für Statistik der Schweizerischen Eidgenossenschaft) (2019) Landwirtschaft und Ernährung, Taschenstatistik 2019. Neuchâtel: 07 Land- und Forstwirtschaft.
- Binder, C. R., Feola, G. und Steinberger, J. K. (2010) Considering the normative, systemic and procedural dimensions in indicator-based sustainability assessments in agriculture. *Environmental Impact Assessment Review*, 30, 2, 71-81 DOI: 10.1016/j.eiar.2009.06.002.
- BLW (Bundesamt für Landwirtschaft) (Hrsg.) (1999) Agrarbericht 1999. Bern. URL: <https://www.agrarbericht.ch/> (17.03.2020).
- BLW (Bundesamt für Landwirtschaft) (Hrsg.) (jährlich, seit 2000) Agrarbericht. Bern. URL: <https://www.agrarbericht.ch/> (17.03.2020).
- Buchli, S., Kopainsky, B. und Rieder, P. (2005) Landwirtschaft und dezentrale Besiedlung. *Agrarforschung*, 12,7, 288-293. <https://www.agrarforschungschweiz.ch/2005/07/landwirtschaft-und-dezentrale-besiedlung/> (17.03.2020).
- Dessein, J. and Bock, B. (eds.) (2010) *The Economics of Green Care in Agriculture*. COST866 Green Care in Agriculture. Loughborough: Loughborough University.
- Dümmler, P. und Roten, N. (2018) Eine Agrarpolitik mit Zukunft. Eine Zehn-Punkte-Strategie für Konsumenten, Steuerzahler und landwirtschaftliche Unternehmer. Zürich: Schriftenreihe «avenir suisse».
- Flick, U., von Kardoff, E. und Steinke, I. (2009) *Qualitative Forschung*. Ein Handbuch. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T. und Rockström, J. (2010) Resilience Thinking Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. *Ecology and Society*, 15, 4. <https://www.jstor.org/stable/26268226> (30.07.2020).
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2015) *OECD-Studie zur Agrarpolitik: Schweiz 2015*. Paris: OECD Publishing.

- Planck, U. (1974) Die Eigenart der Bauernfamilie und die bäuerliche Familienverfassung. In: Rosenbaum, H. (Hrsg.) Familie und Gesellschaftsstruktur. Materialien zu den sozioökonomischen Bedingungen von Familienformen. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag, 169-185.
- Riedel, S., Lüscher, G., Meier, E., Herzog, F. und Hofer, G. (2019) Ökologische Qualität von Wiesen, die mit Biodiversitätsbeiträgen gefördert werden. *Agrarforschung Schweiz* 10, 2, 80-87. <https://www.agrarforschungschweiz.ch/2019/02/oekologische-qualitaet-von-wiesen-die-mit-biodiversitaetsbeitraegen-gefoerdert-werden/> (30.07.2020).
- Schader, C., Grovermann, C., Obrist, R., Frick, R., Stolze, M., Mann, S., Grenz, J. und Wyss, R. (2018) Neue Wege in der Schweizer Agrarpolitik. Potential von Nachhaltigkeitsbewertungs-Instrumenten zur Verbesserung der Effektivität, Effizienz und Akzeptanz der Schweizer Agrarpolitik. Ohne Ortsangabe: Bericht FiBL, Agroscope und HAFL.
- Schläpfer, F. (2018) Indikatoren für den Stand der Zielerreichung in der Agrarpolitik: Grundlagen und Vorschläge. Zürich: Schriftenreihe «Kalaidos Fachhochschule Schweiz».
- Schläpfer, F. und Bosshard, A. (2019) Indikatoren für die Beurteilung der Schweizer Agrarpolitik. Oberwil-Lieli: Schriftenreihe «Vision Landwirtschaft».
- Sempik, J., Hine, R. und Wilcox, D. (eds.) (2010) Green Care. A Conceptual Framework. A Report of the Working Group on Health Benefits of Green Care. COST 866, Green Care in Agriculture. Loughborough: Loughborough University.
- Wydler H. und Flury, C. (2009) Pluriaktive Landwirtschaft in der Schweiz – Eine sekundärstatistische Analyse: *Yearbook of Socioeconomics in Agriculture*, 205-232. [http://archive.jsagr.org/v2/08\\_Wydler.pdf](http://archive.jsagr.org/v2/08_Wydler.pdf) (17.03.2020).
- Wydler, H., Stohler, R., Christ, Y., Bombach, C. (2013) Care Farming – eine Systemanalyse. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Zürich URL: [https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/12306/2/2013\\_Wydler\\_Care\\_Farming\\_eine\\_Systemanalyse.pdf](https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/12306/2/2013_Wydler_Care_Farming_eine_Systemanalyse.pdf) (17.03.2020).



# Development of Community Supported Agriculture in Austria and France: a comparative analysis in the context of social innovation

Entwicklung der Solidarischen Landwirtschaft in Österreich und Frankreich: eine vergleichende Analyse im Kontext Sozialer Innovation

Sigrid Egartner<sup>1\*</sup>, Johanna Ayrault<sup>2</sup> and Julia Niedermayr<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Wien, Austria

<sup>2</sup> MINES ParisTech School, Paris, France

\*Correspondence to: sigrid.egartner@bab.gv.at

Received: 28 November 2019 – Revised: 14 April 2020 – Accepted: 13 August 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Summary

In Austria, Community Supported Agriculture (CSA) farm numbers have levelled off at around 30-40 farms, while its counterpart in France, the AMAP, not only currently has 2,000 farms but also shows a formalisation of territorial organisations, which support the farmers. In this paper, we aim to show what can be learned from the French experiences in terms of the actors and their constellation and the institutionalisation of AMAP. Based on literature review and semi-structured interviews with representatives of CSA in both countries, we will compare the development of CSA in Austria and France using the concept of social innovation as well as the conceptual framework of phases of innovation by Rückert-John et al. (2013) and Jaeger-Erben et al. (2015; 2017). In the analysis, we focus on the criteria of agents of change (phase 1), new constellation of actors (phase 2) and the degree of structural stabilization (phase 3). From the experiences in France we learned that a formalised CSA network supporting CSA farmer's needs at an operational level and forming alliances in the agricultural sector could promote CSA in Austria.

**Keywords:** Community Supported Agriculture (CSA), Associations pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne (AMAP), social innovation, new consumer-producer initiatives

## Zusammenfassung

In Österreich hat sich die Zahl der Solidarischen Landwirtschaftsbetriebe (Community Supported Agriculture, CSA) bei 30-40 eingependelt, während in Frankreich die Anzahl der AMAP-Betriebe, einem von CSA inspiriertem Modell, bei rund 2.000 liegt und diese Betriebe durch formale Organisationen auf unterschiedlichen territorialen Ebenen unterstützt werden. Ziel des Beitrags ist es aufzuzeigen, was aus den Erfahrungen der AMAP in Frankreich in Hinblick auf die Akteure und ihre Konstellationen sowie die Institutionalisierung gelernt werden kann. Dazu vergleichen wir die Entwicklung von CSA in Österreich und Frankreich anhand des Konzepts Sozialer Innovationen und der Innovationsphasen aus dem konzeptionellen Rahmen von Rückert-John et al. (2013) und Jaeger-Erben et al. (2015; 2017). In der Analyse konzentrieren wir uns auf die folgenden Kriterien: AkteurInnen des Wandels (Phase 1), neue Konstellation der AkteurInnen (Phase 2) und den Grad der strukturellen Stabilisierung (Phase 3). Neben Literaturrecherche haben wir semi-strukturierte Interviews mit CSA-VertreterInnen in beiden Ländern durchgeführt. Auf Basis unserer Ergebnisse schließen wir, dass ein formalisiertes CSA-Netzwerk, das die Bedürfnisse der CSA-Landwirte auf operationeller Ebene unterstützt und Allianzen im Agrarsektor bildet, die Verbreitung von CSA in Österreich fördern könnte.

**Schlagworte:** Solidarische Landwirtschaft, Community Supported Agriculture (CSA), Associations pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne (AMAP), Soziale Innovation, neue KonsumentInnen-ProduzentInnen-Initiativen

## 1 Introduction

Community Supported Agriculture (CSA) enables the formation of direct relationships between consumers and producers based on values like solidarity, risk-sharing, community building, respect for the environment and strong regional anchoring. In this local food system, the consumer agrees to pay the producer in advance for a harvest-share and in return, the producer is committed to supply fresh, local and good-quality products (see literature review in Hinrichs, 2000; Wellner and Theuvsen, 2016; URGENCI, 2016).

In Austria, the number of farms working according to the CSA principles remains small so far and has levelled off at around 30-40 farms (European CSA Research Group, 2016; Plank et al., 2020; Umweltberatung, s.a.). Looking for the reasons why the numbers are stagnating in Austria, literature gives several hints on the difficulties for CSA farms in Austria. Schermer (2015) points at the early availability of organic and regional/local food in the mainstream retail distribution channels as one explanation. Plank (2018) mentions several challenges to implementing CSA principles under the prevailing socio-economic and policy framework conditions. For instance, there are the difficulties of integrating consumers into production and management processes. This is not only due to the limited time resources of consumers in the context of normal working hours, but also due to legal protection issues, if consumers are working on the farm. Additionally, the Austrian social security and pension system as well as adequate legal forms are not well aligned with collectively managed farms and represent institutional barriers for CSA initiatives. Similarly, the current agricultural funding system provides little support for the primarily small-scale CSA farms (Plank et al. 2020). Another important aspect, which might hinder the development of CSA in Austria, is the absence of a formal supporting organisation. Attempts to install more formalized organisational structures, such as a network point for CSA, have not been successful so far and are under ongoing discussion (Pabst and Krall, 2015; Ernährungssouveränität Wiki, s.a.).

When reviewing CSA in Europe, the French system of the Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne (AMAP), inspired by CSA, stands out in terms of its development and number of farms involved. An AMAP is a collective formed by consumers and producers engaged in a local partnership, bonded by a contract, without commercial intermediaries and with an idea of durability. This is defined in "La charte des AMAP" (MIRAMAP, s.a.). In 2015, there were more than 2,000 AMAP existing in France (European CSA Research Group, 2016). Supporting organisations emerged on local, regional and national levels with a double mission of experience sharing and representation. At national and in some cases at regional level, MIRAMAP and AMAP assume the legal form of an association, while some regional and local AMAP have no legal status.

Against this background, we raise the question of why CSA and AMAP in Austria and France today have different levels of implementation and spread. Besides the chronical

development of CSA and AMAP, we are particularly interested in the organisational structure. To our best knowledge, there are no scientific studies comparing CSA in Austria and France. In this paper, we will try to fill this gap by addressing the following questions:

- I. How have CSA and AMAP and their organisational structure developed in Austria and France since their creation?
- II. Where do the developments resemble each other and where do they differ?

We will employ the concept of CSA as a social innovation, since a large part of the underlying Austrian data stems from the EU-H2020 project SIMRA (Social Innovation in Marginalised Rural Areas). SIMRA aims at understanding, evaluating and boosting social innovation in agriculture, forestry and rural development in marginalized rural areas. Within SIMRA, social innovation is defined as "the reconfiguring of social practices, in response to societal challenges, which seeks to enhance outcomes on societal well-being and necessarily includes the engagement of civil society actors" (Polman et al., 2017).

Rückert-John et al. (2013) and Jaeger-Erben et al. (2015; 2017) also give a perspective on social innovation as "innovation of social practice" and define it as "alternative practices or new variations of practices which differ substantially from established mainstream routines". In their conceptual framework for analysing specific cases of social innovation, the team of authors specifically addresses food consumption and CSA as a social innovation. Based on this framework, we will compare the development and current organisational state of CSA in Austria and France by applying the three phases of innovation formulated by the authors mentioned regarding the criteria: agents of change (phase 1), new constellation of actors (phase 2) and degree of structural stabilization (phase 3). In our conclusion, we will reflect on what Austria may learn from the French experiences regarding the development and successful implementation of CSA with regard to the criteria examined.

## 2 Methods

The research team started with a literature research centred on CSA in Austria and AMAP in France. The topic of CSA is relatively new in Austria and the body of literature consists of several bachelor's and master's theses, e.g. investigating the diffusion of CSA in Austria (Pabst and Krall, 2015) or its potentials and limits as a counter hegemonic movement (Braukman, 2015). Scientific papers, among others, assess factors hindering CSA's expansion in Austria (Schermer, 2015), compare the current distribution of CSA in Germany and Austria (Wellner and Theuvsen, 2016) or investigate the role of CSA in the Austrian Third Food Regime (Plank, 2018; Plank et al., 2020).

The literature corpus on AMAP addresses different topics like the formalization of the network (Le Rudulier, 2010) or

the new form of contract between producers and consumers assumed by the model of AMAP, some going further, saying that it redefines the values of the ‘local’ (Poulot, 2014) and commitment (Raynal and Razafimahefa, 2014). This literature gives some insights on the characteristics of the network, some of which are close to the characteristics given by Rückert-John et al. (2013). There is also another stream of literature that interests us on the creation of the movement and its dynamic (Lanciano and Saleilles, 2011), in particular concerning our field research area, Île-de-France<sup>1</sup> (e.g Blanc, 2012).

To complement findings in literature we conducted interviews with stakeholders in both countries. The data collected for Austria mostly stems from the EU-H2020 project SIMRA examining Social Innovation in Marginalised Rural Areas. The definition of marginalization in SIMRA was based on physical, environmental, social and economic aspects whereas the classification of areas was extended to rural and intermediate rural areas within the project (Price et al., 2017). We proposed several CSA farms in Austria, which went through a case study selection process developed within SIMRA. The CSA farm finally selected is located in the North-Eastern rural plains of Austria, a favourable but dry agricultural production zone. The municipal population density is relatively low (60 inhabitants per km<sup>2</sup>), with regional domestic production below the Austrian average (Valero et al., 2017). For this paper, we used the data of a focus group and of seven semi-structured interviews collected in SIMRA between March 2018 and July 2018 (SIMRA, s.a.). One additional interview with a special focus on the historical development of CSA in Austria was conducted in July 2019, using an adapted interview guideline from SIMRA. The Austrian interview partners included a farmer, eaters<sup>2</sup> (ErnteteilerIn in German), representatives of civil society, science, Chamber of Agriculture as well as the Federal Ministry for Sustainability and Tourism<sup>3</sup>.

To obtain data for the French part of the article, we conducted seven semi-structured interviews with an adapted interview guideline from SIMRA in the Parisian area in May and June 2019. The interview partners included a farmer in one of the first Parisian AMAP, a founder and member of a new Parisian AMAP, the Organic Farmers Trade Union Groupement des Agriculteurs Biologiques (GAB), the regional Chamber of Agriculture, network managers at a regional level (Le réseau des AMAP Ile-de-France) and at national level (MIRAMAP: Mouvement Interrégional des AMAP) and the Interdepartmental and Regional Directorate of Food, Agriculture and Forests in Ile-de-France (DRIAAF). The French data was used for this paper as well

as for drafting the master’s thesis “The AMAP: structuration of an alternative agri-food chain” (Ayrault, 2019).

All semi-structured interviews were recorded, transcribed and analysed with MAXQDA12 according to predetermined categories. For the Austrian data collection within the SIMRA-project, the analysis used categories elaborated within the project (SIMRA, s.a.). For all French interviews and the additional Austrian one, the categories were adapted and focused on the overall development of CSA/AMAP. The evaluation categories included inter alia the characteristics of the movement of CSA/AMAP and the structure and organisation involved.

The SIMRA social innovation evaluation framework is designed along two phases and suggests a comprehensive mixed-method approach. We could not apply the whole framework to the French AMAP due to a lack of resources. Also, the data we collected within the SIMRA framework was targeted at a single case-study, whereas now we are looking at the whole CSA organisational structure. Therefore, we did not have enough data to employ the whole SIMRA evaluation framework. To study the various stages of the development of CSA in Austria and AMAP in France we use the approach of phases of innovation formulated by the team of authors Rückert-John et al. (2013) and Jaeger-Erben et al. (2015; 2017) in their theoretical framework for analysing social innovation for consumption practices. They defined the following three phases of innovation, each of them described by a number of criteria:

1. Variation or the challenge of established social practices,
2. Selection of alternative practices or practice elements and experimental implementation, and
3. Stabilization of social practices.

In our analysis we focus on the criteria of agents of change (phase 1), new constellation of actors (phase 2) and the degree of structural stabilization (phase 3). These criteria may explain crucial differences in the development of CSA in the two countries examined. The chosen criteria are comparable with those used in the SIMRA-project and are well covered by the data collected.

### 3 Development of CSA in Austria and AMAP in France

In this section, we first present the development of CSA in Austria and AMAP in France as described by our interview partners and in literature. Second, we reconnect these findings with the phases of social innovation defined by Rückert-John et al. (2013) and Jaeger-Erben et al. (2015; 2017).

#### 3.1 Development of CSA in Austria

The year 2011 can be seen as the starting point for CSA in Austria. After intense preparation, the first Austrian CSA “Gela Ochsenherz” was founded near Vienna (Braukmann, 2015). Also, in 2011, the first European Nyéléni Forum

1 In this paper, we define “movement” as the activities and gatherings among single CSA/AMAP farms and supporting stakeholders and associations, which result from the engagement of these stakeholders to advance CSA as a practice.

2 We are using the term “eaters” to refer to consumers who have a vested share in the CSA’s harvest.

3 Now: Federal Ministry for Agriculture, Regions and Tourism.

for Food Sovereignty (Nyéléni Europe) took place in Austria, which was hosted by the ÖBV Via Campesina (Austrian Association of Mountain and Small Farmers) and the Austrian branches of Attac<sup>4</sup> and FIAN<sup>5</sup>. Nyéléni Europe stimulated networking and knowledge sharing around CSA (Ernährungssouveränität Wiki, s.a.). As a result, the Austrian Attac was invited to participate in the EU Grundtvig project “CSA for Europe” (running from 2011-2013). Led by the International CSA network URGENCI based in France, the project aimed at shared learning between farmers and consumers in all partner countries, through knowledge exchange workshops and farm visits (URGENCI, s.a.). Interested farmers and students were actively involved in this project. Overall, “CSA for Europe” has boosted the further development of CSA in Austria (SIMRA interviews, 2018/19).

In the years 2012-2016, intense networking took place between already existing and newly founded CSA in Austria, consumers in CSA, engaged students and people from the civil society, who partly refer to themselves as food activists (Pabst and Krall, 2015; Ernährungssouveränität Wiki, s.a.). The Austrian Nyéléni Forum for Food Sovereignty (Nyéléni Austria) initiated by the ÖBV, Attac, and FIAN and supported by people from the civil society and volunteers from other organisations had its first meeting in 2014. Since the beginning, CSA has been one topic Nyéléni Austria is dedicated to and people actively involved in the latter are also engaged in CSA networking activities. Moreover, Nyéléni Austria provides an online platform and a wiki<sup>6</sup> on food sovereignty topics including CSA (Ernährungssouveränität Wiki, s.a.). During this time, the number of CSA in Austria rose to around 26 (European CSA Research Group, 2016). With the support of the ÖBV Via Campesina and other associations, the above mentioned stakeholders discussed different ideas and models regarding a formalization of the informal CSA networking activities. Regarding its tasks and functions, the CSA network was first conceived simply to enable knowledge exchange and cooperation among CSA and periodic CSA network meetings, but it should have no centralised structures. Later, a wider set of tasks and activities, such as establishing an advisory and coordination office, internal and external public relations and networking with other organisations and authorities was aspired to. There were ideas of integrating CSA related agendas into existing organisations such as the German CSA network or the ÖBV Via Campesina as well as founding an Austrian CSA association of its own (Ernährungssouveränität Wiki, s.a.). In 2016-2017, concrete attempts to install a formal Austrian CSA network were undertaken. Eleven CSA attended the last network meeting in 2017. The basic idea was to establish a council of CSA, where each individual CSA should have a

voice in the network. In this meeting, the roles, competences, legal and financial aspects of the network were discussed and agreed on. One suggestion was that the network could use the structures of the ÖBV Via Campesina and would therefore not need its own legal form (Ernährungssouveränität Wiki, s.a.; SIMRA interviews, 2018/19). However, the network was not implemented. The reasons are manifold, as we learned from the SIMRA interviews and from networking meeting proceedings (Ernährungssouveränität Wiki, s.a.). Some CSA argued that the proposed new network structures were disproportionate in relation to the few CSA currently present in Austria. There were also different opinions among individual CSA on its roles, legal form, affiliations as well as on the network's scope and whether it should also engage in political activities concerning food systems. One frequent topic was the question of the fair remuneration of voluntary networking activities (Ernährungssouveränität Wiki, s.a.; SIMRA interviews, 2018/19). Ultimately, the lack of (time) resources required to advance the network into an operational phase may have been a factor on top of the conceptual differences (SIMRA interviews, 2018/19).

In 2017 and 2018, we observed a shift from intense Austrian wide exchange and networking activities back to focusing on the single CSA. Some of the CSA underwent internal restructuring; some farms stopped their CSA activities while new ones started. The exchange seemed to happen on a more regional level since then, partly supported by established organisations, e.g. the project “Appetit auf Zukunft” in Upper Austria by Bio Austria and the Green Party, or the support by Bio Ernte Styria in the province of Styria. This institutional support was mostly initiated by people, who have already been involved in CSA activities in Austria and then started to work in these institutions. Meanwhile, in the Vienna region intense cooperation occurred among several CSA, starting from the Austrian pioneer CSA “Gela Ochsenherz”. Amongst other activities, they launched a new homepage for CSA in Austria (SoLaWi leben, s.a.; SIMRA interviews, 2018/19).

### 3.2 Development of AMAP in France

In 2001, the Vuillon couple, market gardeners in the south of France, came back from the USA where they discovered CSA. Back in France, they decided to work under CSA principles and, less than a year later, the first regional network Alliance Provence was created when the number of AMAP in the region grew fast (Poulot, 2014). In the beginning, AMAP were supported by the Alliance Paysans – Ecologistes – Consommateurs (PEC) created in 1991 under the influence of the Confédération Paysanne, which was a farmers' trade union for sustainable development. The Alliance PEC disappeared after one last meeting in 2004, leading to the birth of URGENCI, which is the International Network for Community Supported Agriculture. However, before its disappearance, the Alliance PEC helped the first AMAP and regional networks, and gave momentum to the movement, with active volunteers getting involved in the AMAP movement (Ayrault, 2019).

4 Attac: Association pour la Taxation des Transactions Financières et pour l'Action Citoyenne. It is an international movement working towards social, environmental and democratic alternatives in the globalisation process.

5 FIAN: Food First Information and Action Network. It is an international human rights organisation for the right to food.

6 Wiki: a web-based collection of articles which can be read and edited by its own audience.

We will now focus on the region Île-de-France, our case study, to describe the emergence of local supporting organizations. In Île-de-France, the first AMAP were created in 2003. From the very beginning, they were supported by existing associations working in the agricultural field, and the trade union of organic farmers (Blanc, 2012). Their number increased strongly from 2006 to 2010 (up to about 350 in 2019). This was also due to the formalization of a regional network, which worked with other stakeholders to support new farmers, and the strong interest of Parisian consumers for this new model that filled a gap in the market. For instance, there were only relatively few farmers markets in the capital city and organic stores made their debut quite late compared to Austria. Moreover, with the urbanization of Paris' surroundings, Parisians had lost their awareness of the agricultural field as well as their connections to farmers (Ayrault, 2019).

AMAP soon started to gather at a very local level, creating inter-AMAP, an informal network working on territorial issues like technical aspects and the agronomic context, through sharing experiences, machinery and tools, or representation activities like the communication with the city or regional council. Inter-AMAP vary a lot depending on the context. They can be composed of less than ten AMAP up to tens of AMAP. In fact, the development of the supporting network structure has always been a reaction to perceived issues from committed people in the AMAP system. At a regional level, the first operational issues were: how to attract new farmers and set up new farms, as market-gardening ("maraîchage" in French) in Ile-de-France was still very fragile, and how to create adapted supporting tools, as the Chamber of Agriculture did not support these new alternative agri-food models. The answer found by the network was to reinforce experience sharing and create partnerships with skilled associations like the GAB, causing the regional network to develop, define its mission and gain new skills (Ayrault, 2019).

Once the operational ground was secured, it appeared that AMAP lacked coherence and external visibility. Each AMAP was first doing its own communication, soon strongly supported by the regional network, but still regional networks quickly found that they needed to speak a common language and get a voice if they wanted to be heard at a national level. This situation, along with the expansion of AMAP all over France up to 2,000 AMAP, mainly around urban areas (Raynal and Razafimahefa, 2014), led to the creation of the Mouvement Interrégional des AMAP (MIRAMAP) in 2010 and its important missions of representation and experience sharing (Ayrault, 2019). In 2014, the MIRAMAP published the common definition for the AMAP (MIRAMAP, s.a.; see also chapter 1 in this paper) including their core values: locality, durability and direct relationship.

### 3.3 The phases of innovation of CSA in Austria and AMAP in France

We now apply selected criteria used by Rückert-John et al. (2013) and Jaeger-Erben et al. (2015; 2017) to describe the three phases of innovation in the development of CSA and AMAP. The employed criteria comprise the agents of change (phase 1), new constellations of actors (phase 2) and the degree of structural stabilization (phase 3).

In *innovation phase one* we focus on the *agents of change*. These are the actors who challenge the established practices (Seyfang and Smith, 2007 in Jaeger-Erben et al., 2015). They can be individuals, initiatives, groups, representatives from institutions, or economic actors (Rückert-John et al., 2013). In Austria, it started with a group of engaged consumers, interested farmers and food activists (Pabst and Krall, 2015), who were supported by NGOs<sup>7</sup> like ÖBV and Attac. The food activists and the NGOs played a steering role. A characteristic feature in the Austrian development is that food activists were very engaged in CSA development even though most of them never became farmers or eaters in a CSA. In France, the driving force were the farmers looking for new opportunities to market their products and who managed to gather engaged consumers willing to help and activists from Alliance PEC, who already had experience in such initiatives.

For *phase two of the innovation process* the criterion of *new constellation of actors* is interesting for our analysis. This criterion is about comparing the constellation of actors in view of newly established actor constellations or the modification of existing actor relationships (Rückert-John et al., 2013). For the overall CSA development in Austria, we see that the groups of actors – farmers, consumers, food activists, NGOs – gathered together in CSA networking meetings to pursue knowledge exchange between CSA farms within Austria and with CSA farms in Europe as well as to advance the CSA development in Austria. As we described in section 3.1, these meetings and networking activities had a national scope until 2017, since then actor relationships seemed to happen on a regional level. In the course of time, some of the actors, mainly food activists, started working in related fields like the organic farming association and research institutions and continued supporting CSA from within these institutions or facilitated co-operations with the Chamber of Agriculture.

For France, we see that a network developed from the core composed of farmers, consumers and activists from Alliance PEC that was created in phase one. When Alliance PEC disappeared the activists were integrated to the AMAP movement. The activists used their experience to find partnerships and allow the movement to spread and strengthen. One important partnership was the GAB, which was able to bring some technical expertise to the movement. As the AMAP movement grew, it quickly became part of various networks contesting traditional agriculture. All the move-

7 NGO: Non Governmental Organisation.

ment developed around the need to secure farmers, changing the food system was not the main incentive at first.

Regarding the entry into the *third phase of innovation*, Jaeger-Erben et al. (2017) consider the *degree of formalization* (i.e. how stable are the structures) as being crucial. In Austria, attempts to install a formalised network have failed so far. We would therefore see CSA in Austria as not having entered the third phase of innovation yet. In France, once the stakeholders succeeded in the operational part, there was a need for formalization to insure the stability and resilience of the movement, to be heard at a national level as well as to make new diversified partnerships. Thus, AMAP have an established organisational structure with informal inter-AMAP on the local level, formal networks (for the major part) on the regional level, and a national organisation called MIRAMAP. These structures were created from ground level up to the national one initiated by the will of engaged producers.

#### 4 Conclusion

Today, Austria and France show a different state of CSA with France holding much higher CSA farm numbers in comparison to Austria as well as networks at different territorial levels, which support the farmers. In this paper, we aimed at elaborating on factors leading to the current state of AMAP in France and what can be learned for CSA in Austria. We therefore have addressed the following questions: i) How have CSA and AMAP and their organisational structures developed in Austria and France since their creation and ii) Where do the developments resemble each other and where do they differ? To answer both questions, we employed the concept of CSA as a social innovation. We found the methodological approaches of Rückert-John et al. (2013) and Jaeger-Erben et al. (2015; 2017) a valuable framework to analyze the phases of innovation of CSA. For the analysis we focused on the criteria agents of change (phase 1), new constellation of actors (phase 2) and the degree of structural stabilization (phase 3).

Regarding the *agents of change (phase 1)* we found that, both in Austria and in France, the agents of change consisted of groups of interested farmers and engaged consumers supported by NGOs. However, they differ when it comes to their role in the beginning of the CSA movement. In France, the farmers and their needs at an operational level played a central role in the development of the AMAP, the farmers were the driving force. Conversely, the CSA development in Austria was strongly supported and steered by active consumers, food activists and NGOs. In the course of time the farmers' needs concerning operational issues in running a CSA farm might have been somewhat lost sight of and at least some of the farmers did not feel represented anymore. Refocusing attention on the challenges CSA farmers are dealing with such as work overload, financial instabilities or legal aspects may help to support further CSA development.

We also saw differences between Austria and France regarding the *new constellation of actors (phase 2)*. We learned from phase 1 that the groups of agents were similar in both countries. In both cases, activists played a significant role in forming co-operations between the agents of CSA and other organisations such as organic farming organisations / associations, but the impact of the co-operation differed. In Austria, individual food-activists became associates in organisations working in related fields, such as educational institutions or the organic farming association. They continued promoting and supporting CSA farmers and consumers, but as a national formalized network was not implemented, the activities focus on a regional level. In comparison, in France activists were already organised within a bigger structure (PEC) leading to new and stronger partnerships. What can be learned from the development of the AMAP in France is the importance of forming and strengthening alliances with established players in the agricultural sector who can help with technical support at the operational level.

Finally, when analyzing the degree of structural stabilization (phase 3) we found that Austria has not yet entered this phase. While several processes were initiated where different ideas and concepts for a more formalized CSA network were discussed, they never met with broad acceptance among individual CSA. In France organisational structures were very quickly created at different territorial levels in order to support the needs of the farmers involved. Today there are established organisational structures on local, regional and national levels.

To conclude, the early formalization of the AMAP in France as well as strong alliances of AMAP with established organisations gave a strong impetus for the spreading of the movement. Reviving efforts to install more formalized CSA structures grounded on tight partnerships could be a way to advance the development in Austria, too.

As we only applied parts of the framework of Rückert-John et al. (2013) and Jaeger Erben et al. (2015 and 2017), we certainly see the limits of our paper: The authors cited defined a number of criteria for each of the three innovation phases. We selected those, which we believe best describe the development and organisational structures of CSA in both countries and for which we had the most reliable data. We are aware of the blind spots created by this selection, which may also limit the reliability of our findings. It would be interesting to do further research and investigate all criteria and dynamics among them, especially regarding the criteria: problem definition and problem solution in phase one. Furthermore, we are aware that when comparing different countries numerous other factors, such as e.g. the political culture, the culture of civil society engagement may play an important role regarding the development of social innovations within a country.



## Acknowledgments

We are grateful to our interview partners in Austria and France for the valuable insights into their field of work. The SIMRA-project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement 677622.

## References

- Ayrault, J. (2019) The AMAP: Structuration of an alternative agri-food chain. Master thesis at MINES ParisTech school. Paris.
- Blanc, J. (2012) Construire l'alternative agro-alimentaire: ressorts sociaux et politiques du déploiement des AMAP en Ile-de-France. *Norois*, 224, 21-34. <https://doi.org/10.4000/norois.4256>.
- Braukmann, I. (2015) Potenzial und Grenzen von Community Supported Agriculture als gegenhegemoniales Projekt. Masterarbeit an der Universität Wien. Wien.
- Ernährungssouveränität Wiki (s.a.) CSA-Betriebe und Initiativen in Österreich. URL: [http://www.ernaehrungssouveraenitaet.at/wiki/CSA-Betriebe\\_und\\_Initiativen\\_in\\_%C3%96sterreich](http://www.ernaehrungssouveraenitaet.at/wiki/CSA-Betriebe_und_Initiativen_in_%C3%96sterreich) (02.10.2019).
- European CSA Research Group (2016) Overview of Community Supported Agriculture in Europe. <http://urgenci.net/wp-content/uploads/2016/05/Overview-of-Community-Supported-Agriculture-in-Europe-F.pdf> (07.10.2019).
- Hinrichs, C.C. (2000) Embeddeness and local food systems: note on two types of direct agricultural market. *Journal of Rural Studies*, 16, 295-303. [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(99\)00063-7](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(99)00063-7).
- Jaeger-Erben, M., Rückert-John and Schäfer, M. (2015) Sustainable consumption through social innovation: a typology of innovations for sustainable consumption practices. *Journal of Cleaner Production*, 108, 784-798. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.042>.
- Jaeger-Erben, M., Rückert-John and Schäfer, M. (2017) Do-it-yourself oder do-it-together? – Eine Typologie sozialer Innovationen für nachhaltigen Konsum. In: Jaeger-Erben, M., Rückert-John and Schäfer, M. (Hrsg.) *Soziale Innovationen für nachhaltigen Konsum*. Wiesbaden: Springer Verlag, 23-51.
- Lanciano, E. and Saleilles, S. (2011) Le travail institutionnel du mouvement des AMAP. *Revue française de gestion*, 217, 155-172. <https://doi.org/10.3166/rfg.217.155-172>.
- Le Rudulier, K. (2010) Les AMAP: un cadre juridique original, hybride, complexe, façonné par l'autorégulation. *Pour*, 204, 141-146. <https://doi.org/10.3917/pour.204.0141>.
- MIRAMAP (s.a.) La Charte des AMAP 2014. URL: <http://miramap.org/LA-CHARTE-DES-AMAP-2014.html> (02.10.2019).
- Pabst, St. and Krall, E. (2015) Transdisziplinäre Aktionsforschung zur Verbreitung von Community Supported Agriculture (CSA) in Österreich. Masterarbeit an der Universität für Bodenkultur. Wien.
- Plank, Ch. (2018) Solidarische Landwirtschaft im Dritten Food Regime Österreichs: Chancen und Herausforderungen einer alternativen Produktions- und Lebensweise. *Kurswechsel Zeitschrift für gesellschafts-, wirtschafts- und umweltpolitische Alternativen*, 2, 82-90.
- Plank, C., Hafner, R. and Stotten, R. (2020) Analyzing values-based modes of production and consumption: Community-supported agriculture in the Austrian Third Food Regime. *Österreich Zeitung für Soziologie* 45, 49–68. <https://doi.org/10.1007/s11614-020-00393-1>.
- Polman, N., Slee, W., Kluvánková, T., Dijkshoorn, M., Nijnik, M., Gezik, V. and Soma, K. (2017) Classification of Social Innovations for Marginalized Rural Areas. SIMRA Deliverable 2.1. Aberdeen.
- Poulot, M. (2014) Histoires d'AMAP franciliennes: quand manger met le local dans tous ses états. *Territoire en Mouvement*, 22, 40-53. <https://doi.org/10.4000/tem.2388>.
- Price, M., Miller, D., McKeen, M., Slee, W. and Nijnik, M. (2017) Categorisation of Marginalised Rural Areas (MRAs). SIMRA Deliverable 3.1. Aberdeen.
- Raynal, J.-C. and Razafimahefa, L. (2014) Perspectives territoriales dans le cadre de projets sociaux et solidaires. Analyse de l'émergence des AMAP au sein des bassins de vie ruraux en France, *Territoire en mouvement*, 22, 21-39. <https://doi.org/10.4000/tem.2387>.
- Seyfang, G. and Smith, A. (2007) Grassroots innovations for sustainable development. Towards a new research and policy agenda. *Environ. Polit.* 16 (4) 584-603. <https://doi.org/10.1080/09644010701419121>.
- Rückert-John, J., Jaeger-Erben, M., Schäfer, M., Aderhold, J. and John, R. (2013) Soziale Innovationen für nachhaltigen Konsum. Kriterien zur Analyse und Systematisierung. Beiträge zur Sozialinnovation Nr. 11. Berlin: Institut für Sozialinnovation.
- Schermer, M. (2015) From "Food from Nowhere" to "Food from Here": changing producer–consumer relations in Austria. *Agriculture and Human Values*, 2015, 32, 121-132. <https://doi.org/10.1007/s10460-014-9529-z>.
- SIMRA (s.a.) Social Innovation in Marginalised Rural Areas. EU-H2020 project. Aberdeen. URL: <http://www.simra-h2020.eu/> (25.02.2020).
- SIMRA interviews (2018/19) Data collected in focus group and semi-structured interviews for Austrian Case Study within SIMRA (March-July 2018, July 2019).
- SoLaWi leben (s.a.) New Homepage of CSA in the Vienna region. URL: <https://solawi.life> (07.10.2019).
- Umweltberatung (s.a.) Homepage of Umweltberatung (Eco Counselling). URL: <https://www.umweltberatung.at/csa-landwirtschaft-nah-fair-und-frisch> (03.08.2020).
- URGENCI (2016) European CSA Declaration. URL: [http://urgenci.net/wp-content/uploads/2016/09/European-CSA-Declaration\\_final-1.pdf](http://urgenci.net/wp-content/uploads/2016/09/European-CSA-Declaration_final-1.pdf) (02.10.2019).
- URGENCI (s.a.) CSA for Europe. URL: <http://urgenci.net/csa4europe/> (07.10.2019).
- Valero, D., Bryce, R. and Price, M. (2017) Selection of SI Case Studies and Policy Processes. SIMRA Deliverable 3.3. Aberdeen.

Wellner, M. and Theuvsen, L. (2016) Community Supported Agriculture (CSA): eine vergleichende Analyse für Deutschland und Österreich. *Yearbook of the Austrian Society of Agricultural Economics*, 25, 65-74.



# Ernährungssouveränität in Südtirol – Lokale Kontrolle und die Rolle der Konsumentinnen und Konsumenten

Food sovereignty in South Tyrol – Local control and the role of consumers

Carolin Holtkamp<sup>1\*</sup> und Jutta Staffler<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut für Soziologie der Universität Innsbruck, Austria

<sup>2</sup> Institut für Regionalentwicklung der Eurac Research Bozen, Italien

\*Correspondence to: carolin.holtkamp@uibk.ac.at

Received: 30 November 2019 – Revised: 26 Februar 2020 – Accepted: 30 Juni – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Die zentrale Forderung der Ernährungssouveränität ist: „Put control locally!“. Sie beansprucht, dass Landwirtschaft und Ernährung durch lokale Produzentinnen und Konsumenten gestaltet werden, nicht durch Regierungen und globale Konzerne. Am Beispiel der sozialen Bewegung *Der Malser Weg* in Südtirol analysieren wir, wie sich Produzenten und Konsumentinnen ermächtigen, um mehr soziale Kontrolle über ihr lokales Ernährungssystem ausüben zu können. Unsere Ergebnisse umfassen drei Kategorien, die geografische, soziale und organisatorische Aspekte einer lokalen sozialen Kontrolle spezifizieren. Wir argumentieren, dass gerade Konsumenten eine wichtige Rolle in allen drei Kategorien einnehmen können und schlussfolgern daher, dass sie im wissenschaftlichen Diskurs der Ernährungssouveränität mehr Beachtung finden sollten. Die Stärkung der Ernährungssouveränität in der Praxis erfordert dagegen, einen gleichberechtigten Dialog zwischen Produzenten und Konsumentinnen zu etablieren.

**Schlagworte:** Ernährungssouveränität, lokale Kontrolle, soziale Bewegung, Ernährungssystem, Südtirol

## Summary

The central claim of food sovereignty is “Put control locally!” It requires local producers and consumers to be the ones shaping agriculture and food, not governments and global corporations. Taking the example of the social movement *Der Malser Weg* in South Tyrol, Italy, we analyse how producers and consumers empower themselves to exert more control over their local food system. Our results reflect three categories that specify geographic, social, and organizational aspects of local control. We argue that consumers can play an important role in all three categories and conclude that the scientific discourse on food sovereignty should, therefore, pay greater attention to them. In practice, food sovereignty requires to establish an equal dialogue between producers and consumers.

**Keywords:** food sovereignty, local control, social movement, food system, South Tyrol

## 1 Einleitung<sup>1</sup>

Ernährungssicherheit ist ein grundlegendes Menschenrecht und entspricht dem Ziel der Vereinten Nationen, eine ausreichende und kulturell angepasste Versorgung mit Lebensmitteln zu gewährleisten (Fischer, 1974). Das Ziel ist erfüllt, „when all people, at all times, have physical, social and economic access to sufficient, safe and nutritious food that meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life“ (FAO 2001). Das politische Konzept der Ernährungssouveränität beansprucht dagegen, dass alle Menschen Rechte über die eigene Ernährung haben (Patel, 2009). Durch den Fokus auf die Ermächtigung der Menschen geht es über das Ziel der Vereinten Nationen hinaus und befasst sich mit der Frage, wie Ernährungssicherheit langfristig erreicht werden kann (IAASTD, 2009). Eine zentrale Forderung ist „Put control locally!“. Sie zielt darauf ab, dass lokale Produzentinnen und Konsumenten bestimmen sollen, wie Landwirtschaft und Ernährung in ihrer Region gestaltet werden, nicht Regierungen oder globale Konzerne. Die Idee der Ernährungssouveränität wurde maßgeblich von der Kleinbäuerinnenorganisation „La Via Campesina“ geprägt und seit der ersten Definition im Jahr 1996 stetig weiterentwickelt. Anfangs stand das Recht von Nationen im Vordergrund, die eigene Nahrungsmittelproduktion selbst zu bestimmen. Die Definition aus dem Jahr 2002 betont vor allem das individuelle Recht der Produzentinnen, das Agrar- und Ernährungssystem in ihrem Land selbst zu gestalten. Wie nachfolgendes Zitat zeigt, hebt die bislang umfassendste Definition aus der Nyéléni-Deklaration 2007 die starke Konzentration auf die Produzenten auf, indem sie die Rechte aller Menschen im Agrar- und Ernährungssystem in den Vordergrund stellt (Patel, 2009):

*Food sovereignty is the right of peoples to healthy and culturally appropriate food produced through ecologically sound and sustainable methods, and their right to define their own food and agriculture systems. It puts those who produce, distribute and consume food at the heart of food systems and policies rather than the demands of markets and corporations (Via Campesina, 2007).*

Durch die kontinuierliche Erweiterung unterstützt eine wachsende Anzahl zivilgesellschaftlicher Gruppen, Politikerinnen und Wissenschaftler das Ziel der Ernährungssouveränität. Andererseits nehmen auch die Widersprüche innerhalb des Konzeptes zu. Im Hinblick auf die Umsetzung einer „lokalen Kontrolle“ kritisieren Alonso-Fradejas et al. (2015) und Agrawal (2014) vor allem, dass geografische, soziale und organisatorische Aspekte nicht näher erläutert werden. Die Folge ist, dass eine zunehmende Anzahl von Politikern und politischen Interessensgruppen den Begriff Ernährungssouveränität verwendet, ohne die Forderung einer lokalen

Kontrolle zu berücksichtigen. Stattdessen verstehen sie darunter Ernährungssicherheit, Nahrungsmittelautarkie oder eine lokale Nahrungsmittelproduktion für den lokalen Konsum (Fairbairn, 2012; Wittman et al., 2010). Um derartigen Fehlinterpretationen vorzubeugen, analysieren wir empirisch, wie sich Produzentinnen und Konsumenten in Südtirol ermächtigen, mehr soziale Kontrolle über die Gestaltung ihres lokalen Agrar- und Ernährungssystems auszuüben.

Ein weiterer Kritikpunkt im wissenschaftlichen Diskurs über die lokale Ausübung von Kontrolle ist, dass die Rolle von Konsumenten zu wenig Beachtung findet (Alonso-Fradejas et al., 2015). Stattdessen widmet sich die Literatur zur Ernährungssouveränität im globalen Süden vor allem dem Recht kleinbäuerlicher Produzentinnen auf einen sicheren Zugang zu lokalen Ressourcen (Renting et al., 2012). Die Mitbestimmungsrechte von Konsumentinnen werden dagegen eher in den Diskursen um „food democracy“ und „food citizenship“ thematisiert. Diese werden vor allem im globalen Norden geführt (Bornemann und Weiland, 2019). Zagata (2012) zeigt in diesem Kontext auf, dass Konsumenten eine treibende Kraft für den Aufbau alternativer Ernährungnetzwerke darstellen. Wir argumentieren daher, dass gerade Konsumentinnen eine wichtige Rolle in der Umsetzung einer lokalen sozialen Kontrolle spielen.

Das Ziel des Artikels ist es, geografische, soziale und organisatorische Aspekte der Forderung nach einer lokalen sozialen Kontrolle zu spezifizieren und darzustellen, welche Rolle Konsumentinnen darin spielen. Im nachfolgenden Abschnitt werden wir die konzeptionelle Grundlage des Beitrags entwickeln. In Abschnitt drei erläutern wir unsere empirische Fallstudie, *Der Malsener Weg*, sowie unser methodisches Vorgehen und in Abschnitt vier stellen wir unsere Ergebnisse dar. Abschließend diskutieren wir in Abschnitt fünf die Ergebnisse im Kontext der Fragestellung und ziehen ein Fazit über den Diskurs der Ernährungssouveränität in Wissenschaft und Praxis.

## 2 Theorie

Die konzeptionelle Grundlage unseres Artikels ist die Nyéléni-Deklaration (Via Campesina, 2007). Diese ergänzen wir durch die Konzepte food democracy (Lang, 1999; Hassanein 2003) und food citizenship (Welsh und MacRae, 1998). Die Forderung „Put Control Locally“ ist ein Handlungsprinzip der Nyéléni-Deklaration, welches besagt, dass lokale Nahrungsmittelproduzenten die Kontrolle über ihre Produktionsressourcen haben sollen und lokale Gemeinschaften die Kontrolle über die Territorien, die sie bewohnen und bewirtschaften. Wie in folgendem Zitat ersichtlich, wird gleichzeitig die Kommodifizierung des Agrar- und Ernährungssystems kritisiert.

*“Food sovereignty places control over territory, land, grazing, water, seeds, livestock and fish populations on local food providers and respects their rights. They can use and share them in socially and environmentally sus-*

<sup>1</sup> Wir verwenden in diesem Beitrag zur Bezeichnung von Personengruppen unbekanntes und potentiell unterschiedliches Geschlecht die weibliche und männliche Form in losem Wechsel.

*tainable ways which conserve diversity; it [...] ensures the right of local communities to inhabit and use their territories; it [...] rejects the privatisation of natural resources through laws, commercial contracts and intellectual property rights regimes.*” (Via Campesina, 2007)

In der Regel sind kleinbäuerliche Produzenten Mitglieder lokaler Gemeinschaften, aber nicht alle Mitglieder einer Gemeinschaft sind landwirtschaftlich tätig. Wir definieren hier lokale Gemeinschaften über ihre angepasste Wirtschaftsweise, die auf traditionellem Wissen basiert (UN CBD 1993) sowie über ihre Territorien, die die Grundlage für die soziale, ökologische und ökonomische Reproduktion der Gemeinschaftsmitglieder bilden (Gawora, 2011). Territorien sind im Unterschied zu geografisch abgrenzbaren Landressourcen sozial konstruiert. Dies spiegelt sich im Gefühl von Heimat wider. Durch ihre Bewirtschaftung entstehen häufig artenreiche Kulturlandschaften, die wiederum für die Zugehörigkeit und regionale Identität einer Gemeinschaft wichtig sind (Stotten, 2019). Auf Grund der engen Verbindung, die lokale Gemeinschaften zu ihren Territorien haben, erhalten sie diese und leisten Widerstand gegen die Ausbeutung durch externe Akteure. Ernährungssouveränität setzt daher eine lokale, demokratische Kontrolle über Territorien voraus (Borras et al., 2015).

Das Konzept der „food democracy“ (Lang, 1999) befasst sich näher mit der Forderung der Demokratisierung. Laut Hassanein (2003) ist es eine pragmatische Methode, um effektive Entscheidungen im Sinne einer sozial-ökologischen Transformation des Agrar- und Ernährungssystems treffen zu können. Da in Transformationsprozessen Werte und Interessen neu verhandelt werden und die Konsequenzen von Entscheidungen nicht vorhersehbar sind, bedarf es politischer Rahmenbedingungen, die allen Betroffenen die gleichen Mitbestimmungsrechte einräumen. Gleichzeitig müssen Produzentinnen und Konsumenten ausreichend Wissen besitzen, um ihre Interessen abzuwägen und einbringen zu können. Food democracy bedeutet daher:

*„that all members of an agro-food system have equal and effective opportunities for participation in shaping that system, as well as knowledge about the relevant alternative ways of designing and operating the system”* (Hassanein, 2003).

Die wichtigste soziale Kraft für Demokratisierungsprozesse und gegen eine fortschreitende Kommodifizierung des Agrar- und Ernährungssystems sind soziale Bewegungen (Buttel, 1997). In ihnen interagiert eine Vielzahl von Individuen, Gruppen und Organisationen auf informelle Art und Weise, um ihre politischen und kulturellen Interessen durchzusetzen (Diani, 1992). In diesem Kontext besagt das Konzept „Food citizenship“, dass der Kern eines demokratischen Agrar- und Ernährungssystems eine breite und aktive Zivilgesellschaft ist, die ihre Mitbestimmungsrechte verantwortungsvoll ausübt. Passive Konsumentinnen und Produzenten können durch den politischen Rahmen der food democracy aktiviert

werden, wie folgendes Zitat zeigt:

*“The transformative potential of food democracy lies in its significant challenge to the structures of capital because food democracy contests the commodification of food and transforms people from passive consumers into active, educated citizens.”* (Welsh und MacRae, 1998)

Die Aktivierung der Zivilgesellschaft findet Ausdruck in der Gründung sogenannter „Civic-Food Networks“ (CFN). Dies sind praxisorientierte Netzwerke zwischen Konsumenten und Produzentinnen, die alternative Agrar- und Ernährungspraktiken etablieren wollen wie beispielsweise solidarische Landwirtschaften oder Ernährungsräte<sup>2</sup>. Dazu bauen sie Vertrauensbeziehungen zwischen Konsumentinnen und Produzenten auf, etablieren neue Formen der Selbstverwaltung und kooperieren mit öffentlichen Trägern oder kleineren Betrieben (Renting et al., 2012).

### 3 Forschungsdesign

Als Fallstudie für unsere Analyse wählten wir die lokale soziale Bewegung *Der Malser Weg*, da sie ein Beispiel dafür ist, wie Konsumierende und Produzierende die Forderung "Put control locally!" umsetzen können. Die Bewegung hat zum Ziel, dass die lokale Bevölkerung regionale Entwicklungen, vor allem im Bereich Landwirtschaft und Ernährung, demokratisch und im Sinne der Nachhaltigkeit gestaltet. Ihr bisheriger Höhepunkt war eine Volksabstimmung über ein lokales Verbot von chemisch-synthetischen Pestiziden. Die Bewegung eignet sich insbesondere für unsere Analyse, da sich Konsumentinnen und Produzenten zusammen in der Bewegung engagieren und die spezifische Rolle der Konsumenten nur aus einem gemischten Kontext deutlich werden kann (Ackermann-Leist, 2017).

*Der Malser Weg* entstand seit 2010 in der Gemeinde Mals. Diese hat 5.272 Einwohnerinnen (Stand 2019), liegt im Westen Südtirols in den Zentralalpen und bildet das kulturelle und wirtschaftliche Zentrum der Region Obervinschgau. Der Vinschgau ist ein breites Haupttal mit günstigen Bedingungen für den Apfelanbau. Nach dem zweiten Weltkrieg entwickelte sich auf der Talsohle im Unter- und später auch im Mittelvinschgau ein geschlossenes und intensiv bewirtschaftetes Obstbaugebiet, das heute bis an die südliche Grenze der Gemeinde Mals reicht. Auf Grund der Höhenlage der Gemeinde dominiert hier weiterhin die Grünlandwirtschaft für die Milchviehhaltung neben Getreideanbau und wenigen Sonderkulturen. Der Klimawandel und neue Bewässerungsmethoden führten jedoch dazu, dass seit 2010 auch in Mals vermehrt Obstanlagen gepflanzt werden. Um ihre Heimat vor dem erhöhten Pestizideinsatz und anderen negativen Folgen des Obstbaus zu schützen, gründeten Malser Bürger Initiativen, aus denen sich *Der Malser Weg* entwickelte (Ackermann-Leist, 2017).

2 Ernährungsräte sind zivilgesellschaftliche Plattformen, die eine partizipative Entwicklung und Umsetzung öffentlicher Ernährungsstrategien für die lokale Ebene anstreben.

Tabelle 1: Kategorien- und Kodesystem zur Auswertung der Datengrundlage

Kategorien	Kodes
Mitbestimmung über die Nutzung lokaler Ressourcen	Nutzungsrechte über Ressourcen; Landraub; Widerstand; Rolle Konsumenten
Aufbau eines politischen Rahmens und Bewusstseins für Mitbestimmung	Bewegung; politische Instrumente; Gegenbewegung; Rolle Konsumenten
Langfristige Entwicklung alternativer Konsum- und Produktionspraktiken	Initiativen; Ziele und Selbstorganisation; Wertediskurs; Rolle Konsumenten

Unsere Datengrundlage gewannen wir durch teilnehmende Beobachtungen und eine Medienanalyse. Die Beobachtungen führten wir während eines vierwöchigen Feldaufenthalts und sieben Veranstaltungsbesuchen zwischen September 2018 und April 2019 in Mals durch. In dieser Zeit tauchten wir aktiv in den Alltag der Gemeindeglieder ein, knüpften soziale Beziehungen, hielten Gespräche und erlebten Konflikte zwischen verschiedenen Interessensgruppen. Diese Erfahrungen dokumentierten wir täglich in einem Feldtagebuch (FT) und in Veranstaltungsprotokollen (VP) (siehe Anhang 1). Zusätzlich analysierten wir online verfügbare Artikel lokaler Zeitungen und Blogeinträge aus den Jahren 2006 bis heute, um die Daten der teilnehmenden Beobachtung verifizieren und vergangene Ereignisse nachvollziehen zu können. Außerdem verfolgen wir die Entwicklung der Bewegung aus der Distanz, aber ohne Dokumentation, auf Grund von persönlichem Interesse, unseres Wohnortes beziehungsweise unseres Forschungsschwerpunkts in Südtirol schon seit Mitte der 1990er Jahre und haben daher ein kontextspezifisches Erfahrungswissen. Für die Analyse der Datengrundlage deduzierten wir in Orientierung an die strukturierende Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) drei Kategorien von unserem konzeptionellen Rahmen und spezifizierten diese durch deduktive und induktive Kodes. Den Kode „Rolle der Konsumenten“ stellten wir für jede Kategorie auf (siehe Tabelle 1).

#### 4 Ergebnisse

Im Folgenden stellen wir die Ergebnisse zu unseren drei Kategorien dar. Einen ersten Überblick gibt die Aussage eines Malser Aktivisten, in der er die Wirkungsebenen der Malser Bewegung mit drei Schlagworten beschreibt: „Regionalentwicklung“, „Demokratieförderung“ und „Zukunft der Landwirtschaft“ (FT). Mit Regionalentwicklung bezieht sich der Aktivist zunächst auf die Nutzung der geografischen Region Obervinschgau. Durch die Bezugnahme auf Demokratieförderung erläutert er die Notwendigkeit für politische Rahmenbedingungen und ein politisches Bewusstsein, welche eine stärkere Mitbestimmung von Bürgerinnen in der Regionalentwicklung erlauben. Abschließend verweist er mit dem Aspekt zur Zukunft der Landwirtschaft auf die Frage

wie langfristig alternative Praktiken der Landwirtschaft und Ernährung etabliert werden können. Insgesamt beinhaltet dieser Überblick Informationen zu geografischen, sozialen und organisatorischen Aspekten einer lokalen Kontrolle, die wir nachfolgend ausführen.

##### 4.1 Mitbestimmung über die Nutzung lokaler Ressourcen

Die erste Kategorie befasst sich mit dem Anspruch der Malser Bürger mitzubestimmen, wie die Landressourcen in ihrer Gemeinde bewirtschaftet werden. Speziell geht es um die Malser Haide, dem größten Murkegel der Alpen (VP7). Es handelt sich um eine Fläche von 13,2 km<sup>2</sup>, die vorwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Auf Grund der traditionellen Realteilung im Erbrecht liegt die durchschnittliche Parzellengröße bei nur 0,5 ha und es gibt viele Grundeigentümer. Etwa ein Drittel der Fläche befindet sich im Eigentum von Landwirtinnen, zwei Drittel ist im Eigentum von weichen Erben. Dies sind Grundeigentümerinnen, die nicht landwirtschaftlich tätig sind und daher ihre Flächen verpachten (Tirol Atlas; Fischer, 1974). Die Grundbesitzer haben das Recht über die Landnutzung zu entscheiden (FT). Die Macht die Landnutzung zu steuern, liegt in Südtirol jedoch vor allem beim Südtiroler Bauernbund (SBB), da dieser einen Großteil der Landwirte und ihre Nutzflächen vertritt und politisch gut organisiert ist (FT). Der SBB unterstützt politische Entscheidungen, die die Ausweitung des Südtiroler Apfelanbaus im Obervinschgau durch Forschung, Beratungen und finanzielle Förderungen begünstigen (Laner, 2006).

Eine Begleiterscheinung des Obstbaus ist die extreme Preissteigerung des Ackerlandes. Einige Malser Bürgerinnen bezeichnen dies als „Mikro-Land Grabbing“. Im Jahr 2009 ersetzten die 480 Grundeigentümerinnen auf der südlichen Malser Haide mit erheblichen finanziellen Förderungen die traditionelle Grabenbewässerung auf einer Fläche von 490 ha durch ein flächendeckendes Rohrbewässerungssystem mit Beregnungsanlage (Laner, 2006). Vor der Fertigstellung der Anlage galt die betroffene landwirtschaftliche Fläche als Grünland und hatte einen Marktpreis von etwa 6-8 Euro pro m<sup>2</sup>. Seit die neue Beregnungsanlage eine Oberkronenberegnung ermöglicht, ist die Fläche für den intensiven Obstbau geeignet und der Marktpreis stieg um 500 %

auf 35-40 Euro pro m<sup>2</sup>. Diese extreme Preissteigerung bewirkte, dass sich die lokalen Produzentinnen den Kauf von Land für Grünlandwirtschaft nicht mehr leisten können. Gleichzeitig erhöhte sich der Anreiz für weichende Erben, ihre Flächen gegen Summen von bis zu 200.000 Euro pro 0,5 ha an finanzstarke Obstproduzenten aus den geschlossenen Obstbaugebieten des mittleren und unteren Vinschgaus zu verkaufen (FT). Da die Pachtflächen für lokale Landwirtinnen knapper werden, sehen sich viele gezwungen, die Bewirtschaftung der Eigenflächen ökonomisch zu optimieren. Einige Betriebe stellten dazu auf konventionellen Obstbau um, andere auf biologische Viehhaltung. Teilweise diversifizierte sie ihre Betriebsparten zusätzlich durch Gemüseanbau, Ackerbau oder Produktverarbeitungen (FT).

Zur Widerstandsbewegung der Malser Bürger kam es vor allem, da die Anlage erster konventioneller Obstflächen auf der Malser Haide mit einer starken Abdrift von chemisch-synthetischen Pestiziden einherging. Die Abdrift entsteht auf Grund des erhöhten Einsatzes von Pestiziden im Obstbau und da kräftige lokale Winde sowie eine starke Thermik im Obervinschgau die Verwehung von Aerosolen begünstigen. Rückstände dieser Kleinstpartikel wurden seit 2010 laufend auf sogenannten „Nicht-Ziel-Flächen“ nachgewiesen wie etwa in Biowiesen, auf Kinderspielplätzen und auf Siedlungsflächen (Linhart et al., 2019). Zum einen haben sie zur Folge, dass betroffene Biobauern ihre Ernte nicht mehr als Bioware vermarkten oder verfüttern können und sich daher zunehmend um ihre Existenz sorgen. Zum anderen befürchtet ein Großteil der Konsumentinnen gesundheitliche Beeinträchtigungen, den Verlust von Biodiversität und eine weitgreifende Veränderung der Kulturlandschaft. Unter diesen Voraussetzungen schlossen sich Malser Bioproduzentinnen und Konsumenten zusammen, um die Landnutzung auf der Malser Haide zukünftig mitzugestalten (FT).

Eine spezifische Rolle der Konsumenten im Hinblick auf diese erste Kategorie ist es, einzufordern, dass neben den ökonomischen Funktionen der Landnutzung auch soziale und ökologische Funktionen, wie der Erhalt des Lebensraumes für Mensch und Natur, gewährleistet werden. Zusammen mit den Biobauern sehen sie die exportorientierte und intensive Apfelwirtschaft als Bedrohung dieser Nutzungsinteressen, eine regionale und biologische Ernährung betrachten sie dagegen als Chance (FT).

#### 4.2 Politischer Rahmen und Bewusstsein für Mitbestimmung

Die zweite Kategorie erläutert, wie *Der Malser Weg* politische Rahmenbedingungen veränderte und eine Bewusstseinskampagne aufbaute, um die Mitbestimmungsrechte der lokalen Bevölkerung über die lokale Landnutzung zu stärken. Die Bewegung umfasst eine Vielzahl wechselnder gesellschaftlicher Akteure. In der Mehrzahl der lokalen aktivistischen Gruppen (etwa fünf) haben sich ausschließlich Konsumentinnen organisiert, in einigen (etwa zwei) arbeiten Produzentinnen und Konsumenten zusammen. Darüber hinaus engagieren sich lokale Betriebe, einzelne Konsu-

mentinnen und Biobauern der Gemeinde Mals, die zum Teil von den Südtiroler Bioverbänden unterstützt werden. Diese zivilgesellschaftlichen Akteure koordinieren sich in einem übergeordneten lokalen Netzwerk. Hinten ihnen steht die Mehrheit des Malser Gemeinderats, der Bürgermeister und ein Großteil der Malser Bürger. Außerdem solidarisiert sich eine zunehmende Anzahl von nationalen und internationalen Wissenschaftlern, zivilgesellschaftlichen Organisationen, Politikerinnen, sozial-ökologischen Betrieben und Privatpersonen mit der Bewegung. Durch dieses breite Netzwerk ist *Der Malser Weg* heute einer der stärksten sozialen Treiber für eine Transformation des Südtiroler Agrar- und Ernährungssystems in Richtung Nachhaltigkeit (FT, VP 4,5,7).

Das grundlegende Instrument der Bewegung beruht auf Methoden der direkten Demokratie (FT). Ausgehend von den Vorschlägen einer Arbeitsgruppe mit Bürgerinnen und Gemeinderatsmitgliedern führte die Gemeinde Mals in den Jahren 2012 und 2013 die bestätigende und die einführende Volksabstimmung in die Gemeindefassung ein und versah sie mit einer rechtlich bindenden Wirkung (Gemeinde Mals, 2016). Auf dieser Basis initiierten Malser Bürger eine lokale Volksabstimmung über ein generelles Pestizidverbot auf ihrem Gemeindegebiet. Darüber hinaus bauten eine Vielzahl zivilgesellschaftlicher Gruppen in Vorbereitung auf die Abstimmung eine Kampagne auf, die die Malser Bürgerinnen über die negativen Konsequenzen des Pestizideinsatzes im intensiven Obstbau informierte (FT). Durch das erhöhte Bewusstsein beteiligten sich 69 % der Wahlberechtigten an der Abstimmung, die im Jahr 2014 stattfand, und bejahten mit 76 % die folgende Satzungsänderung „...der Einsatz sehr giftiger, giftiger, gesundheitsschädlicher und umweltschädlicher chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel und Herbizide [ist] auf dem Gemeindegebiet nicht zugelassen.“ (Gemeinde Mals, 2014). Zwei Jahre später setzte die Gemeinde den Volksentscheid um, indem sie die Abstände zur Ausbringung von chemisch-synthetischen Pestiziden auf 50 m zur Landgrenze erhöhte. Auf Grund der geringen Größe der Landparzellen auf der Malser Haide entspricht diese Regelung faktisch einem Pestizidverbot (Der-Malser-Weg, 2018).

Im Zuge der Entwicklungen entflammte eine Gegenbewegung, in der sich Bauernbund, Landesregierung, landwirtschaftliche Beratungsorganisationen und Obsterzeugergemeinschaften mit lokalen Obstbauern vereinten. Letztere strengten einen juristischen Prozess gegen den Volksentscheid und die daraufhin erlassenen Abstandsregelungen an. Eine Kernfrage des Prozesses ist, ob die Gemeinde Mals die Kompetenz hat, die Gesundheit der lokalen Bevölkerung vorsorglich zu schützen, indem sie die Landesgesetze zur Ausbringung von Pestiziden lokal verschärft oder ob diese Kompetenz nur der Landesregierung vorbehalten ist. Bislang wurde entschieden, dass die Durchführung der Volksabstimmung über ein Pestizidverbot rechtens war. Ob die Gemeinde den Volksentscheid umsetzen kann, wird dagegen noch geprüft (FT). Seit Mai 2020 liegt der Prozess der höchsten richterlichen Instanz, dem Staatsrat in Rom, vor (Gemeinde Mals, 2020). Parallel verhandeln die Gemeinde Mals und die Landesregierung außergerichtlich über den Aufbau einer

Bioregion (FT). Es wird deutlich, dass die Bewegung, unabhängig vom Ausgang des juristischen Prozesses, die politischen Voraussetzungen für eine erhöhte soziale Kontrolle der Bürger über die lokale Landnutzung schuf.

Die spezifische Rolle der Konsumentinnen in dieser zweiten Kategorie war es vor allem, die Gegenbewegung mit öffentlichkeitswirksamen Aktionen unter Druck zu setzen, um den Volksentscheid durchzusetzen. Viele Produzierende, konventionelle sowie biologische, empfanden die öffentliche Darstellung des Falles seitens einiger Konsumentengruppen jedoch als zu emotional und einseitig, da sie die konventionelle Landwirtschaft als rücksichtslose Giftspritzer darstellten. Dies zerstöre nicht nur die Dorfgemeinschaft, sondern vernachlässige auch die strukturellen Zwänge, in denen sich Landwirtinnen befinden und honoriere nicht die Anpassungen, die bei der Ausbringung von Pestiziden gemacht wurden. Im Gegensatz bemühten sich viele Biobauern, die Beziehung innerhalb der bäuerlichen Gemeinschaft nicht zu sehr zu strapazieren, indem sie die Produktionsweise der konventionellen Bauern respektieren, solange kein Schaden auf den Biofeldern entsteht (FT).

### 4.3 Langfristige Aktivierung der Bürger

Die dritte Kategorie zeigt, wie Aktivisten durch innovative und selbstorganisierte Initiativen Vertrauensbeziehungen in der lokalen Gemeinschaft in Mals stärken, um langfristig nachhaltige Praktiken der Landwirtschaft, Ernährung und der regionalen Entwicklung zu etablieren. Ein Beispiel ist die Bürgergenossenschaft Obervinschgau (BGO). Diese gründeten Mitglieder der Bewegung im Februar 2016 aus der Erkenntnis heraus, dass eine sozial-ökologische Regionalentwicklung nicht allein durch ein Pestizidverbot entsteht. Zusätzlich wollen sie Alternativen zu industriellen Produktions- und Konsumpraktiken bieten. Die Genossenschaft setzt daher mit ihrem Kapital zahlreiche, unternehmerische Regionalentwicklungsprojekte in den Bereichen Wissensvermittlung, Kultur, Gastronomie, Verarbeitung und Direktvermarktung um. Die Anteilseigner der BGO sind Konsumentinnen und Produzenten des Obervinschgaus sowie externe Privatpersonen, die ihnen solidarisch verbunden sind (VP1, 5). Eine weitere Initiative ist das „Bürgerbudget“. Sie wurde 2016 vom Malser Gemeinderat ins Leben gerufen und ermächtigt die Malser Bürger seit 2017, einen Anteil des Gemeindehaushalts in der Höhe von 200.000 Euro (1,25 %) selbst zu verwalten (Bürgerhaushalt Gemeinde Mals 2019). Dazu reichen Bürgerinnen vor Beginn eines Haushaltsjahres Projektvorschläge ein und stimmen über die Umsetzung aller eingereichten Projekte ab (VP3). Das Ziel beider Initiativen ist es, die Mitbestimmungsmöglichkeiten und das Verantwortungsbewusstsein der Bürger für lokale Entwicklungen langfristig zu stärken.

Im Vergleich der beiden Initiativen wird deutlich, dass die BGO eine Organisationform der Mitbestimmung ist, die unternehmerischen Charakter hat und von der Zivilgesellschaft selbst ausgeht (bottom-up). Das Bürgerbudget stellt hingegen eine Form der zivilgesellschaftlichen Mitbestim-

mung dar, die von der Gemeinde initiiert wurde (top-down). Die Strategie der BGO beruht darauf, direkte Vertrauensbeziehungen zwischen den Produzentinnen und Konsumenten in der Region aufzubauen, indem sie ihre Fähigkeiten und Ressourcen teilen. Alle Projekte, wie etwa ein lokaler Bauernmarkt oder eine gemeinschaftsgetragene Sennerei, haben einen direkten oder indirekten Bezug zum Agrar- und Ernährungssystem (VP1, 5). Der Wirkungsbereich der BGO umfasst den gesamten Obervinschgau (VP6). Im Unterschied zur BGO ist die Strategie des Bürgerbudgets, dass Bürgerinnen durch die Mitbestimmung im Gemeindehaushalt lernen, Verantwortung für die Gemeinde zu übernehmen. Mit Einreichung eines Projekts verpflichten sich die Antragsteller zudem, an der Ausgestaltung und Umsetzung ihrer Vorschläge mitzuwirken. Die Reichweite der Projekte bezieht sich auf das Gemeindegebiet. Inhaltlich zeigen Beispielprojekte wie der Wiederaufbau einer Saatbaugenossenschaft und die Verbesserung des öffentlichen Transportsystems, dass Landwirtschaft und Ernährung auch im Bürgerhaushalt wichtige Themen sind, jedoch geht die Verantwortungsübernahme über diese Bereiche hinaus (VP3).

Zahlreiche weitere selbstorganisierte Netzwerke und Betriebsumstellungen auf biologische Landwirtschaft sowie ein Anstieg in der Direktvermarktung machen deutlich, dass die Malser Bürgerinnen beginnen, alternative Konsum- und Produktionspraktiken in ihren Alltag zu integrieren. Die Volksabstimmung war ein wichtiger Mechanismus, um diesen Prozess der Aktivierung anzustoßen. Heute werden entsprechende Initiativen jedoch weitgehend unabhängig von der Umsetzung des Volksentscheids gegründet (FT). Auch Bürger, die dem radikalen Verbot von Pestiziden kritisch gegenüberstehen, fühlen sich den Initiativen verbunden, da sie praktische Lösungen für einen sozial-ökologischen Wandel in der Region bieten (VP5). Im Rahmen der Netzwerke führen Konsumenten und Produzentinnen Wertediskurse, zum Beispiel über die Frage, ob konventionelle, lokale Bauern unterstützt werden sollten oder nicht (VP5, FT). Insgesamt wird deutlich, dass die Bewegung mit dem Verbot von Pestiziden die Ausweitung der industriellen Obstwirtschaft verhindern will. Mit dem Aufbau der Initiativen bietet *Der Malser Weg* dagegen Organisationsformen, die die Ernährungssouveränität in der Region langfristig stärken.

Die Rolle der Konsumentinnen in dieser dritten Kategorie ist es vor allem lokale und direkte Vermarktungswege zu erschließen, damit es sich für Produzentinnen lohnt die Vielfalt und biologische Qualität ihrer Produktion zu erhöhen. Diese Aufgabe fällt den Konsumenten zu, da sie häufig mehr Zeit und Beziehungen zu anderen interessierten Konsumentinnen haben. Wichtige Herausforderungen sind, dass lokale Produkte häufig nur gelegentlich konsumiert werden. Auch im Tourismus werden lokale Produkte oft zu Werbezwecken genutzt, nicht jedoch für die tägliche Verköstigung. Landwirte müssen dagegen lernen, ihre Produktion strategisch so zu planen, dass von allen Produkten eine ausreichende, aber nicht zu große Menge lokal vorhanden ist (FT).



## 5 Rolle der Konsumentinnen und Fazit

Eingangs stellten wir die Forschungsfrage, wie sich Produzenten und Konsumentinnen ermächtigen, um mehr soziale Kontrolle über die Gestaltung lokaler Agrar- und Ernährungssystem auszuüben? Am Beispiel *Der Malser Weg* zeigten wir, dass dieser Prozess drei Dimensionen umfasst, die geografische, soziale und organisatorische Aspekte der Forderung „put control locally“ beschreiben.

1. Der Widerstand der Malser Bewegung zeigt, dass Bürger mitbestimmen wollen, wie ihr lokaler Lebensraum durch die Landwirtschaft gestaltet wird. Dieser Raum geht über Verwaltungsgrenzen hinaus, da er der sozial konstruierten Wahrnehmung von Heimat entspricht (Stotten, 2019).
2. Die Instrumente der direkten Demokratie und politischen Bewusstseinsbildung verdeutlichen, dass alle Bürgerinnen, unabhängig von ihrem sozialen Stand oder Landbesitz, Mitbestimmungsrechte über die Gestaltung des lokalen Lebensraumes haben sollen.
3. Die langfristige Organisation lokaler Kontrolle kann über bottom-up und top-down Initiativen erfolgen, die die Kooperation zwischen lokalen Konsumenten und Produzenten stärken und die Bereitschaft erhöhen, Verantwortung für regionale Entwicklungen zu übernehmen.

Widerstandsbewegungen lokaler Gemeinschaften gegen Phänomene der Kommodifizierung von Land gibt es weltweit, zumeist jedoch in Regionen des globalen Südens (Borras et al. 2015). *Der Malser Weg* verdeutlicht, dass sich diese Kommodifizierungsprozesse zugunsten einer exportorientierten Landwirtschaft in den globalen Norden ausweiten, aber auch der Widerstand dagegen. Konsumentinnen spielen eine wichtige Rolle in diesen Bewegungen, denn ihr primäres Interesse an einer lokalen Landnutzung ist häufig nicht, ökonomischen Profit zu erwirtschaften, sondern ihren sozialen und ökologischen Lebensraum zu erhalten. Um dieses Interesse zu vertreten, können sie politische und praktische Forderungen nach angepassten Wirtschaftsweisen und einer lokalen Ernährung radikaler stellen als viele Produzentinnen, da sie weder von landwirtschaftlichen Förderungen abhängig sind, noch einen Teil der bäuerlichen Gemeinschaft bilden, in der das Prinzip der bäuerlichen Freiheit gilt (Holtkamp 2016). Gleichzeitig können sich Konsumenten dafür engagieren, alternative Absatzwege für lokale landwirtschaftliche Produkte zu etablieren, um auch die ökonomische Existenz der Produzierenden zu sichern.

Im Hinblick auf den wissenschaftlichen Diskurs der Ernährungssouveränität wird deutlich, dass die Rolle der Konsumenten und Unterschiede zu Produzenten stärker diskutiert werden sollten. In der Praxis erfordert die lokale Gestaltung eines Agrar- und Ernährungssystem im Sinne der Ernährungssouveränität jedoch die Kooperation beider Seiten. Dies birgt die Herausforderung, Verantwortung für Wandel als gemeinsame Aufgabe anzuerkennen und einen konstruktiven Dialog zu etablieren, in dem die Perspektiven von Konsumentinnen sowie biologischen und konventionellen Produzentinnen Anerkennung finden.

## Literatur

- Ackermann-Leist, P. (2017) A Precautionary Tale. How One Small Town Banned Pesticides, Preserved Its Food Heritage, and Inspired a Movement. Vermont: Chelsea Green Publishing.
- Agarwal, B. (2014) Food sovereignty, food security and democratic choice: critical contradictions, difficult conciliations. *The Journal of Peasant Studies*, 41, 6, 1247-1268. <https://doi.org/10.1080/03066150.2013.876996>.
- Alonso-Fradejas, A., Borras, S. M., Holmes, T., Holt-Giménez, E. & Robbins, M. J. (2015) Food sovereignty: convergence and contradictions, conditions and challenges. *Third World Quarterly*, 36, 3, 431–448. <https://doi.org/10.1080/01436597.2015.1023567>.
- Bornemann, B. und Weiland, S. (2019) Editorial: New perspectives on Food Democracy. *Politics and Governance*, 7, 4, 1-7. DOI: 10.17645/pag.v7i4.2190.
- Borras, S. M., Franco, J. C. & Suárez, S. M. (2015) Land and food sovereignty. *Third World Quarterly*, 36, 3, 600–617. <https://doi.org/10.1080/01436597.2015.1029225>.
- Buttel, F. H. (1997) Some observations on agro-food change and the future of agricultural sustainability movements. In: Goodman, D. und Watts, M. J. (Hrsg.) *Globalising Food. Agrarian Questions and Global Restructuring*. Routledge, London, 344-365.
- Bürgerhaushalt Gemeinde Mals (2019). URL: <https://www.gemeinde.mals.bz.it/de/Buergerhaushalt> (29.11.2019).
- Der-Malser-Weg (2018) Blog des Promotorenkomitees Malser Weg. Zeittafel URL: <https://www.der-malser-weg.com/category/geschichte/> (25.02.2020).
- Diani, M. (1992) The Concept of Social Movement. *The Sociological Review*, 40, 1, 1-25. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1992.tb02943.x>.
- Fairbairn, M. (2012) Framing transformation: the counter-hegemonic potential of food sovereignty in the US context. *Agriculture and Human Values*, 29, 2, 217-230. DOI: 10.1007/s10460-011-9334-x.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2001) The state of food insecurity in the world. URL: <http://www.fao.org/3/y1500e/y1500e00.htm> (25.11.2019).
- Fischer, K. (1974) *Agrargeographie des westlichen Südtirol. Der Vinschgau und seine Nebentäler*. Wien: Braumüller.
- Gawora, D. (2011) Traditionelle Völker und Gemeinschaften als Subjekte der Veränderung. In: Gawora, D., de Souza Die, M. H. und Soares Barbosa, R. (Hrsg.) *Traditionelle Völker und Gemeinschaften in Brasilien (Entwicklungsperspektiven)*. Kassel: Kassel university press, 13-33.
- Gemeinde Mals (2014) Verkündigung des Ergebnisses der Volksabstimmung auf Gemeindeebene vom 22.08. bis 05.09.2014. Akt-Nr./atto n. 3037.
- Gemeinde Mals (2016) Gemeindefassung Fassung 2016, Abschnitt 6, Art. 40 Abs. 1,5,6. URL: <https://www.gemeinde.mals.bz.it> (29.11.2019).
- Gemeinde Mals (2020) Gemeindebeschluss Nr. 192/11.05.2020/Gemeindeausschuss. URL: <https://www.gemeinde.mals.bz.it>

- gemeinde.mals.bz.it/system/web/sgvbeschuesse.aspx?page=2&sgvQuelle=&sgvjahr=0&sgvsuchbegriff=&sgvNummer=&menuonr=220922530 (27.05.2020)
- Hassanein, N. (2003) Practicing food democracy. A pragmatic politics of transformation. *Journal of Rural Studies*, 19, 1, 77–86. DOI: 10.1016/S0743-0167(02)00041-4.
- Holtkamp, Carolin (2016) Kollektive Identität und Gemeinschaft am Berg. Die Zukunftsfähigkeit der Berglandwirtschaft in zwei Südtiroler Bergweilern. Kassel University Press: Kassel.
- IAASTD (2009) International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development. Global Report. URL: <https://www.weltagrabericht.de> (25.11.2019).
- Laner, J. (2006) Wasser frei für „Untere Malser Haide“. *der Vinschger*, 7/2006. URL: <https://www.dervinschger.it> (26.4.2019).
- Lang, T. (1999) Food Policy for the 21st Century. Can It Be Both Radical and Reasonable? In: M. Koc, R. MacRae, L. J.A. Mougeot und Welsh, J. (Hrsg.), *For Hungerproof Cities. Sustainable Urban Food Systems*. Ottawa.
- Linhart, C., Niedrist, G. H., Nagler, M., Nagrani, R., Temml, V., Bardelli, T., Wilhelm, T., Riedl, A., Zaller, J. G., Clausing, P. und Hertoge, K. (2019) Pesticide contamination and associated risk factors at public playgrounds near intensively managed apple and wine orchards. *Environmental Sciences Europe*, 31, 28. DOI: 10.1186/s12302-019-0206-0.
- Mayring, P. (2010) *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (Neuausgabe). s.l.: Beltz Verlagsgruppe.
- Patel, R. (2009) Food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, 36, 3, 663-706. <https://doi.org/10.1080/03066150903143079>.
- Renting, H., Schermer, M. & Rossi, A. (2012) Building Food Democracy. Exploring Civic Food Networks and Newly Emerging Forms of Food Citizenship. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 19, 3, 289-307.
- Stotten, R. (2019) Kulturlandschaft als Ausdruck von Heimat der bäuerlichen Gesellschaft. In Hülz, M., Kühne, O. und Weber, F. (Hrsg.) *Heimat. Ein vielfältiges Konstrukt*. Wiesbaden: Springer, 149-162.
- Tirol Atlas. Kulturlandschaftswandel in Südtirol seit 1950. URL: <http://tirolatlas.uibk.ac.at/kl/mals/ueberblick.html> (26.4.2019).
- UN CBD (1993) United Nations Convention on Biological Diversity. Art. 8. URL: <https://www.cbd.int/> (25.02.2020).
- Via Campesina (2007) The Declaration of Nyéléni. Nyéléni Village, Sélingué, Mali. Forum for Food Sovereignty. URL: <https://nyeleni.org> (20.11.2019).
- Welsh, J. und MacRae, R. (1998) Food Citizenship and Community Food Security: Lessons from Toronto, Canada. *Canadian Journal of Development Studies* 19, 4, 237-255. <https://doi.org/10.1080/02255189.1998.9669786>.
- Wittman, H., Desmarais, A. A., Wiebe, Nettie (2010) The Origins & Potential of Food Sovereignty. In: Ebd. (Hrsg.) *Food sovereignty. Reconnecting food, nature & community*. Halifax and Winnipeg: Fernwood.
- Zagata, L. (2012) ‘We Want Farmers’ Markets!’ Case Study of Emerging Civic Food Networks in the Czech Republic. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 19, 3, 347-364.

#### Anhang 1: Übersicht Veranstaltungsprotokolle

VP	Name der Veranstaltung	Ziel der Veranstaltung	Datum und Teilnehmerzahl (T.) (* geschätzt)	Relevante Inhalte
1	Vorstandssitzung der BGO	Bericht über laufende Projekte	05.09.2018; 5 T.	Überblick über die Aktivitäten der BGO
2	Besprechung mit dem BGO-Vorstand	Entwurf eines Konzeptes für eine Führung zu <i>Der Malser Weg</i>	25.09.2018; 3 T.	Diskussion über die Inhalte der Bewegung
3	Bürgerhaushaltssitzung	Aufklärung der Malser Bürgerinnen über den Bürgerhaushalt	21.09.2018; 12 T.	Erläuterung des Bürgerhaushalts und bereits finanzierter Projekte
4	Samenfest	Austausch von Saatgut	23.02.2019; 100 T.*	Kooperation zwischen Konsumenten und Produzenten; Besuch eines Europaparlamentariers
5	Mitglieder-Versammlung der BGO	Geschäftsbericht, Entlastung des Vorstands und Neuwahlen	23.02.2019; 30T.*	Überblick über Projekte der BGO, Diskussionen über Strategie der BGO
6	Ideenworkshop Hier&Da	Führung zur sozialen Bewegung in Mals mit anschließendem Ideenworkshop	13.04.19; 16 T.	Externe Aktivisten lassen sich von Mals inspirieren und geben Feedback
7	Workshop Führung	Übergabe des Führungskonzeptes zu Bewegung	20-22.07.19; 4T.	Gespräche über Beginn und Stand der Bewegung



# Nutzung von städtisch-ländlichen Synergien als Treiber für eine nachhaltige regionale Entwicklung im Steirischen Zentralraum

Unlocking rural-urban synergies as driver for sustainable regional development in the Metropolitan Area of Styria

Lisa Bauchinger<sup>1\*</sup>, Theresia Oedl-Wieser<sup>1</sup>, Thomas Dax<sup>1</sup> und Kerstin Hausegger-Nestelberger<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Wien, Österreich

<sup>2</sup> Regionalmanagement Steirischer Zentralraum, Graz, Österreich

\*Correspondence to: lisa.bauchinger@bab.gv.at

Received: 4 November 2019 – Revised: 27 May 2020 – Accepted: 23 June 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Vielfältige Austauschbeziehungen zwischen städtischen und ländlichen Gebieten sind ein Indikator für zukunftssträngige Entwicklungspotenziale einer Region. Standen früher die Gegensätze zwischen städtischen und ländlichen Regionen im Vordergrund, werden heute die Interaktionen und gegenseitige Abhängigkeiten dieser Raumtypen stärker betont. Zunehmend gestalten sich die Grenzen zwischen den verschiedenen Gebietstypen fließend und beweglich. Das EU-Projekt ROBUST beabsichtigt, diese wechselseitigen Austauschbeziehungen in elf Fallstudienregionen zu analysieren und diese mittels der Methode der "Living Labs" über vier Jahre hinweg zu begleiten. Dadurch sollen relevante Ansätze und Kooperationsbemühungen zwischen ländlichen, stadtnahen und städtischen Regionen erfasst sowie neue Ansätze pilothaft entwickelt werden. Im Beitrag werden das vielschichtige methodische Vorgehen im ROBUST-Projekt sowie die Erkenntnisse zweier Stakeholder-Workshops vorgestellt, die Schwerpunkte der Kooperationsbemühungen in der Region analysiert sowie Synergien und Entwicklungsmöglichkeiten im Living Lab "Steirischer Zentralraum" aufgezeigt.

**Schlagworte:** Stadt-Land-Beziehungen, Vernetzung, Kooperationen, neue Wirtschaftsmodelle, öffentliche Infrastruktur, soziale Dienstleistungen, Kultur

## Summary

Diverse interactions between urban and rural areas are an indicator of development potentials of a region. In the past, the contrasts between urban and rural regions were the primary feature of analysis, while today spatial dynamics are realized by the interactions between spaces and focus on the dependencies of rural-urban areas. This implies that boundaries are not perceived as fixed definitions, but flexibility and elasticity of these imagined boundaries are emphasized. The EU-project ROBUST intends to analyse these interactions and synergies in eleven case studies. Researchers accompany these regions over several years using the "Living Lab" method. The major aims are to identify relevant approaches and cooperation efforts between rural, sub-urban and urban regions, as well as to develop new approaches within pilot projects. The article introduces the complex methodological approach of the ROBUST project as well as the findings of two stakeholder workshops in the Living Lab "Metropolitan Area of Styria". Furthermore, it analyses the focus of cooperation efforts in the region and identifies synergies and development opportunities.

**Keywords:** rural-urban-linkages, networking, cooperation, new business models, public infrastructure, social services, culture

## 1 Einleitung

Vielfältige wissenschaftliche Konzepte prägen die Definitionen und das Verhältnis von Stadt und Land. Bislang erfolgen diskursive Zuschreibungen meist aus städtischer Perspektive, wobei ländliche Räume oft als problembeladene Peripherie betrachtet wurden. Wissenschaftliche und politische Diskussionen vermitteln vielfach den Eindruck, dass ländliche Räume von (städtischen) Zentren gesteuerte Peripherien darstellen (Neuburger 2019). Werden jedoch die Debatten über Rückständigkeit oder Peripherisierung ländlicher Räume nicht differenzierter geführt, besteht die Gefahr, dass Benachteiligungen diskursiv reproduziert und verstärkt werden (Mießner und Naumann 2019). Je nach wissenschaftlichen Disziplinen werden unterschiedliche quantitative und qualitative Kriterien für die Abgrenzung von städtischen und ländlichen Räumen herangezogen, wie etwa Bevölkerungsdichte, Bebauungs- und Siedlungsformen oder verschieden gelagerte und ausdifferenzierte Gesellschaftsformen (Eurostat, 2010; Kersting und Zimmermann 2015).

Im ländlichen Entwicklungskontext dominierte über einen langen Zeitraum das Zentrum-Peripherie-Modell. Aber auch in aktuellen Ansätzen, wie im Konzept der „Stadtregion“ (city-region), das eine breite Anwendung in der europäischen Diskussion zur Untersuchung von Ballungsräumen und deren Umland findet, werden ländliche Räume überwiegend in ihrem Verhältnis zur Stadt als abhängige Gebiete betrachtet. Dies birgt das Risiko, dass die wirtschaftlich und demographisch dominierenden Städte in den Vordergrund gerückt und die Belange des ländlichen Raums marginalisiert werden (Woods und Heley 2017; Woods 2009). Die Bestimmung von städtischen und ländlichen Räumen ist demnach nicht als objektiv, feststehend und politisch neutral zu verstehen, sondern immer Ausdruck gesellschaftlicher Verhältnisse und Diskurse (Mießner und Naumann 2019; Woods 2011).

Der Bevölkerungsrückgang in zahlreichen (peripheren) ländlichen Räumen, anhaltende Urbanisierungstrends in stadtnahen Räumen sowie der stetige Bedeutungszuwachs der Produktivität und Wissensgenerierung in städtischen Räumen verleiten dazu, ländlichen Räumen ihr Entwicklungspotential abzuspüren und des Weiteren bestehende Disparitäten zwischen ländlichen und städtischen Räumen als unvermeidbar darzustellen und hinzunehmen (Mießner und Naumann 2019). In jüngster Zeit befassen sich jedoch zahlreiche wissenschaftliche Analysen mit der Bedeutung des dynamischen Wechselspiels der vielfältigen Verknüpfungen zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Räumen (Woods und Heley 2017; Copus 2013; OECD 2013; Neuburger 2019; Löw und Weidenhaus 2018).

Jones und Woods (2013) unterscheiden in ihrer Analyse über die Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen städtischen und ländlichen Räumen drei Kategorien: den (i) *absoluten Raum* mit festen Grenzen, den (ii) *relativen Raum*, der mit anderen Räumen verflochten ist und den (iii) *relationalen Raum*, der nicht begrenzt ist, sondern fließend und dynamisch ist. Räume werden somit als Netzwerke, Knoten

und Verschränkungen von sozialen, wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Beziehungen gesehen. Wie Heley und Jones (2012) darlegen, hat der relationale Ansatz erhebliche Auswirkungen auf die Konzeptualisierung des ländlichen Raums, denn dieser ist nicht länger dem städtischen Raum untergeordnet. Die drei dargestellten Raumkategorien können, je nach Perspektive, Aktivität oder Zuschreibung, durchaus zur gleichen Zeit nebeneinander existieren (Woods und Heley 2017).

Nicht nur auf wissenschaftlicher Ebene, sondern auch auf politischer Ebene wird aktuell der Fokus stärker auf die vielfältigen Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Räumen gelegt. Der vielerorts anhaltende Verstärkungsprozess, Raumnutzungskonflikte sowie das Bekenntnis zu Nachhaltigkeits- und Klimazielen, verstärken die Notwendigkeit zu handeln und konkrete Maßnahmen für die Verbesserung und Förderung von Stadt-Land-Kooperationen zu setzen. Die Synergien, die durch solche Kooperationen geschaffen werden, sind in hohem Maße von gut konzipierten (multi-level) Governance-Systemen sowie von Akteur/-innen abhängig, die diesen komplexen Governance-Prozessen offen gegenüberstehen (Caffyn und Dahlstrom 2005). Diese Synergie-Effekte von Kooperationen städtischer, stadtnaher und ländlicher Räume sind auch für die EU 2020 Strategie, die intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum fördert, von großer Bedeutung (Europäische Kommission 2010; Naldi et al. 2015). Auch die OECD (2013) weist in ihrem Bericht zu „Rural-Urban Partnerships“ die folgenden fünf Bereiche als maßgebliche Kategorien hinsichtlich der Verknüpfung von städtischen, stadtnahen und ländlichen Räumen aus:

- Demographische Verknüpfungen,
- Ökonomische Transaktionen und Innovationsaktivitäten,
- Erbringung öffentlicher Dienstleistungen,
- Austausch von Umweltgütern und lokalen Vorzügen (amenities), sowie
- Multi-Level Governance Systeme und Interaktionen.

Ausgehend von diesen Überlegungen wurde von der EU-Kommission im Rahmen von Horizon 2020 das mehrjährige Projekt „Rural-Urban-Outlooks: Unlocking Synergies“ (ROBUST) zur Durchführung beauftragt.

Wissenschaftler/-innen und Praktiker/-innen arbeiten von Juni 2017 bis Mai 2021 in elf nationalen Teams, in sogenannten „Living Labs“, zusammen. Das Projekt befindet sich derzeit im Übergang zwischen Phase 2 des „Experimentierens“ und Phase 3 des „Erlebens und Analysierens“ (siehe Methodik). Die elf Living Labs lauten: City of Helsinki (FI), Ede (NL), Frankfurt/RheinMain Region (DE), Gloucestershire (UK), Lisbon (PT), Lucca (IT), Ljubljana Urban Region (SI), Metropolitan Area of Styria (AT), Mid Wales (UK), Tukums (LV) sowie Valencia (ES) (siehe Abbildung 1 und 2)<sup>1</sup>. Hier werden die Beziehungen zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Räumen entlang

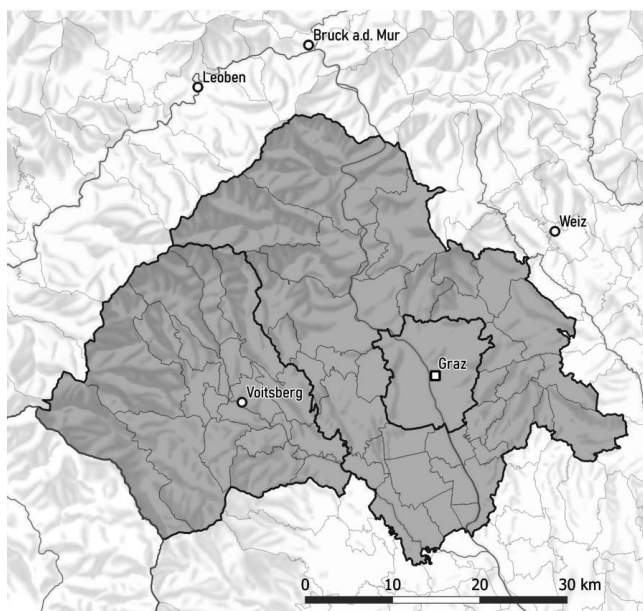
<sup>1</sup> Detaillierte Informationen zu den einzelnen Living Labs können unter <https://rural-urban.eu/> eingesehen werden.

Abbildung 1: Lage der 11 Living Labs im Rahmen des ROBUST-Projektes



Quelle: ROBUST 2018; <https://rural-urban.eu/>.

Abbildung 2: Das Living Lab Steirischer Zentralraum



Basisdaten: Statistik Austria 2019

Darstellung: Lisa Bauchinger

von folgenden fünf Themenbereichen untersucht: (i) Neue Geschäftsmodelle und Arbeitsmarkt, (ii) Öffentliche Infrastruktur und soziale Dienstleistungen, (iii) Kulturelle Verknüpfungen, (iv) Nachhaltige Ernährungssysteme sowie (v) Ökosystemdienstleistungen und Resilienz. Entlang dieser Themenbereiche sind die Living Labs transnational in sogenannten Communities of Practice organisiert. Mittels des aktionsorientierten Ansatzes der Living Labs sollen praxis-relevante Politiken und Governance-Modelle, welche die räumlichen Beziehungen der ausgewählten Regionen stärken, analysiert sowie mögliche Synergien identifiziert und gefördert werden. Für Österreich wurde als Fallstudie die „Großregion Steirischer Zentralraum“<sup>2</sup> ausgewählt.

Das österreichische Living Lab wird vom Praxis-Partner „Regionalmanagement Steirischer Zentralraum GmbH“ (RMSZR) in Zusammenarbeit mit dem österreichischen Forschungspartner, der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (BAB), geleitet. Neben dieser Kooperation erfolgen auch Kooperationen mit lokalen Stakeholdern aus Politik, Verwaltung, dem LEADER Management, der Sozialpartnerschaft und mit NGOs aus den Bereichen Wirtschaft, öffentliche Infrastruktur und soziale Dienstleistungen sowie Kultur. Der „Steirische Zentralraum“ umfasst die Landeshauptstadt Graz sowie 51 weitere Gemeinden in den Bezirken Graz-Umgebung und Voitsberg. Obwohl die Region, als Ganzes betrachtet, wächst, zeigt die demographische und wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre ein starkes Stadt-Land-Gefälle. Schwerpunktmäßig werden im Living Lab die Infrastrukturentwicklungen analysiert, neue Geschäfts- und Arbeitsmodelle untersucht und kulturelle Austauschbeziehungen zwischen dem städtischen Zentrum und den umliegenden Gemeinden erhoben. In all diesen Bereichen sollen im Zuge des Projektes mögliche Interaktionen zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Räumen sichtbar gemacht und Kooperationen aufgebaut und weiterentwickelt werden, um eine nachhaltige Raumentwicklung im Steirischen Zentralraum voranzutreiben. Auf Basis dieser Zielsetzung werden folgende Forschungsfragen behandelt:

- Inwiefern kann interkommunale Zusammenarbeit zur Förderung von Stadt-Land Beziehungen im Steirischen Zentralraum beitragen?
- Welche Good-Practice Beispiele können in der Region zu einem verbesserten Know-How Transfer zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Gebieten führen?

Nachstehend werden die Methodik sowie das methodische Vorgehen im ROBUST-Projekt und insbesondere im Living Lab „Steirischer Zentralraum“ erläutert. Im Ergebnisteil werden die bisherigen Erkenntnisse aus den Aktivitäten im Living Lab Steirischer Zentralraum, insbesondere jene aus den beiden Workshops mit regionalen Stakeholdern vorgestellt. Abschließend werden in der Diskussion und im Aus-

2 Der Steirische Zentralraum wurde 2009 als neue Verwaltungseinheit geschaffen. <https://www.zentralraum-stmk.at/>

blick die Erkenntnisse reflektiert und deren Einfluss auf zukünftige Vorhaben des Living Labs dargestellt.

## 2 Methodik und methodisches Vorgehen

Die Vielzahl an Methoden, die in den Living Labs und in den Communities of Practice zur Anwendung kommen, ergibt sich aus den lokalen und regionalen Entwicklungsansätzen des ROBUST Projekts. Die inter- und transdisziplinäre Ausrichtung der Inhalte spiegelt sich sowohl bei den Vertreter/-innen des internationalen Wissenschaftskonsortiums aus den Bereichen Raumwissenschaften, Geographie, Agrarökonomie, Umweltwissenschaften, Soziologie sowie Anthropologie, als auch bei den Praxispartner/-innen und Stakeholdern in der Region wider. Dabei wird mit einer Reihe von methodischen Ansätzen gearbeitet und experimentiert, die der Komplexität der inhaltlichen Ausrichtung von ROBUST gerecht werden (Maye et al., 2018). Zentrale methodische Elemente sind dabei die elf Living Labs, die sich in unterschiedlicher Zusammensetzung an den fünf Communities of Practice beteiligen. Einerseits berücksichtigt der aktionsorientierte Ansatz des Living Labs regionsspezifische Aspekte und institutionelle Spezifika. Andererseits werden in den Communities of Practice thematische Vergleiche zwischen den verschiedenen Fallstudien von ROBUST ermöglicht, die einen internationalen Erfahrungs- und Wissensaustausch unterstützen sollen. Des Weiteren sollen Herausforderungen und sozioökonomische Entwicklungspotenziale sowie Wechselwirkungen im Living Lab identifiziert und innovative Lösungsansätze für die städtischen, stadtnahen und ländlichen Räume herausgearbeitet werden.

Living Labs sind hierbei als Plattformen zu verstehen, in denen verschiedene Akteur/-innen bei der Entwicklung und Erprobung neuer politischer Instrumente, Dienstleistungen, Planungsinstrumente und Organisationsformen zusammenarbeiten. Sie können daher als experimentelle Form von Governance wahrgenommen werden. Gemeinsam soll es gelingen, einen gesamtregionalen Mehrwert zu schaffen (Kobzeva und Knickel, 2018; ENoLL, 2016). Im ROBUST Projekt wurden die Arbeitsschritte der Living Labs in vier Phasen unterteilt (siehe Abbildung 3), wobei die erste Phase „Visionieren und Planen“ bereits abgeschlossen wurde.

Abbildung 3: Living Lab Phasen in ROBUST



Quelle: Angepasst an Maye et al., 2018.

Hierbei lag der Fokus in der Entwicklung einer Forschungsagenda, in welcher Visionen und Zielsetzungen für das Living Lab definiert wurden. In der zweiten Projektphase des „Experimentierens“ geht es um die Produktion von Wissen und Generierung von Ideen gemeinsam mit den regionalen Stakeholdern. Aktuell befindet sich das ROBUST-Projekt im Übergang zur dritten Phase „Erleben und Analysieren“, wobei die Analyse der gewonnenen Ergebnisse aus den empirischen Untersuchungen der vorhergehenden Phasen im Fokus steht. Die vierte Phase „Evaluieren, Monitoring und Reflexion“ erstreckt sich projektbegleitend über die gesamte Dauer von ROBUST. In den Living Labs stehen vor allem der Prozess des Experimentierens und das soziale Lernen im Vordergrund, wobei neue Technologien und Ideen in realen Kontexten ausprobiert werden können (Maye et al., 2018).

Die einzelnen Livings Labs haben sich zu Beginn des Projekts gemäß den Schwerpunkten jeweils drei Communities of Practice zugeordnet, um durch den Austausch von Wissen und Erfahrungen voneinander zu profitieren. Möglichkeiten des Wissenstransfers bestehen in Workshops bei den halbjährlichen Konsortium Meetings sowie mit Hilfe von digitalen Kommunikationstools, wie Webinare und Online-Konferenzen. Die Communities of Practice agieren als analytisches Instrument auf einer Metaebene über den Living Labs und betrachten somit die Themenschwerpunkte der einzelnen Regionen übergeordnet. Hier sollen durch gemeinsame Lern- und Austauschprozesse multi-sektorale Kooperationsmöglichkeiten ausgelotet, Synergien analysiert und Governance-Strukturen erfasst werden, welche die Synergien von Stadt-Land Beziehungen vorantreiben (Maye et al., 2018). In Anlehnung an Wenger (1998) wird im ROBUST-Projekt auf folgende drei Elemente des Modells der Community of Practice zurückgegriffen:

- Joint enterprise: Die Mitglieder arbeiten explizit oder implizit zusammen, um ein vereinbartes gemeinsames Ziel zu erreichen.
- Mutual engagement: Die Mitglieder bauen eine Gemeinschaft durch gegenseitiges Engagement auf.
- Shared repertoire: Mitglieder produzieren eine gemeinsame Geschichte und Kultur. Diese wird im Laufe der Zeit durch gemeinsame Praktiken, Sprachen, Geschichten, Werkzeuge, Konzepte und wiederholte Interaktionen generiert.

Um eine Basis für die Zusammenarbeit in den Communities of Practice zu schaffen, wurde in den Living Labs zunächst eine systematische Literaturrecherche betrieben. Neben einer ausführlichen Aufarbeitung von Primär- und Sekundärliteratur wurde auch eine Bewertung früherer Projekte, Studien und räumlich differenzierter Daten („rapid appraisals“) vorgenommen, welche Erkenntnisse über die Beziehungen zwischen Stadt und Land liefern konnten. Darüber hinaus wurden Governance-Strukturen und Planungsinstrumente in den Living Labs identifiziert. Diese Recherchen dienten dazu, die langjährige Auseinandersetzung mit politischen

und administrativen Fragestellungen in den Fallstudienregionen zu erfassen und zu analysieren. Die weitere methodische Vorgehensweise wurde von den Living Labs je nach Schwerpunktsetzung und Fragestellung individuell angepasst.

Im Living Lab Steirischer Zentralraum konnten mittels eines Stakeholder Mappings etablierte und neue Akteur/-innen aus den Bereichen öffentliche Infrastruktur und soziale Dienstleistungen, neue Geschäftsmodelle und Arbeitsmärkte sowie kulturelle Verbindungen identifiziert werden.

In einem weiteren Schritt wurden eine Fokusgruppe sowie ein Multi-Stakeholder-Workshop mit Personen, die in den drei Schwerpunktbereichen tätig sind, abgehalten. Teilnehmer/-innen waren Vertreter/-innen aus Verwaltung und Politik, Interessensvertretungen, Personen der Start-up- und Kulturszene und aus dem NGO Bereich. Bei der Organisation der Fokusgruppe und des Workshops wurde vor allem darauf geachtet, einen ausgewogenen Anteil an Akteur/-innen aus der Stadt und aus den stadtnahen und ländlichen Räumen gewinnen zu können. Der Multi-Stakeholder-Workshop wurde in Form eines Knowledge Cafés abgehalten. Ziel dieser methodischen Vorgehensweise war es, tiefe Einblicke in die Regionen zu bekommen, deren Herausforderungen sichtbar zu machen und die Aufgabenfelder lokaler Akteur/-innen und ihre Visionen für die Region darzustellen.

Im Zuge des ROBUST-Projektes wird überwiegend auf qualitative Methoden wie Fokusgruppen, leitfadengestützte Interviews und Szenarien-Techniken zurückgegriffen, während sich die quantitative Forschung im Projekt auf die räumlich differenzierte und rasterbezogene Erfassung von Indikatoren und die Auswertung von Nachtsatellitendaten stützt. Dieses methodische Instrumentarium soll die Wissenschafts- und Praxispartner/-innen dabei unterstützen, die Vielfalt der Stadt-Land Beziehungen abzubilden und die lokalen und regionalen Akteur/-innen in ihren Kooperationsbemühungen zu stärken.

### 3 Ergebnisse

Die bisher durchgeführten Forschungsarbeiten, Analysen und partizipativen Aktivitäten im Living Lab „Steirischer Zentralraum“, hier insbesondere die Workshops mit regionalen Akteur/-innen, unterstreichen die Entwicklungsmöglichkeiten und das Interesse der beteiligten Institutionen am wechselseitigen Austausch zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Räumen. Im Folgenden werden die Ergebnisse der beiden regionalen Stakeholder-Workshops präsentiert, die im Mai 2018 in Graz und Oktober 2019 in Stübing bei Graz durch das Regionalmanagement Steirischer Zentralraum und die Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen durchgeführt wurden (Living Lab Metropolitan Area of Styria, 2018; 2019).

#### 3.1 Regionaler Stakeholder-Workshop<sup>3</sup>

Wie die Statements der Teilnehmer/-innen des regionalen Stakeholder-Workshops zeigen, ist der gemeinschaftliche Regionsgedanke im Steirischen Zentralraum noch wenig in der Bevölkerung und bei den lokalen Stakeholdern verankert. Eine räumliche Identifikation findet vorwiegend auf lokaler Ebene oder in Räumen mit einem engen, klein-regionalen Bezug wie beispielsweise in der LEADER-Region „Hügel- und Schöcklland“, also in den Gemeinden östlich von Graz, statt. Die Umlandgemeinden (Bezirk Graz-Umgebung) orientieren sich stark an der Stadt Graz und wandeln sich immer mehr zu städtischen Vororten. Diese Gebiete werden somit von den Bewohner/-innen zusehends als „Teil“ von Graz wahrgenommen, wie die Workshop Teilnehmer/-innen ausführen.

Die starke funktionale Verflechtung der Landeshauptstadt mit dem angrenzenden Umland wird unter anderem durch starke Pendler/-innenströme verdeutlicht<sup>4</sup>. Das daraus resultierende hohe Verkehrsaufkommen aufgrund des großen Anteils des motorisierten Individualverkehrs erhöht den Druck hinsichtlich Verkehrsinfrastrukturausbau, Flächenverfügbarkeit und Luftqualität. Die Gemeinden im Grazer Umland, mit unmittelbarer Nähe zum Stadtgebiet, spüren zunehmend die Effekte der voranschreitenden Suburbanisierung und verzeichnen, ebenso wie die Gemeinden an den zentralen Verkehrsachsen, starke Bevölkerungsgewinne.

Jene Gemeinden, die im Einzugsgebiet von Graz liegen, richten sich wirtschaftlich stark in Richtung Zentrum aus und verzeichnen viele Pendler/-innen. Zudem sind die Bewohner/-innen dieser Gemeinden oftmals auch sozial und kulturell stark in Graz verankert. Teilweise wird dies von regionalen Stakeholdern durch eine geringe Beteiligung der zugezogenen Bevölkerung an gemeindeeigenen Aktivitäten und eine fehlende Identifizierung mit diesen Gemeinden beobachtet. Die peripheren Gebiete in der Region, vor allem im Westen und Norden, sind oft nur schlecht an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden und mit Abwanderung und mangelhafter Versorgung öffentlicher und sozialer Dienstleistungen konfrontiert<sup>5</sup> (Living Lab Metropolitan Area of Styria, 2018).

Die Beziehungen zwischen dem Zentrum und dem Westen der Region (Bezirk Voitsberg) sind weniger intensiv und die stadtnahen Gemeinden positionieren sich eher in der touristischen Vermarktung als Teil der Landeshauptstadt. Periphere Gemeinden im Bezirk Voitsberg wenden sich hinge-

3 Dieser Workshop war Teil des ROBUST-Workpackages 1: Conceptualisation of Rural-Urban Relations and Synergies.

4 Insgesamt beträgt im Steirischen Zentralraum der positive Pendler-saldo, welcher die Erwerbstätigen am Arbeitsort im Verhältnis zu den Erwerbstätigen am Wohnort abbildet, im Jahr 2017 31.800 Personen, 2015 waren es 29.738 Personen. Dies bedeutet ein Plus von rund 7 % innerhalb von zwei Jahren (Landesstatistik Steiermark 2015; 2017)..

5 Der Bezirk Voitsberg verzeichnet seit 2012 mit -1,6 % den höchsten Bevölkerungsrückgang in der Region Steirischer Zentralraum, wohingegen das Living Lab insgesamt mit 8,0 % die mit Abstand höchste positive Bevölkerungsentwicklung in der gesamten Steiermark verzeichnet (Statistik Austria; Bearbeitung: Landesstatistik Steiermark).

gen vorwiegend den regionalen Zentren Bärnbach, Köflach und Voitsberg zu. Die Teilnehmer/-innen des Workshops sind sich einig, dass die administrativen Grenzen zwischen urbanen, stadtnahen und ländlichen Gebieten sowie zwischen den "klassischen" urbanen und ländlichen Lebensstilen immer stärker verschwimmen. Die lokalen Akteur/-innen nehmen diese Veränderungen deutlich wahr, sind sich aber gleichzeitig der Heterogenität der Region bewusst.

Obwohl es in der Region viele interkommunale Initiativen gibt, überwiegt immer noch eine Schwerpunktsetzung auf eigenständige Gemeindestrategien. Lokale Standortentwicklungen zeigen die konkurrierende Denkweise der Gemeinden, die vor allem aufgrund finanzieller Vorteile, wie Einnahmen durch die Kommunalsteuer, vorherrschen. Ein interkommunaler finanzieller Ausgleich, der eine Lösung für dieses Problem darstellen könnte, wird seit vielen Jahren ohne Ergebnis diskutiert. Obwohl zahlreiche Initiativen zu Fortschritten bei den Verkehrsverbindungen in der Region geführt haben, sind die lokalen Akteur/-innen noch immer der Meinung, dass die Metropolregion nach wie vor fragmentiert ist und regionale Kohäsionsbemühungen aktuell nur bedingt sichtbar werden.

### 3.2 Multi-Stakeholder Workshop

Im Rahmen des Multi-Stakeholder Workshops konnten insgesamt sechs Stadt-Land-Interaktionen identifiziert werden, die im Folgenden vorgestellt werden (Living Lab Metropolitan Area of Styria, 2019):

#### *Arbeitsmarkt und soziale Dienstleistungen*

Fehlende Beschäftigungsmöglichkeiten in den Randgebieten der Region machen es unumgänglich, neue Möglichkeiten für eine attraktive berufliche Laufbahn zu schaffen. Dazu gehören neben nachfrageorientierten Beschäftigungsmöglichkeiten auch ansprechende Rahmenbedingungen für Selbstständige und ein breites und zukunftsorientiertes Angebot an Ausbildungsmöglichkeiten für junge Menschen.

#### *Neue Geschäftsmodelle und kulturelle Verknüpfungen*

Zahlreiche kulturelle Initiativen sind von öffentlichen Mitteln abhängig. Wird jedoch der Kultur- und Kreativbereich mit neuen Geschäftsmodellen in Verbindung gebracht, ist es möglich, nachhaltige Strukturen aufzubauen und eigenständig zu agieren. Aus- und Weiterbildungsmodelle im kulturellen Sektor, welche in ländlichen Räumen absolviert werden können, spielen eine zentrale Rolle, um diese Interaktion voranzutreiben. Einen essentiellen Wert hat hierbei auch die Wiederentdeckung des traditionellen Handwerkes und dessen Verknüpfung mit zeitgenössischen Kunst- und Designformen.

#### *Neue Geschäftsmodelle, kulturelle Verknüpfungen und nachhaltige Lebensmittelsysteme*

Die Verknüpfung zwischen den Branchen Kultur, neue Geschäftsmodelle und nachhaltigen Lebensmittelsystemen spiegelt sich in der Wiederentdeckung traditioneller Koch-

rezepte und der Verwendung und Neuinterpretation alter Sorten wider und schafft somit Chancen für Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten und innovative Geschäftsmodelle in der Region. Zudem sind es Unternehmen, die innovative und nachhaltige oder biologische landwirtschaftliche Produkte herstellen, wie etwa Craft Bier oder Gin, die einen entscheidenden Beitrag zur kulturellen und regionalen Identität beitragen können. Viele dieser identitätsstiftenden Unternehmen müssen entdeckt, gefördert und für die lokale Bevölkerung sichtbar gemacht werden.

#### *Nachhaltige Lebensmittelsysteme und öffentliche Infrastruktur*

Ein Food-Hub-System am Stadtrand von Graz kann die Stadt-Land-Beziehung sowie die Verknüpfung von Lebensmittelsystemen und öffentlicher Infrastruktur in der Region realisieren. Die Idee dahinter ist, Lebensmittel möglichst ressourcenschonend von landwirtschaftlichen Betrieben zu einem zentralen Food-Hub zu transportieren und von dort aus mittels E-Mobilität an die Lebensmitteleinzelhändler/-innen zu verteilen.

#### *Neue Geschäftsmodelle und öffentliche Infrastruktur*

Der Mangel an öffentlichen Verkehrsmitteln in ländlichen Regionen erschwert eine umweltschonende Mobilität und führt zu einschränkenden Fortbewegungsmöglichkeiten für Jugendliche und ältere Personen. Der Ausbau des öffentlichen Verkehrs und von Park & Ride Anlagen, aber auch die Weiterentwicklung multimodaler Mobilitätskonzepte sind zukünftige Schritte, um eine bessere Erreichbarkeit von Arbeit, Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen sowie Freizeitaktivitäten garantieren zu können. Die Zunahme der Digitalisierung und die Flexibilisierung der Arbeitszeit erfordern digitale Arbeitsplätze. Die Verknüpfung von neuen Geschäftsmodellen und öffentlicher Infrastruktur findet sich daher beispielsweise im Konzept der Co-Working Spaces wieder.

#### *Öffentliche Infrastruktur und kulturelle Verknüpfungen*

Die kulturelle Infrastruktur ist ein wesentlicher Aspekt für die ländlichen Regionen, sowie für die Stadt-Land-Beziehung. Der Bedarf an Räumen und Netzwerkmöglichkeiten ist in der Kultur- und Kreativszene hoch. Daher wäre eine Plattform wünschenswert, die kulturelle und kreative Institutionen und Infrastrukturen koordiniert, formelle Netzwerkveranstaltungen und informellen Wissensaustausch organisiert und Informationen und Unterstützung für Kultur- und Kreativschaffende sowie deren Konsument/-innen bereitstellt.

## 4 Diskussion und Ausblick

Der Steirische Zentralraum ist durch die administrativen Grenzen der Stadt Graz und der Bezirke Graz-Umgebung und Voitsberg definiert. In der politischen und wirtschaftlichen Praxis sind die Grenzen allerdings zunehmend fließend



und dynamisch. Relationale Beziehungen zwischen den städtischen, stadtnahen und ländlichen Räumen im Steirischen Zentralraum drücken sich etwa hinsichtlich der Pendler/-innenströme, dem Waren- und Dienstleistungsverkehr und dem Austausch von Freizeit- und Kulturgütern in beide Richtungen aus. In der politischen Praxis gestaltet sich die interkommunale Zusammenarbeit aufgrund der Fokussierung auf gemeindeeigene Interessen in vielen Bereichen noch zögerlich. Neue Ansätze, die vom Regionalmanagement umgesetzt werden, wie das Steirische Regionalentwicklungsgesetz, welches die Interkommunalität von Projekten fordert, sollen Kooperationen über Gemeinde- und Bezirksgrenzen hinweg voranbringen. Durch solche Maßnahmen entwickelt sich der Steirische Zentralraum zusehends zu einem relationalen Raum, in welchem es zur Abstimmung zwischen den administrativen Einheiten kommt und die interkommunale Zusammenarbeit sichtbar gestärkt wird.

Der Living Lab Ansatz soll diese Netzwerke und Beziehungen von Institutionen und Stakeholdern in städtischen, stadtnahen und ländlichen Räumen intensivieren. Für das Living Lab Team war es daher zentral, neben Akteur/-innen aus den Themenbereichen Neue Geschäftsmodelle und Arbeitsmarkt, Öffentliche Infrastruktur und Soziale Dienstleistungen sowie Kulturelle Verknüpfungen, auch weitere Akteur/-innen aus zukunftsrelevanten Bereichen wie etwa der regionalen Lebensmittelversorgung in den Diskurs miteinzubeziehen. Im Rahmen der Fokusgruppe und des Multi-Stakeholder-Workshops konnten gemeinsam Potenziale und Herausforderungen der Region erkannt und benannt werden sowie neue Innovationsprozesse in den einzelnen Themenbereichen, aber auch sektorübergreifend, angestoßen werden.

Im Diskurs mit regionalen Stakeholdern wurde deutlich, dass die Vernetzung von Kulturschaffenden sowie interessierten Akteur/-innen im Kulturbereich wichtig für die Förderung von Land-Stadt-Beziehungen sind. Als ein wichtiges Ergebnis kann somit die geplante Abhaltung eines Runden Tisches für Kulturinteressierte durch das Regionalmanagement genannt werden. Eine weitere Aktivität ist die Erstellung einer Online-Datenbank mit Good-Practice Beispielen aus der Region, die auf der Website des Regionalmanagements zugänglich sein wird. Weitere Ergebnisse aus der bisherigen Arbeit im Living Lab, wie die gezielte Ausweitung des Stakeholder Netzwerks auf den Kulturbereich und auf zivilgesellschaftliche Initiativen oder die Identifikation neuer Themenfelder, finden auch in der Erarbeitung der Regionalen Entwicklungsstrategie des Steirischen Zentralraums ihren Niederschlag. Dadurch wird der Wissenstransfer innerhalb der Region gefördert und es können Lerneffekte bei allen Beteiligten erzielt werden.

Die Intention von Living Labs ist es, durch eine umfassende Beteiligung regionaler Akteur/innen innovative Instrumente und Organisationsformen zu kreieren und neue Impulse in den Regionen zu bringen (Kobzeva und Knickel 2018; Voytenko et. al., 2016). Im gegenständlichen Beispiel des Living Lab „Steirischer Zentralraum“ fallen die Erfahrungen hinsichtlich der transdisziplinären Zusammenarbeit sehr positiv aus. Der Praxis-Partner Regionalmanagement

Steirischer Zentralraum ist in der Region multi-sektoral gut vernetzt und wird von den Stakeholdern als unterstützende Institution und als Impulsgeber wahrgenommen. Die Erfahrungen in den Communities of Practice sind bislang eher als ambivalent einzuschätzen. So reichten beispielsweise zu Beginn des ROBUST-Projektes in der Community of Practice „Öffentliche Infrastruktur und Soziale Dienstleistungen“ die Themen von nachhaltigen Mobilitätslösungen, Multilokalem Wohnen über Fahrrad-Highways und Schutz von Grüngürteln in Metropolregionen bis hin zu neuen Modellen der Nahversorgung und Breitbandinfrastruktur-Versorgung in ländlichen Regionen.

Diese Diversität der Themen und die unterschiedliche Betroffenheit in den Regionen erschwerten mögliche Lerneffekte zwischen den Living Labs. Zur Unterstützung des gegenseitigen Lernens wurden daher Good-Practice Beispiele erstellt und thematisch vertiefte Short Reports aufbereitet, in welchen gemeinsame Problemlagen und unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten diskursiv erörtert werden. Die Themenfelder dieser Short Reports sind: multimodale Mobilitätslösungen mittels des Konzeptes „first mile-last mile“, multilokales Wohnen, Marktversäumnisse in der ländlichen Infrastruktur, Service Hubs sowie Bedeutung von kultureller Infrastruktur. Ob die Erarbeitung eines „Shared repertoires“ im verbleibenden Projektzeitraum gelingt oder zu einer Aufgabe in der längerfristigen Stadt-Land Kooperation wird, wird die weitere Zusammenarbeit in den Living Labs, in den Communities of Practice sowie im gesamten ROBUST-Projekt zeigen.

## 5 Literatur

- Caffyn, A. und Dahlstrom, M. (2005) Urban-rural Interdependencies: Joining up Policy in Practice. *Regional Studies*, 39 (3): 283-296. DOI: 10.1080/0034340050086580.
- Copus, A. (2013) Urban-rural relationships in the new century: Clarifying and updating the intervention logic. In: Kolczyński, M. (Hrsg.) *New Paradigm in action successful partnerships*. Warsaw: Polish Ministry of Regional Development.
- ENoLL (2016) What are Living Labs? European Network of Living Labs (ENoLL). <https://enoll.org/about-us/> (28. Oktober 2019).
- Europäische Kommission (2010) EUROPA 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Mitteilung der Kommission KOM (2010) 2020 endgültig. Brüssel.
- EUROSTAT (2015) Eine revidierte Stadt-Land-Typologie. In EUROSTAT (Hrsg.) *Jahrbuch der Regionen 2010*. Brüssel. 240-253. <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/products-statistical-books/-/KS-HA-10-001-15> (2. Juli 2020)
- Heley, J. und Jones, L. (2012) Relational rurals: Some thoughts on relating things and theory in rural studies, *Journal of Rural Studies*, 28: 208-217. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2012.01.011.

- Jones, M. und Woods, M. (2013) New Localities. *Regional Studies* 47(1): 29-42. <http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2012.709612>.
- Kersting, F.-W. und Zimmermann, C. (2015) Stadt-Land-Beziehungen im 20. Jahrhundert. Geschichts- und kulturwissenschaftliche Perspektiven. Paderborn, München, Wien, Zürich: FERDINAND SCHÖNINGH.
- Kobzeva, M. und Knickel, K. (2018) „Instead of just talking we are actually doing it!“ Initial in-sights into the use of Living Labs in the EU-funded ROBUST project.
- Living Lab Metropolitan Area of Styria (2018) Report on FOCUS GROUP meeting. WP 1. Conceptualisation of Rural-Urban Relations and Synergies. Wien und Graz.
- Living Lab Metropolitan Area of Styria (2019) Report on Regional Workshop. WP 4 Cross-sectoral interaction and synergies. Task 4.3. Wien und Graz.
- Löw, M. und Weidenhaus, G. (2018) Relationale Räume mit Grenzen. Grundbegriffe der Analyse alltagsweltlicher Raumphänomene. In: Brenneis, A., Oliver Honer, Sina Keesser, Annette Ripper und Silke Vetter-Schultheiß (Hrsg.) Technik – Macht – Raum, Technikzukünfte. Das Topologische Manifest im Kontext interdisziplinärer Studien. Wiesbaden, 207-218.
- Maye, D., Keech, D. und Reed, M. (2018) Methodological framework for case studies. ROBUST Deliverable 3.1. Gloucestershire.
- Mießner, M. und Naumann M. (Hrsg.) (2019) Kritische Geographien ländlicher Entwicklung. Globale Transformationen und lokale Herausforderungen. Zur Einleitung. Münster: Westfälisches Dampfboot, 9-26.
- Naldi, L., Nilsson, P., Westlund, H. und Wixe S. (2015) What is smart rural development. *Journal of Rural Studies* 40: 90-101. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2015.06.006.
- Neuburger, M. (2019) Entangled Ruralities – Hierarchien, Verwobenheiten und Hyriditäten des Ländlichen. In: Mießner, M. und Naumann M. (Hrsg.) Kritische Geographien ländlicher Entwicklung. Globale Transformationen und lokale Herausforderungen. Münster: Westfälisches Dampfboot, 42-57.
- OECD (2013) Rural-Urban Partnerships: An Integrated Approach to Economic Development. Paris.
- Voytenko, Y., McCormicka, K., Evans, J. und Schliwa, G. (2016) Urban living labs for sustainability and low carbon cities in Europe: towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production* 123 (1): 45-54.
- Wenger, E. (1998) *Communities of Practice, Learning, Meaning, and Identity*. New York: Cambridge University Press.
- Woods, M. (2009) Rural geography: blurring boundaries and making connections. *Progress in Human Geography* 33(6): 849-858. <https://doi.org/10.1177/0309132508105001>.
- Woods, M. (2011) *Rural*. Sage: London.
- Woods, M. und Heley, J. (2017) Conceptualisation of Rural-Urban Relations and Synergies. ROBUST Delivery 1.1. Aberystwyth University.

## Links

- <https://www.addendum.org/pendler/land-der-pendlerstroeme/>
- [https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12650227\\_141979497/7cbab614/STEIRISCHER%20ZENTRALRAUM\\_in\\_Zahlen\\_2017.pdf](https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12650227_141979497/7cbab614/STEIRISCHER%20ZENTRALRAUM_in_Zahlen_2017.pdf)
- [https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658755\\_141979478/8e140b69/67.pdf](https://www.landesentwicklung.steiermark.at/cms/dokumente/12658755_141979478/8e140b69/67.pdf)



# Gleichstellung als Strategie für nachhaltige Regionalentwicklung – Erkenntnisse einer Studie zur kommunalen Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen Deutschlands

Gender equality as strategy for sustainable regional development – Insights from a study on municipal equal rights work in rural areas of Germany

Clara Friedrich\*

BAG kommunaler Frauenbüros und Gleichstellungsstellen, Deutschland

\*Correspondence to: clara.friedrich@posteo.de

Received: 30 November 2019 – Revised: 6 April 2020 – Accepted: 12 Juli 2020 – Published: 21 Dezember 2020

## Zusammenfassung

Dieser Beitrag erläutert die Hintergründe einer qualitativen Studie der Bundesarbeitsgemeinschaft kommunaler Frauenbüros und Gleichstellungsstellen zu kommunaler Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen Deutschlands. Ausgewählte Ergebnisse bundesweiter Interviews und Fokusgruppen mit kommunalen Gleichstellungsbeauftragten werden in den Kontext ländlicher Entwicklung und ihrer Herausforderungen gestellt. Im Fokus stehen hierbei die Themen Daseinsvorsorge, Strukturaufbau sowie die Förderung eines Bewusstseins für Gleichstellungsfragen, welche eine zentrale Rolle in der Gleichstellungsarbeit ländlicher Räume spielen. Anhand dieser Beispiele wird die Bedeutung von Gleichstellung für eine strategische Regionalentwicklung und der Beitrag, den kommunale Gleichstellungsarbeit dazu leisten kann, verdeutlicht.

**Schlagworte:** Gleichstellung, Regionalentwicklung, ländliche Räume, kommunale Gleichstellungsbeauftragte, qualitative Sozialforschung

## Summary

This paper examines the background of a qualitative study by the federal working group of municipal women's and equal rights commissioners on municipal equal rights work in rural areas of Germany. Selected results of nationwide interviews and focus groups with municipal equal rights commissioners are put in the context of rural development and its challenges. The focus is on the areas of public services, structural development as well as raising awareness for questions of gender equality, which play a central role for gender equality work in rural areas. The importance of gender equality for a strategic regional development and the contribution that municipal equal right work can make are illustrated on the basis of these examples.

**Keywords:** gender equality, regional development, rural areas, municipal equal opportunity commissioner, qualitative social research

## 1 Einleitung

Kommunale Gleichstellungsarbeit wurde ab den 1980er Jahren in Deutschland institutionalisiert und spielt seither eine wichtige Rolle für die Verwirklichung der Gleichstellung der Geschlechter vor Ort in den Kommunen. Die Gleichstellungsgesetzgebung liegt in der Kompetenz der Bundesländer, die seit den 1990er Jahren nach und nach gesetzliche Grundlagen für die kommunale Gleichstellungsarbeit geschaffen haben. Diese legen zum Teil sehr unterschiedliche Rahmenbedingungen für die Gleichstellungsarbeit in den Kommunen fest (Gleichberechtigung und Vernetzung e.V., 2013). Die meisten dieser Gesetze orientieren sich bei der Ernennung hauptamtlicher Gleichstellungsbeauftragter<sup>1</sup> an Einwohner\*innenzahlen. In kleineren Orten und in besonders ländlich geprägten Regionen sind in der Folge weniger häufig kommunale Gleichstellungsstellen zu finden.

Die Entwicklung ländlicher Regionen aber steht im Kontext von Wanderungsbewegungen, Urbanisierung, demografischem und wirtschaftlichem Wandel immer öfter im Zentrum des öffentlichen Interesses. Denn viele ländliche Regionen stehen vor Herausforderungen wie schrumpfenden Bevölkerungszahlen, dem Wegbrechen von Infrastruktur, schlechter Mobilität und, infolgedessen, erschwelter sozialer Teilhabe. Wie steht es unter diesen Bedingungen um kommunale Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen? Dieser Frage widmet sich eine aktuelle Studie der Bundesarbeitsgemeinschaft kommunaler Frauenbüros und Gleichstellungsstellen. Denn der Forschungsstand zur kommunalen Gleichstellungsarbeit ist übersichtlich (Bosse, 1989; Schreyögg und Wrangell, 2014), Untersuchungen zum ländlichen Räumen in diesem Kontext gibt es bisher keine. Im Hinblick auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen und die gesellschaftlichen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte wird daher untersucht, welche Herausforderungen aber auch Chancen mit Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen einhergehen und welche Schwerpunkte gesetzt werden. Dabei wird ein deutlicher Zusammenhang zwischen kommunaler Gleichstellungsarbeit und ländlicher Entwicklung sichtbar.

Der vorliegende Beitrag geht auf ausgewählte Ergebnisse der Studie ein. Im Mittelpunkt steht die Frage, welchen Beitrag kommunale Gleichstellungsarbeit zur Regionalentwicklung in ländlichen Räumen leisten kann. Dafür werden zuerst der Zusammenhang zwischen Geschlechtergerechtigkeit und nachhaltiger Entwicklung sowie die Voraussetzungen für Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen näher betrachtet. Im Anschluss werden die Ergebnisse der Studie, die im direkten Zusammenhang mit ländlicher Entwicklung stehen, vorgestellt und Potentiale von Gleichstellungsarbeit für eine erfolgreiche Regionalentwicklung erläutert.

<sup>1</sup> Die Begrifflichkeiten unterscheiden sich je nach Bundesland. Hier wird von Gleichstellungsbeauftragten gesprochen, da dies die inzwischen am weitesten verbreitete Bezeichnung ist.

### 1.1 Geschlechtergerechtigkeit als zentrales Element nachhaltiger Entwicklung

In der internationalen Entwicklungszusammenarbeit ist Geschlechtergerechtigkeit schon seit langem ein zentrales Thema (Teherani-Krönner, 2013). Mit den Ansätzen *Women in Development* (WID) und *Gender and Development* (GAD) wurde ab den 1970er Jahren zunehmend ein Fokus auf Geschlecht in Entwicklungsprozessen gelegt (Miller und Razavi, 1995). Dass Frauen in der Entwicklungspolitik andere Bedarfe und Betroffenheiten aufweisen, die zum großen Teil in vorherrschenden Geschlechterrollen begründet sind, wurde seit der Einführung der WID- und GAD-Konzepte durch zahlreiche Studien belegt (Rodenberg, 2013; Weltbank, 2012). Ebenso ist erwiesen, dass die Gleichberechtigung der Geschlechter eine nachhaltige Entwicklung befördert (UNDP, 2012). Studien der Weltbank zufolge wirkt sich Chancengleichheit für Frauen und Mädchen nicht nur positiv auf das Wirtschaftswachstum, sondern vor allem nachhaltig auf zentrale gesellschaftliche Entwicklungsziele, wie Umweltschutz, Gesundheit, Familienplanung oder bessere Regierungsführung aus (Weltbank, 2012).

Die internationale Gemeinschaft bekennt sich „seit Mitte der 1990er Jahre zur Geschlechtergleichheit als eigenständigem Entwicklungsziel“ (Rodenberg, 2013). Mit der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung haben die Vereinten Nationen 2015 einen Fahrplan vorgelegt, der, anders als die Millennium-Entwicklungsziele, auch für sogenannte Länder des Globalen Nordens gilt. ‚Gender Equality‘ an fünfter Stelle der beschlossenen 17 nachhaltigen Entwicklungsziele unterstreicht dessen besondere Relevanz (UN, 2015). Dass auch der Aspekt Geschlechtergerechtigkeit im Kontext ländlicher Räume nicht an Aktualität verloren hat, wird daraus ersichtlich, dass 2018 sowohl die UN-Frauenrechtskommission, als auch die Women20 Initiative das Thema Frauen in ländlichen Räumen zum Schwerpunkt gemacht haben (UN, 2018; W20, 2018).

### 1.2 Landflucht in Europa

Auch wenn sich Herausforderungen im Globalen Süden und Norden oftmals deutlich unterscheiden, ist es wichtig auch in Europa die Entwicklung ländlicher Räume näher zu betrachten. Die zunehmende Abwanderung junger Menschen aus ländlichen Räumen hat dazu geführt, dass diese in den vergangenen Jahren vermehrt auch aus der Geschlechterperspektive untersucht worden sind. Zahlreiche Studien belegen inzwischen, dass insbesondere junge Frauen die ländlichen Räume verlassen. Diese Abwanderung wird als „Folge von ungleichen Lebensbedingungen und -chancen“ (Oedl-Wieser, 2017) in ländlichen Räumen beschrieben, die vor allem bei Frauen zwischen 18 und 24 Jahren bildungs- und erwerbsbezogene Gründe hat (Stedtfeld und Kühntopf, 2012). Sie gelten als deutlich mobiler als junge Männer im gleichen Alter und sind früher bereit und offener dafür, ihre Heimat zu verlassen. Doch auch vorherrschende traditionelle Geschlechterrollen und die damit verbundenen begrenzten

Entwicklungsmöglichkeiten für junge Frauen in ländlichen Räumen stellen einen nicht unerheblichen Faktor für die Landflucht dar (Wiest, 2016). Zwar kehren Frauen mit zunehmendem Alter oft zurück aufs Land, davon profitieren jedoch die peripheren Regionen nur wenig (Kühntopf und Stedtfeld, 2014). „Landflucht in Europa ist jung und weiblich“ titelte schon 2011 das Leibniz-Institut für Länderkunde. Die vom Institut erstellte Studie „Selective Migration and Unbalanced Sex Ratio in Rural Regions – SEMIGRA“ stellt fest, dass die geschlechtsselektive Abwanderung die Regionen schwächt: „Die Abwanderung junger Frauen droht die ökonomischen, demografischen und sozialen Probleme strukturschwacher Regionen weiter zu verschärfen und eine negative Entwicklungsspirale auszulösen.“ (ifl, 2013). Eine Studie des European Institute for Gender Equality zu wirtschaftlichen Vorteilen von Geschlechtergerechtigkeit in Europa weist auf deren positive Wirkung auf die wirtschaftliche Entwicklung und insbesondere die Reduktion von Armut hin. Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass mehr Geschlechtergerechtigkeit die Fertilität erhöhen und damit dem demografischen Wandel entgegenwirken kann (EIGE, 2019).

Doch obwohl im Rahmen der genannten Studien Defizite identifiziert und Handlungsansätze genannt werden, spielt Gleichstellung in der ländlichen Entwicklung in Deutschland, wenn überhaupt, eine untergeordnete Rolle (Wankiewicz, 2013). Zwar hat das Thema Frauen in ländlichen Räumen in Deutschland in den vergangenen Jahren an Aufmerksamkeit gewonnen. Im letzten Bericht der Bundesregierung zur ländlichen Entwicklung ist das Wort Frauen allerdings auf 72 Seiten gerade sieben Mal genannt und die Begriffe Gleichberechtigung oder Gleichstellung fehlen gänzlich (BMEL, 2016).

### 1.3 Gleichstellungsarbeit und ländliche Entwicklung in der Praxis

In der Durchsetzung von Geschlechtergerechtigkeit spielt der Staat im Rahmen von politischen Prozessen, dem Setzen von Regeln und Standards und der Verfügbarkeit von öffentlichen Dienstleistungen eine zentrale Rolle (UN Women, 2014). In Deutschland nehmen dabei auch die rund 1900 kommunalen Gleichstellungsbeauftragten eine wichtige Rolle ein, deren Arbeit auf Landesebene gesetzlich geregelt wird. Als Beauftragte der öffentlichen Verwaltung in Gemeinden und Landkreisen ist ihre Aufgabe die berufliche Gleichstellung der Geschlechter in der Verwaltung sowie die Förderung von Geschlechtergerechtigkeit im öffentlichen Leben der Kommune (Stiegler et al., 2015).

Bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben sind sie in der Regel nicht weisungsgebunden. Arbeitsbereiche, Rechte und Pflichten sind in der Gesetzgebung zum Teil konkret formuliert und beinhalten etwa das Personalwesen und die Teilnahme an Einstellungsgesprächen oder Gremiensitzungen. Oft jedoch wird nur vage von Maßnahmen, die Auswirkungen auf die Gleichstellung von Frau und Mann haben, gesprochen. Insbesondere wirkungsvolle Sanktionsmöglich-

keiten oder Widerspruchsrechte fehlen in den meisten Bundesländern. Obwohl eine gute Ausstattung mit personellen und finanziellen Mitteln Grundlage für die Arbeitsfähigkeit der Gleichstellungsstellen ist, gibt es dazu kaum verbindliche Regelungen (BAG, 2019). Die Gleichstellungsbeauftragten sind folglich zwar grundlegend derselben Aufgabe verpflichtet, aber je nach Bundesland mit unterschiedlichen Möglichkeiten zur Umsetzung ausgestattet.

Durch die, eingangs beschriebene, Orientierung an Einwohnerdennzahlen sind in ländlichen Räumen weniger kommunale Gleichstellungsstrukturen vorhanden. Dabei gilt auch in Deutschland, dass Strukturwandel und Abwanderung viele ländliche Regionen vor enorme Herausforderungen stellen. Dies betrifft Frauen auf besondere Weise, da sie von Erziehung und Pflege über Ehrenamt bis zum Unternehmertum verschiedenste Rollen in sich vereinen. Dadurch wirkt sich Strukturschwäche besonders nachteilig auf sie aus (Wankiewicz, 2013). Von weiblicher Abwanderung sind insbesondere die neuen Bundesländer betroffen. Dort gibt es Landkreise, in denen mindestens ein Fünftel weniger Frauen als Männer leben. Das geringe Verdienstniveau ist hier eine wichtige Abwanderungsursache für Frauen (Stedtfeld und Kühntopf, 2012). Gerade in ländlichen und vor allem peripheren Regionen in Deutschland ist es dementsprechend sinnvoll, Regionalentwicklung durch die Geschlechterbrille zu betrachten.

Doch auch in der Praxis gängiger Förderprogramme der Europäischen Union, die Gender Mainstreaming seit Anfang der 1990er Jahre als verbindliche Richtlinie in ihren Strukturfonds verankert hat (Frey et al., 2007) und die für die ländliche Entwicklung in Deutschland eine zentrale Rolle spielen (BMEL, 2016), lässt sich keine strategische Gleichstellungspolitik finden. Das Thünen-Institut für Ländliche Räume stellt in seinen Evaluationsberichten für die Förderperiode 2007-2013 zwar die Bemühungen einiger Bundesländer um die Einbindung von Gleichstellungsaspekten fest – so werden etwa neue Beschäftigungsperspektiven für Frauen geschaffen. Jedoch seien vielfältige Ansatzpunkte vorhanden, um gleichstellungspolitische Aspekte stärker einzubeziehen, und eine gezielte Nutzung des ELER für Kompetenzaufbau und Sensibilisierung von Akteur\*innen ländlicher Entwicklung für die Umsetzung des Querschnittsziels Gleichstellung erfolgt nicht (vgl. Thünen Institut, 2016).

## 2 Methodik

Die Studie „Gleichstellung als Regionalentwicklung“ wurde in einem zweistufigen, qualitativen Forschungsprozess umgesetzt (BAG, 2019). In einem ersten Schritt wurden acht leitfadengestützte, explorative Tiefeninterviews mit kommunalen Gleichstellungsbeauftragten durchgeführt, um den Forschungsgegenstand abzustecken und anhand der Daten induktiv ein Kategoriensystem für die weitere Auswertung zu entwickeln. Im zweiten Schritt erfolgte die Durchführung von leitfadengestützten Fokusgruppen mit insgesamt 95 kommunalen Gleichstellungsbeauftragten in 13 deutschen

Bundesländern, also allen Flächenbundesländern ohne die drei Stadtstaaten. Diese dienten dazu, den Forschungsgegenstand in seiner Komplexität zu erfassen. Die qualitativen Daten wurden durch eine quantitative Erhebung der Rahmendaten der Gleichstellungsstellen der Teilnehmerinnen begleitet.

Die Datenerhebung in 13 Bundesländern ergab sich einerseits aus den unterschiedlichen gesetzlichen Grundlagen für kommunale Gleichstellungsarbeit auf Landesebene sowie andererseits aus der Vielfalt ländlicher Räume, die es abzudecken galt. Die Stichprobenauswahl erfolgte nach den Indikatoren Ländlichkeit (Küpper, 2016) und sozioökonomische Entwicklung (BBSR, 2015) auf der Kreisebene. Gleichzeitig wurde auf eine angemessene räumliche Verteilung der Stichproben im Bundesgebiet und die Einbeziehung unterschiedlicher Strukturen, darunter Gleichstellungsbeauftragte aus Landkreisen und Kommunen sowie in Haupt-, Neben- und Ehrenamt, geachtet. Interviews und Fokusgruppen wurden zwischen April 2018 und März 2019 face-to-face vor Ort durchgeführt, aufgenommen und in Anlehnung an Dresing und Pehl (2015) transkribiert. Im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) wurden die Daten mit Hilfe der QCA-Software MAXQDA ausgewertet.

### 3 Ausgewählte Ergebnisse – Kommunale Gleichstellungsarbeit im Kontext ländlicher Entwicklung

Die Bestandsaufnahme kommunaler Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen hat gezeigt, dass sich die sozialen und strukturellen Rahmenbedingungen in den einzelnen Kommunen zum Teil stark unterscheiden. Insbesondere die vorhandene Infrastruktur und die Mobilität, welche zwei klassische ländliche Problembereiche darstellen, bedingen sowohl Möglichkeiten als auch Schwerpunkte der Gleichstellungsarbeit. Gleichzeitig weisen viele der Befragten auf die geschlechtsspezifischen Auswirkungen von Strukturschwäche oder Mobilitätsproblemen hin, die jedoch vor Ort oft nicht berücksichtigt werden. Während Themenschwerpunkte und konkrete Tätigkeiten auch aufgrund von gesetzlichen Vorgaben, politischen Schwerpunktsetzungen oder persönlichen Kompetenzen der Gleichstellungsbeauftragten je nach Kommune variieren können, müssen sich Gleichstellungsbeauftragte in allen Arbeitsbereichen mit den Herausforderungen ländlicher Räume auseinandersetzen. Das führt dazu, dass vielerorts ‚traditionelle‘ Themen ländlicher Entwicklung bereits aus der Gleichstellungsperspektive bearbeitet werden.

#### 3.1 Daseinsvorsorge

Die Studie macht deutlich: Gleichstellungsbeauftragte unterstützen Kommunen darin, die Daseinsvorsorge für ihre Bürger\*innen sicherzustellen. Dabei sind sie in verschiedenen Bereichen aktiv, von denen einige beispielhaft erläutert werden sollen. Viele Gleichstellungsbeauftragte berichten trotz des vom Bund geförderten Ausbaus nach wie vor von großen Mängeln in der Kinderbetreuung: „Die Kosten sind

wahnsinnig hoch, die Zeiten sind meistens nicht passend, die Plätze sind knapp, im ganzen Kreis haben wir keinen Kindergartenbedarfsplan.“ Gleichstellungsbeauftragte nehmen Bedarfe vor Ort auf und setzen sich für den Ausbau und die angemessene Gestaltung von Kinderbetreuungsangeboten ein. Sie unterstützen auch alternative Angebote wie Tagesfamilienkräfte: „Als ich angefangen habe 2012 mit dieser Aufgabe, hatten wir keine Tagesmutter. Jetzt haben wir sieben im Kreis.“

Die Befragten unterstreichen, dass auch der Bereich Mobilität für die Gleichstellungsarbeit von höchster Relevanz ist, gerade wenn es um die Vereinbarkeit von Beruf und Familie geht, aber auch zum Beispiel in Krisensituationen. Viele Gleichstellungsbeauftragte engagieren sich für bessere Mobilität in ihren Kommunen und Landkreisen. Eine der Befragten erklärt: „Mittlerweile denke ich, (...) dass einfach auch das Reingrätschen in diese Thematik damals schon heute wieder Früchte trägt, weil wir da auch bestimmte Ideen nach vorne bringen können und die Vernetzung einfach jetzt auch da ist und wir die wunderbar nutzen können, um dieses Thema überhaupt in den ländlichen Raum reinzubringen: Mobilität. Die Bedingungen, die wir haben – es geht darum, sie halten zu können auch in vielen Punkten.“

Nicht zuletzt nehmen Hebammenmangel und das Thema gesunde Geburt bei vielen Gleichstellungsbeauftragten einen besonderen Platz ein: „Jetzt gerade ist das Thema (...) Qualifizierungsoffensive Geburt, rund um die Geburt.“ Im Rahmen einer solchen „Qualifizierungsoffensive“, im Netzwerk „Frühe Hilfen“ oder in der direkten Zusammenarbeit mit Hebammen fördern und fordern die Gleichstellungsstellen eine bessere Versorgung von Schwangeren und jungen Müttern – ein wesentlicher Aspekt besonders für junge Frauen und Familien in ländlichen Räumen. Dies sind nur einige Beispiele für Bereiche, in denen Gleichstellungsbeauftragte bedarfsorientiert und nicht nur für Frauen und Kinder eine bessere Daseinsvorsorge in ländlichen Räumen unterstützen.

#### 3.2 Strukturaufbau

Kommunale Gleichstellungsbeauftragte tragen maßgeblich zum Aufbau und zur Erhaltung von Unterstützungs- und Vernetzungsstrukturen in ländlichen Räumen bei. Die Befragten bezeichnen es als „grundlegende Aufgabe“ kommunaler Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen, themenspezifische Strukturen zu schaffen und zu stärken. Im Folgenden wird auf die Bereiche Arbeitsmarkt und Unterstützungsstrukturen eingegangen, die im Kontext ländlicher Entwicklung besonders relevant erscheinen.

Ein großer Teil der Befragten engagiert sich in der Förderung von Existenzgründerinnen und Unternehmerinnen im ländlichen Raum: „Das ist auch gleichzeitig Förderung von Frauen, die sich selbständig gemacht haben (...). Und denen gebe ich dann eine Zeit quasi Starthilfe mit Öffentlichkeitsarbeit, indem ich sie in diesem Heft mit öffentliche – die Kurse und was sie anbieten – und ihnen Möglichkeiten biete, sich zu zeigen im Frauenstammtisch.“ Auch

Weiterbildungs- und Beratungsmöglichkeiten werden von Gleichstellungsstellen selbst angeboten oder koordiniert. In Anbetracht fehlender qualifizierter Arbeitsplätze in vielen ländlichen Regionen sehen Frauen laut den Gleichstellungsbeauftragten in der Selbstständigkeit oft eine gute Alternative. Beratung, Vernetzungs- und Fortbildungsangebote durch die Gleichstellungsstellen schaffen dafür eine wichtige Grundlage. Ebenso die Förderung von familienfreundlichen Arbeitsplätzen, für die meisten Gleichstellungsbeauftragten ein zentraler Arbeitsschwerpunkt: *„Vereinbarkeit Familie, Beruf finde ich auch wirklich wichtig, gerade im ländlichen Raum. Ob das Home-Office-Angebote [sind oder] sonst was, ja, das muss kommen (...). Das ist noch viel zu wenig.“* Auch in der Fachkräftewerbung sind Gleichstellungsbeauftragte aktiv: *„Dieser Personal- und Fachkräftemangel, und zwar auf allen Ebenen, also Erzieherinnen/Erzieher genauso wie in den ganzen technischen Segmenten, mittlerweile auch in manchen Verwaltungsbereichen. Und da gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen, auch Führungskräften wirklich Tools zu entwickeln, wie wir da attraktiver werden und das Personal tatsächlich auch gewinnen können.“* Solche Tätigkeiten können sich insgesamt positiv auf den regionalen Arbeitsmarkt auswirken.

Ein zweiter wesentlicher Arbeitsschwerpunkt der kommunalen Gleichstellungsarbeit sind Aufbau und Sicherung von Beratungs- und Hilfestrukturen. Einige der Befragten sind an der Mittelvergabe für Frauenhäuser und Beratungsstellen beteiligt: *„Ich bin mit eingebunden (in die) Kommunalisierung der Mittel, wo dann auch gefragt wird, wie wird das am ehesten gemacht; wo ich auch sage, wir haben hier noch Bedarf, hier muss (was) passieren.“* Viele der Befragten initiieren darüber hinaus zu unterschiedlichen Themen Beratungsangebote vor Ort: *„Ich kann ja als Mitarbeiterin der Verwaltung auch die Beratungsräume in den verschiedenen Standorten mieten (...) oder auch für mich reservieren. Und dass ich das dann quasi auch den Vereinen so anbiete, um dort Beratung stattfinden zu lassen.“* Andere bieten auch Sprechstunden oder aufsuchende Beratung selbst an: *„Ich mache monatlich mit dem Bündnis für Familien, mit anderen Beratungsmitgliedern vom Jobcenter, Agentur für Arbeit Sprechstage in den Verwaltungsgemeinschaften.“* So werden die Gleichstellungsstellen der Kommunen zum wichtigen Anlaufpunkt für Information und Beratung zu verschiedensten gleichstellungsrelevanten Themen.

### 3.3 Gleichstellungsperspektive einbringen

Die Studienteilnehmerinnen konstatieren ein geringes Bewusstsein für Gleichstellungsthemen in den Verwaltungen ebenso wie unter der Mehrheit der Bürger\*innen in ländlichen Räumen und setzen sich in Verwaltung, Gremien und der Öffentlichkeit für deren Berücksichtigung ein. Dies gilt insbesondere auch für den Bereich der Regionalentwicklung: *„Das ist immer noch nicht bei allen angekommen, auch Städtebauplanung, auch öffentlicher Personennahverkehr, alles das hat Gleichstellungsrelevanz. Und die Herren, die im Begleitausschuss des ÖPNV sitzen (...) – Wann hat*

*einer von denen denn zum letzten Mal einen Bus benutzt? Oder einen Kinderwagen geschoben?“* Eine andere Fokusgruppenteilnehmerin erzählt: *„Vom Gesundheitsamt gibt es eine regionale Gesundheitskonferenz zum Fachärztemangel, auch frauenärztliche Versorgung, da bin ich nicht eingeladen gewesen. Dann habe ich gesagt: ‚Ich möchte dazu kommen‘, und alle haben gefunden ‚Was sucht die da?‘“*

Diese Aussagen spiegeln die, eingangs genannte, Problematik, dass Gleichstellungsaspekte in der ländlichen Entwicklung meist nicht berücksichtigt werden, wider. Eine der Befragten sagt dazu: *„Das finde ich sehr schade, dass das Positive und das Potenzial, die Möglichkeiten nicht so wahrgenommen werden.“* Andererseits gibt es auch positive Ansätze. In einigen Bundesländern sind Gleichstellungsbeauftragte in den LEADER-Beiräten und Gruppen vertreten, in anderen an der ESF-Projektvergabe beteiligt. Dies ermöglicht es den Gleichstellungsbeauftragten, konkrete Gleichstellungsaspekte in vorhandene Strukturen einzubringen. Darüber hinaus gibt es vor allem in den neuen Bundesländern auch Gleichstellungsbeauftragte, die explizit daran arbeiten, Bleibeperspektiven für Frauen in ländlichen Räumen zu schaffen: *„Wie kann man das schaffen, dass die für sich eine Perspektive hier sehen, (...) dass die da bleiben? (...) damit (die) eine qualifizierte Arbeit kriegen. Und das ist jetzt gerade so mein Schwerpunkt (...).“* Gleichstellungsbeauftragte arbeiten folglich an vielen Stellen daran, das Bewusstsein für die Bedeutung von Geschlechterrollen und Gleichstellung im ländlichen Kontext zu stärken.

## 4 Handlungsansätze

Zu Beginn dieses Beitrags wurde dargelegt, dass eine geschlechtsspezifische Betrachtung für eine nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume notwendig und zielführend ist. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich dies auch in der kommunalen Gleichstellungsarbeit deutlich bemerkbar macht. Denn kommunale Gleichstellungsbeauftragte bearbeiten soziale und strukturelle Aspekte des ländlichen Raumes im Rahmen ihrer Aufgaben. Sie bündeln lokale Expertise und fördern und fordern darüber hinaus oft das Bewusstsein für Gleichstellungsrelevanz insbesondere im Hinblick auf die ländliche Entwicklung. Dies geschieht jedoch häufig parallel zu Regionalentwicklungsprogrammen.

Es gilt daher, das Potential von Geschlechtergerechtigkeit für ländliche Regionen zu verdeutlichen. Wenn, wie unter Punkt 1.2 beschrieben, ungleiche Lebensbedingungen und -chancen weibliche Abwanderung und in der Folge auch Strukturabbau befördern, so liegt es nahe, dass Gleichstellungsarbeit, die den Auftrag hat, gleiche Lebensbedingungen und -chancen für Frauen und Männer zu schaffen, Abwanderungstendenzen abmildern kann. Perspektiven schaffen ist hier das Stichwort. Kommunale Gleichstellungsbeauftragte tragen mit ihrer täglichen Arbeit dazu bei, indem sie die Erwerbstätigkeit von Frauen fördern, den Ausbau und die Sicherung von Daseinsvorsorge sowie von frauen- und familienspezifischen Unterstützungsstrukturen voranbrin-

gen, Familienfreundlichkeit als Standortfaktor etablieren und nicht zuletzt, Geschlechterstereotype in Frage stellen. Dadurch lässt sich nicht nur die regionale Wirtschaftskraft steigern, sondern auch die soziale Teilhabe fördern. Die geschlechterselektive Abwanderung aus ländlichen Regionen darf Frauen nicht zur Last gelegt werden, sondern muss als Verpflichtung verstanden werden, lebenswerte ländliche Räume für alle zu schaffen.

Damit kommunale Gleichstellungsarbeit einen strategischen Beitrag zur ländlichen Entwicklung leisten kann, müssen Bund, Länder und Kommunen Geschlechtergerechtigkeit im Rahmen ihrer Kompetenzen gezielt fördern und als Querschnittsziel in ländlichen Entwicklungsprogrammen endlich praktisch umsetzen. Es braucht konkrete Ziele, Maßnahmen und Indikatoren sowie Beteiligung von Gleichstellungsexpert\*innen in Vergabe- und Kontrollverfahren. Genderkompetenz muss auch in der öffentlichen Verwaltung gestärkt und fachliche Beratung und Qualifizierung von allen Akteur\*innen in der Regionalentwicklung ländlicher Räume sichergestellt werden. Expertise und Erfahrungen kommunaler Gleichstellungsarbeit können dann vor Ort in Regionalentwicklungsprogramme einbezogen werden, um Gleichstellungsaspekte bedarfsorientiert in der Umsetzung zu berücksichtigen. Dafür braucht es nicht zuletzt auch eine Stärkung der kommunalen Gleichstellungsstellen durch verbindlichere gesetzliche Rahmenbedingungen. Regionalentwicklung muss Gleichstellung als Strategie gezielt in den Blick nehmen.

## 5 Schlussfolgerungen

Nachhaltige Regionalentwicklung in ländlichen Räumen ist auch in Deutschland ohne Gleichstellung nicht denkbar. Das unterstreichen die Ergebnisse der vorliegenden Studie. Kommunale Gleichstellungsarbeit wirkt bereits an vielen Stellen richtungsweisend und bietet nach wie vor viel Potential, um ländliche Entwicklung voranzubringen. Bestehende Strukturen in ländlichen Räumen stellen eine Chance für die Kommunen dar, ihre regionale Entwicklung nachhaltiger auszurichten. Wer Lebensqualität auf dem Land sichern und demographischem Wandel begegnen will, muss sich der Frage der Geschlechtergerechtigkeit stellen. Die fehlende Genderkompetenz auch auf lokaler Ebene deutet jedoch darauf hin, dass die Strategie des Gender Mainstreaming noch lange nicht dort angekommen ist, wo es sie eigentlich umzusetzen gilt. Wenn man, wie Frey et al. (2007) betonen, als „zentrale Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung von Gender Mainstreaming [...] eine eindeutige, kohärente und kontinuierliche politische Positionierung und Willensbekundung durch die oberste Führungsebene“ sieht, dann ergibt sich auch auf EU-, Bundes- und Länderebene die Notwendigkeit, sich zu Gleichstellung als Strategie in der Entwicklung ländlicher Räume zu bekennen. Damit würde Deutschland nicht zuletzt auch eine Verpflichtung erfüllen, die es 2015 mit der Agenda 2030 der UN eingegangen ist.

## Danksagung

Die Studie „Gleichstellung als Regionalentwicklung“ wurde im Rahmen des Projekts Erfolgreiche Gleichstellungspolitik auf kommunaler Ebene: Qualität – Image – Strukturen der Bundesarbeitsgemeinschaft kommunaler Frauenbüros und Gleichstellungsstellen (BAG) erstellt und vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend gefördert. Ich danke der BAG, die die im Rahmen des Projekts gesammelten Daten für dieses Paper zur Verfügung gestellt hat, sowie den beteiligten kommunalen Gleichstellungsbeauftragten für ihre große Kooperationsbereitschaft.

## Literatur

- BAG (Bundesarbeitsgemeinschaft kommunaler Frauenbüros und Gleichstellungsstellen) (2019) Gleichstellung als Regionalentwicklung. Zur Situation der kommunalen Gleichstellungsarbeit in ländlichen Räumen Deutschlands. Berlin.
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2015) Wachsende und schrumpfende Städte und Gemeinden in Deutschland. Bonn.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2016) Bericht der Bundesregierung zu Entwicklung der ländlichen Räume 2016. Berlin.
- Bosse, U. (1989) Kommunale Gleichstellungsstellen und Frauenbeauftragte in Niedersachsen. Hannover: Die Landesfrauenbeauftragte.
- EIGE (European Institute for Gender Equality) (2019) Economic Benefits of Gender Equality in the European Union. URL: <https://eige.europa.eu/gender-mainstreaming/policy-areas/economic-and-financial-affairs/economic-benefits-gender-equality> (27.11.2019).
- Dresing, T. und Pehl, T. (2015) Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. 6. Auflage. Marburg.
- Frey, R., Claus, T., Ahrens, P. und Pimminger, I. (2007) Gender Mainstreaming in der Regionalentwicklung. Analyse und Impulse für die EFRE-Förderung im Land Bremen. Magdeburg: G/I/S/A.
- Gleichberechtigung und Vernetzung e.V. (Hrsg.) (2013) Landesgleichstellungsgesetze – Stand und Perspektiven. 2. Auflage. Hannover.
- Ifl (Leibniz Institut für Länderkunde). (2013) Abwanderung junger Frauen und unausgewogene Geschlechterproportionen in ländlichen Regionen Europas. SEMIGRA – Selective Migration and Unbalanced Sex Ratio Structures in Rural Regions - Zusammenfassung der Projektergebnisse. Leipzig.
- Kühntopf, S. und Stedtfeld, S. (2014) Junge Menschen sind besonders mobil. In: LandInForm – Magazin für ländliche Räume, 2014, I.
- Küpper, P. (2016) Abgrenzung und Typisierung ländlicher Räume. Braunschweig: Braunschweig: Thünen.



- Mayring, P. (2015) *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 12. überarbeitete Ausgabe. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Miller, C. und Razavi, S. (1995) *From WID to GAD: Conceptual shifts in the women and development discourse*, UNRISD Occasional Paper, No. 1. Geneva: United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD).
- Oedl-Wieser, T. (2017) *Was ist dran am Exodus der Frauen vom Land? Gründe für geschlechterselektive Abwanderung und deren Konsequenzen für ländliche Regionen*. Fact Sheet Nr. 14. Wien: Bundesanstalt für Bergbauernfragen.
- Rodenberg, B. (2013) *Der Entwicklungsbericht der Weltbank 2012: „Gender Equality and Development“*. Zwei Schritte vor, einer zurück? In: S. Franke und S. Schmid. (Hrsg) *Ohne Frauen ist kein Staat zu machen. Gleichstellung als Motor für nachhaltige Entwicklung*. München: HSS, 45-52.
- Schreyögg, F. und Wrangell, U. v. (2014) *Kommunale Gleichstellungsarbeit und ihre Akteurinnen - die Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten: Auftrag - Umsetzung - Ergebnisse*. GENDER, 6, 1, 65-81.
- Stedtfeld, S. und Kühntopf, S. (2012) *Jung, weiblich, geht: Abwanderung und Geschlechterungleichgewichte in ostdeutschen Landkreisen*. In: *Bevölkerungsforschung aktuell*, 2012, 5.
- Stiegler, B. et al (2015) *Mehr Geschlechtergerechtigkeit durch Landesgesetze. 10 Bausteine einer erfolgreichen Gleichstellungspolitik*. Berlin: FES.
- Teherani-Krönner, P. (2013) *Gleichstellung als Thema der ländlichen Entwicklung*. In Franke, S. und Schmid, S. (Hrsg) *Ohne Frauen ist kein Staat zu machen. Gleichstellung als Motor für nachhaltige Entwicklung*. München: HSS, 53-62.
- Thünen Institut (2016) *Ex-post-Bewertung. NRW-Programm Ländlicher Raum 2007 bis 2013*. Braunschweig.
- UN (United Nations) (2015) *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. URL: [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E) (30.04.2018).
- UN (2018) *Challenges and opportunities in achieving gender equality and the empowerment of rural women and girls. Agreed conclusions of the 62<sup>nd</sup> Commission on the Status of Women*. New York.
- UNDP (United Nations Development Programme) (2012) *Powerful synergies. Gender Equality, Economic Development and Environmental Sustainability*. New York.
- UN Women (2014) *World Survey On The Role Of Women In Development 2014. Gender Equality and Sustainable Development*. United Nations.
- Wankiewicz, H. (2013) *Warum Frauen nicht arbeiten können und Männer das Geld verdienen. Potenziale und Handlungsansätze aus Bayern und dem Alpenraum*. In Franke, S. und Schmidt, S. (Hrsg.) *Frauen im ländlichen Raum*. München: HSS, 37-48.
- Weltbank (2012) *World Development Report 2012. Gender Equality and Development*. Washington.
- W20 (2018) *W20 Argentina 2018 Communiqué*. URL: [http://w20argentina.com/wp-content/uploads/2018/10/W20\\_Communique%CC%81\\_eng.pdf](http://w20argentina.com/wp-content/uploads/2018/10/W20_Communique%CC%81_eng.pdf) (28.11.19).
- Wiest, K. (2016) *Women and Migration in Rural Europe. Labour Markets, Representations and Politics*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.





## GutachterInnenverzeichnis

Nadja BERGMANN, L&R Sozialforschung Wien; Gesa BUSCH, Georg-August-Universität Göttingen; Aron BUZOGÁNY, Universität für Bodenkultur Wien; Inken CHRISTOPH-SCHULZ, Thünen-Institut Braunschweig; Thomas DAX, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Reiner DOLUSCHITZ, Universität Hohenheim; Michael EDER, Universität für Bodenkultur Wien; Theresa EICHHORN, Universität für Bodenkultur Wien; Susanna ERKER, Stadt Wien; Marion GARAUS, Modul University Vienna; Beate GEBHARDT, Universität Hohenheim; Reinhard GROHS, Privatuniversität Seeburg; Heidelinde GRÜNEIS, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Rainer HAAS, Universität für Bodenkultur Wien; Robert HAFNER, Universität Graz; Josef HAMBRUSCH, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Dorit HAUBENHOFER, Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik; Thomas HERZFELD, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien; Norbert HIRSCHAUER, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Christian HOFFMANN, EURAC Bozen; Julia Anna JUNGMAIR, Universität für Bodenkultur Wien; Martin KAPFER, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft; Magnus KELLERMANN, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft; Mathias KIRCHNER, Universität für Bodenkultur Wien; Bernadette KROPF, Universität für Bodenkultur Wien; Leopold KIRNER, Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik; Sebastian

LAKNER, Universität Rostock; Heidi LEONHARDT, Universität für Bodenkultur Wien; Christian LIPPERT, Universität Hohenheim; Jens-Peter LOY, Christian-Albrechts-Universität Kiel; Alice LUDVIG, Universität für Bodenkultur Wien; Ingrid MACHOLD, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Stefan MANN, Agroscope Tänikon; Oliver MEIXNER, Universität für Bodenkultur Wien; Klaus MITTENZWEI, Norwegian Institute of Bioeconomy Research; Ulrich MORAWETZ, Universität für Bodenkultur Wien; Detlef MÖLLER, Universität Kassel; Christian MUELLER-KADEMANN, Agroscope Tänikon; Stephan PABST, Fachhochschule Joanneum Graz; Marlene PALKA, Universität für Bodenkultur Wien; Christina PLANK, Universität Wien; Siegfried PÖCHTRAGER, Universität für Bodenkultur Wien; Lea RANACHER, Universität für Bodenkultur Wien; Andreas REINDL, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Heribert REISINGER, Universität Wien; Klaus SALHOFER, Universität für Bodenkultur Wien; Karin SCHANDES, Universität für Bodenkultur Wien; Elisabeth SCHAUPPENLEHNER-KLOYBER, Universität für Bodenkultur Wien; Markus SCHERMER, Universität Innsbruck; Mathilde SCHMITT, agrigenda Innsbruck Land; Katharina SCHODL, Universität für Bodenkultur Wien; Martin SCHÖNHART, Universität für Bodenkultur Wien; Franz SINABELL, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung; Katharina ZANDER, Thünen Institut; Karin ZBINDEN, Berner Fachhochschule.

**Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Gutachterinnen und Gutachtern für die umfangreiche Bewertung der Beträge für das Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies.**

