

Editorial AJARS 2018

**Theresia Oedl-Wieser, Karin Heinschink, Jochen Kantelhardt, Hermine Mitter,
Andreas Niedermayr, Franz Sinabell**

Das Austrian Journal for Agricultural Economics and Rural Studies, in der Kurzform AJARS, bietet eine Publikationsmöglichkeit für wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Fragen des Agrar- und Ernährungssektors sowie des ländlichen Raumes. Die Zeitschrift möchte die Vielfalt an wissenschaftlichen Standpunkten und Lehrmeinungen aufzeigen und zur Förderung der wissenschaftlichen Diskussion beitragen. Sie zielt darauf ab, einen Überblick zum gegenwärtigen Stand der Forschung im deutschen Sprachraum sowie im Alpen- und mitteleuropäischen Raum in folgenden Bereichen zu geben: Agrarökonomie, Regional-, Umwelt- und Ressourcenökonomie, Betriebswirtschaft, Ländliche Regional- und Raumforschung, Agrarmarketing, Ländliche Sozialforschung, Agrarsoziologie, Agrargeschichte sowie Agro-Food Studies. Die Zeitschrift will insbesondere WissenschaftlerInnen am Beginn ihrer Laufbahn fördern. Sie bietet eine hochwertige Publikationsmöglichkeit für Ergebnisse herausragender Master- und Dissertationsprojekte. Der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie (ÖGA) ist es darüber hinaus ein Anliegen, neue wissenschaftliche Erkenntnisse in den Themenbereichen der Zeitschrift einer interessierten, breiten Öffentlichkeit durch Open Access (<https://oega.boku.ac.at/de/journal/journal-informationen.html>) zugänglich zu machen. Das AJARS 2018 umfasst 23 Beiträge aus den Bereichen Markt, Betriebswirtschaft und Klimawandel, Marketing und Einstellung von VerbraucherInnen, Beratung, Innovation und Image der Landwirtschaft sowie Landnutzung, Ländlicher Raum und Soziales. Die Beiträge werden im Folgenden kurz vorgestellt.

Markt, Betriebswirtschaft und Klimawandel

Marius Michels, Paul Johann Weller von Ahlefeld, Johannes Möllmann und Oliver Musshoff befassen sich in ihrem Beitrag *Entwicklung und Validierung eines Technologieakzeptanzmodells für die Nutzung von Forward-Kontrakten in der Landwirtschaft* mit dem Preisrisikomanagementinstrument Forward-Kontrakt, das aufgrund von Preisvolatilitäten auf den Agrarrohstoffmärkten und infolge der Liberalisierung der Gemeinsamen Agrarpolitik in Europa, für LandwirtInnen immer attraktiver wird. Auf Basis einer Online-Umfrage mit 133 Landwirten aus dem Jahr 2017 wird untersucht, inwieweit das Technologieakzeptanzmodell neue Einblicke in das Entscheidungsverhalten von Landwirten liefern kann. Die Ergebnisse implizieren, dass ein tiefergehendes Verständnis der Funktionsweise von Forward-Kontrakten den wahrgenommenen Nutzen und damit deren

letztendliche Nutzung statistisch signifikant beeinflusst. **Julia Anna Jungmair, Ingrid Deixler, Beate Gebhardt und Siegfried Pöchtrager** analysieren in ihrem Beitrag *Exzellenz in der österreichischen Molkereibranche – Experteninterviews zur Bedeutung von Nachhaltigkeit, Prämierungen und Zertifikaten* die besonderen Leistungen exzellenter Molkereien am österreichischen Markt, mit denen sie sich von den Mitbewerbern abheben. Exzellenz kennzeichnet sich durch hervorragende Leistungen am Markt, ausgedrückt im Vergleich zur Leistung von Mitbewerbern. Eine zielgruppenadäquate Aufbereitung der Informationen zu Produktionsbedingungen und Produktherkunft ermöglicht es Molkereien, sich noch weiter von ihren Mitbewerbern zu differenzieren. Jedoch stellt eine systematische Nachhaltigkeitskommunikation viele Molkereien aufgrund fehlender Ressourcen vor Herausforderungen. **Anna Kiefer, Laura Sonntag und Enno Bahrs** prüfen in ihrem Beitrag *Ökonomische Bewertung der Nutzungsdauer von Milchkühen im Kontext erwarteter Erkrankungen* die These, ob Modelle die optimale Nutzungsdauer von Milchkühen in der Praxis genauer abbilden können, wenn auch die Krankheitserwartungskosten der Milchviehalter berücksichtigt werden. Dabei wurden die optimale Nutzungsdauer auf der Basis erwarteter Erkrankungen berechnet sowie Neuerkrankungen der Milchkühe von 198 befragten Milchviehaltern berücksichtigt. Die Ergebnisse beziffern die ökonomisch sinnvolle und gewünschte Nutzungsdauer auf mindestens sechs Laktationen. **Sandra Uschnig und Bernhard Stürmer** behandeln in ihrem Beitrag *Düngemittelwert österreichischer Gärprodukte* die Thematik, wie Gärprodukte, für die es derzeit keinen „Marktpreis“ gibt, zu angemessenen Preisen in Verkehr gebracht werden können. Mittels linearer Optimierung wurden Äquivalenzpreise für Gärprodukte bestimmt und die rechtlichen Voraussetzungen für das Inverkehrbringen untersucht. **Bernhard Schabbauer und Bernhard Stürmer** loten in ihrem Beitrag *Experteneinschätzungen zur Entwicklung von Biogas in Österreich* die zukünftigen Anwendungsfelder der österreichischen Biogasproduktion aus. Während die Rohstoffabhängigkeit von den ExpertInnen positiv wie negativ bewertet wird, sieht man die Volatilität der Rohstoffpreise kritisch in Bezug auf eine zuverlässige Wirtschaftlichkeitsberechnung für die Finanzierungsbewertung. Insbesondere der Regelbarkeit der Stromeinspeisung und dem flexiblen Substrateinsatz wird von den Experten zukünftig ein großer Stellenwert eingeräumt. Eine spezifische Herausforderung für die Landwirtschaft angesichts des Klimawandels wird im Beitrag von **Katharina Falkner, Hermine Mitter, Elena**

Moltchanova und **Erwin Schmid** zum Thema *Modelling crop rotation regulations to control western corn rootworm infestation under climate change in Styria* thematisiert. In einem räumlich expliziten, integrierten Modellverbund kombinieren die AutorInnen ein statistisches Klimamodell, ein Fruchtfolgenmodell, das bio-physikalische Prozessmodell EPIC, das ökonomische Landnutzungsoptimierungsmodell BiomAT und ein statistisches Auftretensmodell des Westlichen Maiswurzelbohrers. Die Modellergebnisse zeigen, dass die Reduktion des Maisanteils in der Fruchtfolge in manchen Regionen zu niedrigeren Deckungsbeiträgen und gleichzeitig zu einem wesentlichen Rückgang des Befalls mit dem westlichen Maiswurzelbohrer führt. Der dargestellte Ansatz kann EntscheidungsträgerInnen bei der Einführung von Maßnahmen zur Regulierung des Westlichen Maiswurzelbohrers unterstützen. Ein weiterer Beitrag befasst sich mit dem westlichen Maiswurzelbohrer aus ProduzentInnen-sicht. **Bernadette Kropf, Hermine Mitter, Martin Schönhart und Erwin Schmid** stellen in ihrem Beitrag *Eine qualitative Analyse von Einflussfaktoren auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Regulierung des Westlichen Maiswurzelbohrers in Südost-Österreich* die Ergebnisse einer Befragung von österreichischen MaisproduzentInnen vor. Alle InterviewpartnerInnen erkennen die Notwendigkeit für die Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen. Die Wahl dieser Maßnahmen wird von persönlichen Kenntnissen und betrieblichen Gegebenheiten beeinflusst. Das wahrgenommene Schadensausmaß sowie Erfahrungen mit Regulierungsmaßnahmen sind ebenfalls entscheidend. Zudem beeinflussen wirtschaftliche, gesetzliche und soziale Rahmenbedingungen die Umsetzung.

Marketing und Einstellung von VerbraucherInnen

Daria Sänger und **Julia Höhler** untersuchen in ihrem Beitrag *Bäckereien im Wettbewerb – Welche Leistungen sind Kunden und Kundinnen beim Kauf von Backwaren wichtig?* mögliche KundInnenbindungsmaßnahmen, die längerfristig wirken. Mittels einer Befragung und anschließender explorativer Faktorenanalyse wurde gezeigt, dass zentrale Leistungen wie der Geschmack, die Sauberkeit des Geschäfts, die räumliche Nähe zum Heimatort und kompetentes Verkaufspersonal entscheidend sind. Einige der identifizierten Faktoren könnten als Alleinstellungsmerkmale gegenüber dem Lebensmitteleinzelhandel dienen. **Vera Kasperek-Koschatko, Julia Anna Jungmair** und **Siegfried Pöchtrager** analysieren in ihrem Beitrag *Halal-Zertifizierungsprozesse in Österreich: Eine Vergleichsstudie für Halal-Produkte heimischer Fleisch- und Gewürzhersteller anhand von Experteninterviews* den österreichischen Halal-Markt aus ProduzentInnen-sicht. Es wurde eine Primärdatenerhebung zu Produktion und Absatz von Halal-Fleisch und -Gewürzen in Österreich sowie zu nationalen und internationalen Halal-Zertifizierungsstellen und deren Vorgangsweise, Unterschiede und Anforderungen beim Zertifizierungsprozess durchgeführt. Mittels Experteninterviews werden die Chancen eines wachsenden, in Österreich

noch kaum beachteten, globalen Absatzmarkts ausgelotet. **Beate Gebhardt, Jana-Lisa Ding** und **Tanja Strohäker** präsentieren in ihrem Beitrag *Besser, schneller, nachhaltiger: Exzellenzkommunikation in der deutschen Milch- und Fleischverarbeitung im Branchenvergleich* die Ergebnisse einer Inhaltsanalyse der Webauftritte von insgesamt 1.179 Unternehmen zweier großer Branchen innerhalb der Ernährungswirtschaft. Dabei werden deren Kommunikation über Nachhaltigkeit, Zertifizierungen und Prämierungen verglichen. Die Ergebnisse zeigen, dass die milchverarbeitende Industrie deutlich häufiger über diese Themen kommuniziert als die fleischverarbeitende Industrie. Größere Unternehmen kommunizieren häufiger und vielfältiger als kleinere. Exzellenz und die Kommunikation darüber werden als dauerhafte Herausforderung eingestuft. **Carolin Winkel, Hanno König-Hollrah, Ludwig Theuvsen** und **Heinke Heise** untersuchen in ihrem Beitrag *Beurteilung der Initiative Tierwohl aus der Sicht deutscher GeflügelhalterInnen – am Beispiel von Niedersachsen* die Meinungen und Verbesserungsvorschläge von Puten- und HähnchenhalterInnen bezüglich der Initiative Tierwohl. Mittels qualitativer Inhaltsanalyse wurden Experteninterviews mit niedersächsischen BetriebsleiterInnen ausgewertet. Die befragten LandwirtInnen stehen der Initiative Tierwohl positiv gegenüber, sehen jedoch teilweise Verbesserungspotential, zum Beispiel hinsichtlich klarer Auszeichnung der Produkte im Handel oder Aufnahme aller Betriebe, die diese Kriterien erfüllen. **Louisa von Hardenberg, Ludwig Theuvsen** und **Heinke Heise** thematisieren in ihrem Beitrag *Tierwohlprogramme in der Geflügelhaltung – Eine empirische Untersuchung bezüglich der Einstellungen von LandwirtInnen gegenüber Tierwohlprogrammen* die anhaltende gesellschaftliche Kritik gegenüber der konventionellen Geflügelhaltung und die Forderung nach erhöhten Tierhaltungsstandards. Die GeflügelhalterInnen sind direkt in den Produktionsprozess involviert und somit entscheidende Stakeholder für die erfolgreiche Implementierung von Tierwohlprogrammen. Basierend auf einer Onlinebefragung konventioneller GeflügelhalterInnen wurden drei Cluster gebildet, die sich hinsichtlich ihrer Einstellung zu Tierwohl und Tierwohlprogrammen signifikant unterscheiden. **Inken Christoph-Schulz, Nanke Brümmer** und **Anja Rovers** befragten für ihren Beitrag *Gesellschaftliche Wahrnehmung der Legehennen- und Masthühnerhaltung in Deutschland* KonsumentInnen zur Legehennen- und Masthühnerhaltung. Mittels Faktor- und Clusteranalysen wurden *Befürworter* und *Gegner* identifiziert, im Falle der Legehennen auch *moderate Befürworter*, im Falle der Masthühner *Widersprüchliche* und *Akzeptierende*. Kennzeichnend für die gefundenen Cluster ist unter anderem, dass Frauen der Lege- und Masthühnerhaltung häufiger ablehnend gegenüberstehen als Männer. Die Autorinnen schlussfolgern, dass zumindest die teilweise Umsetzung erwünschter Handlungsaspekte, wie ein vermehrtes Platzangebot, aber auch das Erklären der kritisierten Aspekte wie Medikamenteneinsatz und Eingriffe am Tier unerlässlich für eine verbesserte Wahrnehmung der Hühnerhaltung in Deutschland sind. **Lara Beer, Christine Beulke, Ludwig Theuvsen** und **Heinke Heise** befassen sich

in ihrem Beitrag *Animal-friendly horse husbandry: Analysis of factors influencing riders' additional willingness-to-pay* mit der Mehrzahlungsbereitschaft für eine tiergerechtere Pferdehaltung. Eine Online-Umfrage unter 738 ReiterInnen in Deutschland zeigt, dass diese bereit sind, durchschnittlich 31,9% mehr für eine tiergerechtere Pferdehaltung im Vergleich zur derzeitigen Haltung ihrer Pferde zu bezahlen. Als signifikante Einflussfaktoren der Mehrzahlungsbereitschaft haben sich das Alter, das Bildungsniveau, die reiterlichen Ambitionen sowie die Einstellung zu Tierwohl herauskristallisiert.

Beratung, Innovation und Image der Landwirtschaft

Der Beitrag von **Leopold Kirner** *Welche Weiterbildung und Beratung benötigen Landwirtinnen und Landwirte für eine wirtschaftliche Milchproduktion in Österreich* analysiert die künftigen Präferenzen in der Weiterbildung und Beratung von MilchviehhalterInnen in Österreich. Eine Befragung von MilchviehhalterInnen zeigt, dass unterschiedliche Themen und eine große Bandbreite an Methoden des Wissenstransfers nachgefragt werden, wobei jüngere BetriebsleiterInnen sowie jene von größeren Betrieben ein statistisch signifikant höheres Interesse für Weiterbildung und Beratung bekunden. Darüber hinaus wünschen sich spezialisierte MilchviehhalterInnen fachlich gehobene Beratungsangebote und ein hoher Anteil von ihnen wäre bereit, für solche Angebote auch zu bezahlen. **Jan-Philipp Huchtemann, Dorothee Schulze Schwering** und **Achim Spiller** werfen in ihrem Beitrag *Die Wahrnehmung des Außendienstes in der landwirtschaftlichen Vorleistungsindustrie – Eine empirische Studie aus Sicht deutscher LandwirtInnen* die Frage auf, ob ein starker Außendienst ein wichtiger Faktor zur Differenzierung im Agribusiness sein kann, insbesondere in den Bereichen Servicequalität sowie Kundenbindung und -orientierung. Die Ergebnisse einer Online-Befragung zeigen, dass vor allem die Persönlichkeit und die Sozialkompetenz von Außendienstmitarbeitenden deren Außenwahrnehmung bestimmen. Für Unternehmen der Vorleistungsindustrie bedeutet dies, dass bei der Einstellung neuer und bei der Schulung bestehender MitarbeiterInnen ein Fokus auf die Identifizierung und Förderung der persönlichen Stärken gelegt werden sollte. Der Beitrag von **Mirjam Pfister, Karin Zbinden Gysin** und **Bruno Häller** *Wege zur Steigerung der Ressourceneffizienz in der Schweizer Landwirtschaft mittels Peer-to-Peer Beratung* untersucht den Einfluss der Methode des Arbeitskreises auf den Lerntransfer, sowie die intrinsische Motivation und die Einstellung der teilnehmenden Landwirte zu den Themen Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz. Obschon die Beteiligten sehr innovativ sind, erschwert die Kombination von top-down verordneten Projektzielen des Bundesamtes für Landwirtschaft (CH) und dem bottom-up Ansatz des Peer-to-Peer Austausches die Entwicklung von gemeinsamen Zielen und Themen. **Tessa Jensen-Auermann, Nicola Gindele** und **Reiner Doluschitz** befassen sich in ihrem Beitrag *Merkmale genossenschaftlicher Beratungsleistungen aus Mitgliedersicht: eine Fallstudie*

einer deutschen Bezugs- und Absatzgenossenschaft mit der Frage, welche Attribute genossenschaftliche Beratungsdienste haben sollen, um eine nachhaltige Einkommens- und Wettbewerbssicherung ihrer Mitglieder sicherzustellen. Rund ein Viertel der Mitglieder einer exemplarischen deutschen Bezugs- und Absatzgenossenschaft gaben bei einer quantitativen Befragung an, dass sie bereit sind für Beratungsdienstleistungen zu zahlen. Wichtige Attribute dabei sind Service und Freundlichkeit, Neutralität sowie fachliche Kompetenz. **Tobias Wolfsteiner, Julia Anna Jungmair** und **Siegfried Pöchtrager** thematisieren in ihrem Beitrag *Entstehung von Agrar-Innovationen – Entwicklung eines agrarischen Innovationsrahmenwerks* die systematische Entstehung von Innovationen auf landwirtschaftlichen Betrieben und Einflussfaktoren in diesem Prozess. Gemeinsamer Befund seitens Forschung, Agrarpolitik und Beratungsdienste ist, dass Agrar-Innovationen durch Interaktionen der AkteurInnen des agrarischen Innovationssystems (AIS) entstehen. Mittels theoriebasierter Exploration wird untersucht, welche Ebenen eine Agrar-Innovation beeinflussen. Diese Ebenen werden erstmalig in einem agrarischen Innovationsrahmenwerk zusammengeführt. **Friedrich Rübcke von Veltheim, Christian Schaper** und **Heinke Heise** präsentieren in ihrem Beitrag *Die gesellschaftliche Wahrnehmung von bäuerlicher und industrieller Landwirtschaft* die Ergebnisse einer standardisierten Online-Befragung von VerbraucherInnen. Dabei wird deutlich, dass die Bewertungen überwiegend konträr verlaufen und die Befragten einer „industrialisierten“, Landwirtschaft eher negativ besetzte Begriffe beziehungsweise Aussagen, wie „Massentierhaltung“ oder „starker Verdrängungswettbewerb nach dem Motto: „Wachsen oder Weichen“, zuordnen. Die größte Einigkeit bezogen auf die „bäuerliche“ Landwirtschaft gab es bei Begriffen beziehungsweise Aussagen wie „Landleben“ oder „Verbundenheit mit Hof, Natur und Heimat“.

Landnutzung, Ländlicher Raum und Soziales

Gerhard Hovorka, Thilo Nigmann und **Thomas Dax** beschreiben in ihrem Beitrag *Analyse sozial-ökologischer Systeme zur Sicherung Öffentlicher Güter durch die Landbewirtschaftung* anhand der Fallstudie zur Biobergbauernheumilch im Bezirk Murau (AT) wie das positive Zusammenwirken der Öffentlichen Hand, einer privatwirtschaftlichen Initiative und der Nachfrage der KonsumentInnen zur Sicherung der Bereitstellung von öffentlichen Gütern durch die Landbewirtschaftung gelingen kann. **Georg Wiesinger** geht in seinem Beitrag *Gute Konzepte am falschen Ort? Soziale Landwirtschaft und Sozialkapital* der Frage nach, warum bei der Konzeption von Sozialprojekten die soziale Umgebung beziehungsweise das lokale Sozialkapital oft nur wenig Beachtung findet. Gerade bei Einrichtungen zur Betreuung und Integration gesellschaftlicher Randgruppen ist das Ausmaß an Empathie und Toleranz in der lokalen Bevölkerung für den Erfolg besonders entscheidend. Anhand dreier Fallbeispiele im Bereich der Sozialen Landwirtschaft zur Altenbetreuung, zur Betreuung von Drogen- und Suchtkranken und zur Rein-

tegration langzeitarbeitsloser Frauen werden Ursachen und Wirkungsmechanismen analysiert, die zu einem Gelingen oder Scheitern von Projekten führen können. **Eva-Maria Griesbacher** und **Franz Höllinger** befassen sich in ihrem Beitrag *Struktur und Entwicklung der sozialen Landwirtschaft in der Steiermark* mit den persönlichen, betrieblichen sowie familiären Rahmenbedingungen und deren Einfluss auf die Entwicklung von sozialen Angeboten auf steirischen Bauernhöfen. Derzeit gibt es die drei Schwerpunktangebote Pädagogik, Integration sowie Therapie in der Steiermark (AT), die sich in ihrer Entwicklung und ihren Rahmenbedingungen stark voneinander unterscheiden. Es zeigt sich, dass soziale Angebote auf steirischen Bauernhöfen eine erhebliche Fluktuation aufweisen, in der Gesamtzahl in den letzten Jahren aber stabil sind.

Die Beiträge in der diesjährigen Ausgabe des AJARS spiegeln die Bandbreite an wirtschaftlich sowie gesellschaftlich relevanten Fragen des Agrar-, Regional- und Ernährungsbereiches im deutschsprachigen Raum wider und sollen die wissenschaftliche Diskussion stimulieren.

Inhaltsverzeichnis

Markt, Betriebswirtschaft und Klimawandel

Entwicklung und Validierung eines Technologieakzeptanzmodells für die Nutzung von Forward-Kontrakten in der Landwirtschaft <i>Development and Validation of Technology Acceptance Model for the Usage of Forward Contracts in Agriculture</i> Marius MICHELS, Paul Johann Weller von AHLEFELD, Johannes MÖLLMANN und Oliver MUSSHOFF	11
Exzellenz in der österreichischen Molkereibranche – Experteninterviews zur Bedeutung von Nachhaltigkeit, Prämierungen und Zertifikaten <i>Excellence in the Austrian dairy industry – Expert interviews on the importance of sustainability, awards and certificates</i> Julia Anna JUNGMAIR, Ingrid DEIXLER, Beate GEBHARDT und Siegfried PÖCHTRAGER	21
Ökonomische Bewertung der Nutzungsdauer von Milchkühen im Kontext erwarteter Erkrankungen <i>Economic Analysis of Productive Life of Dairy Cows in the Context of Expected Disease Occurrence</i> Anna KIEFER, Laura SONNTAG und Enno BAHR	27
Düngemittelwert österreichischer Gärprodukte <i>Fertilizer value of Austrian digestates</i> Sandra USCHNIG und Bernhard STÜRMER	35
Experteneinschätzungen zur Entwicklung von Biogas in Österreich <i>Expert estimates for the biogas development in Austria</i> Bernhard SCHABBAUER und Bernhard STÜRMER	41
Modelling crop rotation regulations to control western corn rootworm infestation under climate change in Styria <i>Modellierung von Fruchtfolgestrategien zur Regulierung des westlichen Maiswurzelbohrers unter Berücksichtigung des Klimawandels in der Steiermark</i> Katharina FALKNER, Hermine MITTER, Elena MOLTCHANOVA und Erwin SCHMID	47
Eine qualitative Analyse von Einflussfaktoren auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Regulierung des Westlichen Maiswurzelbohrers in Südost-Österreich <i>A qualitative analysis of influencing factors regarding the implementation of measures for Western Corn Rootworm regulation in south-east Austria</i> Bernadette KROPF, Hermine MITTER, Martin SCHÖNHART und Erwin SCHMID	55

Marketing und Einstellung von VerbraucherInnen

- Bäckereien im Wettbewerb – Welche Leistungen sind Kunden und Kundinnen beim Kauf von Backwaren wichtig?
Bakeries in competition - Which features are important for customers when buying baked goods?
 Daria SÄNGER und Julia HÖHLER 65
- Halal-Zertifizierungsprozesse in Österreich: Eine Vergleichsstudie für Halal-Produkte heimischer Fleisch- und Gewürzhersteller anhand von Experteninterviews
Halal-Certification in Austria: Comparative study on certification processes for Halal products of domestic meat and spice producers
 Vera KASPAREK-KOSCHATKO, Julia Anna JUNGMAIR und Siegfried PÖCHTRAGER 75
- Besser, schneller, nachhaltiger: Exzellenzkommunikation in der deutschen Milch- und Fleischverarbeitung im Branchenvergleich
Better, faster, more sustainable – Comparing Excellence Communication in the German Milk and Meat Processing Sectors
 Beate GEBHARDT, Jana-Lisa DING und Tanja STROHÄKER 83
- Beurteilung der Initiative Tierwohl aus der Sicht deutscher Geflügelhalter/-innen – am Beispiel von Niedersachsen
Assessment of the animal welfare initiative from German poultry farmer's point of view – an example from lower saxony
 Carolin WINKEL, Hanno KÖNIG-HOLLRAH, Ludwig THEUVSEN und Heinke HEISE 95
- Tierwohlprogramme in der Geflügelhaltung – Eine empirische Untersuchung bezüglich der Einstellungen von Landwirten/-innen gegenüber Tierwohlprogrammen
Animal Welfare Programs in Poultry Farming – An empirical study on farmers' attitudes regarding animal welfare programs
 Louisa von HARDENBERG, Ludwig THEUVSEN und Heinke HEISE 103
- Gesellschaftliche Wahrnehmung der Legehennen- und Masthühnerhaltung in Deutschland
Societal perception regarding the husbandry of laying hens and broiler chickens in Germany
 Inken CHRISTOPH-SCHULZ, Nanke BRÜMMER und Anja ROVERS 111
- Animal-friendly horse husbandry: Analysis of factors influencing riders' additional willingness-to-pay
Tiergerechte Pferdehaltung: Analyse der Einflussfaktoren auf die Mehrzahlungsbereitschaft von Reitern
 Lara BEER, Christine BEULKE, Ludwig THEUVSEN und Heinke HEISE 121
- Beratung, Innovation und Image der Landwirtschaft**
- Welche Weiterbildung und Beratung benötigen Landwirtinnen und Landwirte für eine wirtschaftliche Milchproduktion in Österreich?
What kind of further training and consultancy services do farmers need for an economic milk production in Austria?
 Leopold KIRNER 129

Die Wahrnehmung des Außendienstes in der landwirtschaftlichen Vorleistungsindustrie – Eine empirische Studie aus Sicht deutscher LandwirtInnen <i>The perception of the agribusiness sales force – An empirical study from the perspective of German farmers</i> Jan-Philipp HUCHTEMANN, Dorothee SCHULZE Schwering und Achim SPILLER	137
Wege zur Steigerung der Ressourceneffizienz in der Schweizer Landwirtschaft mittels Peer-to-Peer Beratung <i>Approaches to increase resource efficiency with peer-to-peer extension in Swiss Agriculture</i> Mirjam PFISTER, Karin ZBINDEN GYSIN und Bruno HÄLLER	143
Merkmale genossenschaftlicher Beratungsleistungen aus Mitgliedersicht: eine Fallstudie einer deutschen Bezugs- und Absatzgenossenschaft <i>Characteristics of cooperative advisory services from the member's point of view: A case study of a German purchasing and marketing cooperative</i> Tessa JENSEN-AUVERMANN, Nicola GINDELE und Reiner DOLUSCHITZ	151
Entstehung von Agrar-Innovationen – Entwicklung eines agrarischen Innovationsrahmenwerks <i>Evolution of agricultural innovations – Development of an agricultural innovation framework</i> Tobias WOLFSTEINER, Julia Anna JUNGMAIR und Siegfried PÖCHTRAGER	159
Die gesellschaftliche Wahrnehmung von bäuerlicher und industrieller Landwirtschaft <i>The Social Perception of Rural and Industrial Agriculture</i> Friedrich Rübcke von VELTHEIM, Christian SCHAPER und Heinke HEISE	167
Landnutzung. Ländlicher Raum und Soziales	
Analyse sozial-ökologischer Systeme zur Sicherung Öffentlicher Güter durch die Landbewirtschaftung <i>A social-ecological system approach to enhancing provision of public goods of agriculture and forestry activities</i> Gerhard HOVORKA, Thilo NIGMANN und Thomas DAX	177
Gute Konzepte am falschen Ort? Soziale Landwirtschaft und Sozialkapital <i>Well-constructed concepts at a wrong place? Care farming and social capital</i> Georg WIESINGER	185
Struktur und Entwicklung der sozialen Landwirtschaft in der Steiermark <i>Structure and Development of Social Farming in Styria</i> Eva-Maria GRIESBACHER und Franz HÖLLINGER	193
GutachterInnenverzeichnis	201

Markt, Betriebswirtschaft und Klimawandel

Entwicklung und Validierung eines Technologieakzeptanzmodells für die Nutzung von Forward-Kontrakten in der Landwirtschaft

Development and Validation of a Technology Acceptance Model for the Usage of Forward Contracts in Agriculture

Marius Michels*, Paul Johann Weller von Ahlefeld, Johannes Möllmann und Oliver Musshoff

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

*Correspondence to: marius.michels@agr.uni-goettingen.de

Received: 19 September 2018 – Revised: 8 Oktober 2019 – Accepted: 5 November 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Preisvolatilitäten auf den Agrarrohstoffmärkten infolge der Liberalisierung der Gemeinsamen Agrarpolitik in Europa machen Preisrisikomanagementinstrumente, wie zum Beispiel Forward-Kontrakte, für Landwirte immer attraktiver. Jedoch lag das Augenmerk in der Literatur bisher vor allem auf der Identifizierung der Einflussfaktoren der Nutzung von Preisrisikomanagementinstrumenten in Nordamerika. Da die Nutzung eines Forward-Kontraktes als Technologieadoptionsentscheidung gesehen werden kann, wird auf Basis einer Online-Umfrage mit 133 Landwirten aus dem Jahr 2017 untersucht, ob das Technologieakzeptanzmodell (TAM) neue Einblicke in das Entscheidungsverhalten von Landwirten liefern kann. Die Ergebnisse implizieren, dass ein tiefergehendes Verständnis der Funktionsweise von Forward-Kontrakten den wahrgenommenen Nutzen und damit die letztendliche Nutzung statistisch signifikant beeinflusst.

Schlagerworte: Forward-Kontrakte, Partial Least Squares Strukturgleichungsmodelle, Preisrisikomanagementinstrumente, Technologieakzeptanzmodell, Vermarktung

Summary

Price volatilities due to the market liberalization of the Common Agricultural Policy in Europe make price risk management tools, for instance forward contracts, more attractive for farmers. The literature mostly focused on the determinants affecting the adoption in North-America. Furthermore, the use of a forward contract can be seen as a technology adoption decision. Based on an online questionnaire with 133 German farmers in 2017, this article explores if the Technology Acceptance Model (TAM) can provide useful insights into farmers' decision making. The results imply that a better understanding of the basic functioning of forward contracts has a statistical significant effect on the perceived usefulness and eventually on the actual usage behavior.

Keywords: Forward contracts, Marketing, Partial Least Squares Structural Equation Modelling, Price risk management, Technology Acceptance Model

1 Einleitung

Die zurückliegenden Reformen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union haben zu einer Verstärkung der Preisvolatilitäten auf Agrarrohstoffmärkten geführt (Chavas 2011; El Benni et al., 2016), einhergehend mit einem stärkeren Interesse risikoaverser Landwirte und der Forschung an Preisrisikomanagementinstrumenten (Loy und Pieniadz 2009). Für Landwirte gibt es inzwischen verschiedene marktbasierende Lösungen, um Preisrisiken zu managen, unter anderem durch Forward-Kontrakte, deren Nutzung und Verbreitung in der Landwirtschaft bereits in verschiedenen Studien untersucht wurde (z.B. Anastassiadis et al., 2014).

Allerdings lag der Fokus in zurückliegenden Studien meist auf der Nutzung von Preisrisikomanagementinstrumenten in Nordamerika (z.B. Goodwin und Schroeder 1994; Sartwelle et al., 2000; Mishra und El-Osta 2002). Europäische Landwirtschaft findet allerdings hinsichtlich der Strukturen landwirtschaftlicher Betriebe und dem Einfluss der GAP unter anderen Rahmenbedingungen statt. Trotzdem haben sich bisher nur wenige Studien mit der Nutzung von Preisrisikomanagementinstrumenten in Europa befasst (z.B. Anastassiadis et al., 2014 oder Loy und Pieniadz 2009). Des Weiteren befassten sich diese Studien hauptsächlich mit der Identifikation soziodemographischer und betrieblicher Determinanten der Nutzung, wohingegen Meulenberg und Penning (2002) betonten, dass die Nutzung nicht allein durch soziodemographische und betriebliche Faktoren erklärt werden kann und latente Variablen berücksichtigt werden sollten. Bisher haben sich indes nur wenige Studien mit dem Einfluss latenter Variablen auf die Nutzungsentscheidung für Preisrisikomanagementinstrumente beschäftigt (z.B. da Silveira et al., 2014).

Die Nutzung eines Preisrisikomanagementinstrument kann gemäß Goodwin und Schroeder (1994) als Technologienutzungsentscheidung gesehen werden. Ein klassisches Modell für eine Technologienutzungsentscheidung ist das Technologieakzeptanzmodell (Technologie Acceptance Model, TAM) von Davis (1989), welches die Nutzungsentscheidung für eine Technologie durch die latenten Variablen „Wahrgenommene Nützlichkeit (Perceived Usefulness, PU)“ und „Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit (Perceived Ease of Use, PEOU)“ erklärt. In der Agrarökonomie wurde das TAM bisher für die Nutzung von z.B. Precision Agriculture Technologien verwendet (Adrian et al., 2005). Jedoch wurde das TAM bisher noch nicht auf Preisrisikomanagementinstrumente angewendet, sodass noch unklar ist, ob das TAM zum Verständnis des Entscheidungsverhaltens der Landwirte bezüglich der Nutzung von Preisrisikomanagementinstrumenten im Allgemeinen und von Forward-Kontrakten im Besonderen beitragen kann.

Vor dem Hintergrund der verschiedenen Forschungslücken ist es das Ziel des Beitrags, zu überprüfen, ob das TAM die Nutzung von Preisrisikomanagementinstrumenten anhand von Forward-Kontrakten seitens der Landwirte erklären kann. Dafür wurden 133 Landwirte im Jahr 2017 mittels einer Online-Umfrage befragt und das TAM für

Forward-Kontrakte mittels Partial Least Squares (PLS) Strukturgleichungsmodellierung geschätzt. Nach unserem Wissen sind wir die Ersten, die das TAM auf Forward-Kontrakte als Preisrisikomanagementinstrumente anwenden. Unser Beitrag ist vor allem für politische Entscheidungsträger, Händler und Berater interessant, da er wertvolle Einblicke in das Entscheidungsverhalten der Landwirte liefert.

Der Rest des Beitrags ist wie folgt strukturiert: In Kapitel 2 werden die Grundlagen des TAM erläutert und die Hypothesen für ein TAM für Forward-Kontrakte auf Basis einer Literaturrecherche gebildet. In Kapitel 3 werden die Datengrundlage und die Methodik vorgestellt. Kapitel 4 beinhaltet die Ergebnisse und die Diskussion, bevor der Beitrag in Kapitel 5 mit dem Fazit und einem Ausblick abschließt.

2 Technologieakzeptanzmodell und Hypothesengenerierung

Das TAM nimmt an, dass die Intention, eine Technologie zu nutzen (Intention to use, IU) und damit die letztendliche Nutzung, von der PU und der PEOU abhängig ist (Davis 1989). PU definiert dabei, inwieweit ein Individuum eine Technologie für seine Aufgabe als nützlich empfindet. PEOU beschreibt, inwieweit ein Individuum die Nutzung einer Technologie als leicht anzuwenden empfindet. Weiterhin hat PEOU einen positiven Effekt auf PU, da, *ceteris paribus*, eine Technologie umso nützlicher empfunden wird, je leichter sie anzuwenden ist. PU und PEOU beeinflussen zudem IU positiv und damit die zu beobachtende Nutzung (Davis 1989; Venkatesh und Davis 2000). Das im Folgenden entwickelte TAM inklusive der Hypothesen sind in Abbildung 1 dargestellt.

Damit ein Individuum eine neue Technologie nutzt, muss die neue Technologie (Forward-Kontrakt) gegenüber der üblicherweise verwendeten Technologie (Kassamarkt) einen relativ höheren Nutzen für den Landwirt aufweisen. Zunehmende Preisvolatilitäten auf Agrarrohstoffmärkten in Europa machen Forward-Kontrakte attraktiv für Landwirte, die nach Möglichkeiten zur Preisrisikoreduzierung suchen. Zudem zeigten Davis et al. (2005), dass die Wahrnehmung eines Landwirtes bezüglich der Effektivität eines Instrumentes zur Erreichung seiner (Vermarktungs-)Ziele einen starken Einfluss auf die Nutzungsintention hat. Dementsprechend ist die Intention eines Landwirtes, Forward-Kontrakte zu nutzen, *ceteris paribus*, umso höher, je nützlicher der Landwirt, Forward-Kontrakte zur Preisrisikoreduzierung wahrnimmt. Folglich lässt sich folgende Hypothese ableiten:

H1: Die wahrgenommene Nützlichkeit (PU) der Forward-Kontrakte hat einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die Nutzungsintention (IU) für Forward-Kontrakte

Gemäß Townsend und Brorsen (2000) sind Forward-Kontrakte mit Such-, Lern- und Informationskosten verbunden. Diese müssen durch den erwarteten Nutzen bei

der Verwendung ausgeglichen werden. Im Hinblick auf Kosten-Nutzen-Aspekte ist der Nutzen der Forward-Kontrakte, *ceteris paribus*, umso höher, je niedriger die assoziierten Kosten ausfallen. Je vertrauter der Landwirt mit der Vorgehensweise bei der Nutzung von Forward-Kontrakten ist, desto niedriger fallen die assoziierten Kosten aus und umso höher ist der wahrgenommene Nutzen. Davis et al. (2005) zeigten weiterhin, dass, je vertrauter sich Landwirte mit der Verwendung von Forward-Kontrakten fühlen, desto eher geneigt sind sie, diese zu verwenden. Das bedeutet, je einfacher die Verwendung von Forward-Kontrakten von den Landwirten wahrgenommen wird, desto höher ist *ceteris paribus* auch die Nutzungsintention. Daraus lassen sich folgende Hypothesen ableiten:

H2a: Die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit (PEOU) der Forward-Kontrakte hat einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die wahrgenommene Nützlichkeit (PU) der Forward-Kontrakte

H2b: Die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit (PEOU) der Forward-Kontrakte hat einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die Nutzungsintention (IU) für Forward-Kontrakte

Asplund et al. (1989) zeigten, dass das Alter einen statistisch signifikanten negativen Effekt auf die Nutzung von Forward-Kontrakten hat. Musser et al. (1996) nehmen an, dass ältere Landwirte weniger geneigt sind die Lern-, Such- und Informationskosten für die Verwendung von Forward-Kontrakten in Kauf zu nehmen. Auch haben ältere Landwirte mehr Erfahrung in der Vermarktung und sehen daher möglicherweise einen geringeren Nutzen in Forward-Kontrakten (Velandia et al., 2009). Mishra und El-Osta (2002) zeigten außerdem, dass relativ höher gebildete Landwirte eher Preisrisikomanagementinstrumente nutzen, da sie deren Funktionsweise besser verstehen. Sherrick et al. (2004) argumentieren, dass mit einem Anstieg der Betriebsgröße auch ein Anstieg der Managementeffizienz seitens der Betriebsleiter zu beobachten ist. Kongruent dazu begründen Goodwin und Schroeder (1994), dass Landwirte von relativ größeren landwirtschaftlichen Betrieben dementsprechend eine relativ höhere Intention haben Forward-Kontrakte zu nutzen, da sie Größenvorteile nutzen können. Bezüglich der Risikoeinstellung sind die Ergebnisse in der Literatur gemischt. Goodwin und Schroeder (1994) wiesen nach, dass risikofreudige Landwirte Forward-Kontrakte eher nutzen als risikoaverse Landwirte. Im Gegensatz dazu zeigten Musser et al. (1996), dass Risikoaversion einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die Nutzung von Forward-Kontrakten hat. Shapiro und Brorsen (1988) sowie Sartwelle et al. (2000) fanden hingegen keinen statistisch signifikanten Effekt der Risikoeinstellung auf die Nutzung von Forward-Kontrakten. Daraus können folgende Hypothesen abgeleitet werden:

H3a: Das Alter des Landwirts hat einen statistisch signifikanten negativen Effekt auf die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit (PEOU) von Forward-Kontrakten

H3b: Das Alter des Landwirts hat einen statistisch signifikanten negativen Effekt auf die wahrgenommene Nützlichkeit (PU) von Forward-Kontrakten

H4a: Die Bildung des Landwirts hat einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit (PEOU) von Forward-Kontrakten.

H4b: Die Bildung des Landwirts hat einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die wahrgenommene Nützlichkeit (PU) von Forward-Kontrakten.

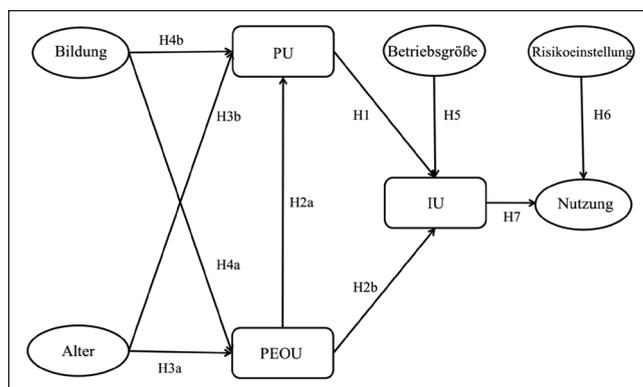
H5: Die Betriebsgröße hat einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die Nutzungsintention (IU) für Forward-Kontrakte

H6: Die Risikoeinstellung hat einen statistisch signifikanten Effekt auf die Nutzung von Forward-Kontrakten

Gemäß Davis (1989) hat die Nutzungsintention für eine Technologie einen positiven Einfluss auf die tatsächliche Nutzung. Dementsprechend lässt sich für unser TAM folgende Hypothese herleiten:

H7: Die Nutzungsintention (IU) für Forward-Kontrakte hat einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die Nutzung von Forward-Kontrakten.

Abbildung 1: Strukturgleichungsmodell für ein TAM für die Nutzung von Forward-Kontrakten sowie die zu testenden Hypothesen



Legende: IU = Nutzungsintention für Forward-Kontrakte; PEOU = Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit der Forward-Kontrakte; PU = Wahrgenommene Nützlichkeit der Forward-Kontrakte
Quelle: Eigene Darstellung.

3 Datengrundlage und Modell

Als Datengrundlage dient eine im Jahr 2017 durchgeführte Online-Umfrage, die an deutsche Landwirte gerichtet war und von denen 133 Fragebögen ausgewertet werden konnten. Im ersten Teil wurden die Landwirte über die Funktionsweise eines Forward-Kontraktes (siehe Appendix I) aufgeklärt. Danach wurden die Landwirte gebeten, ihre Zustimmung zu acht randomisierten Statements zur Schätzung des TAM für Forward-Kontrakte (siehe Appendix II) zu geben. Die Zustimmung wurde mittels 5-Punkte Likert Skalen gemessen (1 = stimme überhaupt nicht zu; 5 = stimme voll und ganz zu). Im zweiten Teil wurden soziodemographische und betriebliche Informationen erfragt. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die deskriptiven Statistiken.

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken der Stichprobe (n = 133)

Variable	Beschreibung	Mittelwert	Std. Abw.	Min	Max	Deutscher Durchschnitt ^{a)}
Alter	Alter des Landwirts in Jahren	39,49	13,11	21,00	77,00	53
Betriebsgröße	Betriebsgröße in Hektar Ackerland	190,80	302,86	5,00	2.300,00	60,50
logBetriebsgröße	Logarithmierte Betriebsgröße	1,96	0,51	0,69	3,36	–
Bildung	1, wenn der Landwirt einen Hochschulabschluss hat; sonst 0	0,34	–	0,00	1,00	0,12
Geschlecht	1, wenn der Landwirt männlich ist; sonst 0	0,96	–	0,00	1,00	0,94
Nutzung	1, wenn der Landwirt Forward-Kontrakte verwendet für die letzte Ernte verwendet hat; sonst 0	0,63	–	0,00	1,00	–
Risikoeinstellung ^{b)}	Risikoeinstellung des Landwirt	6,52	1,66	1,00	11,00	–
Viehwirtschaft	1, wenn der Landwirt neben dem Ackerbau Viehwirtschaft betreibt; sonst 0	0,62	–	0,00	1,00	0,67

a) Deutscher Bauernverband (2018)

b) Risikoeinstellung gemäß Dohmen et al. (2011) mit 1 = gar nicht risikobereit, 6 = risikoneutral und 11 = sehr risikobereit

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung.

Der durchschnittliche Landwirt in unserer Stichprobe war mit einem Alter von etwa 39 Jahren jünger als der durchschnittliche deutsche Landwirt mit einem Alter von 53 Jahren. Die teilnehmenden Landwirte der Studie sind im Mittel relativ höher gebildet, da 34 % einen Hochschulabschluss besitzen, wohingegen im deutschen Durchschnitt etwa 12 % der Landwirte einen Hochschulabschluss besitzen. Im Mittel waren 96 % der Teilnehmer männlich, was marginal über dem deutschen Durchschnitt von 94 % liegt. Auch die Betriebsgröße ist in unserer Stichprobe mit durchschnittlich 190 Hektar Ackerland größer als der deutsche Durchschnitt von etwa 60 Hektar Ackerland. 62 % der Landwirte gaben an, neben dem Ackerbau noch Viehwirtschaft zu betreiben, womit unsere Stichprobe etwas unter dem deutschen Durchschnitt von 67 % liegt. Die Risikoeinstellung wurde gemäß Dohmen et al. (2011) gemessen. Die Landwirte in der Stichprobe sind tendenziell risikoneu-

tral, was den Ergebnissen von Maart-Noelck und Mußhoff (2014) entspricht. Insgesamt ist unsere Stichprobe jünger, besser gebildet und bewirtschaftet größere Betriebe als der deutsche Durchschnitt. Die Stichprobe ist nicht repräsentativ, zeigt aber den zukünftigen Trend in Bezug auf den Strukturwandel in der Landwirtschaft auf, was bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden muss.

Für die Schätzung des TAM für Forward-Kontrakte wurde die varianzbasierte PLS Strukturgleichungsmodellierung gewählt. Der PLS Ansatz ist weniger restriktiv bezüglich der Datenstruktur als kovarianzbasierte Ansätze, da keine Annahmen bezüglich der Verteilung getroffen werden müssen (Hair et al., 2011). Ein PLS Strukturgleichungsmodell besteht aus zwei Teilen: dem äußeren Modell und dem inneren Modell. Äußere Modelle können weiterhin in reflektive und

formative äußere Modelle unterschieden werden (Hair et al., 2016). Da alle Indikatoren in einem TAM reflektive Indikatoren sind (Venkatesh und Bala 2008), fokussieren wir im Folgenden ausschließlich auf reflektive äußere Modelle. Ein PLS Pfadmodell kann dementsprechend in Matrizenform wie folgt ausgedrückt werden:

$$\text{Äußeres Modell: } X = \Lambda_x \xi + \varepsilon \quad (1)$$

$$\text{Äußeres Modell: } Y = \Lambda_y \eta + \delta \quad (2)$$

$$\text{Inneres Modell: } \eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (3)$$

Für die äußeren Modelle entspricht ξ dem Vektor eines latenten exogenen Konstrukts und η dem Vektor eines latenten endogenen Konstrukts. X und Y bezeichnen die zugehörigen Vektoren der Indikatoren der Konstrukte ξ und η (siehe

für eine Übersicht der Indikatoren und Konstrukte Tabelle 1, Appendix II). Λ_x und Λ_y benennen die Matrizen für die Ladungskoeffizienten. ε und δ sind die Residualvariablen der Indikatoren. Für das innere Modell bezeichnen ξ und η weiterhin latente exogene bzw. endogene Konstrukte. In Pfadmodellen können Variablen sowohl endogene als auch exogene Konstrukte sein. IU wird beispielweise durch die exogenen Konstrukte PU und PEOU erklärt und ist somit als endogen zu bezeichnen. Gleichzeitig erklärt IU als exogenes Konstrukt die tatsächliche Nutzung. Die Koeffizientenmatrizen B und Γ bilden die Pfadkoeffizienten und damit die zu testenden linearen Abhängigkeitsbeziehungen ab. B ist dabei die Koeffizientenmatrix für die kausale Beziehung zwischen latenten endogenen Konstrukten. Die Koeffizientenmatrix Γ repräsentiert die kausale Beziehung zwischen einem latenten exogenen und endogenen Konstrukt. Die Residualvariable ζ wird für die nicht erklärte Varianz in dem latenten endogenen Konstrukt aufgenommen (Hair et al. 2016). Das Modell wurde mit *SmartPLS 3* geschätzt (Ringle et al., 2015). Die Pfadkoeffizienten des linearen Modells werden mittels iterativer OLS-Regressionen geschätzt. Da im vorliegenden Fall die abhängige Variable eine Dummy Variable ist (Nutzung von Forward-Kontrakten ja = 1; nein = 0) wird der letzte Schritte im Modell mittels eines binären Logit-Modells geschätzt, für das auch weitere Spezifikations-tests durchgeführt werden. Die geschätzten Koeffizienten werden als Chancenverhältnisse (CV; engl. Odds Ratio) angegeben.

4 Ergebnisse und Diskussion

Für die Evaluierung äußerer Modelle werden als Qualitätskriterien die Indikatoren Reliabilität, die interne Konsistenz, Konvergenzvalidität und die Diskriminanzvalidität anhand der Ladungen, Cronbach's α , Dillon-Goldstein's ρ_c , Dijkstra-Henseler's ρ_a , durchschnittlich erfasste Varianz (DEV) und Heterotrait-Monotrait Kriterium (HTMT) getestet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 und 3 dargestellt. Das Mindestniveau für die Ladungen, Cronbach's α , Dillon-Goldstein's ρ_c , Dijkstra-Henseler's ρ_a beträgt 0,700, welches in unserem Modell für alle Kriterien zutrifft. Die DEV sollte höher als 0,500 sein, was ebenfalls für unser Modell zutrifft. Diskriminanzvalidität wird durch das HTMT-Kriterium sichergestellt. Die HTMT-Korrelationen zwischen den Konstrukten im Strukturgleichungsmodell müssen unter 0,900 liegen, was ebenfalls zutrifft (Hair et al., 2016). Für die Betriebsgröße wurden die logarithmierten Werte mit ins Modell aufgenommen.

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der Hypothesenüberprüfung. Im unteren Teil der Tabelle sind auch die Modellgütemaße für das Logit-Modell angegeben, welche die Validität des Logit-Modells bestätigen. 31,8 % der Varianz für die Intention für Nutzung von Forward-Kontrakten konnten durch das PLS-Strukturgleichungsmodell erklärt werden. Für die Nutzung von Forward-Kontrakten konnte ein Nagelkerke Pseudo-R² von 18,7 % im geschätzten Logit-Modell erreicht werden.

Tabelle 2: Evaluierungsergebnisse des äußeren reflektiven Modells (n = 133)

Konstrukt	Indikator	Ladung	Cronbach's α	Dillon-Goldstein's ρ_c	Dijkstra-Henseler's ρ_a	DEV
IU			0,909	0,957	0,911	0,917
	iu1	0,955***				
	iu2	0,959***				
PEOU			0,782	0,873	0,800	0,696
	peou1	0,799***				
	peou2	0,829***				
	peou3	0,872***				
PU			0,758	0,860	0,764	0,672
	pu1	0,830***				
	pu2	0,804***				
	pu3	0,825***				

Legende: IU = Nutzungsintention für Forward-Kontrakte; PEOU = Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit der Forward-Kontrakte; PU = Wahrgenommene Nützlichkeit der Forward-Kontrakte; DEV = Durchschnittlich erfasste Varianz

Mindestniveau für Ladungen > 0,700; Cronbach's α > 0,700; Dillon-Goldstein's ρ_c > 0,700; Dijkstra-Henseler's ρ_a > 0,700; DEV > 0,500

** (**) bedeutet $p < 0,1$ ($p < 0,05$, $p < 0,01$)

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung.

Tabelle 3: Diskriminanzvalidität – Ergebnisse des Heterotrait-Monotrait Kriteriums (n = 133)

	Alter	Bildung	IU	PEOU	PU	logBetriebsgröße
Alter						
Bildung	0,141					
IU	0,042	0,088				
PEOU	0,146	0,218	0,560			
PU	0,123	0,104	0,518	0,723		
logBetriebsgröße	0,025	0,249	0,409	0,447	0,217	

Legende: IU = Nutzungsintention für Forward-Kontrakte; PEOU = Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit der Forward-Kontrakte; PU = Wahrgenommene Nützlichkeit der Forward-Kontrakte; Kritischer Wert für HTMT-Kriterium < 0,900.

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung.

Tabelle 4: Ergebnisse der Hypothesenüberprüfung (n = 133)

PLS-Strukturgleichungsmodell ^{a)}				
H ₀		Pfadkoeffizienten	t-Statistik ^{b)}	Unterstützung H ₀
PU → IU	H1	0,258***	2,651	Unterstützt
PEOU → PU	H2a	0,579***	10,350	Unterstützt
PEOU → IU	H2b	0,224**	2,539	Unterstützt
Alter → PEOU	H3a	-0,100	1,265	Nicht unterstützt
Alter → PU	H3b	-0,043	0,639	Nicht unterstützt
Bildung → PEOU	H4a	0,181**	2,140	Nicht unterstützt
Bildung → PU	H4b	-0,042	0,626	Unterstützt
logBetriebsgröße → IU	H5	0,255**	3,794	Unterstützt
Logit Modell ^{c)}				
		CV	z-Statistik	
Risikoeinstellung → IU	H6	0,940	-0,500	Nicht unterstützt
IU → Nutzung	H7	2,355***	4,080	Unterstützt

a) PEOU (R² = 0,048); PU (R² = 0,335); IU (R² = 0,318)

b) Bootstrap-Ergebnisse 5000 Sub-Samples

c) Likelihood Ratio chi² (2) = 19,52***; Hosmer-Lemeshow chi² (8) = 9,27 (p = 30,07); Korrekt klassifiziert 70,68 %; Nagelkerke Pseudo-R² = 18,7 %

Legende: IU = Nutzungsintention für Forward-Kontrakte; PEOU = Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit der Forward-Kontrakte; PU = Wahrgenommene Nützlichkeit der Forward-Kontrakte; CV = Chancenverhältnis

***, ** bedeutet p < 0,1 (p < 0,05, p < 0,01)

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung.

Die Pfadkoeffizienten für die Hypothesen H1, H2a und H2b haben das erwartete positive Vorzeichen und sind statistisch signifikant. Gemäß dem Ergebnis für H1 hat PU einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf IU. Dementsprechend ist, *ceteris paribus*, die Intention, Forward-Kontrakte zu nutzen, umso höher, je höher der wahrgenommene Nutzen des Preisrisikomanagementinstruments ist. Weiterhin hat PEOU sowohl einen statistisch signifikanten positiven

Effekt auf PU und auf IU. Je einfacher der Gebrauch von Forward-Kontrakten, *ceteris paribus*, wahrgenommen wird, desto höher ist der Nutzen und desto höher ist die Intention, Forward-Kontrakte zu nutzen. Dem klassischen TAM entsprechend hat IU einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die Nutzung wie das CV des Logit-Modells für H7 zeigt. CV größer 1 implizieren einen positiven Effekt der exogenen Variablen auf die endogene Variablen. Die Hypo-

thesen des klassischen TAMs konnten dementsprechend alle bestätigt werden.

Das Alter (H3a und H3b) hat keinen statistisch signifikanten Effekt auf PU und PEOU, allerdings besitzt der Pfadkoeffizient das erwartete negative Vorzeichen (Asplund et al. 1989; Musser et al. 1996). Bildung hat einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf PEOU (H4a). Dementsprechend empfinden Landwirte mit einer relativ höheren Bildung den Gebrauch von Forward-Kontrakten als leichter. Dies entspricht den Ergebnissen von Velandia et al. (2009), dass relative höher gebildete Landwirte ein tiefergehendes Verständnis der Funktionsweise von Forward-Kontrakten haben. Goodwin und Schroeder (1994) zeigten in diesem Zusammenhang, dass Weiterbildungen beziehungsweise Schulungen zu einer Änderung des Vermarktungsverhaltens der Landwirte führen können. Dementsprechend könnte durch entsprechende Schulungen das Verständnis für Forward-Kontrakte hinsichtlich der Möglichkeit zur Preisrisikoreduzierung gesteigert werden und damit die Verwendung erleichtert und dementsprechend der Gebrauch der Preisrisikomanagementinstrumente seitens der Landwirte erhöht werden. Allerdings hat die Bildung keinen statistisch signifikanten Effekt auf PU und der Pfadkoeffizient besitzt nicht das erwartete Vorzeichen (H4b). Die Betriebsgröße (H5) hat einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf IU, was ebenfalls kongruent mit den Ergebnissen in der Literatur ist (z.B. Goodwin und Schroeder 1994). Für die Risikoeinstellung (H6) konnte ebenfalls kein statistisch signifikanter Effekt auf die Nutzung festgestellt werden wie das nicht statistisch signifikante CV des Logit-Modells zeigt. Dies entspricht den Ergebnissen von Sartwelle et al. (2000). Allerdings hat das CV den erwarteten Wert unter 1, was implizieren würde, dass mit steigender Risikofreudigkeit die Nutzung von Forward-Kontrakten abnimmt, was den Ergebnisse von Musser et al. (1996) entspricht.

5 Fazit und Ausblick

Untersuchungen hinsichtlich der Nutzung von Preisrisikomanagementinstrumenten und deren Einflussfaktoren sind in Europa selten durchgeführt worden. Auch der Einfluss latenter Variablen ist dabei vernachlässigt worden. An diesem Punkt setzt der vorliegende Beitrag an, indem anhand einer Online Umfrage aus dem Jahr 2017 mit 133 teilnehmenden deutschen Landwirten untersucht wird, ob das TAM die Nutzung von Preisrisikomanagementinstrumenten im Allgemeinen und von Forward-Kontrakten im Speziellen erklären kann. Das mittels PLS-SEM und einem Logit-Modell geschätzte TAM konnte durch verschiedene Qualitätskriterien validiert werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit einen statistisch signifikanten Effekt auf die wahrgenommene Nützlichkeit hat. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass ein tiefergehendes Verständnis der Funktionsweise von Forward-Kontrakten dazu beiträgt, dass Landwirte den entsprechenden Nutzen aus der Verwendung

der Forward-Kontrakte erkennen. Weiterhin haben die wahrgenommene Nützlichkeit und die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit einen statistisch signifikanten positiven Effekt auf die Nutzungsintention für Forward-Kontrakte und damit auf die Nutzung. Die Ergebnisse implizieren, dass vor allem grundlegende Schulungen zum besseren Verständnis zur Funktion und Vorgehensweise bei Forward-Kontrakten beitragen könnten und somit die Nutzung für Landwirte erleichtern beziehungsweise die Verwendung seitens der Landwirte erhöhen könnte. Dementsprechend können Händler, Berater und politische Entscheidungsträger unsere Ergebnisse für die Entwicklung zielführender Schulungsprogramme nutzen. Weiterhin ergänzt der Beitrag die bestehende Literatur zur Nutzung von Preisrisikoinstrumenten unter europäischen Landwirten mit einem auf latenten Variablen gelegten Fokus. Gleichzeitig erweitert der Beitrag damit das Anwendungsgebiet des TAMs auf Preisrisikomanagementinstrumente.

Eine Limitation unserer Studie ist das moderate R^2 in der tatsächlichen Nutzung der Forward-Kontrakte. Hier könnte zum Beispiel anstatt einer Dummy-Variablen (ob Forward-Kontrakte verwendet wurden oder nicht) erhoben werden, wie oft Forward-Kontrakte für die Vermarktung einer Ernte verwendet wurden. Zudem ist zu beachten, dass die Stichprobe aus jüngeren, relativ gut gebildeten Landwirten von größeren Betrieben besteht und daher nicht repräsentativ für die deutsche Landwirtschaft ist. Auch ist die Stichprobe als relativ klein zu bezeichnen. Die Studie sollte mit einer größeren Stichprobe und anderen (Preis-)Risikomanagementinstrumenten wiederholt werden, um die Anwendbarkeit und Generalisierbarkeit des TAMs für diese Instrumente in der Landwirtschaft weiter zu validieren.

Literatur

- Adrian, A. M., Norwood, S. H. und Mask, P. L. (2005) Producers' perceptions and attitudes toward precision agriculture technologies. *Computers and Electronics in Agriculture* 48, 3, 256–271.
- Anastassiadis, F., Feil, J.-H., Musshoff, O. und Schilling, P. (2014) Analysing farmers' use of price hedging instruments. An experimental approach. *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization* 12, 1, 181–192.
- Asplund, N. M., Forster, D. L. und Stout, T. T. (1989) Farmers' use of forward contracting and hedging. *Review of Futures Markets* 8, 24–37.
- Chavas, J.-P. (2011) Agricultural policy in an uncertain world. *European Review of Agricultural Economics* 38, 3, 383–407.
- da Silveira, R. L. F., Gori Maia, A., Cruz Júnior, J. C. und Macchione Saes, M. S. (2014) Influence of farmers' behavioral attitudes on hedging decisions. *Academia Revista Latinoamericana de Administración* 27, 3, 355–365.
- Davis, F. D. (1989) Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 319–340.

- Davis, T., Patrick, G., Coble, K., Knight, T. und Baquet, A. (2005) Forward pricing behavior of corn and soybean producers. *Journal of Agricultural and Applied Economics* 37, 1, 145-160.
- Deutscher Bauernverband (2018) Situationsbericht 2017/18.
- Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., Sunde, U., Schupp, J. und Wagner, G. G. (2011) Individual risk attitudes. Measurement, determinants, and behavioral consequences. *Journal of the European Economic Association* 9, 3, 522-550.
- El Benni, N., Finger, R. und Meuwissen, M. P. M. (2016) Potential effects of the income stabilisation tool (IST) in Swiss agriculture. *European Review of Agricultural Economics* 43, 3, 475-502.
- Goodwin, B. K. und Schroeder, T. C. (1994) Human capital, producer education programs, and the adoption of forward-pricing methods. *American Journal of Agricultural Economics* 76, 4 936-947.
- Hair, J. F., Ringle, C. M. und Sarstedt, M. (2011) PLS-SEM. Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice* 19, 2, 139-152.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. und Sarstedt, M. (2016) A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): Thousand Oaks, Kalifornien: Sage Publications.
- Loy, J.-P. und Pieniadz, A. (2009) Optimal grain marketing revisited. A German and Polish perspective. *Outlook on AGRICULTURE* 38, 1, 47-54.
- Maart-Noelck, S. C., und Musshoff, O. (2014) Measuring the risk attitude of decision-makers: are there differences between groups of methods and persons? *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 58, 3, 336-352.
- Meulenberg, M. T. G. und Pennings, J. M. E. (2002) A marketing approach to commodity futures exchanges. A case study of the Dutch hog industry. *Journal of Agricultural Economics* 53, 1, 51-64.
- Mishra, A. K. und El-Osta, H. S. (2002) Managing risk in agriculture through hedging and crop insurance. What does a national survey reveal? *Agricultural Finance Review* 62, 2, 135-148.
- Musser, W. N., Patrick, G. F. und Eckman, D. T. (1996) Risk and grain marketing behavior of large-scale farmers. *Review of Agricultural Economics*, 65-77.
- Ringle, C. M., Wende, S. und Becker, J.-M. (2015) SmartPLS 3. Boenningstedt. SmartPLS GmbH.
- Sartwelle, J., O'Brien, D., Tierney, W. und Eggers, T. (2000) The effect of personal and farm characteristics upon grain marketing practices. *Journal of Agricultural and Applied Economics* 32, 1, 95-111.
- Shapiro, B. I. und Brorsen, B. W. (1988) Factors affecting farmers' hedging decisions. *North Central Journal of Agricultural Economics* 10, 2, 145-153.
- Sherrick, B. J., Barry, P. J., Ellinger, P. N. und Schnitkey, G. D. (2004) Factors influencing farmers' crop insurance decisions. *American Journal of Agricultural Economics* 86, 1, 103-114.
- Townsend, J. P. und Brorsen, B. W. (2000) Cost of forward contracting hard red winter wheat. *Journal of Agricultural and Applied Economics* 32, 1, 89-94.
- Velandia, M., Rejesus, R. M., Knight, T. O. und Sherrick, B. J. (2009) Factors affecting farmers' utilization of agricultural risk management tools. The case of crop insurance, forward contracting, and spreading sales. *Journal of Agricultural and Applied Economics* 41, 1, 107-123.
- Venkatesh, V. und Bala, H. (2008) Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences* 39, 2, 273-315.
- Venkatesh, V. und Davis, F. D. (2000) A theoretical extension of the technology acceptance model. Four longitudinal field studies. *Management Science* 46, 2, 186-204.

Appendix I

Erklärung eines Vorkontraktes (Forward-Kontrakt/ Liefervertrag auf Termin)

Ein Liefervertrag zwischen zwei Parteien (z.B. Landwirt und Landhändler). Ein Landwirt verpflichtet sich Weizen einer verhandelten Menge und Qualität an einen Landhändler zu verkaufen. Die Zahlung und Lieferung erfolgen zu einem späteren Zeitpunkt.

Appendix II

Tabelle 1: Konstrukte sowie die Indikatoren und deren zugehörigen Statements

Konstrukt	Indikator	Statement
IU		
	iu1	Ich plane, Vorkontrakte zur Absicherung des Preises meiner Weizenernte zu nutzen.
	iu2	Ich glaube, dass ich Vorkontrakte für die Vermarktung meiner Weizenernte verwenden werde.
PEOU		
	peou1	Die Vorgehensweise bei der Absicherung des Preises mit einem Vorkontrakt ist für mich klar und verständlich.
	peou2	Ich bin sicher bei der Verwendung von Vorkontrakten.
	peou3	Insgesamt empfinde ich Vorkontrakte nicht als komplizierte Preisabsicherungsinstrumente.
PU		
	pu1	Die Verwendung von Vorkontrakten reduziert das Preisrisiko.
	pu2	Die Verwendung von Vorkontrakten trägt zu einer Verbesserung des Risikomanagements bei.
	pu3	Insgesamt empfinde ich Vorkontrakte als brauchbares Instrument zur Stabilisierung der finanziellen Lage meines Betriebes.

5-Punkte Likert Skala 1 = stimme überhaupt nicht zu; 5 stimme voll und ganz zu

Quelle: Eigene Darstellung.

Exzellenz in der österreichischen Molkereibranche – Experteninterviews zur Bedeutung von Nachhaltigkeit, Prämierungen und Zertifikaten

Excellence in the Austrian dairy industry – Expert interviews on the importance of
sustainability, awards and certificates

Julia Anna Jungmair, Ingrid Deixler, Beate Gebhardt und Siegfried Pöchtrager*

Institut für Marketing und Innovation, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich

*Correspondence to: siegfried.poechtrager@boku.ac.at

Received: 30 Oktober 2018 – Revised: 1 November 2019 – Accepted: 5 November 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Trotz wachsendem Konkurrenz- und Preisdruck aus dem In- und Ausland nehmen exzellente Molkereien am österreichischen Markt eine Führungsposition ein, indem sie sich durch besondere Leistungen von den Mitbewerbern abheben. Die vorliegende Studie analysiert die Darstellung von Exzellenz in der österreichischen Molkereibranche anhand der Kriterien „Prämierungen“ (englisch Awards), „Zertifikate“ und „Nachhaltigkeit“. Die Auswertung der neun, in Österreich geführten Experteninterviews erfolgte mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring auf Kategorienebene. Die deskriptiven Website-Analysen von 63 österreichischen Molkereien ergänzen die Ergebnisse. Exzellenz kennzeichnet sich durch hervorragende Leistungen, die besser, im Sinn von erfolgreicher als beim Mitbewerber, am Markt umgesetzt werden. Eine zielgruppenadäquate Informationsaufbereitung über Produktionsbedingungen und Produktherkunft ermöglicht eine weitere Differenzierung. Jedoch stellt eine ganzheitliche und systematische Nachhaltigkeitskommunikation viele Molkereien aufgrund fehlender Ressourcen vor Herausforderungen.

Schlagworte: Exzellenz, Prämierungen, Zertifikate, Nachhaltigkeit, Molkereibranche

Summary

Despite increasing competition and price pressure from home and abroad, excellent dairies occupy a leading position on the Austrian dairy market, as they stand out from the competition with their special services. The present study analyzes the presentation of excellence in the Austrian dairy industry, based on the criteria "awards", "certificates" and "sustainability". The nine expertes were conducted in Austria and were carried out by qualitative content analysis according to Mayring at category level. The descriptive website analyzes of 63 Austrian dairies complete the results. Excellence is characterized by excellent performance, which is better, in the sense of more successful than the competitor in the market. A target group adequate information processing on production conditions and product origin enables a further differentiation. However, holistic and systematic sustainability communication challenges many dairies due to a lack of resources.

Keywords: awards, certificates, dairy industry, excellence, sustainability

1 Einleitende Problemstellung

Die hohe wirtschaftliche Bedeutung der österreichischen Milchproduktion und -verarbeitung kennzeichnet sich durch besondere Produkte wie biologische Milch, Gentechnikfreie Milch und Heumilch. Der Anteil an der gesamten Lieferungsmenge an die Molkereien betrug 13% bei Heumilch g.t.S. (garantiert traditionelle Spezialität) bzw. 17% bei biologischer Milch (BMLFUW, 2016). Staatliche Regulierungen (z. B. Ende der Milchquote 2015 und Wegfall der nationalen Marktordnung durch den EU-Beitritt Österreich im Jahr 1995), verschärfen den Konkurrenzdruck auf die Molkereibranche weiter (Schmid et al., 2011). Der Rückgang land- und forstwirtschaftlicher Betriebe führte zudem zu wettbewerbsintensiven und globalisierten Märkten (LEL, 2016; BMLFUW, 2016), wodurch der Branchendruck insgesamt wächst (Tribl und Salhofer, 2013).

Weitere strukturelle Entwicklungen, wie die Schnelllebigkeit von Innovationen, steigende Qualitäts- und Produktanforderungen des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) und der Konsumenten (Schmid et al., 2011; BMLFUW, 2016) prägen die Molkereibranche zudem. Im gesellschaftlichen Diskurs stehen auch Umweltauswirkungen und Nachhaltigkeitsaspekte bei der Produktion tierischer Lebensmittel (Veer und Teitscheid, 2010; Flint et al., 2016; Luhmann et al., 2017).

Aus den genannten Gründen ist es für Molkereien essentiell, sich klar am Markt zu positionieren (Schmid et al., 2011). Gute Produkte reichen dazu nicht mehr aus. Vielmehr müssen sich Unternehmen durch ein Bessersein von der Konkurrenz abheben (Voeth und Herbst, 2013). Eine Möglichkeit, um sich als innovatives Unternehmen erfolgreich am Markt abzuheben, ist die Darstellung von Exzellenz. Exzellenz kennzeichnet sich durch überragende Vorgehensweisen bei der Unternehmensführung (Benes und Groh, 2012) und steht in engem Zusammenhang mit dem Unternehmenserfolg (Hentze und Thies, 2014). Exzellenz in der Milchwirtschaft ist ein Ausdruck von herausragender, jedoch subjektiver Qualität, die sich auf alle Unternehmensebenen bezieht (Gebhardt, 2016). In diesem Zusammenhang ermöglicht die Einführung von Qualitätsmanagementstandards gesteigerte Produktqualitäten sowie optimierte Betriebsabläufe in Unternehmen. Total Quality Management (TQM) kann, unterstützt durch entsprechende Modelle wie beispielsweise das EFQM-Modell (Brunner und Wagner, 2011) zur Erreichung von Exzellenz beitragen. Darüber hinaus führt Winkelmann (2004) die bewusste Entscheidung über bestimmte Absatz- und Nischenmärkte an und nennt dabei Produktinnovationen und Markenetablierung als wichtigste Erfolgsfaktoren für exzellente Molkereien. Auch Schmid et al. (2011) führen Produktinnovationen und verbesserte Produktionsprozesse an. Von Alvensleben (2000) nennt die empathische Vermittlung von Werten wie die Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung und Zusatznutzen, die beispielsweise den Gesundheitswert betreffen (Weindlmaier, 2005). Darüber hinaus gewinnt das Nachhaltigkeitsengagement im Rahmen von Corporate Social Responsibility (CSR) für Unternehmen zunehmend an Bedeutung (Kirchhoff, 2006). Eine Pro-

duktdifferenzierung zielt zudem darauf ab, die Anonymität der homogenen, leicht austauschbaren Milchprodukte zu überwinden, Zusatznutzen zu schaffen (Von Alvensleben, 2000; Winkelmann, 2004) und authentische Produkte mit Herkunfts-, Hersteller- und/oder Produktionsbezug zu kreieren (Von Alvensleben, 2000; Steffens, 2013). Gebhardt et al. (2019) stellen dazu im Branchenvergleich fest, dass kleinere Unternehmen seltener über Zertifikate, Prämierungen und Nachhaltigkeit kommunizieren als größere Unternehmen.

2 Zielsetzung und Forschungsfrage

Aufbauend auf der einleitend beschriebenen Problemstellung verfolgt die Studie das Ziel, die Bedeutung von Exzellenz aus Sicht der österreichischen Molkereibranche sowie den Zusammenhang mit Prämierungen, Zertifikaten und Nachhaltigkeit zu untersuchen. Die Untersuchung erfolgte anhand der forschungsleitenden Frage:

„Was verstehen Experten der österreichischen Molkereibranche unter Exzellenz mit Berücksichtigung von Prämierungen, Zertifikaten und Nachhaltigkeit?“

3 Methodik

Methodisch folgt die Studie einem zweistufigen Aufbau. Wobei auf eine quantitative Webseitenanalyse ausgewählter Molkereien eine qualitative Expertenbefragung folgt.

Einleitend schafft eine inhaltsanalytische Untersuchung von Molkereihomepages einen Überblick zur Struktur der österreichischen Molkereibranche. Weiters soll Auskunft über die Kommunikation von Nachhaltigkeit, gewonnene Prämierungen (englisch Awards) und Zertifikaten gegeben werden. Dazu erfolgte die Auswahl der zu untersuchenden Molkereien nach vorab definierten Kriterien wie beispielsweise Rechtsform, Anzahl der Mitarbeiter und bio/konventionell. Insgesamt wurden 63 Molkereiwebsites auf Basis einer Branchenabfrage der Unternehmensdatenbank Aurelia (BvD, 2011) zu „Milchverarbeitung (ohne Herstellung von Speiseeis)“ analysiert und deskriptiv mittels Microsoft Excel ausgewertet.

Im Frühjahr 2017 wurden zudem österreichweit neun leitfadengestützte face-to-face Experteninterviews mit Vertretern von je drei großen (über 250 Mitarbeiter), mittleren (50 bis 249 Mitarbeiter) und kleinen (bis 49 Mitarbeiter) Molkereien geführt (Europäischen Kommission, 2003). Bei der Fallauswahl wurden primär die Unternehmensgröße und sekundär Rechtsformen und Produktionsausrichtungen beachtet. Eine Übersicht der befragten Experten findet sich in Tabelle 1. Die Interviewdauer betrug 45 bis 60 Minuten. Die Auswertung erfolgte mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) auf Kategorienebene. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden folgende vier, deduktiv und induktiv gebildeten Hauptkategorien aufgestellt:

- (1) Bedeutung von Exzellenz
- (2) Bedeutung von Prämierungen (engl. Awards)
- (3) Bedeutung von Zertifikaten
- (4) Bedeutung von Nachhaltigkeit

Tabelle 1: Übersicht über die befragten Experten

Code	Größe	Unternehmensform	Verarbeitung von Bio-Milch	Funktion des Interviewpartners
M1	klein	Privat	Bio	Produktionsleitung
M2	mittel	Familienunternehmen	konventionell	Geschäftsführung
M3	klein	Familienunternehmen	gemischt	Geschäftsführung
M4	mittel	Genossenschaft	gemischt	Geschäftsführung
M5	klein	Familienunternehmen	konventionell	Geschäftsführung
M6	groß	Familienunternehmen	gemischt	Eigentümer
M7	groß	Mischform: Genossenschaften, Privat	gemischt	Marketingleitung
M8	mittel	Genossenschaft	gemischt	Geschäftsführung
M9	groß	Aktiengesellschaft	gemischt	Marketingleitung

Quelle: Eigene Darstellung.

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der Websiteanalyse

Die häufigste Rechtsform bei den untersuchten Molkerei-Websites stellen GmbHs (38%), gefolgt von Genossenschaften (30%) dar. Die Mehrheit der großen und mittleren Molkereien verarbeiten konventionelle als auch biologische Milch. Kleine Molkereien konzentrieren sich auf die Verarbeitung einer Milchsorte. Ein Drittel der kleinen Molkereien gibt an, ausschließlich biologische Milch zu verarbeiten. Der Großteil der kommunizierten Nachhaltigkeitsprämierungen konzentriert sich auf die ökologische Nachhaltigkeit. Große Molkereien berichten mit 83% gleich häufig über Produkt- und Nachhaltigkeitsprämierungen. 71% der mittleren Molkereien kommunizieren sonstige Prämierungen wie PriMax der DLG, Unternehmerinnenaward oder beste Verpackungsinnovation und zu 43% Nachhaltigkeitsprämierungen. Keine der kleinen Molkereien nennt eine Nachhaltigkeitsprämierung und rund die Hälfte gibt keinerlei Informationen über gewonnene Prämierungen auf ihren Homepages. Zwei Drittel aller untersuchten Molkereien berichten über zumindest eine Säule der Nachhaltigkeit. Molkereien mit einer Bio-Zertifizierung kommunizieren öfter über Nachhaltigkeitsawards, Gentechnik-Freiheit und Heumilch auf ihren Homepages, als Molkereien ohne Bio-Zertifizierung. Weniger als 10% der analysierten Molkereiwebsites führen Zertifizierungen für ISO Qualitätsmanagement, Halal, Kosher, EMAS, BREX sowie ISO 14001 Umweltmanagement an. Die Zertifizierung ISO 50001 für ein effektives Energiemanagement wird nicht erwähnt.

4.2 Ergebnisse der Experteninterviews

Alle Experten sind sich einig, dass der Strukturwandel in der Branche zu steigenden Produkt- und Prozessanforderungen führt, folglich die Bedeutung von Exzellenz erhöht und damit auch die österreichische Molkereibranche verändert (M1-M9). Zudem gilt Exzellenz für alle Experten als Voraussetzung, um langfristig erfolgreich am Markt zu bestehen (M1, M9). Obwohl nach Aussagen der befragten

Experten ein absoluter Bewertungsmaßstab fehlt, zeichnet sich eine exzellente Molkerei zunächst durch ihre Produkte aus. Als Basis gelten beste regionale Rohstoffe (besonders Bio-Milch und Heumilch) aus nachhaltiger, kleinstrukturierter Landwirtschaft (M1, M4-M8). Um sich von Mitbewerbern und dem zunehmenden Anteil an Handelsmarken abzuheben wird es für Molkereien als essentiell gesehen, einen Mehrwert für ihre Produkte zu schaffen (M1-M9). Aspekte der Nachhaltigkeit, Tierwohl, Regionalität, Transparenz und auch Produktqualität werden als weitere relevante Themen im Bereich Exzellenz gesehen (M1, M4, M7-M9). Zudem übertreffen exzellente Produkte den Standard (M1, M2, M6), orientieren sich an den Konsumentenwünschen (M2, M7-M9), können Kundenwünsche schnell und flexibel umsetzen (M3, M4, M8) und bieten Innovationen (M2, M3, M8, M9).

Zudem sehen die Experten einen eindeutigen Zusammenhang zwischen Exzellenz und Prämierungen: Knapp die Hälfte der (primär mittleren und großen) Molkereien wirbt auf ihren Websites mit gewonnenen Prämierungen, wie beispielsweise dem AMA-Käsekaiser. Jedoch lässt die Website-Analyse eine gewisse Einseitigkeit in Richtung ökologischer Dimension erkennen. Dies zeigen auch die Ergebnisse der Experteninterviews (M2, M3, M4, M6, M7, M8, M9), wonach eine ganzheitliche und systematische Nachhaltigkeitskommunikation, als weiterer Aspekt von Exzellenz gilt (M4, M6, M8, M9), jedoch viele Molkereien aufgrund fehlender finanzieller und personeller Ressourcen vor systemische Herausforderungen stellt (M1, M2). Für die Experten gelten Prämierungen vorrangig als Bestätigung ihrer Produktqualität, als konkreter Leistungsbeweis (M1, M3, M6, M7) sowie als Möglichkeit, sich mit dem Wettbewerb zu messen (M8).

Im Gegensatz zu Prämierungen gelten Zertifikate aus Sicht der interviewten Experten nur eingeschränkt als Zeichen für Exzellenz. Der Grund liegt unter anderen darin, dass der Handel und die Kunden einen Großteil der Zertifikate vorgeben (M1-M9). Im Gegensatz dazu nimmt Österreich durch den branchenweiten Standard der Gentechnik-Freiheit eine internationale Vorbildrolle ein (M1, M3, M7).

Zudem führt ein Überangebot an Zertifizierungen tendenziell zum Bedeutungsverlust und zur Überforderung der

Konsumenten (M2, M4, M7-M9). Der Transparenz wird hier eine bedeutende Rolle zugeschrieben (M3, M5).

Weiters erkennen die Experten einen klaren Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und Exzellenz und nennen zumindest Aspekte der Nachhaltigkeit im Kontext der Exzellenz (M1-M9).

Sie (M1, M2, M8, M9) weisen jedoch darauf hin, dass betreffende Maßnahmen die gesamte Wertschöpfung betreffen müssen. Darauf bezogen nennen die Experten neben der Ressourceneinsparung (M1, M4, M6, M7, M8) auch eine umweltschonende Bewirtschaftungsweise der Milchlieferanten (bio, Almwirtschaft, Heumilch, Tierwohl). Die soziale Nachhaltigkeit beziehen die Molkereien auf den Umgang sowie die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter (M2, M3, M4, M7, M8) sowie den partnerschaftlichen Umgang mit Milchlieferanten (M2, M4, M6, M7, M8).

Die steigende Sensibilität der Konsumenten für Produktherkunft und nachhaltige Produktionsweisen wird als Chance einer transparenten Nachhaltigkeitskommunikation gegenüber Handelspartnern (M3, M7, M8) und den Kunden selbst gesehen. Glaubwürdigkeit, Transparenz, Offenheit und Ehrlichkeit gelten dabei als Erfolgsfaktoren (M4, M6, M8). M9 sieht Nachhaltigkeit zudem als Chance eine einzigartige Verkaufsstellung (USP) am Markt zu generieren, was jedoch nicht die Hauptmotivation sein sollte. M2 kritisiert, dass Konsumenten Produkte bevorzugen, deren Verpackung einen nachhaltigen Eindruck erwecken. M3 betont die Bedeutung von Nachhaltigkeit, kritisiert jedoch bei der Produktion von Handelsmarken das mangelnde Interesse für Nachhaltigkeitsengagement.

5 Diskussion

Der methodische Zugang verfolgt einen zweistufigen Ansatz, bestehend aus einer Websiteanalyse und darauf aufbauenden Experteninterviews. Im Folgenden werden neben der Methodenwahl auch die Ergebnisse diskutiert:

5.1 Diskussion der Methode

Die Beschaffung einer Liste mit allen Molkereien in Österreich, welche als Grundlage für die Desk Research diente, gestaltete sich als Herausforderung. Da es nicht möglich war, seitens der WKO eine vollständige Liste zu erhalten, wurden die Daten von der kostenlosen Unternehmensdatenbank Aurelia bezogen, welche ihre Daten teilweise im Firmenbuch erheben. Obwohl die Liste der Molkereien nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurde, erhebt sie keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Aufgrund teilweise komplizierter Verflechtungen der Unternehmen, beispielsweise durch Aufkäufe anderer Molkereien, war die Abgrenzung einer einzelnen Molkerei nicht immer eindeutig. Obwohl die Auswertung der Homepages auf klaren Regeln basiert, ist sie dennoch von einer gewissen Subjektivität geprägt. Engel & Zimmermann und ZNU (2013) bezeichnen dies als subjektiver *Ceteris paribus*. Insbesondere die Abgrenzung von

Nachhaltigkeitskommunikation war nicht immer eindeutig. Weiters erfolgte keine Kontrolle von Auskünften über Zertifizierungen auf den Homepages durch Abfrage bei Zertifizierungsstellen. Es ist auch denkbar, dass die Unternehmen mehr als die auf den Homepages angeführten Zertifikate besitzen.

Neben der Websiteanalyse zeigten die Experten eine große Informationsbereitschaft und Offenheit. Der Leitfaden ermöglichte eine gute Strukturierung der Interviews. Die Experten stammten aus sehr unterschiedlichen Unternehmen, was sich in der Mehrperspektivität der Antworten widerspiegelte. Bei emotionalen Themen wie Bio-Milch oder Tierwohl wurde die Verbundenheit mancher Molkereien zu den Produzenten deutlich. Eine Tatsache, die bei der Auswertung der Interviews eine Herausforderung darstellte. Die Interviews wurden mittels einer adaptierten Variante der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) ausgewertet. Adaptierend zur qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) verfolgte die Auswertung im Rahmen der vorliegenden Studie eine inhaltliche Strukturierung. Darüber hinaus basierte die inhaltliche Strukturierung nach Mayring (2015) auf deduktiver Kategorienbildung, allerdings wurden bei der vorliegenden Auswertung zusätzlich induktive Kategorien abgeleitet, da sich im Laufe der Auswertung Bedarf nach weiteren Kategorien ergab. Durch die Verwendung eines einheitlichen Kategorienschemas eignet sie sich für den Vergleich von unterschiedlichen Fällen (Flick, 2011). Abschließend kann die Anwendung der adaptierten Form der Inhaltsanalyse als sinnvolle Methode für die vorliegende Auswertung beurteilt werden.

5.2 Diskussion der Ergebnisse

Aufgrund der kontinuierlich steigenden Konkurrenz aus dem In- und Ausland, stellt Exzellenz für Molkereien die Voraussetzung für das langfristige Bestehen am Markt dar. Obwohl ein absoluter Bewertungsmaßstab fehlt, ist Exzellenz multikausal bedingt (Weindlmaier, 2005) und bezieht sich neben der Rohstoffherkunft (M1, M3, M5, M8) und Produktqualität (M1, M3, M6, M7) auch auf das Unternehmen selbst. Jedoch bleibt die genaue Definition von Regionalität in diesem Zusammenhang aus. Als weiteres Zeichen von Exzellenz gelten innovative Produkte die den Standard übertreffen (M1-M3, M6, M8, M9) und Kundenwünsche schnell und flexibel umsetzen (M3, M4, M8). Dies ist besonders bei der Produktion von Handelsmarken essentiell. Nach Schmid et al. (2011) und dem BMLFUW (2017) gelten Flexibilität, Innovationsfreudigkeit und kontinuierliche Verbesserung (Brunner und Wagner, 2011) als wesentliche Erfolgsfaktoren für Exzellenz. Weiters empfehlen die Experten die Teilnahme an Wettbewerben, sowie die ausführliche Kommunikation im B2B (Business -to-Business) - und B2C (Business-to-Consumer) - Bereich über gewonnene Prämierungen und Zertifikaten. Zander (2016) führt an, dass die im Bereich B2B existierenden Zertifikate den Unternehmen den Marktzugang ermöglichen und Kooperationen erleichtern. Sie bleiben jedoch für den Verbraucher meist unbemerkt

(Zander, 2016). In diesem Zusammenhang bestätigen auch Gebhardt et al. (2019), dass kleine Unternehmen seltener über Zertifikate, Prämierungen und Nachhaltigkeit berichten.

Die Bedeutung von Exzellenz unterliegt zudem einer laufenden Veränderung (Schmid et al., 2011; BMLFUW, 2017). So nimmt der Eigenmarkenanteil bei Milch und Milchprodukten im Handel kontinuierlich zu (BMLFUW, 2016). Die Molkereien verfügen dabei eine tendenziell schwächere Verhandlungsposition gegenüber dem LEH (Tribl und Salhofer, 2013) und sind angehalten, sich klar zu positionieren. Obwohl die Mehrzahl der befragten Unternehmen Differenzierung aus Gründen der Kostenführerschaft verfolgt, sind es nach Porter (2010) Produkt- und Unternehmensdifferenzierungen, die Wettbewerbsvorteile durch produktbezogenen Mehrwerte (englisch *added value*) für Konsumenten bieten (Schmid et al., 2011). Sie gelten als Voraussetzung für den langfristigen Markterfolg von Unternehmen.

Obwohl Weindlmaier (2005) die Qualität der Milch und Milchprodukte als ein zentraler Erfolgsfaktor für Molkereien nennt, nennen nur zwei Experten (M2, M8) Hygienevorschriften. Möglicherweise gilt dies in der Branche als selbstverständlich, da die deren Einhaltung die Voraussetzung für das Bestehen am Markt sowie die Listungen durch den LEH darstellen.

Alle Experten (M1-M9) nennen zudem mehrere Aspekte, welche eine exzellente Molkerei auszeichnen. Dies macht deutlich, dass Exzellenz als ganzheitlicher Ansatz gesehen wird und bestätigt Wendelmaier, (2005), dass Erfolg multi-kausal bedingt ist.

6 Fazit

Zusammenfassend kann ein Zusammenhang zwischen Exzellenz und der Erfolgsfaktorenforschung festgestellt werden. Einen weiteren Zusammenhang sehen die Experten zwischen Exzellenz und Prämierungen. Gewonnene Prämierungen spielen primär bei der Kommunikation der Unternehmensleistungen eine entscheidende Rolle. Da kleine und mittlere Unternehmen nur eingeschränkte finanzielle Mittel verfügen, nutzen sie vor allem Homepage und Social Media als Kommunikationsplattformen mit den Kunden. Zertifikate gelten hingegen nur eingeschränkt als Zeichen für Exzellenz, da Handel und Kunden einen Großteil der Zertifikate vorgeben.

Obwohl aufgrund der teilweise sehr schwammigen Umschreibung von Nachhaltigkeit eine klare Abgrenzung der Nachhaltigkeitskommunikation bei der Websiteanalyse nicht immer eindeutig war, kann ein Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und Exzellenz festgestellt werden. Die Molkereien erkennen das steigende Bewusstsein für Herkunft und Nachhaltigkeit. Das steigende Bewusstsein führt weiters dazu, dass sich Molkereien zukünftig verstärkt mit Lebensmittelzusatzstoffen und Unverträglichkeiten auseinandersetzen müssen. Aspekte der Nachhaltigkeit als identifizierte Zeichen von Exzellenz bieten daher vor allem für kleine Molkereien langfristige Erfolgsfaktoren und damit

Chancen zur Differenzierung gegenüber dem steigenden Kosten- und Konkurrenzdruck in der Branche. In Zukunft wird das Streben nach Exzellenz für Molkereien immer wichtiger. Nicht zuletzt aufgrund des wachsenden Anteils der Handelsmarken.

Weiters erlauben die eingeschränkten Ressourcen kleiner und mittlerer Unternehmen keine Differenzierung durch Kostenführerschaft. Daher wird empfohlen, verstärkt auf eine Differenzierung durch Produkte mit Mehrwert zu setzen, sich dadurch von Mitbewerbern anzuheben, wodurch wiederum im Idealfall die Preisbereitschaft der Konsumenten erhöht. Aufbauend auf den vorliegenden Erkenntnissen empfehlen die AutorInnen weitere Forschungsarbeit zu der Frage: „Wie kann die österreichische Molkereiwirtschaft ihre Exzellenz im Rahmen des internationalen Wettbewerbs ausbauen, um auch in Zukunft einen fairen Milchpreis für die Landwirte sicherzustellen?“.

Literatur

- Benes, G. und Groh, P. (2012) Grundlagen des Qualitätsmanagements. 1. Auflage. München: Carl Hanser Fachbuchverlag.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2016) GRÜNER BERICHT 2016 [Onlineversion]. Wien: Selbstverlag.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2017) Wettbewerbe & Preise. <https://www.nachhaltigkeit.at/projekte/wettbewerbe> (02.05.2017).
- Brunner, F. und Wagner, K. (2011). Taschenbuch Qualitätsmanagement: Leitfaden für Studium und Praxis. 5. überarbeitete Aufl., München, Wien: Hanser.
- BvD (Bureau van Dijk) (2011) Aurelia: Quick Guide. https://www.wu.ac.at/fileadmin/wu/s/library/databases_info_image/aurelia_neo.pdf (30.10.2018).
- Engel & Zimmermann und ZNU (Zentrum für nachhaltige Unternehmensführung) (2013) Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitskommunikation: Wo steht die Lebensmittelwirtschaft [Onlineversion]. Gauting bei München und Witten.
- Europäische Kommission (2003) Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen [Onlineversion]. Brüssel: Selbstverlag.
- Flick, U. (2011) Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung. 4. Auflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Flint, L., Kuhnert, H., Laggner, B., Lassen, B., Nieberg, H. und Strohm, R. (2016) Prozess nachhaltige Milcherzeugung – Entwicklung eines Nachhaltigkeitsmoduls zur Erfassung und Bewertung von Nachhaltigkeitskriterien auf milchviehhaltenden Betrieben. Thünen Working Paper 54, Braunschweig.
- Gebhardt, B. (2016) Ausgezeichnet! Nachhaltigkeitspreise für Unternehmen der deutschen Ernährungswirtschaft. Hamburg: Dr. Kovač.

- Gebhardt, B. Ding, J. und Strohäker, T. (2019) Besser, schneller, nachhaltiger: Exzellenzkommunikation in der deutschen Milch- und Fleischverarbeitung im Branchenvergleich. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, under review.
- Hentze, J. und Thies, B. (2014) *Stakeholder-Management und Nachhaltigkeits-Reporting* Berlin: Springer Gabler.
- Kirchhoff, K. (2006) CSR als strategische Herausforderung. In: Gazdar, K., Habisch, A., Kirchhoff, K. R., Vaseghi, S. (Hrsg.) *Erfolgsfaktor Verantwortung*. Berlin und Heidelberg: Springer-Verlag.
- Kurz, R. und Wild, W. (2015) Nachhaltigkeit und Unternehmen [Onlineversion]. *uwf - UmweltWirtschaftsForum* 4, 23, 323-328.
- LEL (Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume) (2016) *Agrarmärkte 2016*. Schwäbisch Gmünd: Selbstverlag.
- Luhmann, H., Schaper, C., Theuvsen, L. und Weiland, I. (2017) Was bedingt die Bereitschaft deutscher Milcherzeuger zur Teilnahme an einem Nachhaltigkeitsstandard? Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.*, Band 52, 281-293.
- Mayring, P. (2015) *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. 12., überarbeitete Aufl., Weinheim: Beltz.
- Porter, M. (2010) *Wettbewerbsvorteile: Spitzenleistungen erreichen und behaupten*. 7. Auflage., Frankfurt: Campus.
- Schmid, E., Larcher, M., Schönhart, M. und Stiglbauer, C. (2011) Ende der Milchquote – Perspektiven und Ziele österreichischer Molkereien und MilchproduzentInnen. *Forschungsbericht im Auftrag des BMLFUW*. https://wpr.boku.ac.at/wpr_dp/DP-52-2011.pdf (30.10.2018).
- Steffens, N. (2013) *Supply Chain Management im Agribusiness: Herausforderungen für Molkereigenossenschaften*. Dissertation an der Universität Göttingen. 1. Auflage. Göttingen: Cuvillier.
- Tribl, C. und Salhofer, K. (2013) *Marktmacht und räumlicher Wettbewerb entlang der Wertschöpfungskette von Milch*. Abschlussbericht zu Projekt AWI/158/06 „Industrieökonomische Analysen der Sektoren Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung“ [Onlineversion]. Wien: Bundesanstalt für Agrarwirtschaft.
- Veer, B. und Teitscheid, P. (2010) Wie nachhaltig sind Molkereien? – Teil 1 und 2 [Onlineversion]. *Deutsche Molkerei Zeitung* 21, 22-24 und 22, 20-22.
- Voeth, M. und Herbst, U. (2013) *Marketing-Management – Grundlagen, Konzeption und Umsetzung*. Köln: Schäffer Poeschel.
- Von Alvensleben, R. (2000) Zur Bedeutung von Emotionen bei der Bildung von Präferenzen für regionale Produkte [Onlineversion]. *Agrarwirtschaft* 49, 399-402.
- Weindlmaier, H. (2005) Qualitätsmanagementsysteme in der Ernährungswirtschaft: Beweggründe, Entwicklungen und Perspektiven. In: Darnhofer, I., Pöchtrager, S. und Schmid, E. (Hrsg.) *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie* 14 [Onlineversion]. Wien, 7-26.
- Winkelmann, T. (2004) *Erfolgsfaktoren in der Molkereiwirtschaft*. Dissertation an der Universität München, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. München.
- Zander, K. (2016) „Ethischer Konsum“ - Anforderungen an Umwelt- und Sozialzertifizierungen bei Lebensmitteln. In: Friedel, R.; Spindler, E. A. (Hrsg.) *Zertifizierung als Erfolgsfaktor*. Wiesbaden: Springer Gabler, 277-285.

Ökonomische Bewertung der Nutzungsdauer von Milchkühen im Kontext erwarteter Erkrankungen

Economic Analysis of Productive Life of Dairy Cows in the Context of
Expected Disease Occurrence

Anna Kiefer*, Laura Sonntag und Enno Bahrs

Universität Hohenheim, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre

*Correspondence to: anna.kiefer@uni-hohenheim.de

Received: 07 Oktober 2018 – Revised: 01 Mai 2019 – Accepted: 30 Juli 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

In Bezug auf eine ökonomisch sinnvolle Nutzungsdauer von Milchkühen besteht eine große Diskrepanz zwischen wissenschaftlich erwarteten Werten von mindestens 6 Laktationen und dem in der Praxis vorherrschenden Niveau von ca. 3 Laktationen. Vor diesem Hintergrund wurde die These geprüft, ob Modelle zur Abbildung der optimalen Nutzungsdauer von Milchkühen die Praxis besser abbilden, wenn auch die Krankheitserwartungskosten der Milchviehhalter berücksichtigt werden. Dabei wurde die Berechnung der optimalen Nutzungsdauer auf der Basis erwarteter Erkrankungen sowie Neuerkrankungen der Milchkühe von 198 befragten Milchviehhaltern durchgeführt. Die Ergebnisse unserer Studie zeigen, dass auch aus dieser Perspektive eine ökonomisch sinnvolle und gewünschte Nutzungsdauer von mindestens sechs Laktationen erkennbar ist. Hauptansatzpunkte für die Verlängerung der aktuellen Nutzungsdauer sind Betriebsmanagements, Fütterung sowie eine verbesserte Analyse betriebsindividueller Abgangsursachen.

Schlagerworte: Nutzungsdauer, Milchkühe, ökonomisch, Erkrankungserwartungen, Abgangsursachen

Summary

The aim of this study is to examine whether the theoretical models of estimating the economically optimal productive life of dairy cows are better adapted to the practice if the expectations of dairy farmers regarding possible health-related costs are taken into account. Data for this study were collected in an online-survey that was carried out by enquiring 198 dairy farmers. The results of our study show that even from this perspective, an economically useful and desirable productive life covers at least six lactations. Improved farm management, adequate feeding, and detailed analysis of individual farm-specific culling reasons are main approaches for increasing productive life of dairy cows.

Keywords: Productive life, dairy cows, economically, expected diseases, culling reasons

1 Einleitung

In Bezug auf eine ökonomisch sinnvolle Nutzungsdauer (ND) von Milchkühen besteht eine große Diskrepanz zwischen wissenschaftlich erwarteten Werten und dem in der Praxis vorherrschenden Niveau. Die rasseübergreifende ND liegt in Deutschland bereits seit Jahrzehnten bei annähernd konstanten 49 Monaten (ADR, 2016, S.50 ff; VIT und Kawan, 2017). Die höchste ND wiesen im Jahr 2015 Hinterwälder (ca. 77 Monate) gefolgt von Vorderwäldern (ca. 49 Monate) und Braunvieh (ca. 45 Monate) auf. Niedrigere Nutzungsdauern sind bei den Rassen Jersey und Holstein-Rotbunt (ca. 39 Monate), Holstein-Schwarzbunt und Fleckvieh (ca. 37 Monate) vorzufinden (ADR, 2016, S.56).

Damit stehen die in der Praxis vorfindbaren Werte deutlich im Widerspruch zu erwünschten längeren ND aber auch zu Modellkalkulationen und Berechnungen verschiedener Autoren, welche eine ND von fünf bis neun Laktationen als betriebswirtschaftlich optimal angeben (Eilers, 2007, 1ff; Horn et al., 2013, 459 ff; Missfeldt et al., 2015, 143; Wagner, 2016, 17 f.). Zudem beschreibt die Literatur eine biologische Höchstleistung, die bei einem Großteil der Milch- bzw. Zweinutzungsrasen in der vierten bis sechsten Laktation liegt, da junge Tiere ein noch eingeschränktes Futteraufnahmevermögen aufweisen und zudem die aufgenommene Energie neben der Milchleistung noch auf das Wachstum verteilen müssen (vgl. Missfeldt et al., 2015, 143).

Dies ist u.a. in Bezug auf die ohnehin sinkende Akzeptanz der modernen Tierhaltungsverfahren in der Bevölkerung (WBAE, 2015) als nicht optimal zu bewerten. Schließlich korreliert eine niedrige ND häufig mit einer unzureichenden Gesundheitssituation in Tierhaltungsanlagen. Dementsprechend sind ca. 60 % der Abgänge von Kühen offenbar auf Krankheiten und nicht beispielsweise auf eine zu niedrige Leistung zurückzuführen (VIT, 2017, 17).

Es ist anzunehmen, dass die den verschiedenen Erkrankungen folgende Selektion einzelner Milchkühe ökonomische Gründe hat (Kiefer et al., 2016, S.66). Dabei kann auch eine Erwartung steigender Erkrankungsfrequenzen bzw. Erkrankungserwartungen mit zunehmender Laktation eine Rolle spielen. Ist eine Wiedererkrankung aus Sichtweise des Landwirts wahrscheinlich oder ist eine in einer höheren Laktation erkrankte Kuh bereits zuvor mehrmals erkrankt, wird der Entschluss zur Merzung möglicherweise schneller getroffen als Modellkalkulationen dies nahelegen.

Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen dieses Beitrags die These aufgestellt, dass die Modelle zur Abbildung der optimalen ND von Milchkühen die Praxis besser abbilden, wenn auch die Erkrankungserwartungskosten der Milchviehhalter berücksichtigt werden.

Der wesentliche Unterschied der methodischen Vorgehensweise der nachfolgenden Modellierung im Vergleich zu den zuvor genannten Modellkalkulationen liegt darin, dass die Berechnung der optimalen ND nicht allein auf einer Gegenüberstellung von Leistungen und Bestandsergänzungskosten in verschiedenen Laktationen basiert. Stattdessen wurden die Landwirte auch dazu befragt, in welchem

Ausmaß sie das (erneute) Auftreten von Erkrankungen in den verschiedenen Laktationen erwarten, sodass auch die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einzelner Erkrankungen berücksichtigt werden konnte.

2 Methode und Stichprobenbeschreibung

Um die in der Praxis bestehenden Erwartungen zu Erkrankungen und Wiedererkrankungen von Milchkühen zu identifizieren, wurde ein quantitativer Forschungsansatz in Form einer Befragung gewählt. Die Zielgruppe der Umfrage umfasst Betriebsleiter sowie Angestellte auf Milchviehbetrieben, deren Aufgabenschwerpunkt im Herdenmanagement liegt. Die Umfrage wurde von April bis Mai 2017 mit der Online-Befragungssoftware EFS Survey der QuestBack GmbH durchgeführt. Alle Milchviehbetriebe in Deutschland wurden über einen Hinweis einer überregional erscheinenden Fachzeitschrift sowie über soziale Medien zur Teilnahme aufgerufen. Nach Bereinigung der Daten konnten von 484 befragten Probanden nur 198 Datensätze genutzt werden. Dabei wurden folgende Schritte vorgenommen: Bereinigung der Daten von nicht zielgruppenrelevanten Teilnehmern (Reduktion um 46 Datensätze), Bereinigung der Daten von Teilnehmern, die die Umfrage in weniger als zehn Minuten beendet haben (Reduktion um drei Datensätze), Bereinigung der Daten von Teilnehmern, die die Umfrage vor Beantwortung der Frage nach der Nutzungsdauer beendet haben (Reduktion um 97 Datensätze).

Die Teilnehmer der Umfrage sind gleichmäßig über Deutschland verteilt. Viehstarke Regionen sind verstärkt vertreten. Um die Repräsentativität der Umfrage zu bewerten, wurden die Parameter Herdengröße, Rasse, Bewirtschaftungssystem, Milchleistung und Nutzungsdauer der Stichprobe mit der Grundgesamtheit verglichen und hinsichtlich der räumlichen Verteilung der Teilnehmer überprüft.

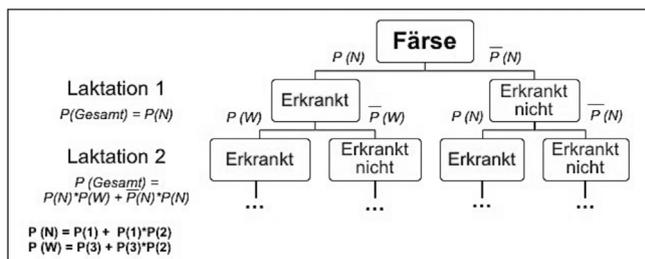
Die durchschnittliche Milchleistung in der Stichprobe liegt bei ca. 9 000 kg pro Kuh und Jahr. Die durchschnittliche Herdengröße beträgt 142 Kühe mit einer durchschnittlichen ND von 52 Monaten. 61 % der Betriebe halten Holstein-Friesian; außerdem werden Fleckvieh (27%), Braunvieh (7%) und andere Rassen gehalten. Mit diesen Parametern zeigen die teilnehmenden Milchviehbetriebe Unterschiede zur Grundgesamtheit der deutschen Milchviehbetriebe auf. Es ist zu vermuten, dass vor allem überdurchschnittlich engagierte und für das Thema „Nutzungsdauer“ sensibilisierte Landwirte an der Umfrage teilgenommen haben.

Um eine optimale ND von Milchkühen aus betriebswirtschaftlicher Sicht zu berechnen, wurden zwei Modelle zur Kalkulation der Krankheitswahrscheinlichkeiten sowie zur Berechnung der optimalen ND bei Folgeinvestitionen und identischem Ersatz erstellt. Es wurde ein identischer Ersatz gewählt, da es bei der Berechnung um eine Betrachtung vieler Einzelbetriebe mit einer, vergleichsweise nur geringen, genetischen Fortschritt (laut der Umfrage) handelt (vgl. Zeddies, 1972, 151). Allerdings ist das entwickelte Mo-

dell ebenfalls für die Berechnungen bei nicht identischem Ersatz geeignet (Mußhoff und Hirschauer, 2011, 293). In der Umfrage wurden hierfür die Wahrscheinlichkeiten für eine Erkrankung nach einer gesunden Laktation / einer Ersterkrankung (P(1)), für eine erneute Erkrankung in derselben Laktation (P(2)) und die Wahrscheinlichkeit für eine erneute Erkrankung in der nächsten Laktation (P(3)) abgefragt.

Die Erwartung einer erneuten Erkrankung spielt bei der Selektion kranker Tiere eine bedeutende Rolle. Um die steigenden Krankheitswahrscheinlichkeiten, die die Umfrage ergeben hat, adäquat zu berücksichtigen, haben wir die erwartete Wahrscheinlichkeit für eine Erkrankung mithilfe eines Entscheidungsbaums berechnet. Daraus wurden nun die Wahrscheinlichkeiten einer Erkrankung für die Fälle einer vorhergehenden Laktation ohne Erkrankung (P(Neuerkrankung)) und einer vorhergehenden Laktation mit einer Erkrankung (P(Wiederholte Erkrankung)) gebildet (siehe Abbildung 1). Aus der Summe der Wahrscheinlichkeiten der „Erkrankungsvorfälle“ können wir die gesamte Erkrankungswahrscheinlichkeit für jede Laktation berechnen.

Abbildung 1: Berechnung der Krankheitswahrscheinlichkeiten mit Hilfe eines Entscheidungsbaums



Quelle: Eigene Darstellung.

Im zweiten Schritt haben wir zur Berechnung der optimalen ND ein Modell (aus dem Bereich der dynamischen Investitionsrechnung) erstellt (Mußhoff und Hirschauer, 2011, 225 ff). Ziel der Berechnung war die Maximierung des jährlichen Gewinns pro Stallplatz. Das Investitionskalkül „Annuität“ wurde als Entscheidungsvariable definiert.

Um die maximale Annuität zu bestimmen, muss zunächst der Kapitalwert einer Investition ermittelt werden. Dieser ergibt sich aus der Summe der auf den Zeitpunkt t = 0 diskontierten Ein- und Auszahlungen:

$$(1) \quad \mathcal{KW} = \sum_{t=0}^N (e_t - a_t) \cdot q^{-t}$$

Jährliche Einzahlungen (e_t) pro Kuh sowie die jährlichen Auszahlungen (a_t) pro Kuh wurden rasse- und laktationsspezifisch ermittelt.

Bei der Bestimmung des Kapitalwerts im Zuge der Berechnung der optimalen ND wurden aus den Ein- und Auszahlungen Grenzleistungen und Grenzkosten abgeleitet, um die Opportunitätskosten des Restwerts und der Weiternutzung der Investitionsglieder miteinzubeziehen (Mußhoff

und Hirschauer, 2011, 289 ff). Die Grenzleistungen (GL) entsprechen dabei den Einzahlungen. Die Grenzkosten (GK) bestehen aus der Summe der Auszahlungen, den Opportunitätskosten des Restwerts sowie den Opportunitätskosten der Weiternutzung. Die Opportunitätskosten des Restwerts bestehen aus der Abnahme des Restwerts sowie aus Zinsverlusten, die durch die Veräußerung der Kuh zu einem späteren Zeitpunkt entstehen. Der Restwert wurde annahmegemäß dem laktations- und rassespezifischen Schlachtwert gleichgesetzt. Die Opportunitätskosten der Weiternutzung um ein Jahr „ergeben sich durch die Verschiebung des Kapitalwerts der Folgeinvestition“ (Mußhoff und Hirschauer, 2011, 291). Nun erfolgt die Berechnung des Kapitalwerts anhand der genannten Formel mit den diskontierten GL und GK und anschließend die Bestimmung der Annuität. Diese ergibt sich durch die Multiplikation des Kapitalwerts mit dem Annuitätenfaktor:

$$(2) \quad \mathcal{A} = \mathcal{KW} \cdot \frac{q^N \cdot (q-1)}{q^N - 1}$$

Zur Bestimmung der Kombination an ND, die eine maximale Gesamtannuität über vier Investitionsglieder bei identischem Ersatz liefert, wurde ein enumeratives Verfahren gewählt (Mußhoff und Hirschauer, 2011, 291 ff). Dabei wurden anhand eines Visual-Basic-Skripts (Programmiersprache MS Office) alle möglichen Kombinationen von ND im Intervall von maximal zehn Jahren bei vier aufeinanderfolgenden Gliedern berechnet, was in der Auswertung von 104 unterschiedlichen Fällen mit MS Excel resultiert und betrachtet einen Zeitraum von 40 Jahren (der Zeitraum in Jahren ist als N in der Gleichung (1), der Gleichung (2) und Tabelle 3 angegeben). Die aufeinanderfolgenden Investitionsglieder sind mittels des Excel-Befehls „W-Verweis“ miteinander verknüpft, sodass der Kapitalwert und damit die Annuität über die Jahre fortlaufend berechnet werden. Die Kombination von ND mit der höchsten Annuität liefert die optimale ND für die einzelnen Investitionsglieder.

Folgende Komponenten wurden dynamisch in das Modell eingearbeitet und können variiert werden: Milchleistung, Kälberpreis und Schlachtpreis; Milchpreis; Entlohnung der Arbeitskraft; Bezugspreis der Färsen; Erkrankungswahrscheinlichkeiten und Kosten von Krankheiten; Anteil der mit Fleischrassen belegten Kühe. Die optimale ND wurde wiederum enumerativ ermittelt. Nach der Berechnung der Erkrankungswahrscheinlichkeiten sowie der optimalen ND wurden verschiedene Einflussfaktoren geändert, um c. p. Auswirkungen auf die optimale ND bzw. die Sensitivität des Modells festzustellen.

3 Ergebnisse

3.1 Erkrankungswahrscheinlichkeiten und erwartete Krankheitskosten in der Milchviehhaltung auf Basis der befragten 198 Landwirte

Gemäß Modell sind in den folgenden berechneten Wahrscheinlichkeiten Mehrfacherkrankungen bereits inbegriffen. Da die Zunahme der Erkrankungswahrscheinlichkeit ab der dritten Laktation marginal ist, werden ab der fünften Laktation konstante Krankheitswahrscheinlichkeiten angenommen (siehe Tabelle 1). So ergeben sich mit zunehmender Laktationszahl leicht ansteigende Erkrankungswahrscheinlichkeiten von 16 – 19 % (klinische Mastitis), 18 – 22 % (subklinische Mastitis), 20 – 23 % (Klauenerkrankung) und 15 – 18 % (Fruchtbarkeit). Um die optimale ND auch für Herden mit schlechterem Gesundheitsstatus zu berechnen, wurden die Erkrankungserwartungen in verschiedenen Laktationen zusätzlich um den Faktor zwei erhöht ($2 \cdot P(1), 2 \cdot P(2), 2 \cdot P(3)$). Daraus ergeben sich mit zunehmender Laktation deutlich höhere Erkrankungswahrscheinlichkeiten von 38 – 63 % (klinische Mastitis), 43 – 78 % (subklinische Mastitis), 41 – 57 % (Klauenerkrankung) und 30 – 47 % (Fruchtbarkeitsprobleme).

Zur Berechnung erwarteter Kosten werden danach die berechneten Erkrankungswahrscheinlichkeiten mit den durchschnittlichen Kosten einer Krankheit multipliziert (vgl. Tabelle 2). Zu den mit einer Erkrankung verbundenen Kosten trauten sich 62 % (n=122) der Befragten eine Einschätzung zu. In den Kosten sind dabei der Milchleistungsrückgang, die Arbeitskosten, Tierarzt- und Medikamentenkosten sowie Kosten weiterer Dienstleister enthalten.

Im Durchschnitt werden in der Umfrage erwartete Kosten von ca. 217 € bei einer klinischen Mastitis und etwas

weniger als 200 € bei einer subklinischen Mastitis, einer Klauen- und Gliedmaßenkrankung oder einer Fruchtbarkeitsstörung angegeben (siehe Tabelle 2).

3.2 Die optimale Nutzungsdauer im Basisszenario

Im Basisszenario wurden alle relevanten produktionstechnischen und ökonomischen Faktoren wie z.B. die Milchleistung, der Milchpreis, das Schlachtgewicht und der Schlachtpreis, der Futterbedarf, der Arbeitsaufwand auf Basis der Literatur berechnet (Gamperl, 2017; GfE, 2005, 20 f; KTBL, 2016, 510-531; VIT, 2017, 14 f; Weiß et al., 2011, 268). Die Aufzuchtungskosten, die Krankheitswahrscheinlichkeiten und die Krankheitskosten sowie die Arbeitsentlohnung hingegen wurden auf Basis der Umfrage ermittelt. Daraus resultierten im Basisszenario ein Milchpreis von 0,31 €/ kg ECM, Aufzuchtungskosten einer Färsen in Höhe von 1.579 €, mit einem Arbeitsaufwand von 32,52 h/ pro Kuh und Jahr und eine Arbeitsentlohnung von 17,02 €/ h.

Bei einer Konzentration der Betrachtung auf die erste Kuh wird als optimale ND nach sieben Laktationen eine maximale Annuität von 606 € erzielt (siehe Tabelle 3). Hierbei unterscheiden sich der Zeitpunkt des maximalen Kapitalwerts und der maximalen Annuität. Wenn der Zuwachs des Kapitalwerts (Grenzkapitalwert) kleiner wird als die Annuität des Vorjahres, beginnt die Annuität zu sinken. Dieser Moment wurde als optimale ND berechnet. Der Kapitalwert nach sieben Laktationen liegt bei 3.924 € und der Grenzkapitalwert bei 565 €. Von der siebten zur achten Laktation würde der Kapitalwert also um 565 € steigen. Da diese Steigerung niedriger ist als die bisher realisierte Annuität, sinkt diese nach der siebten Laktation (siehe Tabelle 3).

Zusätzlich zeigen unsere Ergebnisse, dass die Annuitäten bis zur fünften Laktation stark ansteigen. Bei einer Merzung

Tabelle 1: Erkrankungswahrscheinlichkeiten für verschiedenen Krankheiten von Milchkühen in Abhängigkeit der Anzahl der Laktationen je Kuh

Laktationsnummer	1		2		3		4		5 - 10	
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Klinische Mastitis	16%	38%	19%	53%	19%	60%	19%	62%	19%	63%
Subklinische Mastitis	18%	43%	21%	63%	22%	72%	22%	76%	22%	78%
Klauenerkrankungen	20%	41%	23%	52%	23%	56%	23%	57%	23%	57%
Fruchtbarkeitsprobleme	15%	30%	18%	41%	18%	45%	18%	46%	18%	47%

Quelle: Eigene Darstellung.

Tabelle 2: Kostenschätzung bei typischen Milchvieh-Erkrankungen je Erkrankung in Euro gemäß Umfrage (n=122)

	Unteres Viertel ¹ , in €	Mittelwert, in €	Oberes Viertel ¹ , in €
Klinische Mastitis	125	217	299
Subklinische Mastitis	96	194	296
Klauen- und Gliedmaßenkrankungen	96	196	289
Fruchtbarkeitsstörungen	91	193	296

¹ der Befragten, Mittelwert

Quelle: Eigene Darstellung, Umfrage.

Tabelle 3: Berechnung der optimalen Nutzungsdauer des ersten Investitionsglieds

1	Laktation (l)/ Jahr (t)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Einzahlungen e_t		2.494 €	2.894 €	3.015 €	3.009 €	2.956 €	2.884 €	2.783 €	2.689 €	2.594 €	2.423 €
3	Davon Milcherlöös		2.447 €	2.847 €	2.968 €	2.962 €	2.909 €	2.837 €	2.736 €	2.642 €	2.547 €	2.376 €
4	Davon Kälbererlöös		47 €	47 €	47 €	47 €	47 €	47 €	47 €	47 €	47 €	47 €
5	Auszahlungen a_t	1.579 €	1.941 €	2.080 €	2.122 €	2.122 €	2.107 €	2.086 €	2.057 €	2.030 €	2.002 €	1.952 €
6	Davon Krankheitskosten		135 €	158 €	162 €	163 €	163 €	163 €	163 €	163 €	163 €	163 €
7	Davon Aufzucht	1.579 €										
8	Schlachtwert/Restwert RW_t	717 €	788 €	884 €	909 €	918 €	911 €	906 €	906 €	901 €	875 €	884 €
9	Grenzleistung der Weiternutzung GL_t		2.494 €	2.894 €	3.015 €	3.009 €	2.956 €	2.884 €	2.783 €	2.689 €	2.594 €	2.423 €
10	Grenzkosten der Weiternutzung GK_t	1.579 €	1.943 €	2.060 €	2.173 €	2.190 €	2.191 €	2.169 €	2.134 €	2.112 €	2.105 €	2.021 €
11	Davon Auszahlungen	1.579 €	1.941 €	2.080 €	2.122 €	2.122 €	2.107 €	2.086 €	2.057 €	2.030 €	2.002 €	1.952 €
12	Davon Änderung Restwert		- 71 €	- 96 €	- 26 €	- 9 €	6 €	5 €	- 0 €	5 €	26 €	- 8 €
13	Davon Zinsverlust Restwert		14 €	16 €	18 €	18 €	18 €	18 €	18 €	18 €	18 €	18 €
14	Davon Opportunitätskosten Weiternutzung		59 €	59 €	59 €	59 €	59 €	59 €	59 €	59 €	59 €	59 €
15	Grenzzugewinn der Weiternutzung GG_t		552 €	835 €	842 €	819 €	765 €	715 €	650 €	576 €	489 €	402 €
16	Barwert GL_t	717 €	2.446 €	2.782 €	2.841 €	2.780 €	2.677 €	2.561 €	2.423 €	2.295 €	2.170 €	1.987 €
17	Barwert GK_t	1.579 €	1.905 €	1.980 €	2.048 €	2.024 €	1.984 €	1.926 €	1.858 €	1.803 €	1.761 €	1.658 €
18	Grenzkapitalwert der Weiternutzung GKW_t		541 €	802 €	793 €	756 €	693 €	635 €	565 €	492 €	409 €	330 €
19	Kapitalwert der Investition bei $N = 1$ KW_t		- 862 €	481 €	1.274 €	2.030 €	2.723 €	3.358 €	3.924 €	4.416 €	4.825 €	5.154 €
20	Annuität A_t		- 328 €	248 €	442 €	533 €	578 €	600 €	606 €	603 €	591 €	574 €

1 $i = 0,02$
 9 $GL_t = e_t$
 10 $GK_t = a_t + (RW_{t-1} - RW_t) + RW_{t-1} * i_{kalk}$
 11 a_t
 12 $RW_{t-1} - RW_t$
 13 $RW_{t-1} * i_{kalk}$
 14 $i * KW_{ND}(\text{Glieder 2})$
 15 $GG_t = GL_t - GK_t$
 16 $GL_t * (1 + i_{kalk})^t$
 17 $GK_t * (1 + i_{kalk})^t$
 18 $GKW_t = GG_t * (1 + i_{kalk})^t$
 19 $KW_t = KW_{t-1} + GKW_t$
 20 $A_t = KW_t * (q^t * (q-1)) / (q^t - 1)$

Quelle: Eigene Darstellung.

z.B. nach der ersten Laktation wird keine positive Annuität und demnach kein positiver Kapitalwert erreicht. Die Aufzuchtungskosten sind damit noch nicht amortisiert und eine Nutzungsdauer von nur einer Laktation ist folglich nicht rentabel. Eine Verlängerung der ND z. B. von drei auf fünf Laktationen erhöht die Annuität des ersten Gliedes wiederum um 131 € pro Stallplatz und Jahr.

3.3 Die optimale Nutzungsdauer bei veränderten Einflussfaktoren

Um die Sensitivität verschiedener Einflussfaktoren auf die (optimale) ND zu testen, wurden einzelne im Basisszenario verwendete Größen variiert. Die optimale ND in verschiede-

nen Szenarien wurde bei veränderten Kosten der Nachzucht, der Krankheitskosten, variierenden Krankheitshäufigkeiten, bei Fleischrassenbelegung, bei wechselndem Milchpreis sowie einer unterschiedlichen Entlohnung der Arbeitskraft berechnet (siehe Tabelle 4).

Bei der Betrachtung über alle Investitionsglieder, zeigen die Ergebnisse aus diesen Szenarien (siehe Abbildung 2) optimale ND, die weit über der tatsächlichen durchschnittlichen ND von aktuell ca. drei Laktationen liegen. Eine optimale ND im Bereich von sieben Laktationen ist dabei über den Großteil der Szenarien hinweg stabil, da die Unterschiede zwischen den Annuitäten bei sechs, sieben bzw. acht Laktationen gering sind.

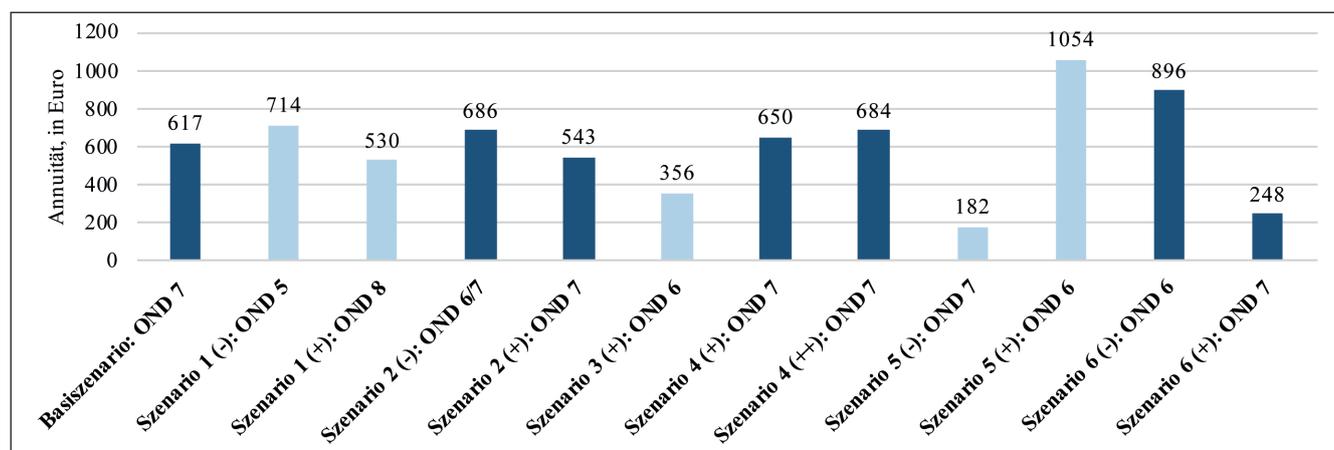
Tabelle 4: Beschreibung der kalkulierten Szenarien zur optimalen Nutzungsdauer bei veränderten Einflussfaktoren

Szenarien:	Basisszenario	
	Min	Max
Aufzuchtungskosten	1.007 € pro Färse*	2.202 € pro Färse*
Krankheitskosten	des unteren Viertels der Teilnehmer	des oberen Viertels der Teilnehmer
Krankheitshäufigkeiten	-	erhöht*
Belegung der Kühe mit Fleischrassen	50 % der Kühe	100 % der Kühe
Milchpreis	Senkung auf 0,25 €/ kg ECM	Steigerung auf 0,35 €/ kg ECM
Arbeitsentlohnung	7,75 €/h*	29,23 €/h*

* Auf Basis der Umfrage

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 2: Maximale Annuitäten und optimale Nutzungsdauern (OND) von Milchkühen in den verschiedenen Szenarien



OND = Optimale Nutzungsdauer

Szenario 1: Änderung der Aufzuchtungskosten

Szenario 2: Änderung der Krankheitskosten

Szenario 3: Änderung der Krankheitshäufigkeiten

Szenario 4: Belegung mit Fleischrassen

Szenario 5: Änderung Milchpreis

Szenario 6: Änderung der Entlohnung

Quelle: Eigene Darstellung.

4 Ergebnisse

Die innerhalb dieses Beitrags verwendeten Zahlen und Einschätzungen der vorgestellten Stichprobe sind nicht repräsentativ für die deutsche Milcherzeugung. Schließlich stammen die Daten von Betrieben, die in der Herdengröße, der durchschnittlichen Milchleistung und der ND über dem deutschen Durchschnittsbetrieb liegen. Es kann zudem angenommen werden, dass die Teilnehmer durch ihre freiwillige Teilnahme an der Umfrage am Thema „ND“ interessiert sind. Daraus resultierend gelten die Ergebnisse für Betriebe mit überdurchschnittlichem Herdenmanagement. Da diese Betriebe jedoch als Zukunftsbetriebe gelten können, gewinnen die Ergebnisse dieser Umfrage an Bedeutung.

Im Modell wurde eine optimale ND von sieben Laktationen ermittelt. Damit kann die oben aufgestellte These abgelehnt werden. Schließlich ist festzustellen, dass auch unter Einbezug der Erkrankungserwartungen der Landwirte eine frühere Merzung von Kühen als Modellierungssicht als ökonomisch unvorteilhaft zu bewerten ist. Dies deckt sich mit zuvor genannten Studien (vgl. Eilers, 2007; Horn et al., 2013; Missfeldt et al., 2015, Wagner, 2016).

Offen bleibt bisher noch die Frage, woher die ermittelte Diskrepanz bezüglich der ND von Milchkühen aus den Ansätzen der Theorie gegenüber der Praxis rührt. Ein erster Grund dafür kann in einer unzureichenden Fütterung liegen. Brade (2016) zeigt, dass hohe Milchleistungen bei einer, in Bezug auf die genetische Disposition, unzureichenden Futtermittellieferung zu einer negativen Energiebilanz und in der Folge zu erhöhten Erkrankungen führen. In unserer Studie wurde die Bedeutung der Fütterung nur indirekt in der Gesundheitssituation berücksichtigt, aber nicht als expliziter Einflussfaktor auf die ND von Milchkühen bearbeitet. Deswegen wären an dieser Stelle weitere Untersuchungen sinnvoll.

Die Ergebnisse unserer Studie zeigen, dass auch aus Sicht der Landwirte selbst eine ökonomisch sinnvolle und gewünschte ND bei mindestens sechs bis sieben Laktationen liegt, obwohl sie selbst dieses Ziel nicht erreichen.

Um die ND der Milchkühe in der Praxis zu verlängern, können verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen werden. Ein erster Ansatz zur Verlängerung der ND liegt in einer Verbesserung der Gesundheitssituation. Ein entsprechendes Betriebsmanagement, welches u.a. Fütterung, Stall, Hygiene und die tierärztliche Betreuung umfasst (Martens, 2016, 3), ist der wichtigste Ansatz zur Verlängerung der ND. Dadurch würde sich automatisch die Gesundheitssituation der Milchkühe verbessern und der Anteil der Kühe, der aufgrund medizinischer Notwendigkeit gemerzt werden muss, sinken.

Ein zweiter Ansatzpunkt zur Verlängerung der ND könnte in einer noch genaueren Analyse des betriebsindividuellen Remontierungsmanagements (vgl. Römer, 2017) liegen, um die Abgangsursachen auf den Betrieben zu erkennen und unnötige Merzungen zu reduzieren. Ein dritter Ansatzpunkt wäre, insbesondere durch eine Belegung einzelner Kühe mit Fleischrassen, eine Reduzierung des Umfangs der Nachzucht zu induzieren, um neben der Kostenersparnis einen

erhöhten Selektionsdruck in der Altherde zu vermeiden (vgl. Sens, 2014, 23) und zudem die Kälbererlöse zu steigern.

Alle diese Aspekte können aber wohl nicht alleine durch die landwirtschaftliche Praxis verbessert werden, sondern es bedarf einer engeren Zusammenarbeit der relevanten Akteure aus Wissenschaft, Beratung und landwirtschaftlicher Praxis. Sicher ist, dass eine ökonomisch sinnvolle Verlängerung der ND nicht nur Ausdruck eines verbesserten Gesundheitsstatus der Herde und somit des Tierwohls sein könnte, sondern dass hiermit auch ein Beitrag zu einer besseren Akzeptanz der modernen Landwirtschaft bzw. Tierhaltung in der Gesellschaft geleistet werden kann.

5 Literatur

- ADR (2016) Rinderproduktion in Deutschland 2015. Bonn.
- Brade, W. (2016) Aktuelle Zuchtzielsetzung bei Deutschen Holstein-Rindern – eine kritische Überprüfung. Berichte über Landwirtschaft-Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, 94, 2.
- Eilers, U. (2007) Lebensleistung von Milchkühen auf dem Prüfstand. Hg. v. Bildungs- und Wissenszentrum Aulendorf. Aulendorf.
- Gamperl, M. (2017) Schlachtgewichte von Kühen nach Rasse und Laktation, Fleischprüfung Bayern, 12.09.2017.
- GfE (2005) Empfehlungen zur Energie- und Nährstoffversorgung der Milchkühe und Aufzuchttrinder. Frankfurt am Main: DLG-Verlag.
- Horn, M.; Knaus, W.; Kirner, L.; Steinwider, A. (2013) Betriebswirtschaftliches Potential der Nutzungsdauer von Milchkühen in der biologischen Landwirtschaft. In: Fachtagung für Biologische Landwirtschaft (Hg.): Bericht LFZ Raumberg-Gumpenstein, 7. November 2013, 89–92.
- Kiefer, L.; Schwinn, S.; Sonntag, L.; Bahrs, E. (2016) Ökonomische Bewertung von bedeutenden Abgangsursachen im Kontext der Nutzungsdauer in der Milchviehhaltung. In: Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde e.V. (Hg.): Leistung und Langlebigkeit bei Milchkühen - ein Widerspruch? Hannover, 3./4. November (DGfZ-Schriftenreihe, 72), 66–88.
- KTBL (Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft) (2016) Betriebsplanung Landwirtschaft 2016/17. Daten für die Betriebsplanung in der Landwirtschaft. 25. Auflage Darmstadt: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft.
- Martens, H. (2016) Leistung und Gesundheit von Milchkühen: Bedeutung von Genetik (Ursache) und Management (Wirkung). Tierärztliche Praxis Großtiere, 44, 4, 253–258.
- Missfeldt, F.; Missfeldt, R.; Kuwan, K. (2015) Ökonomisch optimale Nutzungsdauer von Milchkühen. In: Züchtungskunde 87, 2, 120–143.
- Mußhoff, O. und Hirschauer, N. (2011) Modernes Agrarmanagement. Betriebswirtschaftliche Analyse und Planungsverfahren. 2. Auflage München: Vahlen.

- Römer A. (2017) 4 Wege zur Erhöhung der Nutzungsdauer von Milchkühen. Vortrag beim Züchternachmittag in Rüdersdorf.
- Sens, K. (2014) Ökonomie der Rinderaufzucht. Hg. v. Landesbetrieb Landwirtschaft hessen.
- VIT (Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung) (2017) VIT Jahresbericht 2016. Trends, Fakten, Zahlen. Verden. Online verfügbar unter <https://www.vit.de/fileadmin/Wir-sind-vit/Jahresberichte/vit-JB2017-gesamt.pdf>, zuletzt geprüft am 27.07.2017.
- VIT und Kuwan, K. (2017) Datengrundlage VIT Daten, Entwicklung der Nutzungsdauer, 23.06.2017. E-Mail an L. Sonntag.
- Wagner, P. (2016) Zur Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung: Einflussfaktoren und regionale Unterschiede. Nutztierhaltung: Herausforderungen und Implikationen für die Forschung. Tagung der DAF e.V. Berlin, 2016.
- WBAE (Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMEL) (2015) Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Kurzfassung des Gutachtens. Berlin.
- Weiß, J.; Pabst, W.; Granz, S. (2011) Tierproduktion. 14. Aufl. Stuttgart: Enke.
- Zeddies, J. (1972) Ökonomische Entscheidungshilfen für die Selektion in Milchviehherden. In: Züchtungskunde, 44, 149–171.

Düngemittelwert österreichischer Gärprodukte

Fertilizer value of Austrian digestates

Sandra Uschnig¹ und Bernhard Stürmer^{2,*}

¹ Kompost & Biogas Verband Österreich

² Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Wien, Österreich

*Correspondence to: bernhard.stuermer@haup.ac.at

Received: 11 Oktober 2018 – Revised: 01 April 2019 – Accepted: 15 April 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Gärprodukte stellen einen wertvollen Dünger dar. Diese werden in Österreich großteils an die Landwirte abgegeben, welche Substrate an die Biogasanlagen liefern. Infolgedessen gibt es keinen „Marktpreis“ für die Gärprodukte, allerdings ist es eine interessante Möglichkeit, diese teilweise zu angemessenen Preisen Inverkehr zu bringen. Für diesen Beitrag wurden mittels linearer Optimierung Äquivalenzpreise für Gärprodukte bestimmt und die rechtlichen Voraussetzungen für das Inverkehrbringen untersucht. Generell können Gärprodukte als Dünger anerkannt werden. Alle für diesen Beitrag betrachteten Biogasanlagen erfüllen die Bedingungen. Der berechnete Preis entspricht beim Großteil der Gärprodukte 3-8 €/t.

Schlagerworte: Gärprodukte, Biogas, Düngemittelwert

Summary

Digestate represents a valuable fertilizer. In Austria, digestate is mainly returned to the farmers who deliver substrates to the biogas plants. Thus, no market price exists for digestate although it is an interesting opportunity to put it into circulation at appropriate prices. In this article, equivalence prices for digestate were determined with a linear optimization. Moreover, the legal requirements for placing them on the market were investigated. In general, it is possible to approve digestate as fertilizer – all for this article considered biogas plants meet the preconditions. The calculated price is for the majority of all digestates between 3 and 8 €/t.

Keywords: digestate, biogas, fertilizer value

1 Einleitung

Es ist unausweichlich, dass im Zuge der Biogaststehung auch das ausgegorene Substrat, der Fermentationsrückstand bzw. das Gärprodukt, als Endprodukt anfällt (vgl. Fuchs und Drosig, 2010). Die österreichischen Biogasanlagen produzieren jährlich etwa 1,3 Mio. t Gärprodukte (vgl. Sinabell und Stürmer, 2012). Durch deren Nutzung als Dünger können Treibhausgasemissionen verringert werden und 60.000 Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart werden, welche vor allem bei der Stickstoffdüngerproduktion anfallen (vgl. Stürmer, 2016). Je nach Art der in der Biogasanlage eingesetzten Substrate wird zwischen Biogasgülle (ausschließlich Ausgangsmaterialien aus der landwirtschaftlichen Urproduktion) und

Gärrückstand (biogene Abfälle) unterschieden (vgl. Pfundner, 2007). Die Hauptnährstoffe im Gärprodukt sind Stickstoff, Phosphor und Kalium. Gärprodukte bewirken eine Verbesserung der organischen Bodensubstanz, da sie über Huminstoffe und langsam zersetzbares organisches Material verfügen, welches die Humusbildung des Bodens anregt und zur Aggregatstabilität sowie zur Wasser- sowie Nährstoffspeicherung beiträgt (vgl. Fuchs und Drosig, 2010).

Stickstoff liegt im Gärprodukt sowohl in organisch gebundener als auch in gelöster Form, hauptsächlich als Ammonium, vor. Das Ammonium ist direkt pflanzenverfügbar und ist von der Wirkung mit Mineraldünger vergleichbar. In der organischen Substanz ist der Stickstoff stabil gebunden und reichert sich über die Jahre im Boden an. Der höhere

Ammoniumgehalt in Kombination mit höheren pH-Werten kann bei der Ausbringung Verluste in Form von Ammoniak nach sich ziehen. Das bedeutet einerseits Emissionen, die in die Luft freigesetzt werden und andererseits eine reduzierte Düngewirkung (Fuchs und Drosch, 2010). Daher ist bei der Ausbringung von Gärprodukten besonders auf die Ausbringungstechnik (bodennahe Ausbringung, Güllegrubber, Bodeninjektion) zu achten.

Bei den Feldversuchen zur Düngung mit Gärprodukten von Reinhold und Zorn (2015) konnte weder Bodenversauerung noch Änderungen in der Kationenbelegung am Sorptionskomplex des Bodens beobachtet werden. Sie stellten fest, dass bei geringerer C-Zufuhr, annähernd dieselbe Erhöhung an Kohlenstoff im Boden vorzufinden ist, wie bei einem Rohgülleinsatz. Außerdem wurde festgestellt, dass bei gleich hoher Stickstoff Zufuhr, bei Gärprodukten ein größerer Ertrag erzielt wurde als bei der Rindergülledüngung. Dies wurde auf den höheren Ammonium-Anteil zurückgeführt.

Liebetrau et al. (2016) erklärten, dass der Nährstoffgehalt der Gärprodukte von den eingesetzten Substraten abhängt. Die Nährstoffkonzentrationen der Gärprodukte liegen unter jenen von konventionellen Düngemitteln, sind aber andererseits zu hoch, um die Gärprodukte unbeschränkt ausbringen zu können. Daher werden Gärprodukte oft als Rückstände gesehen, „die man loswerden muss“, anstatt sie als wertvollen Dünger zu sehen. Diese Ansicht könnte sich ändern, wenn die Preise für Düngemittel in Zukunft steigen. Allerdings können Gärprodukte meist nicht mit gleicher Kosteneffizienz wie Mineraldünger ausgebracht werden. Die Vermarktung der Gärprodukte wird aus unterschiedlichen Gründen notwendig, etwa wenn ein Nährstoffüberschuss in der Region vorhanden ist, der Anlagenbetreiber keine ausreichenden Flächen zur Ausbringung zur Verfügung hat oder auch um neue Marktnischen zu bedienen (Dahlin et al., 2015).

Derzeit wird der Großteil der Gärprodukte in Österreich kostenlos an die Landwirte abgegeben, welche die Substrate für die Biogaseinspeisung bereitstellen. Infolgedessen ersetzen Gärprodukte zu einem gewissen Anteil Mineraldünger beziehungsweise auch Wirtschaftsdünger bei viehlosen Betrieben. Durch die meist unentgeltliche Weitergabe der Fermentationsrückstände an Landwirte gibt es keinen Marktpreis für diese. Für Biogasanlagenbetreiber stellt die Vermarktung von Gärprodukten aus ökonomischen Gründen, aufgrund mangelnden Lagerplatzes und zu geringer Flächen zur Ausbringung eine interessante Möglichkeit dar. Dieser Beitrag beschäftigt sich daher mit der Thematik, ob und wie Gärprodukte als Düngemittel in Verkehr gebracht werden können. In weiterer Folge stellt sich die Frage, über welchen Nährstoffgehalt und, demzufolge, Düngewert dieselben besitzen und welche Äquivalenzpreise für Gärprodukte erzielt werden können.

2 Methodik

Dazu wurde eine Literaturrecherche zu dem rechtlichen Rahmen sowie zu den Voraussetzungen für das Inverkehr-

bringen von Gärprodukten durchgeführt. Die Anforderungen an das Inverkehrbringen von Gärprodukten, sind insbesondere im Düngemittelgesetz (DMG) 1994 (BGBl. Nr. 513/1994 i.d.F. BGBl. I Nr. 58/2017) und in der Düngemittelverordnung (DMVO) 2004 (BGBl. II Nr. 100/2004 i.d.F. BGBl. II Nr. 181/2014) verankert. Zur Ermittlung der Äquivalenzpreise von Gärprodukten wurde die lineare Optimierung (mittels Excel Solver) angewandt. Vorhandene Preise für Gärprodukte werden häufig über die Reinnährstoffpreise berechnet, daher wurde hier eine andere Methode gewählt. Die Hauptnährstoffe im Gärprodukt sind Stickstoff, Phosphor und Kalium. Für die ökonomische Bewertung wurden 553 Untersuchungsergebnisse von 157 österreichischen Biogasanlagen aus den Jahren 2014 bis 2018 herangezogen (eigene Umfrage im 1. Halbjahr 2018). Im Zuge der Optimierung, wurde der Nährstoffgehalt der Gärprodukte, Gesamt-N, den K_2O und dem P_2O_5 , mit den Nährstoffgehalten zwölf ausgewählter Handelsdünger verglichen und aus deren Marktpreisen, abhängig von dem durch das Programm ausgewählten Handelsdüngermix, ein Marktpreis je Gärprodukt ermittelt. Es wurde eine Optimierung für jedes Gärproduktanalyseergebnis durchgeführt, d. h. ein Vergleich mit allen Handelsdüngern je Untersuchungsergebnis. Als Vergleich dienen 12 handelsübliche Mineraldünger (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Vergleichsdüngemittel für die lineare Optimierung (nach AMA 2018)

	Preis [€/t]	N_{ges}	P_2O_5	K_2O
		%		
Kalkammonsalpeter	184,7	27		
Harnstoff	303,1	46		
Hyperkorn	263,1		26	
Triplephosphat	332,7		46	
Kali 60	318,2			60
Diammonphosphat	407,1	18	46	
PK Dünger 0/15/30	380,5		15	30
PK Dünger 0/12/20	225,0		12	20
Volldünger 15/15/15	298,8	15	15	15
Volldünger 6/10/16	286,7	6	10	16
Volldünger 20/8/8	286,7	20	8	8
Volldünger 12/10/15	305,8	21	10	15

Mit einem linearen Optimierungsmodell (vgl. Eder et al., 2000) werden die kostengünstigsten Düngemittelmischungen für die Äquivalenzpreise der Gärprodukte aller betrachteter Anlagen errechnet. In der Zielfunktion werden die Kosten (c) der Düngemittelmischung minimiert, sodass die Nährstoffgehalte der Gärprodukte (b_j) mindestens erfüllt sind. Es gibt 12 alternative Düngemittel (i), die mit drei verschiedenen Nährstoffgehalten (j) in Form einer Koeffizientenmatrix (A_{ij}) beschrieben sind. Die alternativen Düngemittel haben Marktpreise (p_i), wobei die Düngemittelmengen

(x_i) optimiert werden, sodass die resultierende Düngemittel-mischung kostenminimal ist, wie Formel 1 beschreibt.

Formel 1: Zielfunktion und Nebenbedingungen lineare Optimierung

$$\begin{aligned} \min_x c &= \sum_i (p_i x_i) \\ \text{s.t.} \quad \sum_j (A_{i,j} x_j) &\geq b_i \quad \text{für alle } i \end{aligned}$$

Da die Nebenbedingungen erfüllt werden müssen, werden nur bestimmte Düngemittel aus der Auswahl der 12 mineralischen Handelsdünger vom Solver zur Berechnung herangezogen. Die Restlichen finden nicht Eingang in die Alternativ-Düngemittelmischung, während die ausgewählten Dünger die Vergleichs-Dünger-Mischung bilden. Diese verfügt über mindestens denselben Nährstoffinhalt wie das jeweilig betrachtete Gärprodukt.

3 Ergebnisse

3.1 Rechtlicher Rahmen zur Inverkehrbringung von Düngemitteln

Entsprechend dem DMG 1994 ist unter Inverkehrbringen das Verkaufen sowie sonstiges Überlassen im geschäftlichen Verkehr zu verstehen. Düngemittel dürfen in Verkehr gebracht werden, wenn sie bestimmte Mindestanforderung erfüllen und bei sachgerechter Anwendung die Fruchtbarkeit des Bodens, die Gesundheit von Menschen und Tieren und den Naturhaushalt nicht gefährden (§6 Abs. 2 DMG 1994). Außerdem müssen sie das Wachstum von Pflanzen fördern, die Qualität der gedüngten Pflanzen verbessern und/oder den Ertrag der gedüngten Pflanzen erhöhen. Das Vorhandensein von Schadstoffen in Düngemitteln könnte die Fruchtbarkeit des Bodens, die Gesundheit von Mensch und Haustier oder den Naturhaushalt gefährden. Dementsprechend sind vom Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz Grenzwerte für bestimmte Stoffe festgelegt: für Blei (100 mg/kg TM), Cadmium (3 mg/kg TM), Chrom (100 mg/kg TM), Nickel (100 mg/kg TM) und Quecksilber (1 mg/kg TM) (vgl. Pfundtner, 2007). Unter den hygienischen Parametern wird in der DMVO 2004 bestimmt, dass *Escherichia coli*, *Salmonella* sp., *Campylobacter* sp. und *Listeria monocytogenes* in 50g Probe nicht nachweisbar sein dürfen. In Abfallanlagen werden diese Hygieneparameter standardmäßig analysiert, bei Biogasanlagen auf Basis von Energiepflanzen und Wirtschaftsdünger (NAWARO-Anlagen) wird die Überprüfung stichprobenartig von der zuständigen Behörde (Bundesamt für Ernährungssicherheit) durchgeführt. Gärprodukte von NAWARO Anlagen können laut DMG 1994 und DMVO 2004 als organischer Dünger (Typ 8) oder als Biogasgülle (Typ 9) als Düngemittel zugelassen werden. Um als Biogasgülle anerkannt zu werden, muss mindestens 50% organische Substanz in der Trockenmasse vorhanden sein. Zudem

muss einer der Mindestgehalte an Makronährstoffen in der Frischmasse (2 kg N/t; 1 kg P_2O_5 /t; 3 kg K_2O /t) erreicht werden. Das Gärprodukt enthält in etwa die gleiche Nährstoffmenge wie die Ausgangsmaterialien, wobei der Fermentationsrückstand, durch die Vermischung in den Fermentern die Summe der Nährstoffe der einzelnen Substrate enthält. Allerdings können die Nährstoffkonzentrationen stark variieren, je nach Eingangsmaterialien und Mischungsverhältnis (vgl. Pfundtner, 2007). Es besteht auch die Möglichkeit, Düngemittel per Bescheid zuzulassen (§9a DMG). Dadurch können Düngemittel, welche nicht in der DMVO 2004 genannt sind, durch die Behörde zugelassen werden. Sofern die Mindestanforderungen erfüllt werden und die oben genannten Bereiche (§6 Abs. 2 DMG) nicht gefährden, sowie die Grenzwerte von Schadstoffen nicht überschreiten.

Es muss bereits bei der Planung einer Biogasanlage bedacht werden, ob genug Flächen zur Ausbringung des Gärproduktes vorhanden sind (vgl. Fuchs und Drosch, 2010). Denn, es müssen die Beschränkungen hinsichtlich maximaler Stickstoff- und ggf. Phosphormengen beachtet werden: Laut §32 Abs. 2 Lit. f Wasserrechtsgesetz 1959 (BGBl. Nr. 215/1959 i.d.F. BGBl. I Nr. 44/201) bedarf die Ausbringung von Handelsdünger, Klärschlamm, Kompost und weiterer zur Düngung ausgebrachten Abfällen, einer Bewilligung, wenn die Menge auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Gründeckung 175 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr, auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Gründeckung inklusive Dauergrünland und stickstoffzehrenden Fruchtfolgen 210 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr übersteigt. Ein weiterer wichtiger Punkt des Aktionsprogrammes Nitrat 2016 (CELEX Nr. 391L0676 i.d.F. BGBl. II Nr. 260/2014) ist das Ausbringungsverbot von Biogasgülle und Gärrückständen zwischen 30. November und 28. Februar des Folgejahres auf Dauergrünland und Wechselwiese sowie zwischen 15. Oktober bis 15. Februar des Folgejahres für alle übrigen landwirtschaftlichen Nutzflächen.

3.2 Analyseergebnisse Gärprodukte

Ein Vergleich mit den oben genannten Grenzwerten wird im Folgenden dargestellt. Tabelle 2 veranschaulicht die Konzentrationen der Schwermetallgehalte aus den Analyseergebnissen.

Aus allen Untersuchungsergebnissen konnte je einmal der Grenzwert für Chrom und Nickel nicht eingehalten werden. Da nicht für alle der 553 Untersuchungsergebnisse Schwermetalluntersuchungen vorliegen, sind die in Tabelle 2 genannten Stichprobenumfänge entsprechend geringer.

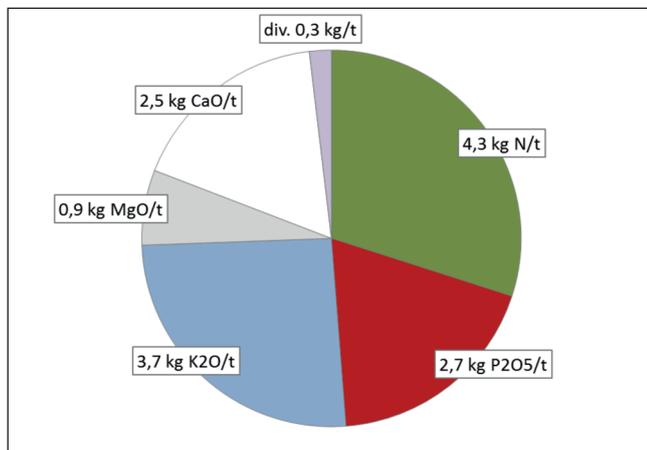
Der Mittelwert der organischen Trockensubstanz beträgt bei den betrachteten Analyseergebnissen 69,3 % und liegt damit deutlich über den rechtlichen Anforderungen. Wie Abbildung 1 veranschaulicht, werden die geforderten Mindestgehalte an Nährstoffen im Durchschnitt jedenfalls erfüllt. Von den 553 Gärprodukten konnten 27 den Mindestgehalt von 2 kg N/t, 77 den Mindestgehalt von 1 kg P_2O_5 /t und 148 den Mindestgehalt von 3 kg K_2O /t nicht erreichen, wobei sich diese auch überschneiden.

Tabelle 2: Schwermetallkonzentrationen betrachteter Anlagen

Schwermetall	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg
Mittelwert:	8,6	0,4	14,5	16,1	0,1
Standardabweichung:	11,9	0,3	13,0	18,3	0,1
unteres Quartil:	2,9	0,2	6,0	8,0	0,0
Median:	5,1	0,4	12,0	11,0	0,0
oberes Quartil:	10,0	0,5	19,0	16,1	0,1
Grenzwert:	100,0	3,0	100,0	100,0	1,0
n=	185	182	191	191	176

Quellen: Eigene Erhebung, Pfundtner 2007.

Abbildung 1: Durchschnittlicher Nährstoffgehalte von Gärprodukten (n=530)



Ausgehend von den rund 1,3 Mio. t österreichischen Gärprodukten (vgl. Sinabell und Stürmer, 2012) und dem durchschnittlichen Nährstoffgehalt aus Abbildung 1, kann auf die Gesamt-Nährstoffmenge näherungsweise hochgerechnet werden. Das Ergebnis ist in Tabelle 3 dargestellt und den 2016 abgesetzten Handelsdüngermengen gegenübergestellt.

Tabelle 3: Jahresmengen Gärprodukte und Handelsdünger

Nährstoff	N _{ges}	P ₂ O ₅	K ₂ O
Nährstoffmenge [t/J]	5.590	3.510	4.810
Handelsdünger [t/J]	132.031	35.389	34.869
Anteil Gärprodukte [%]	4,23	9,92	13,79

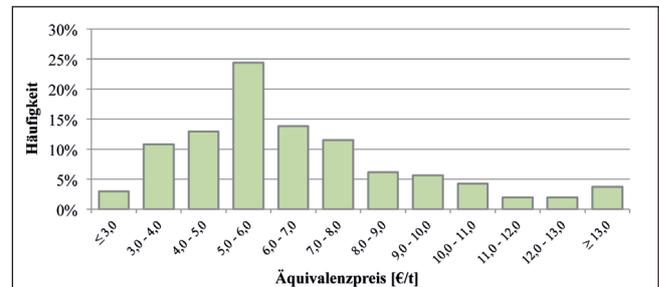
Quellen: Eigene erweiterte Darstellung in Anlehnung an Stürmer, 2016 und AMA, 2019.

3.3 Düngemittelwert der Gärprodukte

Der Düngemittelwert hängt von dem Nährstoffgehalt der eingespeisten Substrate ab, wobei die üblichen Nährstoffkonzentrationen im Vergleich zu mineralischen Düngemitteln gering sind (vgl. Liebetrau et al., 2016). Die lineare

Optimierung ergab Preise zwischen 0,12 und 29,61 €/t Gärprodukt. Am häufigsten lag der Preis im Bereich von 3 und 8 €/t, wie in Abbildung 2 ersichtlich.

Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung der Gärproduktpreise



Quellen: Eigene Berechnung.

Der mittlere Äquivalenzpreis über alle Gärprodukte entsprach 6,7 €/t, während sich der Median auf 5,9 €/t belief. Alle Vergleichsdüngermischungen setzten sich in den Optimierungen aus Kornkali (60 % K₂O), Harnstoff (46 % N) und Diammonphosphat (18 % N, 46 % P₂O₅) zusammen. Gemittelt über alle Lösungen ergab sich eine Mischung folgender Zusammensetzung: 37 % Harnstoff : 33 % Kornkali : 30 % Diammonphosphat. Auffällig war, dass vor allem Abfallbiogasanlagen und Biogasanlagen mit höherem Geflügelmistanteil im Substrat einen höheren Äquivalenzpreis erzielten. Dies liegt an den höheren Nährstoffeinträgen über die Substrate.

Die Schattenpreise der Nährstoffe aus der linearen Optimierung ergaben 0,66 €/kg für N, 0,63 €/kg für P₂O₅ und 0,53 €/kg für K₂O. Die reduzierten Kosten der in der Optimierung nicht berücksichtigten Düngemittel sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Reduzierte Kosten der nicht in Lösung gegangenen Düngemittel

Kalkamonsalpeter - 4%	PK 0/15/30 -33%	Volldünger 6/10/16 -35%
Hyperkorn -38%	PK 0/12/20 -19%	Volldünger 20/8/8 -22%
Triplephosphat -13%	Volldünger 15/15/15 - 9%	Volldünger 12/10/15 - 8%

Quellen: Eigene Berechnung.

4 Schlussfolgerung und Diskussion

Um Gärprodukte als Düngemittel zulassen zu können, müssen eine Reihe von Anforderungen erfüllt werden. Die Analyseergebnisse der untersuchten Gärprodukte zeigten, dass die vorgegebenen Anforderungen eingehalten wurden. Gärprodukte können als Typ 8, 9 oder 9a gemäß DMG und DMVO anerkannt werden. Während i.d.R. der Typ 9 (Biogassgülle) bereits aufgrund der eingesetzten Substrate als Düngemittel anerkannt sind, können Biogasanlagen, die biogene Abfälle

einsetzen, die rechtliche Produkteigenschaft (Düngemittel) über den Typ 9a bescheidmäßig erwirken. Aufgrund der aufgezeigten Eigenschaften von Gärprodukten sollte die Anerkennung als Düngemittel kein Problem darstellen. In Österreich wurden bereits mehrere Bescheide für Abfallbiogasanlagen ausgestellt. Die Grenzwerte für Schwermetalle wurden in 99,64 % der Untersuchungen unterschritten.

Die Vermarktung von Gärprodukten als Dünger muss aus der Sicht des Landwirtes eine angemessene Gewinnspanne bringen. Die Anforderung an die lineare Optimierung war es, den Preis für die theoretische Alternativdüngermischung abzuleiten, unter der Voraussetzung, dass die Nebenbedingungen, also die Nährstoffgehalte der Gärprodukte, mindestens eingehalten werden. Der ermittelte Äquivalenzpreis lag bei rund 70% der Anlagen im Bereich von 3 - 8 €/t. Bislang wurden die Gärprodukte an die Substratlieferanten zurückgegeben, um den Nährstoffkreislauf zu schließen. Dies wurde in den Abnahmeverträgen dementsprechend berücksichtigt. Jedenfalls ist noch zu berücksichtigen, dass die Ausbringung von Gärprodukten höhere Kosten (insbesondere Logistik und Verteiltechnik) verursacht, als die Düngung mit Mineraldüngern. Die Kosten der Logistik und Verteilung hängen von der eingesetzten Technik, der Entfernung zum Ausbringungsort und vom Nährstoffgehalt, insbesondere vom N-Gehalt, ab (vgl. Stürmer und Eder, 2008). Stürmer et al. (2018) gehen von durchschnittlichen Vollkosten in der Höhe von 3 €/m³ für die Ausbringung der Biogasgülle aus. Ausgehend des in Abbildung 1 aufgezeigten durchschnittlichen N-Gehaltes der Biogasgülle ergibt sich eine Düngemenge von 23 m³ pro ha je Applikation (< 100 kg N/ha) womit mit Gesamtkosten von 69 €/ha zu rechnen ist. Die im Internet Deckungsbeitrag angeführten variablen Maschinenkosten für die mineralische Grunddüngung von Getreide und Mais wird mit ca. 19 €/ha (Maschinenringsatz) angegeben (BAB, 2019). Dies entspricht einem Kostenvorteil für die Ausbringung von Mineraldüngern von umgerechnet knapp 2,20 €/m³ Biogasgülle. Zudem entstehen bei der Ausbringung der Gärprodukte durch die Umwandlung des Ammoniums Ammoniak-Emissionen. Diese sind abhängig von der zu düngenden Kultur, den Witterungsverhältnissen, dem Ausbringungszeitpunkt und der Ausbringungstechnik und können im Bereich zwischen 13 und 26 % des Ammoniumstickstoffs liegen (Bachmaier, 2012). Dadurch mindert sich die für die Pflanze verfügbare Stickstoffmenge und infolgedessen sinkt der Düngewert für Stickstoff.

Um daher konkurrenzfähig zu sein, muss der Preis für das Gärprodukt unter jenem des Äquivalenzpreises der mineralischen Alternativprodukte liegen. Um den Transportaufwand zu verringern, können die Gärprodukte für eine verbesserte Vermarktung weiter aufbereitet werden. Die geringeren Wassermengen und die höhere Nährstoffkonzentration verändern die Transportwürdigkeit und den Äquivalenzpreis. Allerdings verursacht die Aufbereitung wiederum höhere Kosten (Investitionskosten und Betriebskosten) (vgl. Fuchs und Drosch, 2010).

Literatur

- AMA (Agrarmarkt Austria, Hrsg.) (2019) Düngemittel Reinnährstoffabsatz Österreich. URL: <https://www.ama.at/getattachment/efa57bb4-20d2-4bd8-97f5-4191e3371c61/Reinnahrstoffabsatzquartalsweise-ab-2014.pdf> (19.03.2019)
- AMA (Agrarmarkt Austria) (2018) Marktbericht Getreide und Ölsaaten, August 2018. Wien: Eigenverlag. URL: https://www.ama.at/getattachment/de9a84c1-401b-4652-a523-67e0bd51e1ff/MB_08_2018.pdf (03.10.2018)
- BAB (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen) (2019). Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten. URL: <https://idb.awi.bmlfuw.gv.at/default.html> (19.03.2019)
- Bachmaier, J. (2012). Treibhausgasemissionen und fossiler Energieverbrauch landwirtschaftlicher Biogasanlagen. Dissertation an der BOKU Wien.
- Dahlin, J., Herbes, C. und Nelles, M. (2015) Biogas digestate marketing: Qualitative insights into the supply side. *Resources, Conservation and Recycling*, 104, 152-161.
- Eder, M., Kerschbaumer, M., Riegler, G. und Six, L. (2000) Betriebsoptimierung in der Landwirtschaft. Leobendorf: Österreichischer Agrarverlag.
- Fuchs, W. und Drosch, B. (2010) Technologiebewertung von Gärrestbehandlungs- und Verwertungskonzepten. Tulln: BOKU Wien.
- Liebetrau, J., Sträuber, H., Kretzschmar, J., Denysenko, V. und Nelles, M. (2016) Anaerobic Digestion. *Advances in Biochemical Engineering/Biotechnology* April 2017, DOI: 10.1007/10_2016_67
- Pfundtner, E (2007) Der sachgerechte Einsatz von Biogasgülle und Gärückständen im Acker- und Grünland. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- Reinhold, G. und Zorn, W. (2015) Eigenschaften von Gärresten und deren Wirkung auf Ertrag und Bodeneigenschaften. Berlin: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft Eigenverlag.
- Sinabell, F. und Stürmer, B. (2012) Agrarische Rohstoffe zur Energiegewinnung – eine Zwischenbilanz für Österreich. In: Grohsebner, C., Hambrusch, J., Kantelhardt, J., Morawetz, U., Penker, M., Peyerl, H., Pistrich, K. H., Pöchtrager, S., Oedl-Wieser, T., Schermer, M., Sinabell, F., (Hrsg.), *Ökosystemdienstleistungen und Landwirtschaft – Herausforderungen und Konsequenzen für Forschung und Praxis*. 22. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Tagungsband 21-22, 20. bis 21. September 2012, Wien Stürmer, B. (2016) Die Entwicklung von Biogas in Österreich. In: BMLFUW (Hrsg.) *Grüner Bericht 2016*. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 116-117.
- Stürmer, B. und Eder, M. (2008). Das kostet die Ausbringung der Gülle. *Der fortschrittliche Landwirt*: 19/2008, 58-59.

Stürmer, B., Kirchmeyr, F., Wenger-Oehn, H. et al. (2018).
Biogas 2017 – Ergebnisse und Konsequenzen der Betriebszweigauswertung aus den Arbeitskreisen Biogas in Österreich. Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus.

Experteneinschätzungen zur Entwicklung von Biogas in Österreich

Expert estimates for the biogas development in Austria

Bernhard Schabbauer¹ und Bernhard Stürmer^{2,*}

¹ Landwirtschaftsbetriebe Schottenstift

² Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Wien, Österreich

*Correspondence to: bernhard.stuermer@haup.ac.at

Received: 12 Oktober 2018 – Revised: 31 October 2019 – Accepted: 5 November 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Mit der Biogas-Nachfolgerarifverordnung wurde 2017 der rechtliche Rahmen für bestehende österreichische Biogasanlagen bis Mitte 2021 und folgend gesetzt. Die Frage, die sich nun stellt ist, wo die Anwendungsfelder der zukünftigen österreichischen Biogasproduktion liegen. Dieser Artikel beschäftigt sich daher mit Experteneinschätzungen zum österreichischen Biogassektor. Ausgehend von den Rahmenbedingungen in den Jahren 2000 bis 2006 werden die positiven und negativen Entwicklungen im Biogassektor beleuchtet. Während der Rohstoffabhängigkeit positive wie negative Eigenschaften von den Experten zugesprochen wurden, sieht man die Volatilität der Rohstoffpreise durchaus kritisch in Bezug auf eine glaubwürdige Wirtschaftlichkeitsberechnung als Basis der Finanzierungsbewertung. Insbesondere der Regelbarkeit der Stromeinspeisung und dem flexiblen Substrateinsatz wird von den Experten zukünftig ein großer Stellenwert eingeräumt. Auch wenn die Interviewpartner überwiegend die Rolle von Biogas im Stromsektor ansprachen, sehen sie den Verkauf von Biomethan durchaus als eine Alternative.

Schlagerworte: Österreichischer Biogassektor, Entwicklung von Biogas in Österreich, Experteninterviews

Summary

The follow-up regulation of green electricity tariffs for biogas plants in 2017 set the legal framework for existing Austrian biogas plants by mid-2021 and beyond. The question arises, where the fields of application for future Austrian biogas production lie? Therefore, this article deals with expert assessments about the future of the Austrian biogas sector. Based on the framework conditions in the years 2000 to 2006, the positive and negative developments in the biogas sector are examined. While the resource dependency has positive and negative traits, volatility of raw material prices is seen critically in terms of a credible feasibility calculations on which the funding valuation is based on. In particular, the controllability of power supply and the flexible use are seen as important future aspect by the experts. Although the interviewees mainly addressed at the role of biogas in the electricity sector, they see the production of biomethane as an alternative as well.

Keywords: Austrian biogas industry, Development of biogas in Austria, Expert interviews

1 Einleitung

Der folgende Auszug aus österreichischen Tageszeitungen zeigt, in welchem großen und internationalen Spannungsfeld der österreichische Biogassektor steckt: „Erneuerbare

Energie statt Gas-Importe“ (Kurier, 10.03.2014), „Strengere Kapitalregeln erzwingen Ausstieg aus Alternativenergien“ (Kurier, 29.04.2014), „Müll löst sich quasi in Luft auf“ (Die Presse, 24.04.2015), „Millionenpleite einer Biogas-Firma“ (Die Presse, 05.09.2015), „AK droht bei

weiteren Biogas-Subventionen mit EU-Beschwerde“ (Der Standard, 06.05.2016), „Ökostrom-Subventionen kosten einen Haushalt 120 Euro pro Jahr“ (Die Presse, 22.09.2016), „Massenpleiten von Biogas-Anlagen befürchtet“ (Kurier, 27.09.2016), „Biogas-Produzenten drohen mit Klage gegen Republik“ (Die Presse, 27.03.2017), „Protest: Wer Ökostrom abdreht, dreht Atomstrom auf“ (Kurier, 09.05.2017).

Insbesondere im Zeitfenster der Entstehung der letzten Ökostromgesetzesnovelle (BGBl. I Nr. 108/2017) in den Jahren 2014 bis 2017 wurde das Thema Biogas wieder verstärkt diskutiert. Wurde um das Jahr 2000 die Biogasproduktion als Ausweg aus der seit dem EU-Beitritt 1995 angespannten wirtschaftlichen Situation bei landwirtschaftlichen Betrieben gesehen, so drehte sich die Einstellung gegenüber der Erzeugung von Biogas mit dem Anstieg der Verkaufspreise für landwirtschaftliche Produkte im Jahr 2007/08 (vgl. z.B. Hoppichler, 2007; Sinabell, 2004; Statistik Austria, verschiedene Jahrgänge; Emmann, et al., 2011; Henke und Theuvsen, 2013). Zusätzlich wurden die Rahmenbedingungen durch die Ökostromgesetz-Novelle 2006 (BGBl. I Nr. 105/2006) verändert, wodurch der Zubau an Biogasanlagen in Österreich zum Erliegen kam (vgl. Stürmer, 2017).

Wie Stürmer (2017) ausführt, war das erste Ökostromgesetz im Jahr 2002 (BGBl. II Nr. 508/2002) Initiator für die Inbetriebnahme von rund 2/3 aller österreichischen Biogasanlagen. Die Biogasanlagenbetreiber konnten Verträge über die Abnahme von Ökostrom unterzeichnen, die 13 Jahre einen Einspeisetarif zwischen 103 und 165 €/MWh Ökostrom garantierten. Demnach liefen die ersten Verträge um den Jahreswechsel 2015/2016 aus. Ein Auslaufen der Verträge hat die Konsequenz, dass der Strom zum aktuellen Börsenpreis für elektrische Grundlastenergie abgegolten wird. Dieser lag im 3. Quartal 2016 bei 28,00 €/MWh und stieg im 3. Quartal 2018 auf 57,62 €/MWh (e-control, 2018a).

Mit der Biogas-Nachfolgetarifverordnung (BGBl. II Nr. 201/2017) wurde eine Regelung beschlossen, die den Biogasanlagen einen dreijährigen Nachfolgetarif unter verschiedenen Auflagen ermöglichte. Die Verordnung trat mit 01.08.2017 in Kraft, was bedeutet, dass für die ersten Biogasanlagen im Nachfolgetarif noch etwas mehr als eineinhalb Jahre Restlaufzeit verbleibt. Die Frage, die sich nun stellt ist, welche technischen und ökonomische Stärken und Schwächen der Biogasproduktion im zukünftigen gesetzlichen Rahmen berücksichtigt werden müssen.

Dieser Artikel beschäftigt sich mit Experteneinschätzungen, welche positiven und negativen Entwicklungen in der Biogasbranche in einer zukünftigen Gesetzgebung berücksichtigt werden müssen und wo die Experten die Zukunft von österreichischen Biogasanlagen sehen.

2 Methode

Als Erhebungsmethode wurde das Interview ausgewählt. Die Befragungstechnik mittels Interview wird nahezu ausschließlich in der qualitativen Forschung eingesetzt. Das Interview dient als offene Befragungsmethode dazu, subjektive

Sichtweisen, Handlungsmotive und Bedeutungszuschreibungen zu erfassen und bedient sich der formalen Regeln der Alltagssprache (vgl. Reinders, 2011). Die grundsätzliche Struktur eines Interviews ist in Tabelle 1 aufgezeigt.

Tabelle 1: Aufbau eines Interviews

Phase	Beschreibung
Einstiegsphase:	Kennenlernen und Schaffen einer vertrauten Atmosphäre, Informationen über den Interviewführenden und Sinn des Interviews, Gesprächsmodus, Einwilligung zur Aufzeichnung.
Aufwärmphase:	In Gang setzen des inhaltlichen Gespräches
Hauptphase:	Behandeln der im Leitfaden skizzierten Themen oder Fragenkomplexe
Ausstiegsphase:	Signalisieren des Endes des Interviews

Quelle: Reinders, 2011.

Das Interview in Form einer Befragung von Experten wurde so geführt, dass der Eindruck eines freien Gespräches entsteht. Damit soll den Befragten die Möglichkeit gegeben werden, über alle Erfahrungen aus dem Bereich Biogas zu sprechen. So kann ein möglichst breites Spektrum an Erfahrungswerten abgefragt werden. Als Interviewpartner stellten sich sechs Personen aus den Bereichen Landwirtschaftskammer, Wirtschaftskammer, Bankwesen, Förderstellen, Investoren und Betreibern zur Verfügung. Die Interviews wurden im Zeitraum von Oktober 2017 bis April 2018 geführt und dauerten zwischen 35 und 45 Minuten.

Als Gedächtnisstütze wurde ein Interviewleitfaden erarbeitet, der die zentralen Inhalte der Forschungsfragen abbildet. Der Leitfaden dient dazu, Fragen nicht zu übersehen oder spontan im Gesprächsverlauf stellen zu können (vgl. Reinders, 2011).

Der Leitfaden für die Interviews wurde grob in zwei Teile geteilt:

- Erfahrungen aus der Vergangenheit: Analyse von falschen Entwicklungen und positiven Erfahrungen
- Blick in die Zukunft: Welche Empfehlungen lassen sich aus der Entwicklung in der Vergangenheit für die zukünftige Biogasproduktion ableiten?

Die Auswertung der Interviews erfolgt mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2015). Hierzu werden einzelne Kategorieneinheiten definiert. Dabei werden die einzelnen Kategorien bei der induktiven Kategorienbildung direkt aus dem Material abgeleitet und verallgemeinert, ohne sich vorab auf ein Theoriekonzept zu beziehen. Nachdem die Analyseeinheiten festgelegt wurden, werden in einem weiteren Schritt die einzelnen Textbestandteile paraphrasiert. Damit werden ausschmückende Teile gestrichen und inhaltstragende Textstellen in eine einheitliche, grammatikalisch richtige Kurzform transformiert. Im nächsten Schritt werden alle Paraphrasen unter dem Abstraktionsniveau verallgemeinert beziehungsweise generalisiert und darauffolgend inhalts-gleiche und nichtssagende Paraphrasen gestrichen. In einem Reduktionsschritt können sich aufeinander beziehende Para-

phrasen zusammengefasst und durch eine neue Aussage wiedergegeben werden. Diese neuen Aussagen müssen mit den vorab definierten Kategorieneinheiten nochmals abgestimmt werden (vgl. Mayring, 2015).

3 Ergebnisse der Experteninterviews

Im folgenden Text werden die Aussagen der Interviewpartner wiedergegeben. Die Häufigkeit der Aussagen wird durch eine Zahl in Klammern dargestellt (z.B.: (3) bedeutet, dass drei Interviewpartner diese Aussage getätigt haben). Auch werden Zitate angeführt, welche in kursiver Schriftform abgebildet werden. Die Interviews sind anonymisiert, daher werden die Urheber dieser Zitate mit I1-I6 bezeichnet.

3.1 Biogas als Alternative Energieform

„Ausschlaggebend war, dass auch schon zu dieser Zeit klar war, dass an erneuerbaren Energien kein Weg vorbei geht, dass das die Problemlösung der Zukunft ist, dass es da eine ganze Reihe von Technologien gibt. Zu diesem Zeitpunkt war auch die Windenergie mitten in einer offensiven Entwicklungsphase, das Thema Bioenergie war sehr, sehr stark, das Thema „Photovoltaik“ noch extrem teuer, das heißt, diese Seite ist eher noch nicht stark gewesen“ (Zitat I4). Diese Aussage spiegelt die politische Situation am Beginn des Biogas-Booms (ab 2000) wider. Sowohl von politischer Seite, als auch von Seiten der Beratung, wurde die Bioenergie gefördert. Dass es nicht nur um die Lösung des Energieproblems ging, verdeutlicht folgende Aussage: „... jeder hat geglaubt, es ist ein riesen Geschäft mit geförderten Tarifen“ (Zitat I1). Für Betreiber von landwirtschaftlichen Biogasanlagen auf Basis von Energiepflanzen war die Diversifizierung, die Suche nach Alternativen aufgrund der geringen Agrarpreise seit dem EU-Beitritt, ausschlaggebend für die Investitionsentscheidung (4). Die Wertschöpfung sollte verbessert werden (1). Dies wird durch folgendes Zitat unterstrichen: „Für Getreide ist so wenig bezahlt worden, dass es dem Landwirt dreimal mehr bringt, wenn er das Getreide buchstäblich verheizt und sich das Heizöl erspart“ (Zitat I4).

Ein weiterer Punkt, der für den Bau von Biogasanlagen gesprochen hat, war die Finanzierung. Sämtliche Finanzierungsmodelle bauten auf geringes Eigenkapital auf (3). Die Finanzierung der Verbindlichkeiten wird wie folgt beschrieben: „...weil jeder gesagt hat, mit dem, was der Rohstoff kostet und das, was der gesicherte Tarif war, hat man eine Finanzierung gefunden“ (Zitat I1). Zusätzlich zum geringen Eigenkapital konnten von den Betreibern auch ein hoher Anteil an Eigenleistung eingebracht werden (1).

Für Finanzunternehmen war das Thema „Grüner Strom“ hilfreich für die Finanzierung. „Wir sind auch stolz darauf, grünen Strom letztendlich zu finanzieren“ (Zitat I3). „... wir haben, wie alle anderen auch, in dieser Assetklasse ein gutes Geschäft gesehen“ (Zitat I2). „Grundsätzlich war es für viele eine Erweiterung ihres Portfolios“ (Zitat I3). Verschiedene Sichtweisen gab es bei den Interviewpartnern hinsichtlich

der Kalkulierbarkeit der Projekte. So konnten die Businessmodelle für einen Interviewpartner gut kalkuliert werden, zwei weitere gaben an, dass mögliche Rohstoffpreisvolatilitäten an den Märkten unterschätzt wurden.

3.2 Negative Entwicklungen im Biogassektor

Biogas wird in Österreich überwiegend aus landwirtschaftlichen Rohstoffen erzeugt (Stürmer, 2017). Diese Rohstoffabhängigkeit einerseits und die Volatilität der Rohstoffpreise andererseits spielten eine wesentliche Rolle für die oftmals negative wirtschaftliche Entwicklung von Biogasanlagen (5). Weiters wurde bei der Projektentwicklung von steigenden Strompreisen ausgegangen (1). Aber auch Managementfehler brachten einigen Biogasanlagen Probleme. So wurde „...ein Großteil der Anlagen deutlich teurer gebaut wurden, als geplant“ (Zitat I4) oder „Der zweite Punkt wäre gewesen, dass insgesamt zu teuer gebaut worden ist, weil der Stress gegeben war; zu einem gewissen Stichtag am Netz zu sein.“ (Zitat I4). Aber auch der Betrieb stellte die Anlagenbetreiber vor Herausforderungen, wie „Managementfehler hat es auch bei vielen Anlagen gegeben, ...“ (Zitat I1) oder „Es wurden auch Anlagen gebaut, die technisch nicht optimal gelaufen sind, mit hohem Wartungsaufwand oder der geringeren Stabilität der technischen Bestandteile“ (Zitat I4).

Auch weitere Rahmenbedingungen unterstützten negative Entwicklungen im Biogassektor, wie, dass die Verstromung als alleinige Einnahmequelle gesehen wurde (2) oder das Fördersystem ein kurzfristiges war (2). Man sei beim Ökostromgesetz 2002 „... ein bisschen vom deutschen Modell abgewichen, weil wir kürzere Laufzeiten festgelegt haben. Damals war man der Meinung, das wäre jetzt vorteilhaft gewesen, heute ist es vielleicht zweifelhaft, ob es gut war ...“ (Zitat I6). Aufgrund der Gesetzeslage waren Kredite leicht zu bekommen (1). Allerdings war man sich dem Risiko anfänglich nicht so bewusst: „Also, schon einmal das unternehmerische Risiko war höher, weil Anlagen gab es noch nicht so viele. Betriebserfahrungen hat man auch nicht so gehabt und das wäre vielleicht alles gegangen, wenn nicht die Rohstoffseite dermaßen große Sprünge gemacht hätte und dann eigentlich alle Reserven weg waren“ (Zitat I5).

Indirekt trafen die negativen Entwicklungen auch die Ökostromabnehmer: „In der Wirtschaft regte sich Unzufriedenheit, weil man eine neue Kostenposition hatte, die noch dazu sehr dynamisch war“ (Zitat I6). Diese Aussage reflektiert die Grundeinstellung der Konsumenten von Ökostrom im wirtschaftlichen, aber auch privaten Bereich.

3.3 Eingesetzte Substrate

Im vorhergehenden Unterkapitel wurde bereits die Rolle des Substrates bei den negativen Entwicklungen angeführt. Jedoch wird nicht nur die Wahl der Rohstoffe zur Diskussion gestellt, sondern auch die Herkunft und Verfügbarkeit (2).

„Obwohl viel Energie aufgewendet wird, aber wenn wir z.B. ein Getreide in Niederösterreich oder einen Mais in der Steiermark produzieren, den nach Italien ans Meer schiffen und den noch trocknen mit Heizöl, dann muss ich die Sinnhaftigkeit des Ganzen auch hinterfragen. Wenn der auf der Straße schon 1/3 der Wertschöpfung lässt.“ (Zitat I3).

Jedenfalls soll eine gesicherte Rohstoffversorgung angestrebt werden (3). Allerdings sahen die Interviewpartner diese Themen mitunter auch positiv:

„Das heißt, eher rohstoffunabhängige Anlagen, also rohstoffunabhängig, was den Preis betrifft, sind z.B. Abfallanlagen. Diese kassieren für den Abfall, müssen ihn zwar aufbereiten mit enormer Technik, aber die sind eher unabhängig, weil, Abfall wird es immer geben. Das wäre eine Möglichkeit“ (Zitat I2).

„...wenn es ein Ökostromgesetz wieder gibt, gehört die Möglichkeit, dass man einfach einen Mix aus, sag ich einmal, nicht aus industriellen Abfallstoffen, aber aus dem landwirtschaftlichen und Agrarverarbeitungsbereich nutzen kann“ (Zitat I3).

„Es müssten die Rohstoffpreise sinken oder die Energiepreise steigen, oder beides, dass man überhaupt wieder daran denken kann. Oder man stellt wirklich nur mehr um für Abfall“ (Zitat I1).

Ein flexiblerer Einsatz von verschiedenen Rohstoffen kann eine der Maßnahmen für den erfolgreichen Betrieb einer Biogasanlage sein (5). Eine liberale Gesetzgebung wäre hier angebracht (1). Jedoch mit einer Einschränkung: „... bäuerliche Biogasanlagen nicht als Entsorger von Problemmaterialien ...“ (Zitat I4).

3.4 Die Finanzierungsseite

In der Finanzbranche besteht weniger Bereitschaft zur Finanzierung von Biogasanlagen, auch weil die gesetzlichen Rahmenbedingungen deutlich geändert wurden (1). Reine Projektfinanzierungen sind nicht mehr vorstellbar (1). Für potentielle Betreiber ist es ausschlaggebend, Verträge abzuschließen. Zur Absicherung der Rohstoffversorgung und der Abnahme von Strom, Wärme, Biomethan und Gülle (5). Dies ist den potentiellen Kreditgebern zum Beispiel in einem Businessplan glaubhaft aufzuzeigen. „Das Wichtigste ist, und da ist es egal, ob ich zur Bank gehe oder von der crowd finanzieren lasse, er muss sich hinsetzen und einen Businessplan machen, sonst kann er es komplett vergessen“ (Zitat I1). „Wenn ich mein Projekt nicht glaubwürdig hinüberbringe, bekomme ich keine Finanzierung“ (Zitat I1).

Diese beiden Aussagen unterstreichen die Notwendigkeit von Businessplänen, allerdings nur in Verbindung mit oben angeführten Verträgen. Neben Businessplan und Verträgen spielt auch die Form der Finanzierung eine große Rolle. So

sollen „...zwischen 10-20% Eigenkapital, das man, wenn man die Möglichkeit hat, über eine gewisse Eigenleistung auch einbringen kann. Aber 10% Cash ist notwendig“ (Zitat I3).

Diese Aussagen spiegeln die Aussage im Punkt 3.1 wider, in dem davon gesprochen wurde, dass Kredite leicht zu bekommen waren. Die Eigenkapitalanforderungen seien derzeit allerdings unmöglich (1). „...es gibt keine vernünftigen gesetzlichen Rahmenbedingungen, auf die man jetzt eine Finanzierung aufbauen könnte“ (Zitat I5).

3.5 Positive Entwicklungen und Maßnahmen zur Potentialverbesserung

Ausschlaggebend für den Ausbau der Biogasproduktion in Österreich waren schlussendlich rechtliche Rahmenbedingungen, welche auch heute noch direkt auf die Entwicklung des Sektors einwirken.

„Das Ökostromgesetz 2002 war vor allem deshalb ein Meilenstein, weil man die bisher verstreuten Regelungen der Bundesländer in einem Bundesgesetz zusammenfassen konnte...“ (Zitat I6). Der Aufwind für den Biogassektor hat sich jedoch mit den zwischenzeitlichen Ökostromgesetzesnovellen deutlich abgeschwächt. „Der ist nicht sehr hoch der politische Wille“ (Zitat I3). Jedoch „werden auch Biogasanlagen weiterhin ein Thema sein“ (Zitat I4) und „Ich glaube, es ist ein starker Rückenwind da für Ökostrom und alles, was mit Klimaschutz zusammenhängt“ (Zitat I6). Denn, „eine gut geführt Biogasanlage hat den Vorteil, dass sie den Strom kontinuierlich liefert“ (Zitat I4). Nicht nur die kontinuierliche Produktion von Strom, auch die mögliche Wärmeproduktion und die regionale Wertschöpfung wurden von allen Interviewpartnern als Vorteil der Biogasproduktion angesehen (6). Die Wärmenutzung ist im derzeit gültigen Ökostromgesetz bereits geregelt. Als großes Standbein sieht man diese Form der Energienutzung jedoch nicht (1).

Eine Erhöhung der Fördersumme für die Stromeinspeisung erwartet keiner der Interviewpartner: „...mit Einspeisetarifen dafür gesorgt, dass Investitionen stattfinden, die ohne dem nicht stattfinden könnten...“ (Zitat I6). Diese Aussage reflektiert die Situation, vor der Biogasanlagenbetreiber von Beginn an gestanden sind.

Das Thema der Regelbarkeit der Stromeinspeisung wurde von mehreren Interviewpartnern angesprochen. So werden die Regelenergie und Speicher in Zukunft ein wichtiges Thema für die Biogasbranche sein (4).

„Dass man die Spitzenleistungen und unterbrechbare Leistung machen könnte, die einfach abgegolten wird“ (Zitat I3).

„Spitzenabdeckung, wenn Wind oder Photovoltaik nicht funktionieren“ (Zitat I3).

„Das Thema Regelenergie wird ein wichtiger Punkt werden“ (Zitat I4).

„...Speicherthema angehe, habe ich mehr Kosten im Gasspeicher und geringere Laufzeiten, aber dafür vielleicht einen höheren Erlös beim Strom“ (Zitat I5).

„Man kann auch Biogas als Energieträger einsetzen, wenn Mangel herrscht und man das entsprechend takten kann. Die Kosten für Ausgleichs- und Regelenergie werden immer höher. Wenn da dann Biogas ausgleichend wirken könnte, wäre das, glaube ich, schon ein Teil einer Zusatzberechtigung“ (Zitat I6).

„Ich glaube, das Wichtigste wäre für Biogas, dass man den Vorteil schafft, dass man steuerbar ist“ (Zitat I6).

„Also auf dem Ausgleichsenergiemarkt wären die Erträge höher, der Förderbedarf geringer“ (Zitat I6).

„Entweder Ökostrom, aber marktnäher, kundennäher, wann braucht wer was, und nicht, muss ich das jetzt wieder abarbeiten, weil der Gastank voll ist“ (Zitat I6).

Diesen Zitaten steht folgende Aussage gegenüber:

„Ich kann nur sagen, Biogasanlagen mit Speicher werden tendenziell eher teurer werden, weil Gasspeicher größer werden wegen der Betriebszeiten. Und im Gegenzug sinkt erneuerbare Energie aus Wind und Photovoltaik und die elektrischen Speicher sinken. Das heißt, ich gehe bei Biogas eher hinauf oder stagniere mit den Kosten, während die anderen Wettbewerbstechnologien eher hinunter gehen. Und da ist die Frage, wie lange kann ich das Argument noch aufrechterhalten, Biogas brauchen wir, weil wir eine speicherfähige Technologie brauchen? Aber da ist auch die Frage, ob ich Kurzfristspeicher von Langfristspeicher unterscheide. Wir werden nie Batterien als Langfristspeicher haben, nehme ich an. Bei Gas hätte ich die Möglichkeit leicht, ohne Umweg über Wasserstoff und Methan“ (Zitat I5).

Synergieeffekte werden in zweierlei Hinsicht beschrieben: einerseits Synergien mit anderen Ökostrommodellen wie Windkraft, Photovoltaik, etc. (5) und andererseits im Rahmen der Wertschöpfungskette (3).

Zitate zu den Synergieeffekten mit anderen Ökostrommodellen:

„Die sehe ich auf jeden Fall weiter sinnvoll, Kombinationen mit einem anderen Werk“ (Zitat I1).

„Der Cluster müsste von einem Proponenten kommen“ (Zitat I2).

„Photovoltaikstrom ist keine Antwort auf die Winterstromspitze“ (Zitat I4).

„...Photovoltaik nimmt, die gut ist und ein riesen Potential hat, aber derzeit kommt man damit im ganzen Jahr

22 Stunden weit. Mit der gesamten Bioenergie kommen wir zumindest 66 Tage weit“ (Zitat I4).

„...Biogas professionell als Energieträgerausgleich nutzt für die Ökostromerzeugung“ (Zitat I6).

Zitate zu den Synergieeffekten im Rahmen der Wertschöpfungskette:

„Derzeit ist die Betrachtung immer auf Betriebswirtschaft bei der Biogasanlage, regionale Effekte werden nicht beleuchtet“ (Zitat I5).

„Sicherlich, es gibt in jedem Bereich diese Tangente der österreichischen Wertschöpfung“ (Zitat I6).

Es wird auch betont, dass Bauteile von Photovoltaikanlagen aus Asien kommen und sich damit die Wertschöpfung nicht mehr im Bereich der Anlagen befindet (1).

Zum Verkauf von Biomethan meinten die Experten, dass „... man darf nicht eindimensional an Strom denken...“ (Zitat I1), „... Gasproduktion auch ein Thema sein wird für Treibstoff.“ (Zitat I3), „... dass Biogas ans Netz geht.“ (Zitat I4), „Oder in Richtung einer Gaseinspeisung.“ (Zitat I6).

4 Zusammenfassung und Diskussion

Aus den Interviews mit sechs Experten aus den Bereichen Landwirtschaftskammer, Wirtschaftskammer, Bankwesen, Förderstellen, Investoren und Betreibern kann abgeleitet werden, warum Biogas als Alternative zur herkömmlichen Landwirtschaft forciert wurde: Niedrige Preise für landwirtschaftliche Rohstoffe veranlassten einige LandwirtInnen dazu, in Biogas zu investieren. Damit wurde eine Veredlung der eigenen Produkte möglich. Die Finanzierungen konnten dazumal mit geringem Eigenkapital durchgeführt werden. Finanzunternehmen sahen die Finanzierung von Biogasanlagen als Erweiterung ihres Portfolios an und konnten so in „Grünen Strom“ investieren.

Der Substratmix hat einen wesentlichen Anteil am Erfolg einer Biogasanlage. Anlagen, die Abfall verarbeitet haben, hatten weniger Probleme in der Finanzierung als Anlagen, die auf Energiepflanzen (NAWARO-Anlagen) setzten. Grund dafür waren die stark volatilen Preise für die Rohstoffe für NAWARO-Anlagen. Landwirte sollen aber keine Entsorger für Problemstoffe werden, jedoch ist ein Mix aus verschiedenen Reststoffen aus dem landwirtschaftlichen Sektor mit landwirtschaftlichen Rohprodukten von Vorteil. Der Gesetzgeber sollte in der Wahl der Rohstoffe mehr Flexibilität zulassen, sodass der Betreiber entscheiden kann, wann er welchen Rohstoff einsetzt. Die Volatilität der landwirtschaftlichen Rohstoffmärkte wird auch in Zukunft die Finanzierung einer NAWARO-Biogasanlage vor Schwierigkeiten stellen.

Von den Experten wurden verschiedene Maßnahmen genannt, wie sie sich eine Biogasanlage künftig vorstellen

könnten. Keiner der Interviewpartner geht davon aus, dass es weitere Erhöhungen des Unterstützungsvolumens für Biogasanlagen geben wird. Grundsätzlich ist reine Stromproduktion (24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr) aufgrund des derzeit niedrigen Strompreises nicht denkbar. Die Kombination von Strom- und Wärmeverkauf ist bereits im derzeit gültigen Ökostromgesetz geregelt. Intensiv wurde die Regelbarkeit der Stromlieferung aus Biogasanlagen diskutiert. Strom soll dann geliefert werden, wenn er gebraucht wird, Spitzen sollen abgedeckt werden. Hier ist die Technik bereits vorhanden, die Biogasanlagen können bereits gut gesteuert werden. Nur durch System- und Regeländerungen bei Bezug und Angebot von Regel- bzw. Ausgleichsenergie und die zunehmende internationale Vernetzung konnten die Kosten für die Stabilisierung des Stromnetzes in den letzten Jahren gesenkt werden (vgl. APG, 2018; e-control, 2018b). Mit zunehmendem Anteil an fluktuierenden Stromerzeugungsanlagen wird aber die Bedeutung von Regelleistung und Ausgleichsenergie weiter steigen. Hier können Biogasanlagen einen Beitrag leisten (vgl. Stürmer, 2016). Diese angepasste Stromlieferung durch Biogasanlagen muss auch dementsprechend abgegolten werden, denn dieser Maßnahme stehen auch höhere Kosten für die Speicherung gegenüber.

Der Verkauf von Biomethan wäre durchaus eine Alternative. Sowohl die Speicherung Vorort, als auch die Einspeisung in ein vorhandenes Gasnetz sind denkbar. Allerdings ist die Technik dafür noch kostenintensiv, ein Fördersystem für produziertes Biomethan ist in Österreich derzeit nicht vorhanden.

Acknowledgement

Dieser Artikel entstand im Zuge der Bachelorarbeit „Potential von Biogasanlagen in Österreich mit besonderer Berücksichtigung der Finanzierung“ an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien.

Literatur

- APG (Austrian Power Grid) (2018) Konsultationsprozesse. URL: <https://www.apg.at/de/markt/netzregelung/konsultationen/konsultationsprozesse> (05.10.2018)
- Emmann, C. H., Plumeyer, C.-H. und Theuvsen, L. (2011) Einfluss der Biogasproduktion auf den Landpachtmarkt in Niedersachsen. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie* 20, 2, 139-148.
- e-control (2018a) Aktueller Marktpreis gemäß § 41 Ökostromgesetz 2012. URL: <https://www.e-control.at/statistik/oeko-energie/aktueller-marktpreis-gem-par-20-oekostromgesetz> (05.10.2018)
- e-control (2018b) Aliquote Aufwendungen für Ausgleichsenergie. URL: <https://www.e-control.at/statistik/oeko-energie/ausgleichsenergie-aufwendungen/aliquote-aufwendungen> (05.10.2018)

- Henke, S. und Theuvsen, L. (2013) SLCA: Regional differenzierte Bewertung von Biogasanlagen und Kurzumtriebsplantagen. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie* 23, 81-90.
- Hoppichler, J. (2007) Was brachte der EU-Beitritt der österreichischen Landwirtschaft? *Facts & Feature* 39. Wien: Bundesanstalt für Bergbauernfragen.
- Mayring, P. (2015) *Qualitative Inhaltsanalyse*. 12. Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Reinders, H. (2011) Interview. In: Reinders, H., Ditton, H., Gräsel, C. und Gniewosz, B. (Hrsg.) *Empirische Bildungsforschung. Strukturen und Methoden*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 85-97.
- Sinabell, F. (2004) Entwicklungstendenzen der österreichischen Landwirtschaft seit dem EU-Beitritt. *Ländlicher Raum* 6, 1-20.
- Statistik Austria (verschiedene Jahrgänge) *Land- und Forstwirtschaftliche Erzeugerpreise*. www.stat.at
- Stürmer, B. (2016) Marktintegration von Biogasanlagen. In: Eder, M., Grötzer, M., Hambrusch, J., Heinschink, K., Hofer, O., Kantelhardt, J., Karre, B., Kirchweger, S., Kirner, L., Morawetz, U., Oedl-Wieser, T., Schermer, M., Schönhart, M., Tribl, C. (Hrsg.), *Kooperation von Forschung und Praxis – Ein Schlüssel für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation in der Landwirtschaft?* 26. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Tagungsband 29-30, 15. bis 16. September 2016, Wien.
- Stürmer, B. (2017) Biogas – Part of Austria's future energy supply or political experiment? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 79, 525-532.

Modelling crop rotation regulations to control western corn rootworm infestation under climate change in Styria

Modellierung von Fruchtfolgestrategien zur Regulierung des westlichen Maiswurzelbohrers unter Berücksichtigung des Klimawandels in der Steiermark

Katharina Falkner^{1,*}, Hermine Mitter¹, Elena Moltchanova² and Erwin Schmid¹

¹ Department of Economics and Social Sciences, University of Natural Resources and Life Sciences Vienna, Austria

² College of Engineering, School of Mathematics and Statistics, University of Canterbury, Christchurch, New Zealand

*Correspondence to: katharina.falkner@boku.ac.at

Received: 30 October 2018 – Revised: 18 October 2019 – Accepted: 5 November 2019 – Published: 20 December 2019

Summary

The Western Corn Rootworm (WCR) has become a major maize pest in Austria. We analyze whether maize restrictions in crop rotations constitute a cost-effective strategy for controlling WCR infestation in Styria under climate change. Hence, we have developed an integrated modelling framework by linking a statistical climate change model, a crop rotation model, the bio-physical process model EPIC, the bottom-up land use optimization model BiomAT, and a statistical WCR model at 1 km spatial resolution. Model results reveal that reduced maize shares in crop rotations result in lower net returns in most regions, but can reduce WCR infestation considerably. The presented analysis may inform the design of WCR policies and control strategies.

Keywords: integrated land use modelling, Western Corn Rootworm, pest abundance modelling, climate change, crop rotation

Zusammenfassung

Der Westliche Maiswurzelbohrer (WMB) hat sich in den letzten Jahren zu einem bedeutenden Schädling im österreichischen Maisanbau entwickelt. Wir untersuchen, inwieweit eine Beschränkung des Maisanteils in der Fruchtfolge zur Regulierung des WMB in der Steiermark und unter sich verändernden Klimabedingungen beitragen kann. In einem integrierten Modellverbund kombinieren wir ein statistisches Klimamodell, ein Fruchtfolgemodell, das bio-physikalische Prozessmodell EPIC, das ökonomische Landnutzungsoptimierungsmodell BiomAT und ein statistisches WMB Auftretensmodell mit 1 km räumliche Auflösung. Die Modellergebnisse zeigen, dass die Reduktion des Maisanteils in der Fruchtfolge in manchen Regionen zu niedrigeren Deckungsbeiträgen führt. Gleichzeitig zeigen sie einen wesentlichen Rückgang des WMB Befalls. Der dargestellte Ansatz kann Entscheidungsträger bei der Einführung von Maßnahmen zur Kontrolle des WMB unterstützen.

Schlagworte: Integrierte Landnutzungsmodellierung, Westlicher Maiswurzelbohrer, Schädlingsauftretenshäufigkeit, Klimawandel, Fruchtfolge

1 Introduction

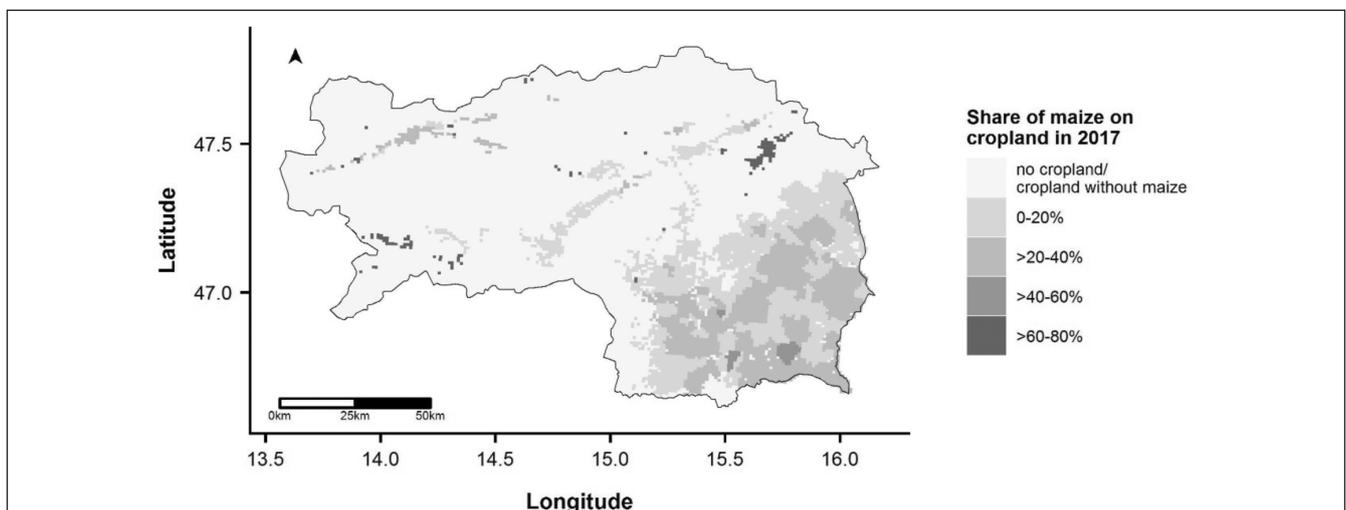
Invasive pests and climate change may have severe ecological and economic impacts on agricultural production (Aragón and Lobo, 2012). Pests are closely linked to their host plants and to climate conditions (Diffenbaugh et al., 2008). Thus, understanding the interaction between pests and their habitat as well as the spread mechanisms is crucial for developing effective control strategies (Dillen et al., 2010). In Austria, the highly mobile Western Corn Rootworm (WCR; *Diabrotica virgifera virgifera*) is an invasive pest. Its continuous spread and damage potential constitute a key challenge for maize production. Climate conditions and maize shares in crop rotations are assumed to be among the most important factors influencing WCR spread and abundance (Falkner et al., 2019). In Austria, WCR infestation has been monitored via pheromone traps since its first detection in 2002. Monitoring data confirm WCR spread across Austria. Therefore, it is important to develop management strategies and policy regulations to slow down WCR spread and abundance. Particularly, crop rotations with low maize shares are deemed an effective control strategy (Aragón et al., 2010; Meinke et al., 2009). Some Austrian provinces have already established crop rotation regulations limiting maize cultivation frequencies on fields.

Maize is a major crop in some Austrian agricultural production regions due to its favorable cropping characteristic, i.e. the low work effort, the self-compatibility and low requirements on crop rotations as well as its versatile use. One of these maize intensive production regions is the Austrian province of Styria. In Styria, climate conditions are favorable for maize production and yield potentials are among the highest in the world (Sinabell et al., 2015). Figure 1 shows the maize shares on total cropland per cropland grid cell (1 km) in Styria, which are highest in the south-eastern part. Styrian farmers are particularly dependent on maize production for livestock feeding. Furthermore, they are susceptible to yield losses and therefore economic losses from WCR infestation,

but simultaneously the above mentioned crop rotation regulations oblige them to switch to lower yielding crops. The Styrian crop rotation regulation allowed maize cultivation in three out of four years, i.e. 75% maize in crop rotations until 2016. In 2017 and 2018, maize was allowed to be cultivated twice in succession at most, i.e. 66% maize in crop rotations (Stmk. LGBl. Nr. 32/2015, 2015). Many farmers expected higher economic losses from a more restrictive crop rotation regulation than from WCR infestation. In 2019, the Styrian crop rotation regulation was repealed and crop rotations may consist of 75% maize at maximum (Stmk. LGBl. Nr. 14/2019, 2019).

Different types of models have been developed to identify regions of WCR invasion and analyze the WCR damage potential. For instance, Aragón et al. (2010) use a niche modelling technique for identifying the potential geographic range of WCR in Europe and producing risk maps. Dillen et al. (2010) use a bio-economic model for an economic assessment of damage abatement strategies against WCR in Hungarian maize production. Feusthuber et al. (2017) apply a spatially explicit modelling framework to calculate WCR damage potentials from maize yield losses and to determine efficient crop management strategies considering insecticide application, fertilization intensities, irrigation and crop rotations. They identified crop rotation regulations to be an effective WCR control strategy. However, these studies do not evaluate both the economic effect of crop rotational restrictions and their effectiveness to control WCR. We refer to the WCR model developed by Falkner et al. (2019) and estimate the probability of WCR occurrence and WCR abundance on Styrian cropland as a function of climate conditions and the maize share in crop rotations. We apply the model within an integrated modelling framework (IMF, see section 2) to assess the effect of crop rotation regulations with maize restrictions on (i) net returns and dry matter crop yields, and (ii) the probability of WCR occurrence and WCR abundance under climate change. Section 3 presents the results of the analysis, which are discussed and summarized in section 4.

Figure 1: Maize shares on cropland per cropland grid cell of 1km in Styria (Source: Own illustration based on AWI and BMNT, 2018).



2 The integrated modelling framework

We apply a spatially explicit integrated modelling framework (IMF) to assess the effectiveness of crop rotation regulations with limited maize shares on reducing WCR infestation under climate change scenarios. A similar IMF has inter alia been applied by Mitter et al. (2015a and b) and Kirchner et al. (2015). The main extension in our analysis refers to a WCR model estimating the probability of WCR occurrence and WCR abundance on cropland (Falkner et al., 2019).

Climate change scenarios for a future period (2010-2040) are derived from the statistical climate change model ACLiReM (Austrian Climate change Model using Linear Regression; Strauss et al., 2013). Based on historical weather station data, ACLiReM provides daily weather data with a rising temperature trend of approximately 0.05°C per year. Daily precipitation sums are assumed to resemble the past (SIMILAR) or change by $\pm 20\%$ (WET, DRY), compared to the past (1975-2005). The crop rotation model CropRota (Schönhart et al., 2011) is applied to derive typical crop rotations at municipality level based on observed land use data provided by the IACS database (EU Integrated Administration and Control System (BMLFUW, 2017) and expert knowledge. A baseline crop rotation and mutually explicit alternative crop rotations with upper limits for maize shares set to 50%, 25% and 10% are developed at 1 km resolution. Grain sorghum and other cereals are considered as main substitutes for maize in the alternative crop rotations.

The bio-physical process model EPIC (Environmental Policy Integrated Climate; Williams, 1995) simulates soil-crop-management-climate interactions and processes at a spatial resolution of 1 km. It provides outputs on, inter alia annual crop yields and agro-environmental outcomes (e.g. nitrogen emissions). Daily weather data from the ACLiReM climate scenarios, soil and topographic data as well as the modelled crop rotations are input to EPIC. We further consider four management variants, which comprise three crop dependent fertilizer application levels high, moderate and low under rainfed conditions and irrigation combined with high fertilization intensity.

Simulated crop yields are used to calculate annual crop gross margins using variable production costs, agricultural commodity prices and policy premiums from the Standard Gross Margin Catalogue (AWI, 2016). It should be noted here that we do not account for costs of insecticide application or yield losses from WCR damages. Crop gross margins feed into a non-linear version of the agricultural optimization model BiomAT (bottom-up agricultural land use optimization model for Austria; Feusthuber et al., 2017; Karner et al., 2018; Stürmer et al., 2013). BiomAT is spatially explicit and maximizes total net returns from crop production by optimizing cropland use and management subject to cropland endowments at 1 km grid resolution. BiomAT is calibrated to past climate conditions and the baseline crop rotation by using a Positive Mathematical Programming (PMP) approach (Howitt, 1995). The calibrated BiomAT model is used for policy analysis, i.e. for investigating the effects of crop rota-

tional restrictions with maize shares limited to 50% (MS50), 25% (MS25) and 10% (MS10) at maximum, respectively.

The statistical WCR model (Falkner et al., 2019) is used to analyze WCR spread and abundance on Styrian cropland. The model is calibrated to WCR monitoring data, i.e. WCR counts from pheromone traps on cropland between 2013 and 2015 (AGES, 2008), site-specific climate conditions (ZAMG, 2018) and maize shares in crop rotations (AWI and BMNT, 2016). Using a zero-inflated Poisson mixture model, which combines a Bernoulli and a Poisson model, acknowledges that WCR monitoring data are zero-inflated. The former is used to model the probability of WCR occurrence, i.e. the probability of WCR infestation, as a function of WCR's natural spread, represented by latitude and longitude and the maize share in a particular region. The latter is used in case of WCR infestation for modelling WCR abundance, which allows for zero counts in infested regions and is assumed to be additionally influenced by climate conditions which are assumed to affect the life cycle stage of WCR development (see e.g., Toepfer and Kuhlmann, 2005). By using kriging, i.e. a geo-statistical interpolation method considering spatial autocorrelation, the probability of WCR occurrence and WCR abundance are modelled for total Styrian cropland. We apply the calibrated WCR model to the optimized crop rotational regulations with varying upper limits for maize, derived from BiomAT and three climate scenarios (SIMILAR, WET, DRY) to estimate WCR spread and abundance for total Styrian cropland under climate change at 1 km grid resolution.

3 Results

3.1 Maize area under crop rotational restrictions and climate change scenarios in Styria

In the baseline crop rotation (BASE), reflecting reported crop shares from the past, maize is the predominant crop in Styria and produced on 59,100 ha or 44.5% of the total cropland. Thereof, 23,100 ha are cultivated in crop rotations consisting of more than 75% maize. Such maize intensive crop rotations are mainly located in south-eastern Styria (Figure 1). Maize areas remain under WET climate conditions but decrease under DRY climate conditions by 8.4% to 54,200 ha. With crop rotational restrictions, total maize area declines under SIMILAR climate conditions by about 23.0% (45,600 ha), 52.8% (27,900 ha), and 80.0% (11,800 ha), respectively. The maize areas change similarly under WET and DRY climate conditions.

Maize substitutes mostly include cereals. In BASE, for instance, grain sorghum is cultivated on about 5,000 ha and its cultivation area almost doubles in MS50, triples in MS25 and quadruples in MS10. The results also show that grain sorghum gains more in importance under DRY climate conditions.

3.2 Crop production and net returns under crop rotational restrictions and climate change scenarios

In BASE, crop production in Styria generates a total net return of 43.6 Mio. € from a total dry matter crop yield of 1.1 Mio. t. The annual net returns on cropland grid cells vary between 73 €/ha and 749 €/ha with an average of 323 €/ha across Styria. Dry matter crop yields vary between 2.7 t/ha and 16.3 t/ha with an average of 8.1 t/ha. Table 1 presents the area-weighted average annual net returns (in €/ha) and dry matter crop yields (in t/ha) with standard deviations for the baseline and the alternative crop rotation scenarios. Compared to BASE, MS50 entails a decreasing total and average net return by 3.7% to 42.0 Mio. € and 311 €/ha under SIMILAR climate conditions, respectively. The total dry matter crop yield decreases by 4.2% to 1.05 Mio. t and the average dry matter crop yield also decreases by 4.2% from 8.1 t/ha to 7.8 t/ha (SIMILAR). Total and average net returns and dry matter crop yields further decrease under the more restrictive crop rotational restriction MS25 and MS10. The model results also show a higher standard deviation with more restrictive crop rotation regulations for both, net returns and dry matter crop yields. This implies that the spatial variation in net returns and dry matter crop yields increases. Furthermore, changing climate conditions (WET and DRY) negatively affect net returns in BASE and MS50. In MS25 and MS10, DRY climate conditions result in a higher average net return compared to SIMILAR, whereas the average net return under WET climate conditions is lower compared to SIMILAR. In contrast, average dry matter crop yields remain similar under WET climate conditions and decrease slightly under DRY climate conditions under all crop rotational restrictions.

3.3 WCR infestation under crop rotational restrictions and climate change scenarios

Our analyses show a high probability of WCR occurrence for the future period for total cropland in Styria, independently of the considered crop rotational restriction or climate change scenario. This high probability of WCR occurrence can be explained by the high WCR count values in the monitoring data, indicating that WCR has already established on

Styrian cropland. However, the estimated WCR abundance varies spatially. The results for BASE under SIMILAR climate conditions (Figure 2a) show that WCR abundance is modelled to be high on 42.6% (57,600 ha) of cropland. Modelled moderate or low WCR abundance amounts to 51.1% (69,000 ha) and 6.3% (8,500 ha). The effect of crop rotational restrictions on WCR abundance under SIMILAR climate conditions is shown in Figure 2b-d. For instance, in MS50 the modelled high WCR abundance area decreases to approximately 37,500 ha, which constitutes 27.7% of cropland in Styria. In MS25 (MS10), the modelled high abundance area is 6,000 ha (1,300 ha) amounting to 4.4% (1.0%) of cropland. The described effect of crop rotational restrictions on WCR abundance, i.e. the decrease in the modelled high WCR abundance area also applies under WET and DRY climate conditions. However, the model results show that WET climate conditions are more favorable for WCR abundance than SIMILAR climate conditions, i.e. high and moderate WCR abundance is modelled for more cropland under all crop rotational restrictions. For instance, the modelled high WCR abundance area in BASE amounts to about 66,100 ha (48.9%), even though the maize area decreases. In MS10, the high WCR abundance area (2,700 ha) more than doubles compared to SIMILAR climate conditions. This indicates a positive influence of increasing precipitation sums in summer in combination with increasing temperatures on WCR abundance (Falkner et al., 2019). The model results also show that DRY climate conditions are less favorable for WCR development than SIMILAR climate conditions, as the modelled WCR abundance is lower under all crop rotational restrictions. Hence, the model results show that the reduction of the maize share in crop rotations can be an effective strategy to control WCR spread and abundance in Styria under all climate change scenarios.

4 Discussion and conclusion

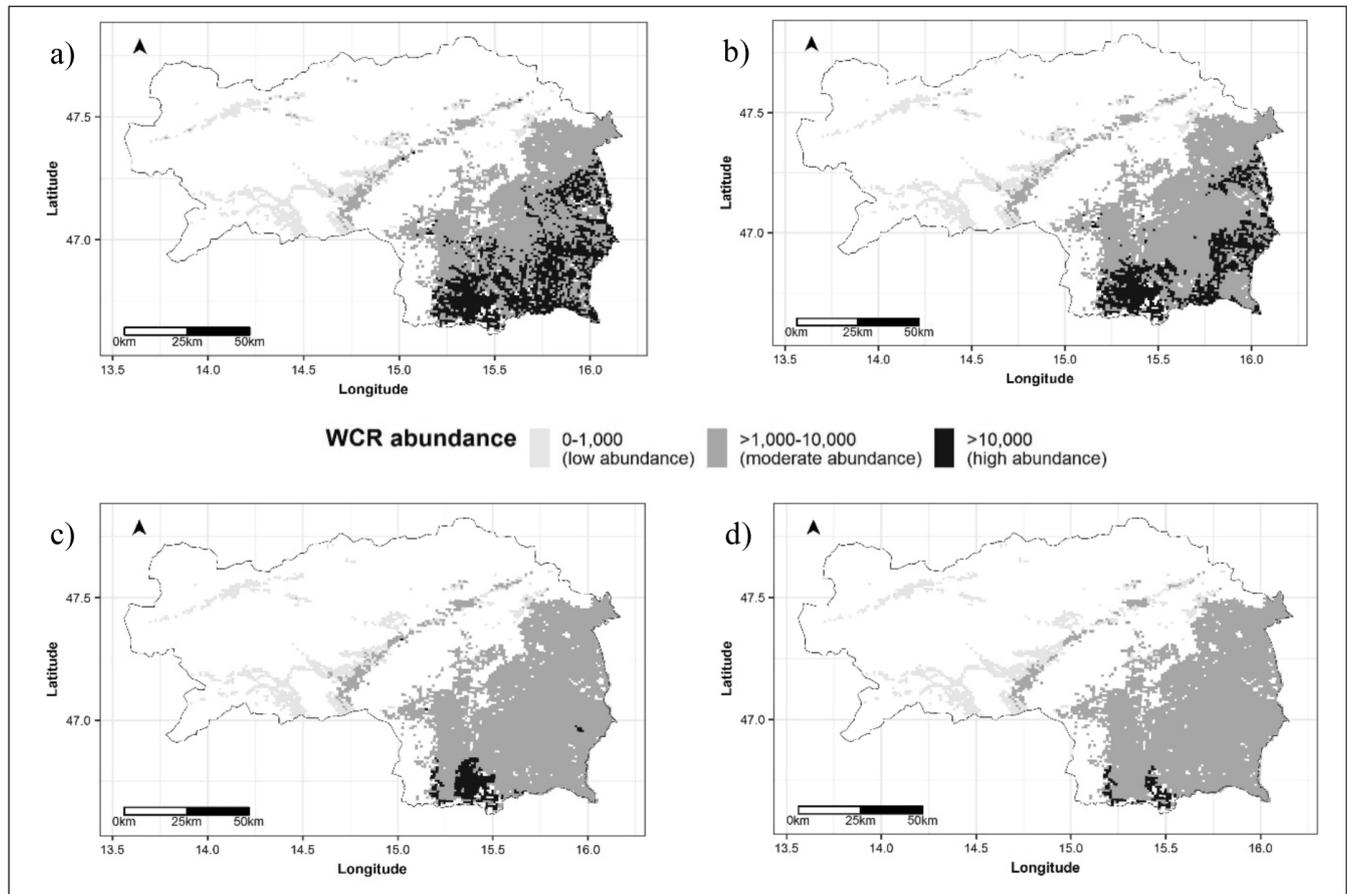
WCR invasion constitutes a key challenge for maize production regions with high maize yield potentials, such as in Styria. Successful WCR infestation and spread depend mainly on the availability of maize and climate conditions.

Table 1: Area-weighted average annual net returns (in €/ha) and dry matter crop yields (in t/ha) with standard deviations (in brackets) for the baseline and three levels of crop rotational restrictions under climate change in Styria.

Climate scenario	BASE		MS50		MS25		MS10	
	Net return	Crop yield	Net return	Crop yield	Net return	Crop yield	Net return	Crop yield
SIMILAR	322.81 (72.15)	8.1 (1.47)	310.76 (74.79)	7.8 (1.44)	269.84 (88.59)	7.3 (1.57)	198.63 (98.89)	6.8 (1.61)
WET	309.30 (74.24)	8.1 (1.52)	297.55 (77.75)	7.8 (1.52)	257.03 (93.92)	7.4 (1.65)	184.93 (104.93)	6.9 (1.71)
DRY	309.25 (82.15)	7.7 (1.38)	302.48 (83.72)	7.4 (1.33)	269.96 (90.32)	7.1 (1.41)	208.90 (97.32)	6.6 (1.43)

Source: Own calculations.

Figure 2: WCR abundance maps for a) the BASE crop rotation, and crop rotational restrictions b) MS50, c) MS25 and d) MS10 under SIMILAR climate conditions (Source: Own illustration based on model results).



Therefore, it is crucial to design management and policy measures that help to reduce WCR infestation and spread and thus prevent major maize damages and economic losses. We have assessed the effect of crop rotational restrictions on net returns, dry matter crop yields, and WCR abundance with different climate change scenarios by applying an IMF. The model results show that crop rotational restrictions with upper limits for maize shares result in decreasing net returns and dry matter crop yields. Declining net returns mainly occur on cropland areas where the maize restrictions become effective. However, we do not account for maize yield losses from WCR infestation or costs for pesticide application. Hence, the reduction in net returns and dry matter crop yields is the sole effect of crop rotational restrictions, i.e. our approach does not allow assessing the positive effect of lower WCR abundance due to crop rotational regulations on net returns and dry matter crop yields. Feusthuber et al. (2017) show that maize yield losses from WCR infestation can considerably decrease net returns, especially in maize intensive production regions. For instance, according to their results an assumed yield loss of 10% causes an average reduction of net returns by 49 €/ha on a national level. In this analysis we would also expect crop rotational restrictions to be efficient for controlling WCR if losses from WCR infestation or costs for pesticide application are considered in BASE.

The WCR abundance maps show that the crop rotational restrictions can help to lower WCR spread and abundance independently of the considered climate change scenario. Therefore, the effect of climate change is limited compared to the effect of crop rotational restrictions.

However, our approach has some limitations. The increase in the standard deviations of net returns and dry matter crop yields under crop rotational restrictions indicates that maize has a smaller variability than alternative crops and that crop rotational restrictions might present an income risk for farmers, especially if they are dependent on maize production, e.g. for feeding livestock. Therefore, it is important to consider regional characteristics and substitutes in livestock diet for developing successful WCR control measures. Furthermore, we would expect legally binding crop rotational restrictions to cause high opportunity costs in regions which are not facing WCR problems. Future research should focus on the development and analysis of region-specific crop rotational restrictions.

Continuous WCR monitoring can provide useful data and information for early determination of WCR pressure. This might help to apply complementary WCR control strategies early in the season. In case of regionally high WCR pressure, the investigated crop rotational restrictions can be extended by alternative crop or soil management options as well as by

chemical or biological measures. Finally, the enhancement of communication between farmers and the application of collective measures, such as regionally coordinated crop rotations, may help to control hotspots of WCR occurrence and thus facilitate WCR management.

Acknowledgements

This research is funded by „Innobrotics – Lösung der Maiswurzelbohrerproblematik in den Ackerbau- und Veredelungsgebieten Österreichs“. Innobrotics is part of EIP-Agri within the Austrian Rural Development Programme and supported by the Austrian government, federal states and the European Union.

References

- AGES(2008) Maiswurzelbohrer. AGES – Österr. Agent. Für Gesundh. Ernährungssicherheit. URL <https://www.ages.at/themen/schaderreger/maiswurzelbohrer/> (1.24.17).
- Aragón, P., Baselga, A. and Lobo, J. M. (2010) Global estimation of invasion risk zones for the western corn rootworm *Diabrotica virgifera virgifera*: integrating distribution models and physiological thresholds to assess climatic favourability. *Journal of Applied Ecology* 47, 5, 1026–1035. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2010.01847.x>
- Aragón, P. and Lobo, J. M. (2012) Predicted effect of climate change on the invasibility and distribution of the Western corn root-worm. *Agricultural and Forest Entomology* 14, 1, 13–18. <https://doi.org/10.1111/j.1461-9563.2011.00532.x>
- AWI (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft)(2016) IDB Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten. URL <https://idb.awi.bmlfuw.gv.at/idb> (10.29.18).
- AWI (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft) und BMNT (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus) (2016) Gemeindedatenbank - GeDaBa 2016: Projektbandbuch. Wien.
- BMLFUW (2017) INVEKOS Datenpool. Wien.
- Diffenbaugh, N. S., Krupke, C. H., White, M.A. and Alexander, C. E. (2008) Global warming presents new challenges for maize pest management. *Environmental Research Letters*, 3, 044007. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/3/4/044007>
- Dillen, K., Mitchell, P. D. and Tollens, E. (2010) On the competitiveness of *Diabrotica virgifera virgifera* damage abatement strategies in Hungary: a bio-economic approach. *Journal of Applied Entomology*, 134, 5, 395–408. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0418.2009.01454.x>
- Falkner, K., Mitter, H., Moltchanova, E., and Schmid, E. (2019) A zero-inflated Poisson mixture model to analyse spread and abundance of the Western Corn Rootworm in Austria. *Agricultural Systems* 174, 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.04.010>
- Feusthuber, E., Mitter, H., Schönhart and M., Schmid, E. (2017) Integrated modelling of efficient crop management strategies in response to economic damage potentials of the Western Corn Rootworm in Austria. *Agricultural Systems* 157, 93–106. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.07.011>
- Howitt, R.E. (1995) Positive Mathematical Programming. *American Journal of Agricultural Economics*, 77, 2, 329. <https://doi.org/10.2307/1243543>
- Karner, K., Mitter, H., Schönhart, M. and Schmid, E. (2018) The value of information for efficient agricultural adaptation to climate change scenarios in a semiarid region in Austria, in: Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues (Ed.) *Agrar- Und Ernährungswirtschaft Zwischen Ressourceneffizienz Und Gesellschaftlichen Erwartungen: 57. Jahrestagung Der Gesellschaft Für Wirtschafts- Und Sozialwissenschaften Des Landbaues e.V. Vom 13. Bis 15. September 2017*, Schriften Der Gesellschaft Für Wirtschafts- Und Sozialwissenschaften Des Landbaues e.V. Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster, pp. 173–184.
- Kirchner, M., Schmidt, J., Kindermann, G., Kulmer, V., Mitter, H., Pretenthaler, F., Rüdissler, J., Schuppenlehner, T., Schönhart, M., Strauss, F., Tappeiner, U., Tasser, E. and Schmid, E. (2015) Ecosystem services and economic development in Austrian agricultural landscapes — The impact of policy and climate change scenarios on trade-offs and synergies. *Ecological Economics*. 109, 161–174. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.11.005>
- Meinke, L. J., Sappington, T. W., Onstad, D. W., Guillemaud, T., Miller, N. J., Komáromi, J., Levay, N., Furlan, L., Kiss, J. and Toth, F. (2009) Western corn rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) population dynamics. *Agricultural and Forest Entomology*. 11, 1, 29–46. <https://doi.org/10.1111/j.1461-9563.2008.00419.x>
- Mitter, H., Heumesser, C. and Schmid, E. (2015a) Spatial modeling of robust crop production portfolios to assess agricultural vulnerability and adaptation to climate change. *Land Use Policy* 46, 75–90. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.01.010>
- Mitter, H., Schmid, E. and Sinabell, F. (2015b) Integrated modelling of protein crop production responses to climate change and agricultural policy scenarios in Austria. *Climate Research* 65, 205–220. <https://doi.org/10.3354/cr01335>
- Schönhart, M., Schmid, E. and Schneider, U.A. (2011) CropRota – A crop rotation model to support integrated land use assessments. *European Journal of Agronomy* 34, 4, 263–277. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2011.02.004>
- Sinabell, F., Kappert, R., Kaul, H.-P., Kratena, K. und Sommer, M. (2015) Maisanbau in Österreich: Ökonomische Bedeutung und pflanzenbauliche Herausforderungen 97. Stmk. LGBl. Nr. 14/2019 (2019) Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 7. Februar 2019 betreffend die Bekämpfung des Maiswurzelbohrers.
- Stmk. LGBl. Nr. 32/2015 (2015) Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 30. April 2015, mit der die Maiswurzelbohrerverordnung 2015 geändert wird.

- Strauss, F., Formayer, H. and Schmid, E. (2013) High resolution climate data for Austria in the period 2008–2040 from a statistical climate change model. *International Journal of Climatology* 33, 2, 430–443. <https://doi.org/10.1002/joc.3434>
- Stürmer, B., Schmidt, J., Schmid, E. and Sinabell, F. (2013) Implications of agricultural bioenergy crop production in a land constrained economy – The example of Austria. *Land Use Policy* 30, 570–581. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.04.020>
- Toepfer, S. and Kuhlmann, U. (2005) Natural mortality factors acting on western corn rootworm populations: a comparison between the United States and Central Europe. In: Vidal, S., Kuhlmann, U. and Edwards, C. R. (Eds.), *Western Corn Rootworm: Ecology and Management*. CABI Pub, Wallingford, Oxfordshire, UK, 95–120.
- Williams, J.R., 1995. The EPIC Model. *Comput. Models Watershed Hydrol.* 909–1000.
- ZAMG (2018) INCA: Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis. INCA Integr. Nowcasting Compr. Anal. URL <http://www.zamg.ac.at/cms/de/forschung/wetter/inca>

Eine qualitative Analyse von Einflussfaktoren auf die Umsetzung von Maßnahmen zur Regulierung des Westlichen Maiswurzelbohrers in Südost-Österreich

A qualitative analysis of influencing factors regarding the implementation of measures for Western Corn Rootworm regulation in south-east Austria

Bernadette Kropf*, Hermine Mitter, Martin Schönhart und Erwin Schmid

Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich

*Correspondence to: bernadette.kropf@boku.ac.at

Received: 31 Oktober 2018 – Revised: 7 November 2019 – Accepted: 7 November 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Seit rund 10 Jahren stellt der Westliche Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera virgifera*) eine wesentliche Herausforderung für österreichische MaisproduzentInnen dar. Eine aktive Regulierung ist notwendig, um mögliche Schäden zu reduzieren. Wissen hinsichtlich der Wahrnehmungen, Kenntnisse und Erfahrungen betroffener LandwirtInnen kann nützlich sein, um die Umsetzung wirkungsvoller Regulierungsmaßnahmen zu fördern. Die Entscheidung für oder gegen eine konkrete Regulierungsmaßnahme wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst. Mittels 23 Leitfaden-gestützter Interviews mit LandwirtInnen in der Region Südost-Österreich wurden diese Faktoren erhoben. Die Ergebnisse einer qualitativen Inhaltsanalyse zeigen, dass die Notwendigkeit der Maßnahmenumsetzung von allen InterviewpartnerInnen erkannt wird und unterschiedliche Maßnahmenkombinationen bereits eingesetzt werden. Die Wahl der Regulierungsmaßnahmen wird von persönlichen Kenntnissen und betrieblichen Gegebenheiten beeinflusst. Das wahrgenommene Schadensausmaß sowie Erfahrungen mit Regulierungsmaßnahmen sind ebenfalls entscheidend. Zudem beeinflussen wirtschaftliche, gesetzliche und soziale Rahmenbedingungen die Umsetzung.

Schlagerworte: Westlicher Maiswurzelbohrer, Regulierungsmaßnahmen, Leitfaden-gestützte Interviews, Österreich

Summary

The invasion of the Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera*) has been challenging Austrian maize producers for more than 10 years. Knowledge of farmers' experiences and perceptions is useful to facilitate the implementation of measures in order to reduce damages in crop production. Decisions for or against a specific measure are influenced by various factors. In order to identify these factors, 23 guided interviews were conducted with farmers in the region of south-east Austria. The results of the qualitative content analysis reveal that the interview partners consider the implementation of measures as necessary. The interviewed farmers use various combinations of measures, whereby the choice of measures is influenced by personal attitudes and farm conditions. Perceived severity of damages and experiences with respect to measures are also crucial. Moreover, the decisions are influenced by economic, legal and social conditions.

Keywords: Western Corn Rootworm, measures, guided interviews, Austria

1 Einleitung

Der Westliche Maiswurzelbohrer (*WMB*, *Diabrotica virgifera virgifera*) zählt weltweit zu den wirtschaftlich bedeutendsten Schädlingen im intensiven Maisanbau. Der aus Nordamerika stammende Blattkäfer wurde 1992 das erste Mal in Europa – in der Nähe des Belgrader Flughafens – entdeckt. Im Jahr 2002 wurde er das erste Mal in Österreich, nahe der slowakischen Grenze, festgestellt (Schwabe et al., 2010). In den folgenden Jahren etablierte sich der Schädling in den österreichischen Hauptmaisproduktionsgebieten und richtete massive Schäden bis hin zu Totalausfällen an (Sinabell et al., 2014).

Österreichischen LandwirtInnen stehen unterschiedliche Maßnahmen zur WMB-Regulierung zur Verfügung. Mais in der Fruchtfolge zu reduzieren gilt als effektive Regulierungsmaßnahme, da den WMB-Larven die Nahrungsgrundlage entzogen wird. Die Stellung von Mais in Fruchtfolgen zur Regulierung des WMB wird in Österreich durch bundesländerspezifische Verordnungen geregelt (AGES, 2018). Insektizide Bodengranulate oder insektizide Spritzanwendungen können zur chemischen Regulierung angewendet werden. Aufgrund der Kulturhöhe von Mais zur Hauptflugzeit der Käfer (von Anfang Juli bis Anfang September) ist für die Ausbringung von insektiziden Spritzanwendungen der Einsatz von Stelzentraktoren notwendig (AGES, 2018). Eine weitere Möglichkeit zur chemischen WMB-Regulierung stellen insektizide Saatgutbeizungen mit neonicotinoiden Wirkstoffen dar. Aufgrund des erhöhten Bienensterbens, das in Zusammenhang mit dem Einsatz von Saatgutbeizungen mit den neonicotinoiden Wirkstoffen Clothianidin, Thiamethoxam und Imidacloprid gebracht werden konnte, wurde im Frühjahr 2018 die Verwendung dieser Wirkstoffe im Freiland EU-weit verboten (Europäische Kommission, 2018, 2013). Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, biologische Substanzen und Organismen, wie insektenpathogene Nematoden zur Parasitierung oder WMB-spezifische Pheromone zur Paarungsstörung einzusetzen (AGES, 2018).

Invasive Arten – wie der WMB in Europa – etablieren sich außerhalb ihrer heimischen Gebiete und verursachen mangels natürlicher Feinde ökonomische und ökologische Schäden (Epanchin-Niell and Hastings, 2010; Sinabell et al., 2014). Manche invasiven Arten können auf betrieblicher Ebene reguliert werden, andere hingegen benötigen überbetriebliche Regulation (Ravnborg, 2004), die sich durch eine langfristige Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Akteuren über betriebliche und räumliche Grenzen auszeichnet (Graham and Rogers, 2017). Die Umsetzung bzw. Nicht-Umsetzung von einzelbetrieblichen Regulierungsmaßnahmen hat insbesondere in kleinstrukturierten Agrarlandschaften – wie in der Untersuchungsregion Südost-Österreich gegeben – Auswirkungen auf andere Betriebe. Daher erscheint die Anwendung von regional-kooordinierten Maßnahmen zur WMB-Regulierung, wie beispielsweise die Planung von Fruchtfolgen auf regionaler Ebene oder die Anwendung von Insektiziden auf regionaler Ebene, sinnvoll. Dadurch kann die Wirksamkeit im Vergleich zu einzelbetrieblichen Regulierungsmaßnah-

men erhöht und die Kosten der Anwendung können reduziert werden (Epanchin-Niell et al., 2010).

Für die Planung und Umsetzung entsprechender Regulierungsmaßnahmen bedarf es der Kenntnis von Wahrnehmungen und Erfahrungen betroffener LandwirtInnen (Shackleton et al., 2019). Um die Sichtweisen der Betroffenen in den Mittelpunkt zu stellen, wurde ein qualitativer Forschungsansatz mit der Durchführung von leitfadengestützten Interviews gewählt. Dieser Artikel analysiert die Wahrnehmungen und Erfahrungen betroffener LandwirtInnen bezüglich des WMB sowie fördernde und hemmende Faktoren auf die Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen auf betrieblicher und regionaler Ebene.

2 Material und Methode

2.1 Interviewdurchführung

Im Herbst 2017 wurden 23 leitfadengestützte-Interviews in Südost-Österreich (Burgenland, Kärnten, Steiermark) geführt. Die Untersuchungsregion gilt aufgrund bio-physikalischer Gegebenheiten als Gunstlage für Maisanbau, vor allem im Südosten der Steiermark werden sehr hohe Durchschnittserträge erzielt. (Sinabell et al., 2014).

Der Leitfaden wurde auf Basis einer umfangreichen Literaturrecherche zu den Themen Regulierung invasiver Arten und des WMB im Speziellen erarbeitet. Daraus ergaben sich Fragen zu den Themen (i) Wahrnehmung und Auswirkungen des WMB am Betrieb, (ii) Gründe für die Anwendung bzw. Nichtanwendung von Regulierungsmaßnahmen, (iii) WMB-Verordnung, (iv) Maßnahmenvorschläge zur regional-kooordinierten Regulierung, (v) Erfahrungen in der Zusammenarbeit, sowie (vi) Wahrnehmungen und Auswirkungen des WMB auf regionaler Ebene. Der Leitfaden wurde mit ExpertInnen der Landwirtschaftskammern abgestimmt und mit LandwirtInnen vorab getestet.

Bei der Auswahl der InterviewpartnerInnen wurde auf die Heterogenität der Gruppe betreffend Betriebsstandort, bisheriges Schadensausmaß sowie Betriebstyp geachtet, um eine Bandbreite an Wahrnehmungen und Erfahrungen zu erhalten. Die Betriebe der befragten LandwirtInnen befinden sich im Osten Kärntens, im südlichen Burgenland und im Südosten der Steiermark. Das Schadensausmaß auf Betrieben möglicher InterviewpartnerInnen wurde vorab von regionalen ExpertInnen eingeschätzt und in der Auswahl berücksichtigt. Die befragten LandwirtInnen führen unterschiedliche Betriebstypen mit Schwerpunkten wie beispielsweise Marktfruchtbau, Milchviehhaltung, Rindermast, Schweinemast, Schweinezucht oder Legehennenaufzucht. Die Interviews dauerten zwischen 20 und 100 Minuten und wurden wörtlich transkribiert.

2.2 Interviewanalyse

Die Interviewtranskripte wurden mit Hilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse, folgend der inhaltlich-strukturierenden Me-

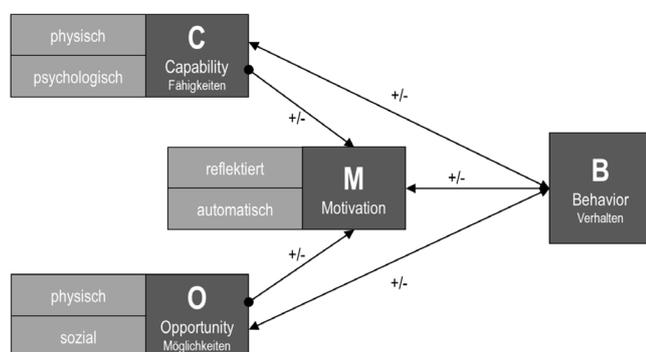
thode analysiert, dazu wurde ein deduktiv-induktives Kategoriensystem angewendet. Die theoriebasierten (deduktiven) Kategorien basieren auf den Leitfadenfragen, beispielsweise wurden faktenbasierte Codes (Feldgröße, Ernteauffälle, etc.), thematische Codes (Wahrnehmungen, Regulierungsmaßnahmen, Einstellungen, etc.) und bewertende Codes (positiv – negativ, hoch – niedrig, fördernd – hemmend) zu den entsprechenden Interviewaussagen zugeordnet. Die exakte Ausdifferenzierung der Einflussfaktoren erfolgte textgeleitet (induktiv) durch die Aussagen der LandwirtInnen (Kuckartz, 2010; Mayring, 2015).

Für die Analyse von fördernden und hemmenden Einflussfaktoren auf die Umsetzung von einzelbetrieblichen bzw. regional-koordinierten Maßnahmen zur WMB-Regulierung wurde das Verhaltensmodell Capability, Opportunity, Motivation – Behavior – Modell (COM-B) angewendet.

McLeod et al. (2015) ordnen unterschiedliche Verhaltenskonzepte und -modelle, die als relevant für das Verständnis von Verhalten in Bezug auf die Regulierung von invasiven Arten gelten, zu den Komponenten C, O, M zu. Anhand dieser Zuordnung wird die Ausführlichkeit des Modells im Vergleich zu anderen Verhaltensmodellen aufgezeigt. Das COM-B Modell stellt daher einen umfassenden Analyserahmen dar, um ein ausführliches Verständnis von fördernden und hemmenden Einflussfaktoren auf die Umsetzung von betrieblichen und regional-koordinierten WMB-Regulierungsmaßnahmen zu erhalten (McLeod et al., 2015).

Das Modell besagt, dass ein bestimmtes menschliches Verhalten (B – Behavior) nur dann erfolgt, wenn eine Person über die entsprechenden Fähigkeiten (C – Capability: physisch und psychisch) und Möglichkeiten (O – Opportunity: physisch und sozial) verfügt. Zusätzlich muss die Motivation (M – Motivation: reflektiert und automatisch) für ein bestimmtes Verhalten höher sein als für ein anderes. (Michie et al., 2014). Die Komponenten C, O, M werden wechselseitig auch vom Verhalten beeinflusst (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Das COM-B Verhaltensmodell – Capability, Opportunity, Motivation and Behavior.



Quelle: Eigene Darstellung nach Michie et al. (2014).

Durch die Zuordnung der einzelnen Einflussfaktoren zu den Komponenten und deren Ausprägungen kann dargestellt werden, inwiefern sich die Einflussfaktoren auf das Verhalten auswirken. Alle Aussagen, die in Zusammenhang mit

der Umsetzung bzw. Nicht-Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen stehen, wurden als fördernde oder hemmende Einflussfaktoren kategorisiert und den Komponenten des Verhaltensmodells COM-B zugeordnet. Diese Zuordnung der Einflussfaktoren basiert auf der Zuordnung von Verhaltenskonzepten zu den Komponenten des COM-B Modells entsprechend McLeod et al., (2015). Die Einflussfaktoren beziehen sich auf persönliche Wahrnehmungen und Werte sowie auf betriebliche Aspekte, die die Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen beeinflussen.

3 Ergebnisse

Nachfolgend werden die Analyseergebnisse für die angeführten Regulierungsmaßnahmen (siehe Tabelle 1) – auf Basis des COM-B Modelles – vorgestellt.

3.1 Behavior (Verhalten)

Die Ergebnisse zeigen, dass die befragten LandwirtInnen eine Kombination von unterschiedlichen Maßnahmen zur WMB-Regulierung anwenden bzw. angewendet haben. „*Ich glaube auch, dass [...] die meisten der Überzeugung sind, dass es immer ein Maßnahmenbündel ist. D.h., nicht nur eine Strategie, ... [...].*“ (IP_06)¹. Fruchtfolgen werden auf Basis der bundesländerspezifischen Verordnungen eingehalten. Die InterviewpartnerInnen geben an, dass insektizide Spritzanwendungen vor allem im Jahr 2015 aufgrund hoher WMB-Schäden eingesetzt wurden und infolge des sinkenden WMB-Befalls an Bedeutung verloren haben. Insektizide Bodengranulate werden von der Mehrzahl der InterviewpartnerInnen als Vorsichtsmaßnahme eingesetzt, insbesondere wenn Mais auf einem Feld zwei Mal in Folge angebaut wird. Vielen InterviewpartnerInnen erachten die Anwendung von biologischen Maßnahmen zur WMB-Regulierung als weniger relevant.

3.2 Capabilities (persönliche Kenntnisse und betriebliche Gegebenheiten)

Die InterviewpartnerInnen beurteilen die *Wirksamkeit* der Regulierungsmaßnahmen unterschiedlich. Die Wirksamkeit von Fruchtfolge durch Entzug der Nahrungsgrundlage für WMB-Larven wird großteils bestätigt. Lediglich der inzwischen verbotenen Saatgutbeizung wird von allen ehemaligen AnwenderInnen eine Wirksamkeit bescheinigt. InterviewpartnerInnen stellen die Anwendung von chemischen Maßnahmen vor allem aufgrund der Wirkstoffe und deren Wirkungszeitpunkt bzw. -dauer in Frage. Die Wahl des Anwendungszeitpunktes wurde in Zusammenhang mit der Ausbringung von insektiziden Spritzanwendungen und

¹ Bei wörtlichen Zitaten werden folgende Abkürzungen verwendet: [...] Ausklammern eines oder mehrerer Worte zugunsten von Klarheit und Kürze. [Erklärung] Ergänzung der AutorInnen zur Verbesserung der Verständlichkeit.

Tabelle 1: Maßnahmen zur WMB-Regulierung

	Regulierungsmaßnahme	Anwendungsebene	Anführung im Interview
Kulturtechnische Maßnahmen	(1) Fruchtfolge	einzelbetrieblich	genannt
	(2) Fruchtfolge	regional-koordiniert	vorgeschlagen und genannt
Chemische Maßnahmen	(3) Insektizide Bodengranulate	einzelbetrieblich	genannt
	(4) Insektizide Spritzanwendungen	einzelbetrieblich/ regional-koordiniert	vorgeschlagen und genannt
	(5) Insektizide Saatgutbeizungen*	einzelbetrieblich	genannt
Biologische Maßnahmen	(6) Insektenpathogene Nematoden ODER Pheromone	einzelbetrieblich/ regional-koordiniert	genannt

* Auf Basis der Verordnung (EU) Nr. 485/2013 nicht mehr zur WMB-Regulierung zugelassen. (Europäische Kommission, 2013).

Quelle: Eigene Darstellung.

Pheromonen mit Hilfe von Stelzentraktoren auf regionaler Ebene als Herausforderung genannt. Einige InterviewpartnerInnen berichten von Ihren Erfahrungen mit regional-koordinierten Anwendungen von Insektiziden, wobei der Anwendungszeitpunkt beispielsweise zentral vom Organisator der Maßnahme festgelegt wurde. Die Wirksamkeit biologischer Maßnahmen wird aufgrund eigener Erfahrungen am Betrieb oder veröffentlichter Versuchsergebnisse kritisch hinterfragt.

Einige InterviewpartnerInnen beschreiben den WMB-Befall als „regionales Problem“, das gemeinschaftlich gelöst werden sollte: „Ja, wenn da jeder mit seinen Einzelflächen herumtut, hat es eh keinen Sinn. 2 m weiter ist der nächste Acker, wo die Käfer ganz normal weiterfliegen können. Damit hat man ja nichts erreicht.“ (IP_08). Positive Erfahrungen größer strukturierter Betriebe in der WMB-Regulierung überzeugen LandwirtInnen von der Wirksamkeit regional-koordinierter Regulierungsmaßnahmen.

Der *Betriebstyp* spielt vor allem in Bezug auf die Stellung von Mais in der Fruchtfolge eine wichtige Rolle. Unabhängig vom Betriebstyp geben InterviewpartnerInnen an, dass die Reduzierung des Maisanteils für Marktfruchtbetriebe einfacher ist als für Veredelungsbetriebe. Einige InterviewpartnerInnen die Veredelungsbetriebe bewirtschaften forcieren daher den Anbau von Alternativen wie beispielsweise Raps, Triticale oder Hirse, um eine Futtergrundlage aus eigener Produktion zur Verfügung zu haben. In diesem Zusammenhang betonen die InterviewpartnerInnen immer wieder die hohe Bedeutung von Mais in der Untersuchungsregion. Sie ergibt sich aus der regionalen Gunstlage für Maisanbau und damit verbundenen hohen Erträgen, den hohen Deckungsbeiträgen, der Qualität als Futtermittel, dem hohen Stickstoffbedarf zur Verwertung von Wirtschaftsdüngern oder der einfachen Kulturführung im Vergleich zu anderen Kulturen.

InterviewpartnerInnen beschreiben die *landwirtschaftliche Struktur* in der Untersuchungsregion als kleinstrukturiert und abwechslungsreich. Der Anbau von unterschiedlichen Maissorten in einem bestimmten Gebiet sowie ein hoher logistischer Aufwand, der sich aus größeren Entfernungen der Maisfelder zu den Betrieben bei der Umsetzung einer

regional koordinierten Fruchtfolge ergeben würde, wurden als hemmende Faktoren genannt. InterviewpartnerInnen erachten die Beteiligung aller Betroffenen eines Gebietes als notwendig, um die Wirksamkeit der Regulierungsmaßnahmen zu garantieren, wobei die umfassende Beteiligung nur durch Vorschriften erreicht werden kann.

Die *Koordination* von regional-koordinierten Regulierungsmaßnahmen wird als entscheidender Faktor für ihre erfolgreiche Umsetzung genannt. „Das ist das wichtigste, dass das einer macht. Und er kümmert sich wirklich sehr viel darum. Und eben in jeder Ortschaft auch die Zuständigen, dass man sich abredet. Da muss man zusammenarbeiten, um das geht es.“ (IP_21). Einerseits gehen die InterviewpartnerInnen davon aus, dass eine Umsetzung nur erfolgreich sein kann, wenn die Initiative für eine regional-koordinierte Regulierungsmaßnahme von den LandwirtInnen selbst ausgeht und nicht durch Verpflichtung erreicht wird. Andererseits wird die Landwirtschaftskammer als koordinierende Institution vorgeschlagen. Als Argumente werden bereits bestehende persönlichen Kontakte sowie der einfache Zugriff auf Adress- und Betriebsdaten betroffener LandwirtInnen genannt. InterviewpartnerInnen befürchten einen Anstieg des bürokratischen Aufwands bei der Einführung einer regional-koordinierten Fruchtfolge, wodurch die Bereitschaft zur Beteiligung sinkt. Weiters wollen die InterviewpartnerInnen die Unabhängigkeit Ihrer Betriebe bewahren, um weiterhin ihre einzelbetrieblichen Interessen verfolgen zu können.

3.3 Opportunities (äußere Rahmenbedingungen)

Wirtschaftliche Gründe für die Veränderung von Fruchtfolgen auf betrieblicher Ebene bestehen in der effizienteren Risikoverteilung zwischen den unterschiedlichen Kulturen sowie in der Wahrnehmung eines geringen finanziellen Aufwands im Vergleich zur Anwendung von anderen Regulierungsmaßnahmen. Als Vorteil einer regional-koordinierten Umsetzung von Fruchtfolge wird die Reduktion von Kosten für den Einsatz von möglichen chemischen Maßnahmen gesehen. InterviewpartnerInnen stufen den finanziellen Auf-

wand von insektiziden Bodengranulaten und Spritzanwendungen sowie von biologischen Maßnahmen als „hoch“ ein. Der finanzielle Aufwand von gebeiztem Saatgut wird als angemessen angesehen.

Der Anbauzeitpunkt von Mais sowie der Wechsel zu Alternativen, wird neben dem WMB-Befall, auch von wahrgenommenen *klimatischen Veränderungen* beeinflusst. Aufgrund wärmerer Temperaturen im Frühjahr wird Mais rund zwei Wochen früher als in vergangenen Jahren angebaut (etwa in der ersten Aprilwoche). LandwirtInnen berücksichtigen klimatische Bedingungen auch bei der Ausbringung von insektiziden Spritzanwendungen, um die Wirksamkeit zu erhöhen.

Topographische Gegebenheiten beeinflussen die Bereitschaft zur Umsetzung von regional-koordinierten Regulierungsmaßnahmen, beispielsweise ist die Anwendung von Insektiziden mithilfe von Stelzentraktoren ab einer bestimmten Hangneigung nicht mehr möglich. InterviewpartnerInnen befürchten eine steigende Erosionsgefahr infolge der Umsetzung einer regional-koordinierten Fruchtfolge mit großflächigem Maisanbau in einem bestimmten Gebiet, wodurch die Bereitschaft zur Umsetzung sinkt.

Die Anwendung von Maßnahmen zur WMB-Regulierung wird auch vom *wahrgenommenen Verständnis der Gesellschaft* gegenüber den Maßnahmen beeinflusst. Befragte LandwirtInnen nehmen eine bessere Akzeptanz von kulturtechnischen und biologischen Maßnahmen in der Gesellschaft wahr. InterviewpartnerInnen versuchen den Einsatz von Insektiziden, vor allem die Anwendung mithilfe von Stelzentraktoren, zu vermeiden. Sie befürchten einen Imageverlust der Landwirtschaft in der Gesellschaft: „[...] Grundsätzlich bin ich eher gegen so ... Traktoren, die wie ein kleiner Hubschrauber ausschauen, und die durch das Feld fahren [...].“ (IP_17).

Die befragten LandwirtInnen beschreiben die *Zusammenarbeit* zwischen möglichen Kooperationspartnern von regional-koordinierten Regulierungsmaßnahmen als Herausforderung. Der Erfolg der Zusammenarbeit ist – unter anderem – von der persönlichen Sympathie und dem gegenseitigen Vertrauen zwischen möglichen KooperationspartnerInnen abhängig.

Bundesländerspezifische Verordnungen schreiben die Stellung von Mais in der Fruchtfolge vor, wozu die InterviewpartnerInnen unterschiedliche Einstellungen äußern. Auf der einen Seite werden Regeln als wirksam beschrieben, da dadurch die WMB-Populationen reduziert werden. Andererseits gelten sie als unwirksam, da beobachtet wird, dass die WMB-Schäden im 2. Jahr des Folgemaisanbaus am schwersten sind und im 3. Jahr wieder abnehmen. InterviewpartnerInnen mit einer positiven Einstellung sehen die Verordnung als „notwendig“ an, da nicht alle LandwirtInnen freiwillig die Maisanteile in ihrer Fruchtfolge reduzieren würden und sich der WMB somit weiter ausbreiten kann. InterviewpartnerInnen mit einer negativen Einstellung gegenüber der Verordnung betrachten sie als unwirksam. „Aber die Veränderung, dass man nur mehr zwei Mal Mais hintereinander machen darf, ist erstens einmal absolut sinnlos, weil die

ärgersten Schäden nämlich im zweiten Jahr passieren. [...] das wird bei uns das Problem nicht von der Hand fegen, weil je mehr andere Sachen ich anbaue, Alternativen, desto schlimmer sind die übrigbleibenden Maisfelder betroffen [...].“ (IP_14). Gleichzeitig gehen diese InterviewpartnerInnen davon aus, dass LandwirtInnen aufgrund vergangener WMB-Schäden freiwillig Regulierungsmaßnahmen, insbesondere die Reduktion von Mais in der Fruchtfolge, anwenden.

3.4 Motivation (persönliche Wahrnehmungen und Einstellungen)

Die *Einstellungen* der InterviewpartnerInnen gegenüber diskutierten Regulierungsmaßnahmen sind geteilt. Gegenüber jeder Regulierungsmaßnahme werden sowohl positive als auch negative Einstellungen geäußert. Obwohl einige InterviewpartnerInnen positiv gegenüber der Planung von regional-koordinierten Fruchtfolgen eingestellt sind, können sie sich deren Umsetzung nicht vorstellen. Eine positive Einstellung gegenüber biologischen Maßnahmen wird nur von AnwenderInnen, die von der Wirksamkeit der Maßnahmen überzeugt sind, geäußert.

InterviewpartnerInnen beschreiben die Umsetzung von Fruchtfolge auf betrieblicher und regionaler Ebene sowie die Anwendung von biologischen Maßnahmen als vorteilhaft für die *Umwelt*. Positive Auswirkungen werden durch die Reduktion von chemischen Substanzen und einer verbesserten Bodenqualität durch abwechslungsreichere Fruchtfolgen beschrieben. Befragte LandwirtInnen wollen den Einsatz von insektiziden Spritzanwendungen vermeiden bzw. reduzieren, da die Insektizide nicht nur auf den WMB wirken, sondern auch auf andere Insekten und Nützlinge am behandelten Feld. „[...] Wenn ich da eine Plane auflege, dann weiß ich – zack – jetzt ist aber alles tot. Und ich habe alle Nützlinge aber auch getötet, das muss uns auch bewusst sein.“ (IP_09). In diesem Zusammenhang wird der Vorteil von insektiziden Saatgutbeizen hervorgehoben, die als umweltfreundlicher im Vergleich zu anderen Insektiziden beschrieben werden. Befragte LandwirtInnen gehen davon aus, dass insektizide Beizungen keine oder geringe Schäden an Bienen verursachen.

Das *wahrgenommene Schadensausmaß* stellt einen wichtigen Einflussfaktor für die Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen dar. Alle InterviewpartnerInnen berichteten von unterschiedlichen WMB-Schäden auf Ihren Betrieben. Einige InterviewpartnerInnen hatten kaum wahrnehmbare Schäden, andere hingegen erzählten von Ertragsausfällen zwischen 10% und 20% oder sogar mehr als 50% in den Jahren mit dem höchsten Schadensausmaß: „Ja, wie gesagt, es ist heuer ... ich habe Äcker dabei gehabt, da habe ich vielleicht ... wenn es hoch kommt 25% abgeerntet. Der Rest liegt am Boden.“ (IP_02). Das wahrgenommene Schadensausmaß beeinflusst die Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen auf betrieblicher Ebene, beispielsweise werden Fruchtfolgen – unter anderem – aufgrund vorangegangener WMB-Schäden geplant. Die Zustimmung zur Umsetzung von regional-koordinierten Regulierungsmaßnahmen wird vor allem durch

einen hohen WMB-Druck bzw. hohe Schäden erhöht „[...] wenn der Schaden so hoch wäre, dass ich sage, dass jeder sagt, okay, es geht nicht anders. Ansonsten, ja, ... würde ich sagen, ist es schwer machbar.“ (IP_17).

Aufgrund der Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen, insbesondere einer weiteren Stellung von Mais in der Fruchtfolge nehmen einige InterviewpartnerInnen eine geringe Vulnerabilität gegenüber WMB-Schäden wahr. Die Anpassungsfähigkeit des Schädling mindert jedoch die Motivation der befragten LandwirtInnen, Fruchtfolge über das gesetzlich notwendige Maß hinaus einzuhalten. Verursacht durch das Neonicotinoidverbot und dem damit verbundenen Wegfall einer als wirksam wahrgenommenen Regulierungsmaßnahme sowie dem Dauermaisbau in der Untersuchungsregion sehen InterviewpartnerInnen eine hohe Vulnerabilität Ihrer Betriebe gegenüber WMB-Schäden. Da im umliegenden Ausland die Anwendung von gebeiztem Saatgut oder anderen chemischen Maßnahmen zum Interviewzeitpunkt erlaubt ist, sehen sich befragte LandwirtInnen in der Produktion benachteiligt und fordern EU-weit einheitliche Rahmenbedingungen.

4 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Analyseergebnisse der Leitfaden-gestützten Interviews geben Einblicke in die Überlegungen von betroffenen LandwirtInnen bezüglich der Umsetzung von Maßnahmen zur WMB-Regulierung. Die InterviewpartnerInnen gehen davon aus, dass das Auftreten des WMB und dessen Regulierung auch zukünftig eine wesentliche Herausforderung in der Untersuchungsregion bleiben wird. Die befragten LandwirtInnen erkennen die Notwendigkeit der aktiven Regulierung und wenden eine Kombination aus unterschiedlichen

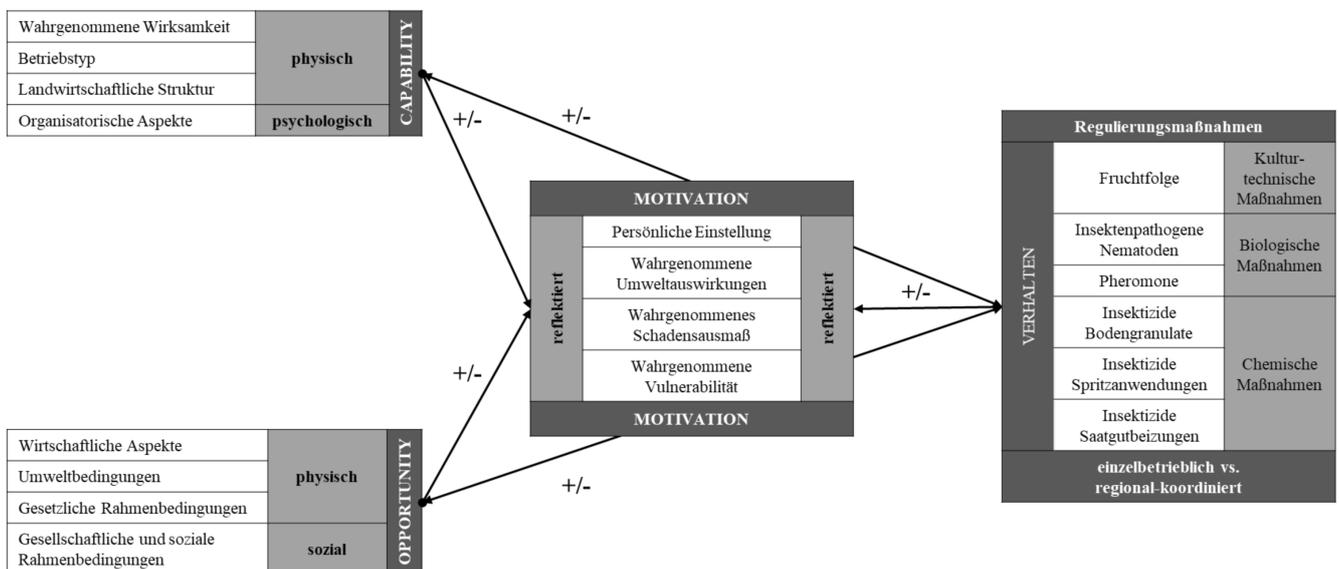
Regulierungsmaßnahmen an. Gleichmaßen zeigen die Ergebnisse von Falkner et al. (2019) und Feusthuber et al. (2017), dass die Regulierung des WMB eine gezielte Anwendung von Maßnahmen erfordert, wobei die Veränderung von Fruchtfolgen das Risiko von weiteren wirtschaftlichen Schäden reduzieren kann. Abbildung 2 zeigt anhand des COM-B Modells, identifizierte fördernde und hemmende Faktoren, die die Umsetzung von einzelbetrieblichen und regional-koordinierten WMB-Regulierungsmaßnahmen beeinflussen.

Die Anwendung des COM-B Modells zur Erhebung von fördernden und hemmenden Faktoren auf die Umsetzung von WMB-Regulierungsmaßnahmen hat sich als geeignet erwiesen. Die Anwendung des Modells ermöglicht einen umfassenden und gleichzeitig differenzierten Einblick in die Überlegungen der befragten LandwirtInnen zu erhalten.

Die Entscheidung ist unter anderem von den Erfahrungen der InterviewpartnerInnen mit der Wirksamkeit der Regulierungsmaßnahmen sowie dem bisherigen Schadensausmaß am Betrieb und in der Region abhängig. Zudem beeinflussen äußere Rahmenbedingungen, wie wirtschaftliche Aspekte, Umweltbedingungen oder gesetzliche Bestimmungen die Umsetzung von Regulierungsmaßnahmen. Äußere Rahmenbedingungen haben in bisherigen Untersuchungen zur Regulierung invasiver Arten wenig Beachtung gefunden, werden aber als zentral für die Regulierung von invasiven Arten angesehen (Shackleton et al., 2019). Abbildung 2 zeigt, dass keine Faktoren zu der Komponente „Motivation automatisch“ zugeordnet wurden. Diese Komponente bezieht sich auf mentale Überlegungen, die häufig außerhalb der bewussten Kontrolle liegen, daher erscheint die Identifikation entsprechender Faktoren schwierig.

LandwirtInnen, die bereits erfolgreich Regulierungsmaßnahmen auf einzel- und regionaler Ebene anwenden, wie bei-

Abbildung 2: Identifizierte fördernde und hemmende Faktoren auf die Umsetzung von WMB-Regulierungsmaßnahmen anhand des COM-B Modells.



Quelle: Eigene Darstellung.

spielsweise die erfolgreiche Kultivierung von Alternativen anstatt Mais auf Veredelungsbetrieben oder die Umsetzung von überbetrieblichen Spritzanwendungen, können als Vorbild für andere LandwirtInnen dienen und die Umsetzung der Regulierungsmaßnahmen anregen. Ergebnisse von Graham (2013) zeigen, dass der Druck auf Nicht-AnwenderInnen steigt, wenn Einzelne erfolgreich Unkrautregulierungsmaßnahmen anwenden. Darüber hinaus, können regional durchgeführte Untersuchungen, wie jene der operationellen Gruppe des EIP-Agri Projektes „ARGE Innobrotics“, LandwirtInnen über regional-spezifische Ergebnisse und Effekte unterschiedlicher Regulierungsmaßnahmen informieren.

Der Vorschlag regional-koordinierter Fruchtfolgen wird als effektiv angesehen und grundsätzlich positiv aufgenommen. Viele befragte LandwirtInnen können sich die Umsetzung aufgrund hoher Transaktionskosten jedoch nicht vorstellen. Effiziente Lösungen für einen geringen bürokratischen Aufwand, die Anpassung an regionale Gegebenheiten oder die Erhaltung betrieblicher Unabhängigkeit müssten garantiert werden. InterviewpartnerInnen befürchten durch die Umsetzung ein erhöhtes Risiko von Ernteausfällen und sie fordern daher eine finanzielle Absicherung. Eine erfolgreiche Umsetzung von regional-koordinierten Regulierungsmaßnahmen kann durch die Zusammenarbeit von betroffenen LandwirtInnen und landwirtschaftlichen Organisationen erleichtert werden. Zusätzlich werden eine ausführliche Planung sowie die Einführung von gemeinsamen Regeln zur Zusammenarbeit als wichtig erachtet.

Danksagung

Die Ergebnisse dieser Studie wurden im Rahmen des Projektes „Innobrotics – Lösung der Diabroticaproblematik in den Ackerbau- und Veredelungsgebieten Österreichs“ erstellt. Innobrotics ist Teil der EIP-Agri und wird vom Bund, den Ländern und der Europäischen Union gefördert. Wir bedanken uns herzlich bei den InterviewpartnerInnen für Ihre wertvollen Beiträge und für die Zeit, die sie sich zur Beantwortung der Fragen genommen haben. Wir danken Frau Christina Roder für das Transkribieren der Interviews.

Literatur

- AGES (2018) Maiswurzelbohrer. AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit. URL <https://www.ages.at/themen/schaderreger/maiswurzelbohrer/> (10.2.18).
- Epanchin-Niell, R. S. und Hastings, A. (2010) Controlling established invaders: integrating economics and spread dynamics to determine optimal management. *Ecology Letters* 13, 528–541. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2010.01440.x>
- Epanchin-Niell, R. S., Hufford, M. B., Aslan, C. E., Sexton, J. P., Port, J. D. und Waring, T. M. (2010) Controlling invasive species in complex social landscapes. *Frontiers in Ecology and the Environment* 8, 210–216. <https://doi.org/10.1890/090029>
- Europäische Kommission, 2018. Neonicotinoids. URL / [food/plant/pesticides/approval_active_substances/approval_renewal/neonicotinoids_en](http://food.plant.pesticides/approval_active_substances/approval_renewal/neonicotinoids_en) (5.11.18).
- Europäische Kommission, 2013. DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) Nr. 485/2013 DER KOMMISSION vom 24. Mai 2013 zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 hinsichtlich der Bedingungen für die Genehmigung der Wirkstoffe Clothianidin, Thiamethoxam und Imidacloprid sowie des Verbots der Anwendung und des Verkaufs von Saatgut, das mit diese Wirkstoffe enthaltenden Pflanzenschutzmitteln behandelt wurde, L 139/12.
- Falkner, K., Mitter, H., Moltchanova, E. und Schmid, E. (2019) A zero-inflated Poisson mixture model to analyse spread and abundance of the Western Corn Rootworm in Austria. *Agricultural Systems* 174, 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.04.010>
- Feusthuber, E., Mitter, H., Schönhart, M. und Schmid, E. (2017) Integrated modelling of efficient crop management strategies in response to economic damage potentials of the Western Corn Rootworm in Austria. *Agricultural Systems* 157, 93–106. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.07.011>
- Graham, S. (2013) Three cooperative pathways to solving a collective weed management problem. *Australasian Journal of Environmental Management* 20, 116–129. <https://doi.org/10.1080/14486563.2013.774681>
- Graham, S. und Rogers, S. (2017) How Local Landholder Groups Collectively Manage Weeds in South-Eastern Australia. *Environmental Management* 60, 396–408. <https://doi.org/10.1007/s00267-017-0859-7>
- Kuckartz, U. (2010) Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten, 3., aktualisierte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH.
- Mayring, P. (2015) Qualitative Inhaltsanalyse - Grundlagen und Techniken. 12. überarbeitete Auflage. , Weinheim und Basel: Beltz Verlag
- McLeod, L. J., Hine, D. W., Please, P. M., Driver, A. B. (2015) Applying behavioral theories to invasive animal management: Towards an integrated framework. *Journal of Environmental Management* 161, 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.06.048>
- Michie, S., Atkins, L. und West, R. (2014) The Behaviour Change Wheel - A Guide to Designing Interventions. Great Britain: Silverback Publishing.
- Ravnborg, H.M. (2004) Collective Action and Property Rights for Sustainable Development - Collective Action in Pest Management, 2020 Vision Focus Brief. International Food Policy Research Institute. Washington D.C.
- Schwabe, K., Kunert, A., Heimbach, U., Zellner, M., Baufeld, P. und Grabenweger, G. (2010) Der Westliche Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) - eine Gefahr für den europäischen Maisanbau. *Journal für Kulturpflanzen* 62, 277–286.

- Shackleton, R. T., Richardson, D. M., Shackleton, C. M., Bennett, B., Crowley, S. L., Dehnen-Schmutz, K., Estévez, R. A., Fischer, A., Kueffer, C., Kull, C.A., Marchante, E., Novoa, A., Potgieter, L. J., Vaas, J., Vaz, A. S., Larson, B. M. H. (2019) Explaining people's perceptions of invasive alien species: A conceptual framework. *Journal of Environmental Management, The human and social dimensions of invasion science and management* 229, 10–26. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.04.045>
- Sinabell, F., Kappert, R., Kaul, H.-P., Kratena, K., Sommer, M. (2014) Maisanbau in Österreich. Ökonomische Bedeutung und pflanzenbauliche Herausforderungen. WIFO, Wien.

Marketing und Einstellung von VerbraucherInnen

Bäckereien im Wettbewerb – Welche Leistungen sind Kunden und Kundinnen beim Kauf von Backwaren wichtig?

Bakeries in competition – Which features are important for customers when buying baked goods?

Daria Säger und Julia Höhler*

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

*Correspondence to: julia.hoehler@agr.uni-giessen.de

Received: 29 Oktober 2018 – Revised: 30 April 2019 – Accepted: 30 Juli 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Bäckereien erfahren zunehmend Konkurrenz durch den Lebensmitteleinzelhandel. Die Kundenbindung gewinnt somit an Bedeutung. Zwar existiert eine Vielzahl möglicher Kundenbindungsmaßnahmen, jedoch ist unklar, welche Maßnahmen speziell Bäckereien einsetzen sollten, um ihre Kundschaft langfristig zu binden. Ziel dieses Beitrags ist es, Kundenbindungsmaßnahmen für Bäckereien aufzuzeigen, deren Wichtigkeit durch eine Befragung (n=421) zu ermitteln und sie anschließend mittels einer explorativen Faktorenanalyse zu Faktoren zu verdichten. Insbesondere der Geschmack, die Sauberkeit des Ladens, die räumliche Nähe zum Heimatort und kompetentes Verkaufspersonal erweisen sich als wichtig. Ein wesentliches Ergebnis lautet, dass zentrale Leistungen, wie der Geschmack und die Freundlichkeit der Verkäufer und Verkäuferinnen, für viele Kunden und Kundinnen wichtig sind. Einige der identifizierten Maßnahmen bieten Potenziale, als Alleinstellungsmerkmale gegenüber dem Lebensmitteleinzelhandel zu dienen.

Schlagerworte: Backwaren, Bäckerei, Konsumverhalten, Kundenbindung, Faktorenanalyse

Summary

Bakeries are increasingly competing with food retailers. Customer loyalty is thus gaining in importance. Although there are numerous possible customer loyalty measures, it is unclear which specific measures bakeries should use to retain long-term customers. This paper intends to show customer loyalty measures for bakeries, determine their importance through a survey (n=421) and condense them into factors by an explorative factor analysis. In particular, taste, cleanliness of the shop, proximity to home, and competent sales staff are important factors. An essential result is that central features such as the taste and friendliness of the sales staff are important for many customers. Some of the measures identified offer the potential to serve as unique selling points vis-à-vis food retailers.

Keywords: Bakery products, bakery, consumer behavior, customer loyalty, factor analysis

1 Einleitung

Die Anzahl der Bäckereien ist in den letzten Jahren stark zurückgegangen (Zentralverband des Deutschen Bäckerverhandwerks, 2018). Im Zuge dessen traten immer wieder

Schlagzeilen in den Medien auf: „Bäckersterben geht weiter“ (Lebensmittel Zeitung, 2015) oder „Das langsame Sterben der Traditionsbäckereien“ (Horch, 2017). Zentrale Entwicklungen sind die Konkurrenz von Seiten der Discounter, die Konzentration auf dem Backwarenmarkt und die daraus

entstehende Notwendigkeit verstärkter Kundenbindungsmaßnahmen (Kühl et al., 2018). Einer der entscheidenden Unterschiede zwischen Bäckereien und Backautomaten ist der Preis. Gerade von Discountern können die Backwaren zu Niedrigstpreisen angeboten werden. In den Bäckereien sind sie dagegen meist teurer. Gleichzeitig wird in den Medien berichtet, dass auch einige Bäckereien Backmischungen oder Fertigprodukte für die Produktion ihrer Backwaren verwenden (Gamerschlag, 2017). Im Fokus solcher Artikel steht insbesondere der Vorwurf, dass sich inzwischen die meisten Bäckereien Backtriebmitteln, Fertigbackmischungen und ähnlichem bedienen. Eine entscheidende Frage, die sich aus diesen Medienberichten für Kunden und Kundinnen ergibt, ist die Frage, warum sie überhaupt noch in die Bäckerei gehen sollen. Nach Umfragen deutscher Meinungsforschungsinstitute kaufen Kunden und Kundinnen zunehmend im Discounter ihr Brot und ihre Backwaren ein (Vuma Touchpoints, 2017). Der Zeitmangel führt gleichzeitig auch zu einer Zunahme des Außer-Haus-Verzehrs und damit auch zum Mehr-Verkauf von Snacks. Durch preisbewusste Verbraucher und Verbraucherinnen mit Vorliebe für das One-Stop-Shopping wird der Einkauf in der vom Einkaufsort abgelegenen Bäckerei unattraktiver (Bundeskartellamt, 2014).

Aus den geschilderten Entwicklungen ergibt sich die Frage, welche Kundenbindungsinstrumente zur Verfügung stehen und eingesetzt werden können, um effektiv Kunden und Kundinnen zu binden. Zwar existiert in der Marketingliteratur eine Vielzahl möglicher Maßnahmen, unklar ist jedoch, welche dieser Maßnahmen speziell bei Bäckereien für die Kunden und Kundinnen von größter Wichtigkeit und dabei zudem geeignet sind, als Alleinstellungsmerkmal der Bäckereien gegenüber dem LEH zu dienen. In der Studie von Souki et al. (2016) werden einige Merkmale der Einkaufsentscheidung brasilianischer Verbraucher und Verbraucherinnen untersucht. Inwiefern diese Ergebnisse übertragbar sind, bleibt jedoch unklar. Gerade in kleinen und mittleren Unternehmen entscheidet der Einsatz geeigneter Maßnahmen nicht selten über ihr Fortbestehen. Gleichzeitig sind hier die finanziellen, personellen und zeitlichen Ressourcen für Marketing jedoch im Vergleich zu größeren Unternehmen stark begrenzt (Reijonen und Laukkanen, 2010). Ziel dieses Beitrags ist es deshalb, zunächst geeignete Kundenbindungsmaßnahmen aus der Literatur zu identifizieren, in einer Befragung deren Wichtigkeit für die Kundschaft zu eruiieren und anschließend durch eine Faktorenanalyse inhaltlich zu verdichten. Die gewonnenen Ergebnisse können von Bäckereien genutzt werden, um ihre eigenen Kundenbindungsmaßnahmen zu optimieren.

Die theoretischen Grundlagen zur Kundenbindung und möglichen Kundenbindungsmaßnahmen sind Inhalt des zweiten Abschnitts des Beitrags. Im dritten Abschnitt wird die Datenerhebung beschrieben. In Abschnitt vier erfolgt die Ergebnisdarstellung. Abschließend werden die Ergebnisse diskutiert.

2 Theoretischer Rahmen

Bei der Begriffsfassung von Kundenbindung lassen sich verschiedene Ansätze unterscheiden (Frank, 1967; Rotter, 1967; Jacoby und Kyner 1973; LaBarbera und Mazursky, 1983). Nachfolgend wird angenommen, dass Kundenbindung sowohl auf psychologischen Faktoren, wie der Zufriedenstellung der Kunden und Kundinnen, als auch auf dem Verhalten, also auf den wiederholten Käufen beruht. Kundenbindungsmaßnahmen sind daher jene Maßnahmen, die dazu beitragen können, die Kundschaft zufriedenzustellen, und die einen wiederholten Kauf begünstigen. Um eine langfristige Kundenbindung erreichen zu können, muss bekannt sein, was die Kundschaft zufriedenstellt und warum sie Wiederkäufe tätigt. Verhoef et al. (2002) legen dar, dass durch eine gute Kundenbeziehung hervorgerufenen Vertrauen und Zufriedenheit zuträglich auf Weiterempfehlungen wirken. Neben der Sicherung der Stammkunden und -kundinnen kann durch diese Mund-zu-Mund-Propaganda auch neue Kundschaft gewonnen werden. Sheth und Parvatiyar (1995) wiederum heben insbesondere den Aspekt der gemeinsamen Wertegenerierung hervor. Durch den direkten Kontakt zur Kundschaft und ihre Involvierung in den Schaffensprozess sollen Kosten im Marketing und in der Marktforschung eingespart werden können. Bolton (1998) thematisiert besonders den finanziellen Aspekt, also den Gewinn, der im Rahmen der Kundenbeziehung entsteht. Je länger die Beziehung zu einmal gebundenen Kunden und Kundinnen andauert, desto mehr Gewinn wird auch erwirtschaftet. Doch welche Instrumente können die Phase der Kundenbindung unterstützen oder gar fördern?

Nach Homburg und Bruhn (2017) umfasst Kundenbindung „sämtliche Maßnahmen eines Unternehmens, die darauf abzielen, sowohl die Verhaltensabsichten als auch das tatsächliche Verhalten eines Kunden [...] positiv zu gestalten, um die Beziehung zu diesem Kunden für die Zukunft zu stabilisieren bzw. auszuweiten“. Sharp und Sharp (1997) bezeichnen diese Maßnahmen als Kundenbindungsprogramme. Dies sind strukturierte Marketinganstrengungen, die längerfristig angelegt sind und loyales Verhalten belohnen. Das Ziel soll dabei eine Änderung des Einkaufsverhaltens, wie beispielsweise eine höhere Zahl an Wiederkäufen oder auch eine geringere Zahl von Abwanderungen zur Konkurrenz sein. Dabei kann auf den verschiedenen Ebenen des Marketing-Mixes agiert werden: der Produktpolitik, der Preispolitik, der Kommunikationspolitik und der Distributionspolitik. Nachfolgend werden die Maßnahmen nach ihrer Zuordnung hierzu beschrieben.

Im Rahmen der Produktpolitik besteht eine Reihe von Möglichkeiten, Kundenbindung zu erlangen. Gerade in Konkurrenz mit den Niedrigpreis-Backwaren brauchen die Produkte einer Bäckerei bestimmte Alleinstellungs- und Differenzierungsmerkmale, um beim Konsumenten Aufmerksamkeit zu erregen und die Bereitschaft, einen entsprechend höheren Preis zu zahlen, zu wecken (Souki et al., 2016). Ein solches Differenzierungsmerkmal sind beispielsweise eigene Rezepturen oder die Bewahrung möglicherweise traditioneller und betriebsinterner Rezepturen. Bei der Sortimentszu-

sammenstellung sollte aber darauf geachtet werden, ein Standardsortiment zu erstellen, das die Kundenanforderungen abdeckt und grundsätzlich angeboten werden sollte. Dieses Standardsortiment dient als Einkaufsgrundlage der Stammkundschaft und birgt, durch den geringeren Innovationsbedarf gegenüber Spezial-Produkten, mehr Möglichkeiten zur Gewinnerzielung (Katsifou et al., 2014). Gerade kleinere Sortimente, mit geringer Breite und Tiefe, aber mit einer dafür umso attraktiveren Auswahl scheinen bei der Kundschaft besonders beliebt zu sein (Chernev und Hamilton, 2009). Eine eindeutige Auszeichnung mit wichtigen Informationen, wie beispielsweise Preis und Produktname, kann die Komplexität zusätzlich reduzieren. Daneben bieten die Verpackung und Präsentation der Produkte Möglichkeiten, Aufmerksamkeit zu generieren und die Kaufbereitschaft zu erhöhen.

Neben dem Standardsortiment können je nach Saison der Zutaten verschiedene Produkte angeboten werden. Dies kann als Reaktion auf das sogenannte Variety-Seeking interpretiert werden (McAlister und Pessemier, 1982): Neben der Erweiterung des Sortiments wird dem Drang nach Abwechslung nachgegangen und die Kundschaft wandert möglicherweise nicht zur Konkurrenz ab, um dieses Bedürfnis zu befriedigen. Ein weiteres Ziel, das dabei zugleich verfolgt wird, ist Cross- bzw. Up-Selling. Kunden und Kundinnen weiten ihren Kauf auf zusätzliche Produkte der Bäckerei aus. Beispielsweise bieten viele Bäckereien auch Getränke und warme Mahlzeiten an (Renner, 2017). Ein ähnliches Prinzip verfolgt das Angebot von speziellen diätetischen und funktionellen Produkten. Gerade in Zeiten, in denen Unverträglichkeiten stark thematisiert werden, könnte sich in einigen Bäckereien das Angebot von veganen oder glutenfreien Produkten, als lukrativ erweisen (Burger, 2017). Eine weitere Möglichkeit im Rahmen der Produktpolitik ist die gemeinsame Produktentwicklung, beispielsweise durch Kundenwettbewerbe. Durch die Involvierung von Kunden und Kundinnen in diesen Prozess und die damit zusammenhängende Kommunikation ist diese Maßnahme sowohl der Produkt- als auch der Kommunikationspolitik zuzurechnen.

Der Preis stellt das Hauptmerkmal der Produkte dar, das das größte Potenzial zur Vergleichbarkeit birgt. Da die Preise der Bäckereien meist höher sind als diejenigen der anderen Mitbewerber auf dem Backwarenmarkt, müssen Bäckereien andere Anreize setzen, um konkurrieren zu können. Nach Souki et al. (2016) sind Konsumenten und Konsumentinnen zwar durchaus gewillt, Produkte in der Bäckerei zu kaufen, jedoch sind sie häufig nicht bereit, auch einen höheren Preis für das handwerklich hergestellte Produkt zu zahlen. Auch im Rahmen der Preispolitik können Anreize geschaffen werden, um die Kundschaft zu binden. Dabei können vor allem Bonusprogramme mit Stempelkarten, aber auch Kundenclubs oder Coupons zum Einsatz kommen.

Im Rahmen der Kommunikationspolitik spielt die persönliche Ebene der Kommunikation mit dem Kundenkreis eine große Rolle (Adebanjo, 2001). Die Art und Weise, wie die Angestellten mit der Kundschaft interagieren, beeinflusst die Einstellung der Kunden und Kundinnen gegenüber dem Betrieb. Sie ist auch ein besonderes Merkmal der Bä-

ckereien gegenüber den anderen Anbietern auf dem Backwarenmarkt, wie LEH und Discounter. Es wird angenommen, dass freundliche und kompetente Mitarbeitende einen wiederholten Einkauf wahrscheinlicher machen. Eine gute Beziehung zwischen Angestellten und Kundschaft kann dabei auch die Mund-zu-Mund-Propaganda stärken. Gremler und Braun (2001) kommen zu dem Schluss, dass eine gute Angestellten-Kunden-Beziehung förderlich für die Kommunikation zwischen dem bestehenden Kundenkreis und potentiellen Neukunden und -kundinnen wirkt. Neben der direkten Kommunikation durch die Angestellten bestehen weitere Kommunikationswege in Kundenzeitschriften oder Kundenbriefen sowie in den sozialen Medien, die die Kontaktfrequenz zur Kundschaft erhöhen können. Daneben können Events, wie Workshops oder regionale Veranstaltungen, für die Kommunikation genutzt werden.

Die Auswahl der Bäckerei, von der Backwaren bezogen werden sollen, fällt bei vielen Konsumenten und Konsumentinnen relativ einfach aus: Sie suchen die Bäckerei aus, die in nächster Umgebung des Wohnsitzes, der Arbeit oder auch auf dem Arbeitsweg liegt (Souki et al., 2016). Daher muss die Standortwahl bei der Eröffnung oder Schließung von Filialen strategisch getroffen werden. Auch und gerade weil die Auswahl bei vielen Konsumenten und Konsumentinnen häufig aufgrund des Standortes geschieht, sind die Wahl und das Wissen über die Wichtigkeit der übrigen Kundenbindungsinstrumente für Bäckereien von Bedeutung, um die Wahl der Bäckerei zu beeinflussen. Weitere Maßnahmen im Rahmen der Distributionspolitik zielen vor allem auf eine Vergrößerung der Reichweite der Bäckereien ab. Mit der Einführung von Serviceleistungen, wie beispielsweise des Angebots der Lieferung von Brötchen, wird es dem Kunden erleichtert, an die Produkte zu gelangen. In Tabelle 1 sind die bisher identifizierten Maßnahmen im Überblick dargestellt.

Über die genannten Faktoren hinaus können weitere Faktoren die Kundenbindung beeinflussen. In einer Studie wird der Aspekt der Öffnungszeiten hervorgehoben (Lundberg und Lundberg, 2010). Auch die ständige Verfügbarkeit von Backwaren ist ein Punkt, von dem die Kaufentscheidung abhängen kann. Des Weiteren können Zertifikate ein Faktor sein, warum sich ein Kunde oder eine Kundin für einen bestimmten Bäcker entscheidet. Umweltzertifikate, die eine besonders umweltfreundliche Herstellung nachweisen (Lundberg und Lundberg, 2010), Qualitätsmanagementzertifikate (Van der Spiegel et al., 2006) oder auch solche bestimmter Weiterbildungen, Qualifizierungen und Auszeichnungen, die die Leistungen der Bäckerei betonen (Küchle, 2017), können ausschlaggebende Faktoren bei der Wahl der Bäckerei sein. Die Vielzahl möglicher Kundenbindungsmaßnahmen soll in der nachfolgenden Faktorenanalyse auf wenige Kernfaktoren reduziert werden. Zudem soll die Wichtigkeit einzelner Maßnahmen für die Kunden abgefragt werden.

3 Datenerhebung

Im Fragebogen wurden Fragebatterien mit verschiedenen Kundenbindungsmaßnahmen eingesetzt, die auf einer Wich-

Tabelle 1: Überblick über Maßnahmen zur Kundenbindung

Produktpolitik	Preispolitik
<ul style="list-style-type: none"> • Sortimentsgröße • Eigene Rezepturen • Saisonale Produkte • Diätetische Produkte (z. B. glutenfrei) • Vegane Produkte • Eindeutige Auszeichnung mit Produktname und Preis • Ansprechende Präsentation der Produkte • Angebot warmer Getränke • Angebot kalter Getränke • Angebot von warmen Mahlzeiten • Besondere Verpackung der Produkte • Möglichkeit der Mitentwicklung neuer Produkte 	<ul style="list-style-type: none"> • Stempelkarten • Bezahlkarten mit Rabattsystem • Coupons und Rabattmarken
Kommunikationspolitik	Distributionspolitik
<ul style="list-style-type: none"> • Freundliche Verkäufer/-innen • Kompetente Verkäufer/-innen • Kundenbriefe bzw. -zeitschriften • Kundenclub • Events (z. B. Back-Workshops) • Social-Media-Auftritt 	<ul style="list-style-type: none"> • Räumliche Nähe zu Heimatort oder Arbeitsplatz • Backwaren-Lieferdienst • Backwaren-Abonnement (regelmäßiger Lieferdienst auf Vertragsbasis)

Quelle: Eigene Darstellung.

tigkeitsskala von acht „sehr wichtig“ bis eins „gar nicht wichtig“ bewertet werden mussten. Die Fragestellung zu den jeweiligen Itembatterien lautete „Welche Aspekte sind Ihnen bei einer Bäckerei, bei der Sie regelmäßig einkaufen, besonders wichtig?“. Die Skalenbreite wurde auf acht Punkte festgelegt, um eine möglichst gute Faktorenbildung zu erreichen. Nach einem Pretest des Fragebogens sollten aufgrund der Anmerkungen der Teilnehmenden neben den bereits genannten Maßnahmen weiterhin untersucht werden: Geschmack, ausländische Backspezialitäten (z. B. Ciabatta), gute Kaffeequalität, Preis-Leistungs-Verhältnis, Sonderangebote, Ruf der Bäckerei sowie die Beteiligung an sozialen Projekten (bspw. die Tafel). Insgesamt ergeben sich somit 46 Items. Nach dem Pretest des Fragebogens wurde der Link zur Erhebung elektronisch an alle Studierenden der Justus-Liebig-Universität Gießen (Deutschland) versendet sowie auf Facebook geteilt. Insgesamt nahmen 628 Personen teil. Davon beantworteten 421 Teilnehmende den Fragebogen vollständig, 207 nur unvollständig. In Tabelle 2 werden die soziodemografischen Charakteristika der Stichprobe beschrieben.

Die Stichprobe ist nicht repräsentativ für die deutsche Gesamtbevölkerung, da insbesondere Frauen und Teilneh-

mende mit Hochschulreife überrepräsentiert sind. Der verhältnismäßig niedrige Altersdurchschnitt von etwa 24 Jahren resultiert vor allen Dingen aus dem Adressatenkreis der Online-Umfrage. Dieser zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Studierenden aus. Zum Vergleich ist der Altersdurchschnitt in Deutschland von 44,4 Jahren anzuführen (Destatis, 2018). Diese Besonderheiten der Stichprobe sind bei der Beurteilung der Ergebnisse zu berücksichtigen.

Die erhobenen Items werden in einer Faktoranalyse zu Faktoren verdichtet. Das Prinzip der explorativen Faktoranalyse besteht darin, dass sie hoch korrelierte Variablen zu einem Faktor zusammenfasst und zu weniger korrelierten Faktoren abgrenzt. So wird der Datensatz strukturiert und dabei gleichzeitig die Datenmenge reduziert (Backhaus et al., 2016). Für die Durchführung der Faktorenanalyse wird das Statistikprogramm SPSS genutzt. Um zunächst die Eignung der gesammelten Daten für eine Faktorenanalyse zu ermitteln, werden verschiedene Kriterien herangezogen. Die Ausgangshypothese des Barlett-Tests lautet, dass die Variablen nicht korreliert sind. Mit einer Signifikanz von 0,000 liegt dieser Wert unter der Irrtumswahrscheinlichkeit α (0,05). Damit kann die Null-Hypothese abgelehnt und die Annahme

Tabelle 2: Soziodemografische Charakteristika der Stichprobe

Variable	Ausprägung	Anzahl absolut	Relativer Anteil [%]
Geschlecht	Weiblich	359	84,8
	Männlich	62	15,2
Schulabschluss	Hochschulreife	417	99,0
	Realschulabschluss	4	1,0
	Hauptschulabschluss	0	0
Alter	Mittelwert	24,18	
	Spannweite	18-59	

Quelle: Eigene Erhebung.

getroffen werden, dass die Variablen der Erhebungsgesamtheit korreliert sind. Bei Betrachtung der Anti-Image-Kovarianz-Matrix ist zudem zu erkennen, dass weniger als 25 % der nicht-diagonalen Elemente größer als 0,09 sind und damit die Korrelationsmatrix, nach Dziuban und Shirkey (1974), geeignet für eine Faktorenanalyse ist. Um die Eignung der Variablen für eine Faktorenanalyse zu prüfen, wurde die von Kaiser, Meyer und Olkin entwickelte Kriterium der „measure of sampling adequacy (MSA)“ berechnet (Cerney und Kaiser, 1977). Mit einem Wert von 0,840 ist die Korrelationsmatrix gut für eine Faktorenanalyse geeignet (Backhaus, 2016).

4 Ergebnisse

Die durchschnittliche Bewertung der einzelnen Items auf der achtstufigen Likertskala wird in Abbildung 1 dargestellt. Deutlich wird, dass die verschiedenen Kundenbindungsmaßnahmen durchaus unterschiedlich starke Wichtigkeiten für die Kunden haben. Während der Geschmack, die Sauberkeit, die Nähe zum Heimatort sowie das Brot- und Brötchenangebot als sehr wichtig wahrgenommen werden, bewerten die Teilnehmenden Backwaren-Abonnements und -Liefersdienste sowie das Kundenmagazin und den Kundenclub als sehr unwichtige Aspekte.

Mit der Durchführung der Faktorenanalyse wurden nach dem Kaiser-Kriterium zwölf Faktoren mit Eigenwerten über eins extrahiert. Der Eigenwert drückt den Beitrag aus, den ein bestimmter Faktor zur Erklärung der Gesamtvarianz aller Beobachtungswerte leistet. Im nächsten Schritt wird bei den Faktoren eine rechtwinklige Varimax-Rotation vorgenommen, um die inhaltliche Faktorinterpretation zu erleichtern. Es zeigt sich, dass die Faktorladungen, also die Korrelationen, erhöht werden und damit eine eindeutigere Zuordnung zu den Faktoren ermöglicht wird. Alle Variablen mit Faktorladung über 0,5 werden dem jeweiligen Faktor zugeordnet (Backhaus, 2016). Bei der Benennung der Faktoren durch die Autorinnen wurde versucht, einen Oberbegriff zu finden, der die Items eines Faktors bestmöglich zusammenfasst. Tabelle 3 zeigt die entstandene 12-Faktoren-Lösung.

Sieben Items konnten nicht zugeordnet werden und lassen sich daher nicht im Rahmen der Faktorenanalyse

interpretieren: Brot- und Brötchenangebot, Kundenclub, Angebot warmer Mahlzeiten, Beteiligung an sozialen Projekten, Möglichkeit der Mitentwicklung, Ladengestaltung und ausländische Backspezialitäten. Eine Variable (großes Sortiment) weist eine negative Faktorladung auf. Dies ist durch das konträre Verhältnis zum Item „kleines Sortiment“ begründet. Der Erklärungsgehalt der Gesamtvarianz durch die 12-Faktoren-Lösung liegt bei 62,1 %.

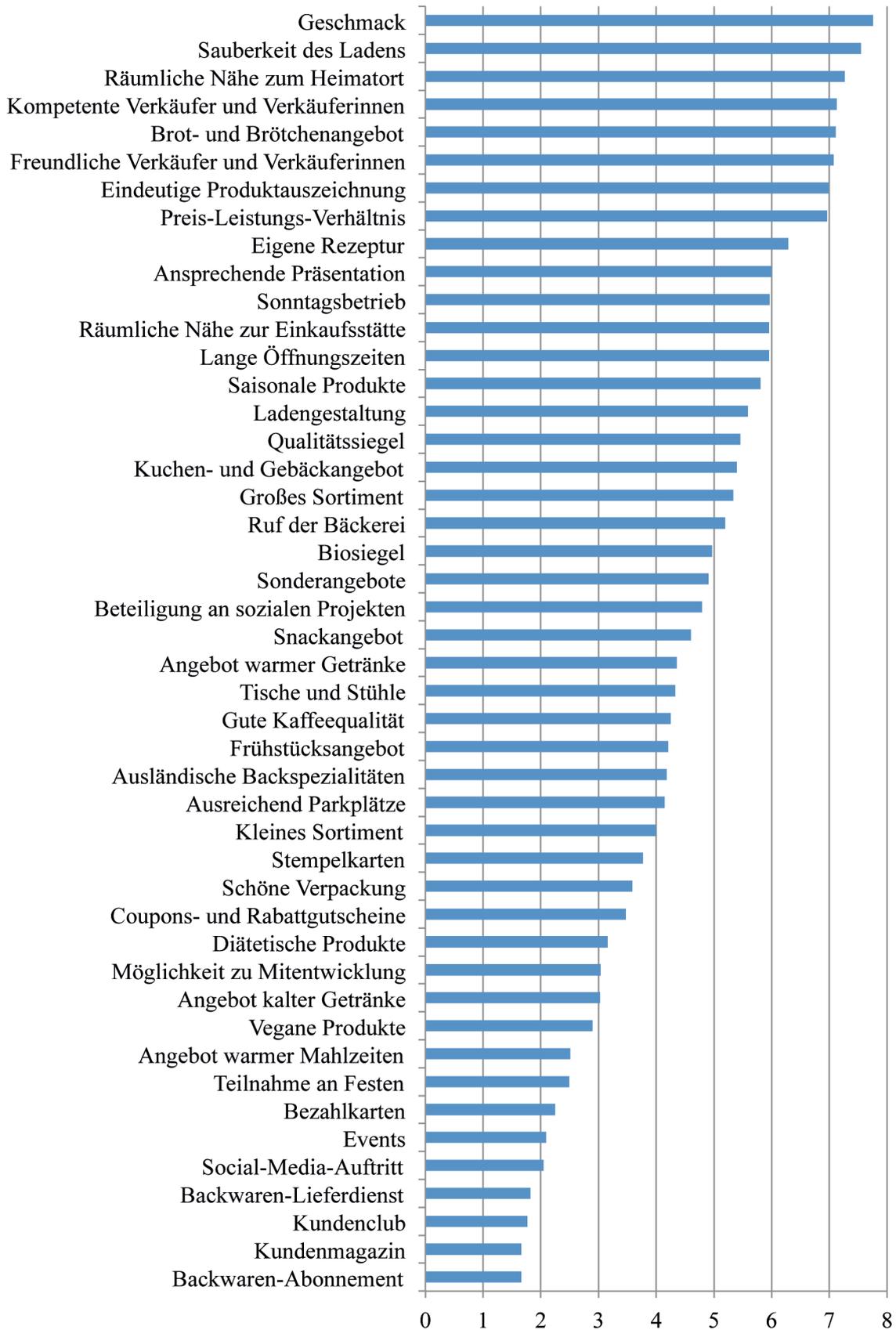
5 Diskussion

Auf einem gesättigten und wettbewerbsintensiven Markt wie dem Backwarenmarkt ist es für Bäckereien zunehmend schwierig, Kunden und Kundinnen zu binden und damit über die Zeit hinweg wirtschaftlichen Erfolg zu generieren. Dem einzelnen Unternehmen steht hierfür eine Vielzahl von Instrumenten zur Verfügung. Welches dieser Instrumente speziell von Bäckereien eingesetzt werden sollte, ist jedoch unklar. Im Rahmen dieses Beitrags wurden mögliche Instrumente systematisch gesammelt, in einer Online-Umfrage nach ihrer Wichtigkeit bewertet und in der anschließenden Faktorenanalyse auf zwölf Schlüsselfaktoren reduziert.

Die Ergebnisse der Befragung bekräftigen zum Teil bereits bestehende Ergebnisse, zeigen jedoch auch neue Aspekte. Wie bei Souki et al. (2016) werden der Geschmack und der Standort von den Teilnehmenden als sehr wichtig beurteilt. Die Bedeutung der zweitwichtigsten Maßnahme, der Sauberkeit des Ladens, und die der viertwichtigsten Variablen, kompetente Verkäufer und Verkäuferinnen, wurde hingegen bisher nicht untersucht. Im Gegensatz zu dieser Studie mit 15 Items wurde mit 46 Items zudem eine größere Anzahl und Bandbreite an Maßnahmen von den Teilnehmenden bewertet. Souki et al. (2016) untersuchen allgemein Determinanten der Kaufentscheidung. Im vorliegenden Beitrag wurde in der Fragestellung explizit nach Merkmalen einer Bäckerei gefragt, die man regelmäßig aufsucht, um den Aspekt der Kundenbindung zu berücksichtigen.

Die Abfrage der Wichtigkeiten verschiedener Kundenbindungsmaßnahmen zeigt, dass diese von den Teilnehmenden als unterschiedlich wichtig wahrgenommen werden. Die als sehr wichtig wahrgenommenen Instrumente der Produktpolitik, wie der Geschmack, das Brot- und Brötchenangebot

Abbildung 1: Bewertung der Items nach absteigender durchschnittlicher Wichtigkeit



Quelle: Eigene Erhebung.

Tabelle 3: 12-Faktoren-Extraktion

Nr.	Faktorname	Variablen
1	Zentrale Leistungen	Geschmack Eindeutige Produktauszeichnung Preis-Leistungs-Verhältnis Räumliche Nähe zum Heimatort Freundliche Verkäufer und Verkäuferinnen Kompetente Verkäufer und Verkäuferinnen Sauberkeit des Ladens
2	Kommunikationspolitische Instrumente	Kundenmagazin Events Teilnahme an Festen Social-Media-Auftritt
3	Preispolitische Instrumente	Stempelkarten Bezahlkarten Coupons und Rabattgutschein Sonderangebote
4	Getränke	Angebot warmer Getränke Gute Kaffeequalität Kalte Getränke
5	Gesundheit und Qualität	Diätetische Produkte Vegane Produkte Biosiegel Qualitätssiegel
6	Distribution	Backwaren-Lieferdienst Backwaren-Abonnement
7	Außer-Haus-Verzehr	Kuchen- & Gebäck-Angebot Snackangebot Frühstücksangebot
8	Sortiment	Kleines Sortiment Großes Sortiment (-) Eigene Rezeptur Saisonale Produkte
9	Bild für Außenstehende	Ausreichend Parkplätze Ruf der Bäckerei
10	Öffnungszeiten	Lange Öffnungszeiten Sonntagsbetrieb
11	Gestaltung	Ansprechende Präsentation der Produkte Schöne Verpackung
12	Nähe zum Einkaufsort	Räumliche Nähe zur Einkaufsstätte

Quelle: Eigene Berechnungen.

sowie die eindeutige Produktauszeichnung sind Kundenbindungsinstrumente, die sich, im Gegensatz zu Standortentscheidungen oder der Ladengestaltung, im Tagesgeschäft umsetzen lassen. Gleiches gilt für die Sauberkeit des Ladens. Die Freundlichkeit und Kompetenz der Verkäufer und Verkäuferinnen kann hingegen nur bedingt durch den Arbeitgeber beeinflusst werden und hängt zudem von der Verfügbarkeit ausreichend qualifizierten Personals ab. Auch der Verwendung eigener Rezepturen messen die meisten Befragten eine hohe Wichtigkeit zu. Die Entwicklung selbiger kann über Produktentwicklungsprozesse realisiert werden. Demgegenüber sind die Maßnahmen räumliche Nähe zu Heimatort und Einkaufsstätte nur im Rahmen von längerfristigen Standortentscheidungen zu beeinflussen. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu bedenken, dass es sich nicht um eine für die Gesamtbevölkerung repräsentative Stichprobe handelt.

Insgesamt wird deutlich, dass die in der Faktoranalyse als „Zentrale Leistungen“ identifizierten Maßnahmen eine hohe Wichtigkeit für die Kundschaft aufweisen. Hier liegt Potenzial für Bäckereien vor, um sich von den Backstationen des LEH abzugrenzen und den Mehrwert der eigenen Produkte zu kommunizieren. Insbesondere Verkäufer und Verkäuferinnen unterscheiden Bäckereien von den Backautomaten LEH. Schulungen könnten zur Erhöhung der wahrgenommenen Kompetenz und Freundlichkeit beitragen. Darüber hinaus kann es verarbeitungsbedingte sensorische Unterschiede zwischen den Produkten der Bäckereien und des LEH geben, die stärker an den Kundenkreis kommuniziert werden könnten. In Anbetracht der einleitend beschriebenen Entwicklungen hin zum Einsatz von Backmischungen stellt sich jedoch die Frage, ob bei einer eindeutigen Kennzeichnung nicht ein Glaubwürdigkeitsproblem entstehen kann. Werden Produkte, wie von den Befragten als wichtig erachtet, eindeutig ausgezeichnet, könnte sich diese Transparenz möglicherweise nachteilig auswirken. Dies könnte Gegenstand zukünftiger Forschungsarbeiten sein.

Andere Kundenbindungsinstrumente, wie beispielsweise der Social-Media-Auftritt, das Kundenmagazin, der Backwaren-Lieferdienst und auch das Backwaren-Abonnement sind dagegen einem Großteil der Befragten „sehr unwichtig“. Es zeigt sich, dass insbesondere kommunikations- sowie distributionspolitische Aspekte von vielen Teilnehmenden als unwichtig wahrgenommen werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass diese Aspekte deshalb weniger wichtig sind als die, die durchschnittlich als wichtig beurteilt werden. Auch in diesen Anregungen liegt Potential, Kunden und Kundinnen zu binden und sich von Wettbewerbern abzugrenzen. Es ist abhängig von der Kundschaft und ihren Bedürfnissen und Erwartungen gegenüber einer Bäckerei, ob die eingesetzten Kundenbindungsmaßnahmen wirkungsvoll sind oder nicht. Zudem bleibt offen, wie die Auswahl einer Bäckerei konkret erfolgt und welche Rolle verschiedene Aspekte des Leistungsspektrums überhaupt für die Entscheidung eine Rolle spielen. Die identifizierten Faktoren können genutzt werden, um im Rahmen einer Clusteranalyse verschiedene Kundengruppen zu identifizieren und diese entsprechend ihrer Bedürfnisse anzusprechen.

Die Bindung von Kunden und Kundinnen schlägt sich sowohl in ihrer Einstellung gegenüber der Bäckerei als auch in dem wiederholten Kauf bei der Bäckerei nieder. In der Befragung wurde zunächst lediglich die Wichtigkeit unterschiedlicher Maßnahmen bei den von ihnen regelmäßig besuchten Bäckereien durch die Teilnehmenden bewertet. Um weitere Aussagen hinsichtlich der Eignung der Maßnahmen zur Kundenbindung zu treffen, ist es daher notwendig, entsprechende Indikatoren für deren Wirksamkeit zu erheben. Es bleibt darüber hinaus festzuhalten, dass eine sehr homogene Stichprobe mit einem hohen Anteil an weiblichen, jungen Teilnehmenden mit einem hohen Bildungsabschluss vorlag. Für die Zukunft wäre es von Interesse, welche Ergebnisse eine in diesen Hinsichten breiter gestreute Stichprobe ergeben würde. Zu einer Erweiterung und Anpassung dieser Stichprobe müssten noch andere Kanäle zur Rekrutierung älterer Teilnehmender genutzt werden.

Bei Betrachtung dieser Beantwortungsquoten zeigt sich, dass zirka ein Drittel derer, die den Fragebogen angefangen haben, diesen nicht beendet haben. Dies kann zum einen des Themas, als auch der Fragestellung und der Länge des Fragebogens geschuldet sein. So kann es der Fall sein, dass manchen das Thema weniger zugesagt hat, oder im Verlauf der Befragung aufgrund der Vielzahl der Variablen das Interesse verloren gegangen ist. Der Teilnehmerschwund in diesem Maße und aufgrund der eben genannten Faktoren, ist jedoch ein Effekt, der bei vielen Befragungen, insbesondere ohne Entlohnung, auftritt.

Literatur

- Adebanjo, D. (2001) Understanding customer satisfaction – a UK food industry case study. *British Food Journal* 103, 1, 36-45.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. und Weiber, R. (2016) *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. 14. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler.
- Bolton, R. (1998) A dynamic model of the duration of the customer's relationship with a continuous service provider: The role of satisfaction. *Marketing Science*, 17, 1, 45-65.
- Bundeskartellamt (2014) *Sektoruntersuchung Lebensmittel Einzelhandel*. Bericht gemäß § 32 e GWB. Bonn.
- Burger, G. (2017) Von vegan über glutenfrei zum Erfolg. *Allgemeine BäckerZeitung*, 21, 26.
- Cerney, B.A. und Kaiser, H. F. (1977) A study of a measure of sampling adequacy for factor-analytic correlation matrices. *Multivariate Behavioral Research*, 12, 1, 43-47.
- Chernev, A. und Hamilton, R. (2009) Assortment Size and Option Attractiveness in Consumer Choice Among Retailers. *Journal of Marketing Research*, 46, 3, 410-420.
- Destatis (2018) *Bevölkerungsstand*. Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/durchschnittsalter-zensus.html>

- Dziuban, C. D. und Shirkey, E. C. (1974) When is a correlation matrix appropriate for factor analysis? Some decision rules. *Psychological Bulletin*, 81, 6, 358-361.
- Gamerschlag, B. (2017) Das Märchen vom guten deutschen Brot. Von der Backkunst zum Industrieprodukt. <https://www.stern.de/genuss/essen/brot--das-maerchen-vom-guten-deutschen-brot-7664626.html>
- Gremler, D. D. und Brown, S. W. (2001) Generating positive word-of-mouth communication through customer-employee relationships. *International Journal of Service Industry Management*, 21, 1, 44-59.
- Frank, R. E. (1967) Correlates of buying behavior for grocery products. *Journal of Marketing*, 31, 4, 48-53.
- Homburg, C. und Bruhn, M. (2017) Kundenbindungsmanagement – Eine Einführung in die theoretischen und praktischen Problemstellungen. In: Manfred Bruhn und Christian Homburg (Hrsg.) *Handbuch Kundenbindungsmanagement: Grundlagen - Konzepte - Erfahrungen*. 9. Auflage. Wiesbaden: Gabler, 80-112.
- Horch, W. (2017) Das langsame Sterben der Traditionsbäckereien. In: *Hamburger Abendblatt*. Online im Internet, URL: <https://www.abendblatt.de/wirtschaft/article209590935/Das-langsame-Sterben-der-Traditionsbaeckereien.html> (Abruf vom 13.11.2017).
- Jacoby, J. und Kyner, D. B. (1973) Brand loyalty vs. repeat purchasing behavior. *Journal of Marketing Research*, 10, 1, 1-9.
- Katsifou, A., Seifert, R. W. und Tancrez, J.-S. (2014) Joint product assortment, inventory and price optimization to attract loyal and non-loyal customers. *Omega*, 46, 36-50. DOI: 10.1016/j.omega.2014.02.002.
- Küchle, R. (2017) Kleine Bäckerei setzt im Land Maßstäbe. Die Bäckerei Funken in Much erhält als einer von 78 Betrieben den Ehrenpreis Meister.Werk.NRW. *Allgemeine BäckerZeitung*, 14, 28.
- 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.
- LaBarbera, P. A. und Mazursky, D. (1983) A longitudinal assessment of consumer satisfaction/dissatisfaction: the dynamic aspect of the cognitive process. *Journal of Marketing Research*, 20, 4, 393-404.
- Lebensmittel Zeitung (2015) Bäckersterben geht weiter. 16/2015, 24.
- Lundberg, J. und Lundberg, S. (2010) Retailer choice and loyalty schemes—evidence from Sweden. *Letters in spatial and resource sciences*, 3, 3, 137-146.
- McAlister, L. und Pessemier, E. (1982) Variety seeking behavior: an interdisciplinary review. *Journal of Consumer Research*, 9, 3, 311-322.
- Reijonen, H. und Laukkanen, T. (2010) Customer relationship oriented marketing practices in SMEs. *Marketing Intelligence and Planning*, 28, 2, 115-136.
- Renner, I. (2017) Hausgemacht mit Herz und Hand. *Food service*, 2, 36-38.
- Rotter, J. B. (1967) A new scale for the measurement of interpersonal trust. *Personality*, 35, 4, 651-665. DOI: 10.1111/j.1467-6494.1967.tb01454.x.
- Sharp, B. und Sharp, A. (1997) Loyalty programs and their impact on repeat-purchase loyalty patterns. *International Journal of Research in Marketing*, 14, 5, 473-486. DOI: 10.1016/S0167-8116(97)00022-0.
- Sheth, J.N. und Parvatiyar, A. (1995) The evolution of relationship marketing. *International Business Review*, 4, 4, 397-418.
- Souki, G. Q., Reis, V. C. und Moura, L. R. C. (2016) The behavior of bakery consumers. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 18, 1, 1-12.
- Van der Spiegel, M., Luning, P. A., De Boer, W. J., Ziggers, G. W. und Jongen, W. M. F. (2006) Measuring effectiveness of food quality management in the bakery sector. *Total Quality Management* 17, 6, 691-708.
- Verhoef, P. C., Franses, P. H. und Hoekstra, J. C. (2002) The effect of relational constructs on customer referrals and number of services purchased from a multiservice provider: Does age of relationship matter? *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30, 3, 202-216.
- Vuma Touchpoints (2017) Konsumenten punktgenau erreichen. Basisinformationen für fundierte Mediaentscheidungen. Arbeitsgemeinschaft Verbrauchs- und Medienanalyse, Frankfurt.
- Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks (2018) Bäckerhandwerk in Deutschland: Strukturzahlen 2010 bis 2017, 149-171. <https://www.baeckerhandwerk.de/baeckerhandwerk/zahlen-fakten/>

Halal-Zertifizierungsprozesse in Österreich: Eine Vergleichsstudie für Halal-Produkte heimischer Fleisch- und Gewürzhersteller anhand von Experteninterviews

Halal-Certification in Austria: Comparative study on certification processes for Halal products of domestic meat and spice producers

Vera Kasperek-Koschatko*, Julia Anna Jungmair und Siegfried Pöchtrager

Institut für Marketing und Innovation, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich

*Correspondence to: vera.kasperek@boku.ac.at

Received: 18 Oktober 2018 – Revised: 23 April 2019 – Accepted: 12 August 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Produkte, die in Österreich halal-zertifiziert werden, garantieren nicht nur die Einhaltung als islamisch angesehener Speisevorschriften, sondern erfüllen auch die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Hygiene, Gesundheit, Tierschutz und Qualitätssicherheit. Die vorliegende Studie analysiert den österreichischen Halal-Markt aus Produzentensicht mit Fokus auf die Halal-Fleisch und -Gewürzproduktion. Die Pionierleistung der Arbeit besteht in der erstmaligen Primärdatenerhebung: einerseits zu Produktion und Absatz von Halal-Fleisch und -Gewürzen in Österreich und andererseits zu nationalen und internationalen Halal-Zertifizierungsstellen sowie deren Vorgangsweise, Unterschiede und Anforderungen beim Zertifizierungsprozess. Die zwölf, davon acht mit Produzenten aus der Fleisch- und Gewürzverarbeitungsbranche geführten, leitfadengestützten face-to-face Experteninterviews, veranschaulichen die Marktchancen eines wachsenden, in Österreich noch kaum beachteten, globalen Absatzmarkts.

Schlagerworte: Halal-Zertifizierung, Fleischproduktion, Gewürzproduktion

Summary

Products that are halal-certified in Austria not only guarantee compliance with dietary rules considered Islamic but also meet the legal requirements regarding hygiene, health, animal welfare and quality assurance. The present study analyses the Austrian Halal market from a producer perspective with a focus on Halal meat and spices production. The pioneering work consists in the first primary data collection: on the one hand to production and sales of Halal meat and spices in Austria and on the other hand to national and international Halal certification bodies as well as their procedure, differences and requirements in the certification process. The twelve structured expert interviews, eight of which are conducted with manufacturers from the meat and spice processing industry, provide guided face-to-face expert interviews, illustrating the market opportunities of a growing global sales market that is still barely noticed in Austria.

Keywords: Halal-certification, meat production, spice production

1 Einleitung und Problemstellung

Mit über 1,8 Milliarden Gläubigen stellt der Islam die am schnellsten wachsende Weltreligion dar (Bauer, 2016; Pew Research, 2017). Auch in Österreich bilden Muslime eine nicht außer Acht zu lassende und stetig wachsende Bevölkerungsgruppe. So hat sich der Anteil der in Österreich lebenden Muslime seit 2001 fast verdoppelt (Ortner, 2016) und wird laut IGGÖ (2017b) und Rusznak (2017) auf rund 700.000 Menschen (acht Prozent der Gesamtbevölkerung) geschätzt.

Die Entwicklung der islamischen Weltwirtschaft wird jährlich vom Dinar Standard Marktforschungsinstitut beobachtet, berechnet sowie für die nächsten Jahre prognostiziert. So wurde für 2015 ein Umsatz von 1,9 Billionen US-Dollar berechnet. Bis zum Jahr 2021 soll dieser Betrag, laut Prognosen des Institutes, auf 3 Billionen US-Dollar ansteigen (Dinar Standard, 2016). Die islamische Weltwirtschaft umfasst neben dem Lebensmittel- auch den Halal-Lifestyle-Sektor, der unter anderem Dienstleistungen wie Bankgeschäfte, Tourismus und den Modesektor beinhaltet (Dinar Standard, 2016). Die steigende Nachfrage nach Halal-Produkten ist auch in Österreich zu beobachten: Rund 110 Millionen Euro werden jährlich für Halal-Fleisch und Halal-Wurstwaren ausgegeben (Gepp und Karagedik, 2016). Der Begriff Halal kommt aus dem Arabischen und kann mit „rein, erlaubt oder zulässig“ übersetzt werden. Das Gegenteil bildet das Wort Haram und steht für das Verbotene und Unzulässige im Islam (IGGÖ, 2017a).

Die wirtschaftlichen Potenziale von Halal in Österreich erkennen bis dato primär Ethno-Märkte, beispielsweise Etsan und Aycan (Ortner, 2016). Mögliche Gründe liegen in den Ängsten des österreichischen Lebensmitteleinzelhandels vor Image-Verlusten, sowie im mangelnden Vertrauen muslimischer Konsumenten in die Halal-Kennzeichnung. Letzteres wird durch das Fehlen einheitlicher, geprüfter und weltweit akzeptierter Standards für Halal-Produkte weiter verstärkt. Weltweit existieren an die 400 Zertifizierungsstellen (Stand 2014), nur wenige davon mit Akkreditierung und internationaler Anerkennung (Tieman, 2015). Diese Intransparenz verstärkt die ablehnende Haltung österreichischer Produzenten und Konsumenten weiter und führt zudem zu erschwerten Bedingungen im Import und Export (Syazwan, 2017). Bei einer durchgeführten Umfrage von Friedl (2016) gaben die befragten Muslime in Österreich jedoch mehrfach an, sich ein klar erkennbares und vor allem verlässliches Logo für Halal-Produkte zu wünschen.

Die vorliegende Studie verfolgt das Ziel, nationale und internationale Zertifizierungsstellen hinsichtlich ihrer Strukturen und Akkreditierungskriterien aus Produzentensicht zu analysieren, um in Folge den Mehrwert und die Potenziale für die Produzenten/Verarbeiter darzustellen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde folgende forschungsleitende Fragestellung formuliert:

„Worin liegen die Unterschiede der verschiedenen Halal-Zertifizierungen in Österreich für Produzenten?“

Um eine vertiefende Auseinandersetzung mit der Thematik zu gewährleisten, wurde der Fokus der Studie auf österreichische Fleisch- und Gewürzproduktion gelegt. Untersucht und verglichen wurden Produktionssysteme, Zertifizierungsstellen, Zertifizierungen sowie die Vorgehensweisen der befragten Unternehmen, bezüglich Halal-Produktion und -Zertifizierungen.

2 Methodik

Um das Forschungsziel zu erreichen, wurden intensive Untersuchungen und Befragungen in einem dreistufigen Modell durchgeführt. Bereits zu Beginn der Recherchen, in der Vorstudie, musste aufgrund von Mangel an Literatur zum Thema Halal-Zertifizierung und -Produktion in Österreich die Literaturrecherche durch Expertenbefragungen beziehungsweise Hintergrundgespräche gestützt werden.

So wurden Vertreter der drei österreichischen Zertifizierungsstellen (IGGÖ, IIDC und HQC), sowie ein Halal-Experte und Autor aus Deutschland befragt. Des Weiteren wurden die Außenwirtschaftsdelegierten der WKO aus den Ländern Malaysia, Indonesien und den Vereinigten Arabischen Emiraten kontaktiert, um an aktuelle Informationen über den internationalen Halal-Markt zu gelangen. Die drei genannten Länder zählen zu den größten Marktteilnehmern der islamischen Weltwirtschaft (Rajagopal et al., 2011; Dinar Standard, 2016). Ohne Halal-Zertifizierung ist ein Export in diese Länder nur sehr eingeschränkt möglich, was die Relevanz von Halal-Zertifizierungen für exportorientierte österreichische Lebensmittelbetriebe erhöht (Rusznak, 2017).

Aufbauend auf den gewonnenen Informationen der Vorstudie wurde in der Hauptstudie ein weiterer Fragebogen erstellt, der bei den darauffolgenden, qualitativen Experteninterviews als Leitfaden diente. Die leitfadengestützten face-to-face Experteninterviews fanden vor Ort in den Betrieben statt.

Die Auswertung der Interviews erfolgte mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring auf deduktiv und induktiv gebildeter Kategorienebene.

Um ein ganzheitliches Bild über den Halal-Markt in Österreich zu kreieren, wurde in der Detailstudie ergänzend zu den Experteninterviews eine telefonische Befragung durchgeführt. Dabei wurden 22 österreichische Schlachthöfe beziehungsweise Fleischzerlegebetriebe in Österreich kontaktiert und befragt, ob Halal-Schlachtungen im Unternehmen durchgeführt werden.

3 Zertifizierungsstellen in Österreich

3.1 Islamische Glaubensgemeinschaft Österreich (IGGÖ)

Die IGGÖ zertifiziert unter Berufung auf das Grundrecht und die Gewissensfreiheit (Religionsfreiheit). Als Zertifizierungsgrundlage dienen eigene Halal-Richtlinien und keine

international anerkannten Standards. Die IGGÖ beruft sich auf ihren Status als staatlich anerkannte Religionsgemeinschaft und versteht sich nicht als Gewerbe. Nach Angaben der IGGÖ erfolgt die Zertifizierung ehrenamtlich und nicht gewinnorientiert. Vorrangiges Ziel ist es, Muslimen Sicherheit beim Kauf von Halal-Produkten zu geben (IGGÖ, 2017b). Da der IGGÖ kein internationaler Standard zu Grunde liegt und nach eigener Richtlinie zertifiziert (Rusznak, 2017), kann die Kommission der IGGÖ nach eigenem Ermessen entscheiden, ob eine Zertifizierung ausgestellt wird oder nicht (IGGÖ, 2017b). So kann die IGGÖ auch Betriebe zertifizieren, die mit Gas-Betäubung Geflügel betäubt, während IIDC und HQC an internationalen Standards gebunden sind, die CO₂ Betäubung strikt untersagen. Der Nachteil, den die eigene Richtlinie mit sich bringt, ist, dass sie beispielsweise von Indonesien, Malaysia oder den Vereinigten Arabischen Emiraten (UAE) nicht anerkannt ist.

3.2 Islamic Information Documentation Certification GmbH (IIDC)

Die IIDC ist eine akkreditierte Zertifizierungsstelle und zertifiziert nach internationalen Standards. Seit 2017 ist der UAE Standard S. 2055 aus den Vereinigten Arabischen Emiraten ihr Basisstandard. Dieser Standard zählt neben den malaysischen und indonesischen Standard zu den strengsten und umfangreichsten weltweit. Die IIDC ist weltweit, außer in Indonesien, anerkannt. Laut Rusznak (2017) ist Indonesien für die IIDC kein relevanter Markt, da nur sehr wenige Produzenten dorthin exportieren möchten. Für Produzenten, die Indonesien als Zielmarkt haben, wird mit einer Partnerfirma kooperiert, die dort anerkannt ist (Rusznak, 2017). Des Weiteren war die IIDC an der Entwicklung des einzigen Halal-Regelwerks (ONR 142000) in Österreich beteiligt. Aus diesem Grund kann sich die IIDC an die Bedürfnisse ihrer Kunden anpassen: Zuerst wird eruiert welche Zielmärkte angestrebt werden und anschließend wird ausgewählt, welcher Standard angewandt wird. Die IIDC ist die bekannteste Zertifizierungsstelle in Österreich: So sind mittlerweile mehr als 100 nationale Unternehmen, unter anderem Schlachthöfe, Backwarenproduzenten, Molkereien, Gewürzproduzenten, bei der GmbH zertifiziert (Rusznak, 2017).

3.3 Halal Quality Control Austria (HQC)

HQC ist eine niederländische Halal-Zertifizierungsstelle, die seit Sommer 2017 einen Standort in Wien hat. Zertifiziert wird nach Grundlagen des indonesischen Standards und dem Halal Assurance System (HAS) 23000, welches als Richtlinie und Anleitung für Produzenten zu verstehen ist und weltweit als Grundlage für Zertifizierer dient. Eingeführt wurde das HAS 23000 von der Food Drug and Cosmetics Assessment Agency (LPPOM) und dem MUI Fatwa Committee halal standard, die beide auf der Fatwa des Ulama Rates (höchste Autorität in Indonesien bezüglich islamischer Angelegenheiten) und der Sharia (islamisches Recht) basieren. Zudem ist die Organisation auch in Malaysia, Thailand und

Sri Lanka anerkannt (Sherif, 2017). In den UAE ist HQC-Austria jedoch nicht akkreditiert (Rusznak, 2017). Durch Zweigstellen in Deutschland, Frankreich und den Niederlanden ist die Stelle auch in Europa gut vernetzt und anerkannt. Durch den zusätzlichen Standort in Österreich lassen sich die Nachbarländer und die osteuropäischen Staaten erschließen (Sherif, 2017).

3.4 Vergleich der Zertifizierungsstellen

In der Folge werden die drei österreichischen Zertifizierungsstellen und deren Vorgangsweisen zusammenfassend gegenübergestellt. In *Abbildung 1* sind die wichtigsten Unterschiede dargestellt, wobei die wichtigsten Unterschiede hinsichtlich Akkreditierung, Zertifizierungsgrundlage und Akzeptanz der Betäubung nachstehend genauer formuliert werden.

Abbildung 1: Gegenüberstellung

IGGÖ	IIDC	HQC
 Islamische Glaubensgemeinschaft in Österreich Quelle: http://www.derislam.at/iggö/	 Quelle: http://iidc.eu/	 Quelle: www.halalaustralia-hqc.com/
<ul style="list-style-type: none"> • Staatlich anerkannte Religionsgemeinschaft • Eigene Richtlinie • Muslimisches Netzwerk in Österreich • Nicht international anerkannt • Nicht bei allen Rechtsschulen anerkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Akkreditierte Zertifizierungsstelle • ONR 142000 & UAE Standard • Über 100 zertifizierte Unternehmen in Österreich • Nicht in Indonesien anerkannt • Konflikte mit IGGÖ und HQC 	<ul style="list-style-type: none"> • Akkreditierte Zertifizierungsstelle • HAS 23000 (Indonesien) • Europäische Zweigstellen • Nicht in UAE anerkannt • Abspaltung vom IIDC

Quelle: Eigene Darstellung.

Rechtsrahmen und Akkreditierung: Im Allgemeinen kann eine Halal-Zertifizierung als Produktzertifizierung eingestuft werden. Unter einer Produktzertifizierung wird die Bestätigung der Konformität von Erzeugnissen mit bestimmten Anforderungen verstanden, dessen Anforderungen in Normen, Gesetzen oder Regelwerken definiert sind (TÜV Austria, 2019). Das Ausstellen von Halal-Zertifizierungen wird in Österreich als freies Gewerbe eingestuft. Das bedeutet, es ist kein besonderer Befähigungsnachweis notwendig (BMW-FW, 2017). So verfügt die IIDC über eine Gewerbeberechtigung als Unternehmensberater; HQC-Austria ist als gewerblicher Dienstleister bei der WKO registriert (WKO, 2018a; 2018b). Die Stellen HQC und IIDC sind nicht nur als Gewerbe ausgelobt, sondern auch von internationalen Stellen dazu akkreditiert als Konformitätsstellen Halal-Zertifizierungen auszustellen.

Die IGGÖ hingegen sieht die Halal-Zertifizierung weder als Beruf noch als Gewerbe, sondern als islamisches und religiöses Gutachten, zu deren Ausstellung sie als staatlich anerkannte Religionsgemeinschaft befugt ist (IGGÖ, 2017b). Während die Zertifizierungen von HQC und IIDC unter privatrechtliche freiwillige Handelsstandards zwischen Unternehmen einzustufen (B2B), wie zum Beispiel der International Food Standard (IFS), eingestuft werden können, kann

die Zertifizierung der IGGÖ nur als freiwillig ethisch-religiös basierter Standard klassifiziert werden. Sowohl IIDC als auch HQC sind des Weiteren nach der ISO/IEC 17065 akkreditiert. Die ISO/IEC 17065 enthält unter anderem Anforderungen an die Kompetenz und die einheitliche Arbeitsweise sowie Unparteilichkeit von Zertifizierungsstellen für Produkte (Austrian Standards, 2019).

Zertifizierungsgrundlage: Einen weiteren Unterschied bilden die Zertifizierungsgrundlagen. Darunter werden die Richtlinien beziehungsweise Standards verstanden, nach denen die Zertifizierer Halal-Zertifikate ausstellen. Die Standards oder Richtlinien umfassen alle Vorschriften und Maßnahmen, die ein Unternehmen bezüglich der Halal-Produktion einzuhalten hat. Die IGGÖ zertifiziert nach eigenen Richtlinien. Bei HQC und IIDC ist es abhängig vom Unternehmen, welcher Standard angewandt wird. Es wird vorerst abgefragt, in welche Länder der Betrieb exportiert beziehungsweise welche Zielmärkte angestrebt werden. Demgemäß wird entschieden, welcher Standard angewandt wird. Mit der Implementierung internationaler Standards haben IIDC und HQC auch das HACCP-Konzept in ihren Zertifizierungsprozess implementiert. In den Richtlinien der IGGÖ findet sich kein Hinweis auf Berücksichtigung des HACCP-Konzeptes (LPPOM, 2008; Rusznak, 2017).

Betäubung: Die verpflichtende Betäubung vor dem Schlachten ist in Österreich im Tierschutzgesetz verankert. Die IGGÖ ist jedoch berechtigt eine rituelle Schlachtung ohne vorgehende Betäubung zu beantragen. Dabei muss von einem gläubigen Muslim via Bescheid beglaubigt sein, dass er aus Glaubensgründen kein Tier essen darf, das betäubt wurde. In Österreich werden als Betäubungsmethoden der penetrierende Bolzenschuss bei Rind, die elektrische Zangen-Betäubung bei Schwein, Schaf und Ziegen sowie die elektrische Wasserbad- und die CO₂ Betäubung bei Geflügel angewandt. Die CO₂ Betäubung gilt ausschließlich bei der IGGÖ als halal-konform. Der malaysische Standard, eine Grundlage des HQC und IIDC, verbietet sowohl die CO₂ Betäubung als auch den penetrierenden Bolzenschuss bei Rindern (Nakyinsige et al., 2013). Auch der UAE Standard, Grundlage der IIDC, verbietet die CO₂ Betäubung (Rusznak, 2017). Im Dezember 2017 fanden in Dubai Verhandlungen über ein umfassendes Betäubungsverbot bei Geflügel statt; initiiert von der Emirates Authority for Standardization and Metrology (ESMA), die in den UAE die einzige zuständige Behörde für Standardisierungen und Qualitätsstandards ist. Die UAE wären somit das erste Land, das die Betäubung bei Geflügel verbietet. Weder Indonesien noch Malaysia, die einen höheren Anteil an muslimischer Bevölkerung aufweisen, sehen eine derart strenge Regelung vor (Ministerie van Landbouw, 2017).

4 Ergebnisse

Allgemein: Aufgrund der Tatsache, dass derzeit weltweit mehr als 400 Halal-Zertifizierungsstellen (Tieman, 2015) tätig sind, lässt sich die Frage nach konkreten Unterschieden

zwischen Halal-Zertifizierungen auf nationaler und internationaler Ebene nur eingegrenzt beantworten.

Aus diesem Grund wurde entschieden, das Forschungsinteresse auf die bedeutendsten internationalen Zertifizierungsstellen der großen Halal-Märkte Indonesien, Malaysias und der Vereinigten Arabischen Emirate zu fokussieren und den nationalen Zertifizierungen gegenüberzustellen.

Den großen gemeinsamen Nenner bildet der Koran, als religiöse Grundlage einer Halal-Zertifizierung (Tieman und Che Ghazali, 2014). Doch beginnen sich bereits hier die ersten Unterschiede abzuzeichnen, da der Koran je nach Rechtsschule unterschiedlich interpretiert wird. Die Rechtsgelehrten der Rechtsschulen schreiben ihre Interpretation und Ansichten in Fatwas nieder, auf die sich Zertifizierungsstellen berufen und ihre Zertifizierungen darauf aufbauen (Rusznak, 2017). Da Fatwas in arabischer Sprache verfasst sind, war es den Autoren nicht möglich, auf diesbezügliche Unterschiede einzugehen. Als Beispiel für die Fülle an Interpretationsmöglichkeiten gab einer der österreichischen Zertifizierer die Uneinigkeit zwischen Rechtsschulen an, ob Farbstoff, der aus Insekten gewonnen wird halal oder haram ist (Rusznak, 2017).

Eine strukturelle Parallele lässt sich bei den drei größten internationalen Zertifizierungsstellen erkennen: In Indonesien, Malaysia und den Vereinigten Arabischen Emiraten ist die Ausstellung von Halal-Zertifikaten Regierungsangelegenheit (AMPC, 2017; Somweber, 2017). Alle drei Länder zertifizieren nach nationalen Halal-Standards, die weltweit als Zertifizierungsgrundlage dienen, um in diese Länder exportieren zu können. Zurzeit verhandeln Malaysia und Indonesien über die Einführung eines einheitlichen Zertifikats, um Handelshemmnisse zwischen den beiden Ländern zu beseitigen (Maucher, 2017).

Aufgrund des staatlichen Monopols auf Halal-Zertifizierungen existiert in allen drei Ländern nur ein einziges gültiges Halal Zertifikat (AMPC, 2017; Somweber, 2017). Zum Vergleich: In Australien gibt es zurzeit 22 Halal Zertifizierungsstellen (N.N., 2018), in Großbritannien zwölf (Fuseini, 2017).

Aktuell versuchen die UAE mit neuen, verschärften Bestimmungen zur führenden Halal-Nation zu avancieren. So steht aktuell ein generelles Betäubungsverbot bei Schlachtungen von Geflügel zur Diskussion (Ministerie van Landbouw, 2017). Sollte dieses Verbot realisiert werden, wäre dies mit dem österreichischen Tierschutzgesetz, welches Betäubung voraussetzt (BMDW, 2017), unvereinbar und würde somit Geflügelfleischexporte in die UAE nicht ermöglichen. Die volatilen Anforderungen, die von den Zertifizierungsstellen der islamischen Zielmärkte vorgegeben werden (Syazwan Ab Talib, 2017), stellen für einen Teil der befragten österreichischen Produzenten einen großen Unsicherheitsfaktor dar (GP1, GP3, FPG2).

Kriterien: Unter Kriterien werden in dieser Studie die Voraussetzungen und Anforderungen für eine Halal-Zertifizierung verstanden. Dabei muss zwischen allgemein gültigen, zentralen Kriterien nach dem Koran (Sure 5, Vers 3) die ausnahmslos für alle Halal-Zertifizierer gelten und zer-

tifizierungsstellen-spezifischen Zusatzanforderungen differenziert werden (Rusznak, 2017). Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf jene Basis-Anforderungen, die ausnahmslos alle Zertifizierungsstellen einhalten müssen. Für die Halal-Produktion und -Verarbeitung von Lebensmitteln gilt ein absolutes Verbot von Blut, Produkten von Schweinen und anderen Tieren, die haram sind (Koran, Sure 5; Vers 3). Zu zertifizierende Produkte werden in Labors auf Schweine-DNA-Spuren geprüft. Zusätzlich werden Abklatschproben in den Arbeitsbereichen genommen und ebenfalls in Labors geprüft (Rusznak, 2017).

Zweiter Ausschlussgrund für Halal-Produkte ist die Verwendung von Alkohol. Bereits kleinste Mengen an alkoholhaltigen Substanzen in Lebensmitteln stufen das Produkt als haram ein (Jamal und Sharifuddin, 2014). Bei der Verwendung von Alkohol als Reinigungs- oder Desinfektionsmittel gibt es unterschiedliche Herangehensweisen. Manche Zertifizierungsstellen verbieten die Verwendung von alkoholhaltigen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln gänzlich (Özoguz, 2011), andere wiederum tolerieren deren Einsatz, wenn nach der Verwendung die Arbeitsstellen mit klarem Wasser gespült werden, beziehungsweise wenn ein vollständiges Verdampfen des Industrialkohols gewährleistet ist (Rusznak, 2017).

Als drittes Kriterium ist die rituelle Schlachtung anzuführen. Wesentlichstes Element, das es bei Halal-Schlachtungen zwingend einzuhalten gilt, stellt die Aufrechterhaltung der Lebensfunktion der Tiere bis zum Halsschnitt dar, sodass ein vollständiges Entbluten möglich ist (Agwhan et al., 2016; Fuseini et al., 2016). Zudem darf die Schlachtung ausschließlich von gläubigen Muslimen durchgeführt werden (Nakyinsige et al., 2013). Ob der Schlachthof geografisch gesehen nach Mekka ausgerichtet beziehungsweise der Kopf des Tieres in ebendiese Richtung gelagert sein muss, obliegt der Lehrmeinung und Fatwa-Treue des jeweiligen Zertifizierers und der Auditoren (Fuseini et al., 2016). Für bereits bestehende Produktionsstätten würde diese Anforderung bauliche Veränderungen oder den Bau eines eigenen Gebäudes verlangen, was mit hohen Kosten verbunden ist (GP3).

Ein weiteres wichtiges Kriterium stellt die lückenlose Dokumentation des Produktionsablaufs (Rusznak, 2017) sowie der Verwendung von halal-konformen Rohstoffen dar. Eine Anforderung, die vor allem bei Gewürzherstellern mit großem Aufwand verbunden ist. Gewürzproduzenten müssen im Speziellen auf die Gefahr von Kreuzkontaminationen durch Haram Staubpartikel in der Luft achten, was sich oftmals nur durch getrennte Produktionslinien in unterschiedlichen Räumen oder durch Trennwände bewerkstelligen lässt (GP1, GP2, GP3).

Kosten: Zur Erhebung eines Kostenrahmens für Halal-Zertifizierungen hat nur einer der drei befragten österreichischen Zertifizierer konkrete Angaben über die Zusammensetzung der Kosten geäußert. Die beiden anderen Stellen wollten sich dazu nicht äußern beziehungsweise betonten, dass diese Frage nicht pauschal beantwortet werden kann. Begründet wurde dies mit einer individuellen Preisge-

staltung, die sich aus dem Aufwand für den Zertifizierungsprozess ergibt (IGGÖ, 2017b; Sherif, 2017). Die dritte Zertifizierungsstelle bezifferte den Kostenrahmen mit 3.000 bis 5.000 Euro (Rusznak, 2017). Kostentransparenz vermittelte ausschließlich der deutsche befragte Zertifizierer, dessen Unternehmen die Preise für eine Halal-Zertifizierung mit 1.800 bis 3.200 Euro auf der Homepage anführt (Özoguz, 2017).

Bei den Experteninterviews mit den acht Halal-Produzenten gab es bei der Kostenfrage detailliertere Auskünfte über die Zertifizierungskosten. Die Angaben variieren zwischen 2.500 und 18.000 Euro. Preisbestimmende Faktoren bilden demnach die Zertifizierungsstelle, der angewandte Standard (Rusznak, 2017) und die zu zertifizierenden Produkte (Özoguz, 2017). Speziell bei den Gewürzproduzenten variieren die Preise stark (GP1, GP2, GP3), da jeder einzelne Rohstoff einer Gewürzmischung zertifiziert werden muss. Eine transparente, nachvollziehbare Aufschlüsselung konnte jedoch keine der Stellen anbieten, was von den befragten Produzenten einerseits toleriert, im Interview aber kritisiert wurde (GP1, GP2, FPG2).

Während beim IIDC und HQC die Kosten der Zertifizierung auf das zu zertifizierende Produkt abgestimmt wurden (Rusznak, 2017), gab der IGGÖ-zertifizierte Betrieb an, dass die IGGÖ nicht nur Anzahl und Art der Produkte, sondern auch die Höhe des Gesamtumsatzes des Unternehmens in die Preisgebarung miteinbezieht. Im Gespräch betonte die IGGÖ-Vertreterin, dass die Zertifizierungskosten des IGGÖ im Vergleich zu anderen Stellen am günstigsten seien (IGGÖ, 2017b). Die Kostenangaben des bei der IGGÖ zertifizierten Schlachthofs (FPG2) verdeutlichten jedoch, dass dieser im Vergleich zu den Angaben der anderen fleischverarbeitenden Unternehmen (FPR1, FPR2, FPG1, FVZ1) am meisten für eine Zertifizierung in der Fleischbranche bezahlt.

Mehrwert: Trotz Kritik an intransparenter Kostengestaltung (GP2, FPG2) und instabiler Anforderungsgrundlagen (Syazwan Ab Talib, 2017) sprachen alle Befragten von einer positiven Kosten-Nutzen-Rechnung, die seit dem Einstieg in die Halal-Produktion aufgestellt werden kann. Durch die Bedienung des Halal-Marktes ergeben sich nach Angaben der befragten Fleischproduzenten eine Reihe von Vorteilen und Chancen. Dazu zählen neben der Erschließung neuer Absatzmärkte und die damit verbundenen Umsatzsteigerungen auch eine effiziente Schlachtkörperverwertung.

Auch in der Literatur werden die Chancen der Umsatzsteigerung und Erschließung neuer Märkte bestätigt (Syazwan Ab Talib et al., 2017). Durch die Erschließung nationaler und internationaler Ethno- und Halal-Märkte durch österreichische Produzenten, finden bislang nicht verwertete, jedoch qualitativ hochwertige Schlachtkörperteile neue Abnehmer. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Reduktion von nicht verwertbaren Abfallanteilen bei Schlachtungen geleistet (FPG2, FVZ1).

Einen weiteren Mehrwert stellt die lückenlose Trennung von Rind- und Schweinefleisch dar (FPR1), was nicht nur für muslimische Konsumentengruppen von Vorteil sein kann. Als Beispiel wurde von einem befragten Unternehmen der Pferdefleischskandal genannt: Durch die vorhandene Halal-

Zertifizierung konnte das Unternehmen garantieren, dass nur Rindfleisch verarbeitet wurde (FPR1). Halal-Zertifizierungen stehen demnach als zusätzliches Qualitätssicherungssystem (IGGÖ, 2017b) für die Erschließung neuer Absatzmärkte mit steigendem Wachstumspotenzial (Rafiki und Wahab, 2016) im In- und Ausland.

Ausschlussgründe: Im Zuge der Forschungsarbeit wurden 22 österreichische Schlachthöfe und Fleischverarbeiter telefonisch kontaktiert und befragt, ob sie halal-schlachten oder -verarbeiten. Es wurde sowohl bei Geflügel- (neun Betriebe), Rinder- (drei Betriebe), Kälber- (drei Betriebe) als auch bei Mischbetrieben, die Rinder und Schweine schlachten (sieben Betriebe), angefragt. Zehn dieser Betriebe gaben an, bereits halal zu produzieren. Zwei Betriebe wollten diesbezüglich keine Auskunft geben und zehn Betriebe gaben an, keine Halal-Produktion durchzuführen. Davon behaupteten vier Unternehmen noch nie halal produziert zu haben und es auch in Zukunft nicht zu planen. Vier andere Betriebe gaben an, in den vergangenen Jahren halal-produziert zu haben, dass es sich aber wegen steigender Anforderungen beziehungsweise Verkleinerung des Betriebes nicht mehr rentiert habe. Ein großer heimischer Rindfleischproduzent und Exporteur stellte die Halal-Produktion aufgrund der immer strenger werdenden Zertifizierungsanforderungen ein. Auch in den Experteninterviews mit den acht Produzenten wurde nach Gründen gefragt, die gegen eine Halal-Zertifizierung sprechen. Dabei wurden unter anderen die Faktoren Imageschaden, unpassender Produktionsstandort, fehlende Nachfrage und zu hohe Anforderungen genannt.

Bei der Telefonbefragung war zu bemerken, dass ein befürchteter Imageschaden in der Fleischbranche von größerer Bedeutung ist als in der Gewürzbranche. Ein Umstand, der nach Aussagen der Befragten auf die verfälschte, vorurteilsbehaftete Darstellung der Halal-Schlachtung in den Medien zurückzuführen sei. Denn obwohl nach Angaben der befragten Schlachthöfe der Vorgang der Halal-Schlachtung, mit Ausnahme des muslimischen Schlachters, ident zur konventionellen Schlachtung ist, wird Halal-Produktion nach wie vor mit dem Bild vom illegalen Schächten auf der Weide in Zusammenhang gebracht.

5 Diskussion und Fazit

Die Halal-Zertifizierung in Österreich ermöglicht unter anderem die Versorgung muslimischer Konsumenten mit nach den islamischen Speisevorschriften produziertem Qualitätsfleisch. Darüber hinaus garantiert sie die lückenlose Trennung von Rind- und Schweinefleisch, wodurch ein Mehrwert für Konsumentengruppen mit unterschiedlichen Bedürfnissen geschaffen wird. Die Entscheidung für die Halal-Produktion in einem Unternehmen bedeutet nicht, sich gegen den österreichischen Markt zu entscheiden. Es handelt sich lediglich um eine Erweiterung. Halal eröffnet einem zertifizierten Unternehmen die Möglichkeit, sich für einen neuen Markt zu öffnen und eine weitere Zielgruppe bedienen zu können. Die Halal-Produktion hat sich an österreichische

Gesetze und Vorschriften angepasst, sowohl auf Tierschutzebene als auch in Bezug auf Hygiene und Lebensmittelsicherheit. Neben den Chancen für nationale und internationale Halal-Märkte müssen sich Betriebe jedoch aufgrund fehlender, weltweit gültiger Zertifizierungsrichtlinien auf volatile Produktionsanforderungen einstellen. Zudem bestehen kontroverse Meinungen zu der nach österreichischem Tierschutzgesetz vorgeschriebenen Betäubung und den halal-konformen Betäubungsmethoden vor der Schlachtung. Dies hat zur Folge, dass sich beispielsweise durch den Wechsel von Zertifizierungsstellen oder politische Veränderungen in muslimischen Staaten hin zu einer restriktiveren Auslegung des Islam auch die Voraussetzungen für eine Anerkennung von halal-zertifizierten Produkten ändern können. Das steigende Wachstumspotenzial des Halal-Marktes macht weiterführende Forschung zu Halal-Produkten und Dienstleistungen essenziell. Nicht zuletzt, da die Vorgangsweise bei der Halal-Produktion und deren Zertifizierung einem stetigen Wandel unterliegt, der sowohl Produzenten, den Lebensmittel Einzelhandel als auch die Konsumenten betrifft.

Literatur

- Aghwan, Z. A., Bello, A. U., Abubakar, A. A., Imlan, J. C. und Sazili, A. Q. (2016) Efficient halal bleeding, animal handling and welfare: A holistic approach for meat quality. *Meat Science*, 121, 420-428.
- AMPC – (Australian Meat Processor Corporation) (2017) *Indonesia and Halal Certification*. Sydney: AMPC-Publication.
- Austrian Standards (2019) *Konformitätsbewertung – Anforderungen an Stellen, die Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zertifizieren (ISO/IEC 17065:2012)* (zweisprachige Fassung: de/en). https://shop.austrianstandards.at/action/de/public/details/464931/OEVE_OENORM_EN_ISO_IEC_17065_2013_02_01 (16.04.2019).
- Baldinger, V. (2013) *Halal in Österreich – Wer hat Recht?* Diplomarbeit an der Universität Wien. Wien.
- Bauer, W. (2016) *Der Islam in Österreich – Ein Überblick*. [Onlineversion] Beitrag der OGPP. Wien.
- BMDW (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort) (2017) *Bundesrecht konsolidiert*. URL: <https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Dokumentnummer=NOR40120777> (01.10.2018).
- BMWF (Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft) (2017) *Bundeseinheitliche Liste der freien Gewerbe*. URL: https://www.bmdw.gv.at/Unternehmen/Gewerbe/Documents/Bundeseinheitliche_Liste_der_freien_Gewerbe.pdf (01.10.2018).
- Dinar Standard (2016) *State of the Global Islamic Economy: 2016/17 Report*. New York.
- Friedl, R. (2016) *Messung des Nutzens der Halal-Kennzeichnung für die Kaufentscheidung von Muslimen in Österreich mit Hilfe der Limit Conjoint-Analyse am Bei-*

- spiel Hühnerfleisch. Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien. Wien.
- FPG1, FPG2 Befragte Fleischproduzenten (Geflügel).
FPR1, FPR2 Befragte Fleischproduzenten (Rind).
- Fuseini, A., Knowles, T. G., Hadley, P. J. und Wotton S. B. (2016) Halal stunning and slaughter: Criteria for the assessment of dead animals. *Meat Science* 119, 132-137.
- Fuseini, A. (2017) Halal food Certification in the UK and its impact on food businesses: A review in the context of the European Union. *CAB Reviews* 12. URL: <https://doi.org/10.1079/PAVSNR201712007>.
- Fuseini, A., Wotton, S. B., Hadley, P. J. und Knowles, T. G. (2017) The perception and acceptability of pre-slaughter and post-slaughter stunning for Halal production: The views of UK Islamic scholars and Halal consumers. *Meat Science* 123, 143-150.
- FVZ1 Befragter Fleischverarbeiter und -zerleger.
- Gepp, J. und Karagedik, U. (2016) Schlampereien im Geschäft mit Halal-Fleisch. URL: <https://www.profil.at/wirtschaft/halal-wien-vorschriften-fleisch-lebensmittel-verkauf-7657662> (30.09.2018).
- GP1, GP2, GP3 Befragte Gewürzproduzenten.
- IGGÖ – (Islamische Glaubensgemeinschaft Österreich) (2017a) Halal. URL: <http://www.derislam.at/iggo/?c=content&cssid=Halal&navid=248&par=200> (01.10.2018).
- IGGÖ – (Islamische Glaubensgemeinschaft Österreich) (2017b) Mündliche Mitteilung vom 20.10.2017.
- Jamal, A. und Sharifuddin, J. (2014) Perceived Value and perceived usefulness of halal labelling: The role of religion and culture. *Journal of Business Research*, 68, 5, 933-941. LPPOM MUI (2008) General Guidelines of Halal Assurance System LPPOM MUI. Jakarta: Selbstverlag.
- Maucher, A. (2017) One Halal certification between Malaysia and Indonesia. <http://www.emerge-asia.com/one-halal-certification-between-malaysia-and-indonesia/> (01.10.2018).
- Ministerie van Landbouw (2017) Halal certification in UAE. URL: <https://www.agroberichtenbuitenland.nl/actueel/nieuws/2017/12/04/uae-halal-certification> (01.10.2018).
- N.N. (2018) List of recognised Islamic bodies for halal certification of red meat. URL: <http://www.agriculture.gov.au/export/controlled-goods/meat/elmer-3/list-islamic-halal-certification> (30.09.2018).
- Nakyinsige, K., Che Man, Y. B., Aghwan, Z. A., Zulkifli, I. Goh, Y. M., Abu Bakar, F., Al-Kahtani, H. A. und Sazili, A. Q. (2013) Stunning and animal welfare from Islamic and scientific perspectives. [Onlineversion] *Meat Science* 95, 352-361.
- Ortner, M. (2016) Halal Lebensmittel: Potentieller Millionenmarkt in Österreich. URL: <https://www.trend.at/wirtschaft/halal-lebensmittel-potentieller-millionenmarkt-oesterreich-6279999> (01.10.2018).
- Özoguz, Y. (2011) Halal-Speise im deutschsprachigen Raum: Eine Einführung für Verbraucher, Betriebe und Zertifizierer. Bremen: Verlag Eslamica.
- Özoguz, Y. (2017) Mündliche Mitteilung vom 06.11.2017.
- PewResearchCenter (2016) Europe's Growing Muslim Population. Pew Research Center Report, 4-28.
- PewResearchCenter (2017) Why Muslims are the world's fastest-growing religious group. URL: <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/04/06/why-muslims-are-the-worlds-fastest-growing-religious-group/>
- Rafiki, A. und Wahab. K. A. (2016) The human capital and the obtainment of halal certification. *Journal of Islamic Marketing* 7, 2, 134-147.
- Rusznak, G. A. (2017). Mündliche Mitteilung vom 23.11.2017.
- Shambavi, R., Sitalakshmi, R., Ramanan, V. und Subhadra S. (2011) Halal certification: implication for marketers in UAE, *Journal of Islamic Marketing* 2, 2, 138-153.
- Sherif, A. (2017) Mündliche Mitteilung vom 20.11.2017.
- Somweber, W. (2017) Schriftliche Mitteilung vom 03.11.2017.
- Syazwan Ab Talib, M. (2017) Motivations and benefits of halal food safety certification. *Journal of Islamic Marketing* 8, 4, 605-624.
- Tieman, M. (2015) Halal Clusters. *Journal of Islamic Marketing* 6, 2-21.
- Tieman, M. and Che Ghazali, M. (2014) Halal control activities and assurance activities in halal food logistics. [Onlineversion] *Procedia- Social and Behavioral Sciences* 121, 44-57.
- TÜV Austria (2019) Produktzertifizierung. URL: <https://www.tuv.at/loesungen/life-training-certification/produktzertifizierung/> (19.04.2019).
- WKO (2018a) Firmen A-Z. IIDC URL: <https://firmen.wko.at/Web/DetailsKontakt.aspx?FirmaID=7cb43bd3-53e6-4598-bc4f-7781bffe6ad2> (01.10.2018).
- WKO (2018b) Firmen A-Z. HQC URL: <https://firmen.wko.at/Web/DetailsKontakt.aspx?FirmaID=f397b392-f539-4d9b-802a-67f79ee51b95> (01.10.2018).

Besser, schneller, nachhaltiger: Exzellenzkommunikation in der deutschen Milch- und Fleischverarbeitung im Branchenvergleich

Better, faster, more sustainable – Comparing Excellence Communication in the German Milk and Meat Processing Sectors

Beate Gebhardt*, Jana-Lisa Ding und Tanja Strohäker

Institut für Agrarpolitik und Landwirtschaftliche Marktlehre, Fachgebiet Agrarmärkte und Agrarmarketing,
Universität Hohenheim, Deutschland

*Correspondence to: beate.gebhardt@uni-hohenheim.de

Received: 22 Oktober 2018 – Revised: 27 Mai 2019 – Accepted: 25 September 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Sowohl die Milch- als auch die Fleischbranche sind von einem tiefgreifenden Strukturwandel betroffen. Die Märkte für Milch- und Fleischerzeugnisse sind weitestgehend gesättigt. Es wird für Unternehmen daher immer wichtiger, aus Kundensicht „besser zu sein“ als die Konkurrenz. Die Darstellung von Exzellenz ihrer Produkte und Prozesse, auch über sozial-ökologische Aspekte, bietet Unternehmen die Möglichkeit, sich von ihren Mitbewerbern deutlich abzuheben. Mittels Inhaltsanalyse der Internetseiten von insgesamt 1.179 Unternehmen zweier großer Branchen innerhalb der Ernährungswirtschaft wird in diesem Beitrag deren Kommunikation über Nachhaltigkeit sowie über Zertifizierungen und Prämierungen verglichen. Die milchverarbeitende Industrie kommuniziert deutlich häufiger über diese Themen als die fleischverarbeitende Industrie. Größere Unternehmen kommunizieren häufiger und vielfältiger als kleinere. Exzellenz bleibt eine dauerhafte Herausforderung; ebenso die herausragende Kommunikation darüber. Insbesondere viele kleine Unternehmen beider Branchen sind hiervon betroffen.

Schlagerworte: Exzellenz, Inhaltsanalyse, Nachhaltigkeitskommunikation, Zertifizierung, Prämierung

Summary

Both the German milk and meat processing industries have seen a major structural shift. The markets for milk and meat products are largely saturated. It is therefore becoming increasingly important for companies to "be better" than their competitors. Exhibiting excellence in their products and processes, also in socio-ecological aspects, is an opportunity for companies to become significantly more noticeable than competition. By analysing website contents, this paper compares the way 1,179 companies of two major sectors within food production and distribution communicate sustainability, certificates, and awards. Compared to the meat processing industry, the milk processing industry communicates these topics significantly more often. Larger companies communicate more frequently and more diversely than smaller ones. Excellence remains a permanent challenge especially in terms of communication aiming to stand out. This particularly concerns many small companies in both sectors.

Keywords: Excellence, content analysis, sustainability communication, certification, award

1 Einleitung und Zielsetzung

In den weitestgehend gesättigten Märkten der Industrieländer stößt insbesondere die Ernährungswirtschaft an ihre Grenzen. Einem vielfältigen und vielzähligen Warenangebot steht eine nur wenig steigende bzw. stagnierende Nachfrage oder ein gar sinkender Pro-Kopf-Konsum gegenüber (BMEL, 2017). Konkurrenzdruck und ein aggressiver Preiskampf sind die Folge. Gleichzeitig steigen die Produkthanforderungen von Seiten des Lebensmitteleinzelhandels und der Kunden. Aus Sicht der Kunden reichen „gute“ Produkte alleine nicht mehr aus, vielmehr müssen diese deutlich besser sein als die der Konkurrenz (Voeth und Herbst, 2013). Neben Produktqualität und Warensicherheit entlang der Wertschöpfungskette gewinnen hierbei soziale und ökologische Aspekte im Sinne des Leitbilds einer nachhaltigen Entwicklung an Bedeutung (Albersmeier et al., 2008; Böhm et al., 2009). Um sich von Konkurrenten abzuheben und in Zukunft erfolgreich bestehen zu können, bedarf es permanent neuer Ideen und Strategien (Schmidpeter, 2016; Kuckertz et al., 2019). Die Darstellung einer herausragenden Position oder Leistung, der Exzellenz, könnte hierbei ein Ansatz sein (Dahlgaard-Park und Dahlgaard, 2006). Exzellenz meint dabei Großartigkeit, Vortrefflichkeit, oder gar Brillanz und Spitzenleistung (Peters und Watermann, 1982), sowie das Bessere als Andere, den „bloß Simplen“ (Imhof, 2009). Um sich als innovatives und erfolgreiches Unternehmen von anderen abzuheben, ist nach Mast (2013) die Darstellung und Kommunikation von Exzellenz unerlässlich, da sonst das Engagement für Anspruchsgruppen nicht erkennbar sei (ebenso Brunner und Wagner, 2011; Huck-Sandhu, 2011). Hierfür kann ein Unternehmen verschiedene Instrumente einsetzen. Oft sind Interessierte auf Informationen angewiesen, die ausschließlich von den Unternehmen selbst veröffentlicht werden, beispielsweise auf deren Internetseiten, in Broschüren oder Werbeanzeigen. Problematisch ist, dass Unternehmen dazu tendieren, eher positive als negative Informationen zu veröffentlichen (Hahn und Lülfs, 2014). Die Überprüfung durch neutrale Dritte, einer „Third-Party“, und hierauf basierende Zertifikate, Prüfsiegel oder Berichte, entsprechen den vertrauensbildenden Instrumenten der Unternehmenskommunikation (Mast, 2013; Heinen, 2015). Eine herausragende Bewertung in Ratings oder eine gute Platzierung in Rankings führt außerdem zu Aufmerksamkeit unter den Geschäftspartnern und in der Gesellschaft (Mast, 2013). Mit dem Bedeutungszuwachs von Prämierungen steht den Unternehmen eine weitere Möglichkeit offen, sich fremdevaluieren als Vorreiter, „Bester“ oder „Sieger“ zu präsentieren (Gebhardt, 2016). Der Deutsche Nachhaltigkeitspreis (DNP) hat sich so zum Ziel gesetzt, verantwortungsvolles Wirtschaften auszuzeichnen und Exzellenz zu fördern (DNP, o.J.).

Wie Exzellenz in der Milch- und Fleischverarbeitenden Industrie, den umsatzstärksten Segmenten der deutschen Ernährungswirtschaft (BMEL, 2017; MIV, 2018; BVDF, 2017), kommuniziert wird, und wie sich dabei Nachhaltigkeit einordnet, wird in diesem Beitrag betrachtet. Beide Branchen verbinden die Tierhaltung und ähnliche wirt-

schaftliche sowie sozial-ökologische Herausforderungen (Wienert, 2007; Heinen, 2015). Dennoch genießen beide Branchen ein unterschiedliches Ansehen in der Gesellschaft: Während die Milchwirtschaft ein höheres Ansehen in der Gesellschaft genießt, bewerten Verbraucher das Image des Fleischsektors als sehr negativ (Böhm et al., 2009; Arens et al., 2011; Spiller und Nitzko, 2014; Gebhardt et al., 2019b). Auch ihre Kommunikation, Markenführung und Dialogbereitschaft unterscheiden sich teils erheblich: Unternehmen und Verbände der Fleischbranche haben bisher eine Low-Profile-Strategie verfolgt, mit einem marginalen Anteil an Markenware und einer geringen Öffentlichkeitsorientierung. Die häufigere Verwendung von Marken in der Milchbranche verleiht den Herstellern Identität und ermöglicht den Aufbau von Vertrauen (Wienert, 2007; Schatke, 2013; ZNU, 2013; Rottwilm und Theuvsen, 2016). Zudem investiert die Branche sehr viel Geld in Werbung (Statista, 2017). Ein direkter Vergleich dieser Branchen mit Fokus auf deren Exzellenz- und Nachhaltigkeitskommunikation fehlt bisher. Ziele des vorliegenden Beitrags sind

- die Exzellenzkommunikation anhand der Thematisierung von Nachhaltigkeit sowie dem Aufzeigen von Zertifizierungen und Prämierungen im Branchenvergleich darzustellen und
- zu erklären, von welchen unternehmensbezogenen Faktoren eine solche Kommunikation abhängt.

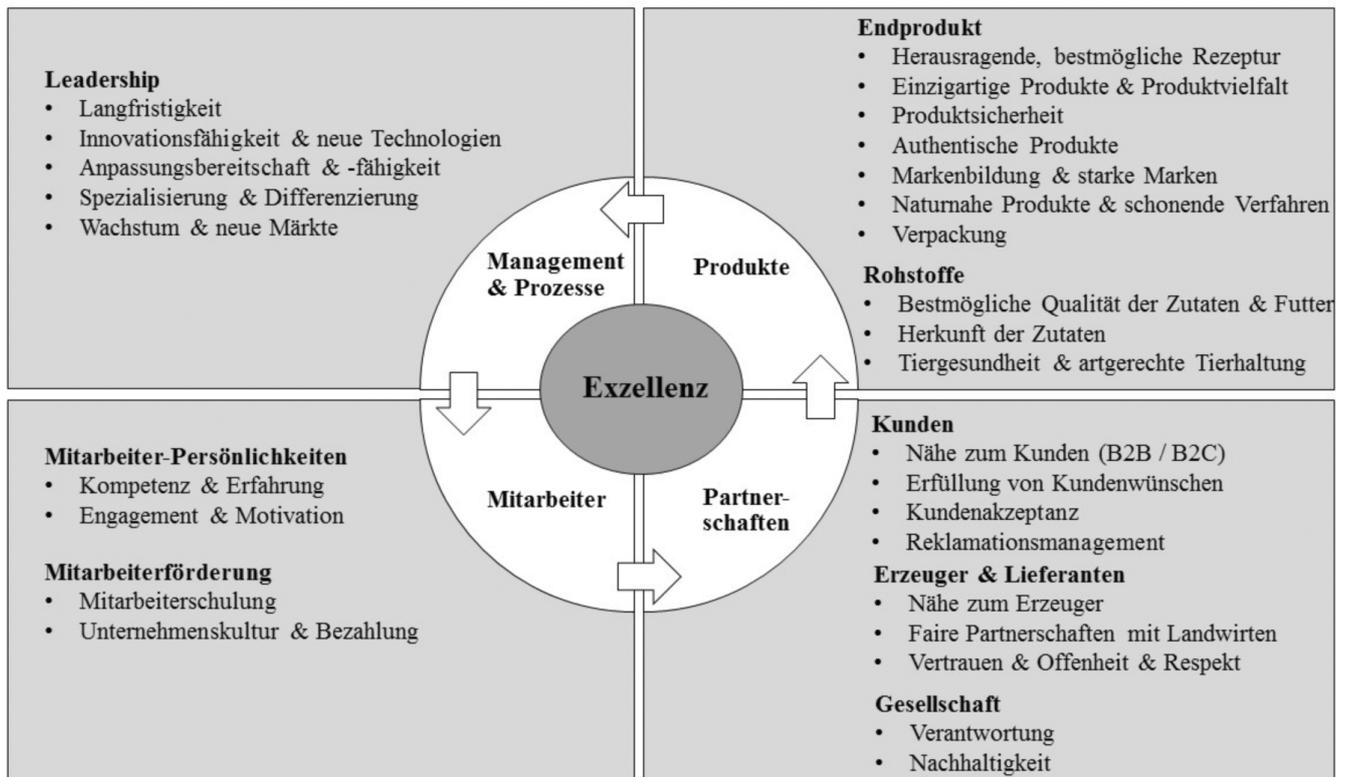
Dies erfolgt auf Basis einer kategorialen Inhaltsanalyse der Internetseiten von insgesamt 1.179 Unternehmen der Milch- und Fleischverarbeitenden Industrie in Deutschland. Hierfür wird zunächst in Kapitel 2 Exzellenz definiert und in Kapitel 3 die Situation beider Branchen hinsichtlich Struktur und wirtschaftlichen Leistungen beschrieben. Die Methodik der Datenerhebung und Inhaltsanalyse wird in Kapitel 4 dargelegt. Im Fokus der Ergebnisdarstellung in Kapitel 5 stehen die Kommunikation über Nachhaltigkeit, Prämierungen und Zertifizierungen sowie deren Einflussfaktoren. Kapitel 6 schließt mit einem Ausblick.

2 Definition und Kategorien von Exzellenz

Exzellent zu sein, ist in Zeiten großer Veränderungen ein als notwendig erachtetes Ziel von Unternehmen (Dahlgaard-Park und Dahlgaard, 2006). Aus Unternehmenssicht steht dahinter der fundamentale Wunsch, am Markt zu überleben und dessen Dynamik mit eigenen organisatorischen Veränderungen und Innovationen zu begegnen (Colville et al., 1999). Exzellenz findet als Begriff Eingang in Leitbildern und strategischen Zielsetzungen von Unternehmen, ebenso in denen von Politik und Wissenschaft – und dies immer häufiger (Schenker-Wicki, 2013).

Als Ausdruck für herausragende Qualität im Unternehmen bezieht sich Exzellenz auf Produkte und Leistungen sowie auf alle Ebenen eines Unternehmens und umfasst so auch die Qualität von Beziehungen zu Kunden und Liefere-

Abbildung 1: Exzellenzfaktoren in der Ernährungswirtschaft



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Dahlgaard-Park und Dahlgaard (2006) mit branchenbezogenen Erweiterungen nach Strandkov (1999); Winkelmann (2004); Schmitz (2005); Schiefer und Hartmann (2007); Heinen (2015); Wischmann (2017).

ranten, die Qualität der Zufriedenheit von Mitarbeitern oder auch die Qualität des Ansehens in der Gesellschaft (Linnenbaum, 2002; Wischmann, 2017). In verschiedenen Modellen der organisationalen Exzellenz werden diese Bausteine und Einflussfaktoren kategorisiert (Dahlgaard-Park und Dahlgaard, 2006). Vereinfacht beruht Exzellenz demnach auf den Menschen, die im Unternehmen arbeiten (People), dem Beachten der Kundenwünsche (Customers), den ständigen Innovationen (Innovation) sowie – als Basis von allem – dem Management solcher Veränderung in allen Unternehmensbereichen (Leadership). Hieraus leiten die Autoren einen Ansatz, das 4P-Modell der Unternehmensexzellenz ab, das die Felder 1) Management & Prozesse, 2) Mitarbeiter (people), 3) Partnerschaften, 4) Produkte umfasst. Diese Exzellenzfaktoren bauen aufeinander auf und bedingen sich gegenseitig. Auf der Grundlage des Ansatzes von Dahlgaard-Park und Dahlgaard (2006) werden in Abbildung 1 branchenbezogene Exzellenzfaktoren ergänzt und zusammengefasst. Vor allem nachfolgende Erkenntnisse aus der Milch- und Fleischbranche gehen zusätzlich ein.

Schmitz (2005) sowie Schiefer und Hartmann (2007) zeigen einen positiven Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Unternehmenserfolg für die Fleischwarenindustrie: Spezialisierungsvorteile und Fixkosteneffekte großer Unternehmen führen dazu, Wünsche des Handels und der Großkunden nach Mindestmengen leichter bedienen zu können.

Nach Wischmann (2017)¹ gilt dies auch für die großen Unternehmen der Milchbranche. Kleine Unternehmen setzen hingegen auf klar abgrenzbare Nischen sowie Transparenz und Authentizität, beispielsweise über Bio-Produkte oder eine regionale Herkunft (Wischmann, 2017). Die Herkunft der Zutaten und die herausragende Qualität von Rohstoffen sind nach Aussagen von Experten der Milchbranche daher zentrale Exzellenzparameter. Die faire und enge Partnerschaft mit den Erzeugern und Lieferanten – den Landwirten – sowie die besondere Bedeutung von kompetenten und engagierten Mitarbeitern für exzellente Produkte (Wischmann, 2017) sind weitere Ergänzungen. Produkt- und Prozessinnovationen sind nach Strandkov (1999) und Winkelmann (2004) die wichtigsten Parameter, um in der fleisch-beziehungsweise der milchverarbeitenden Branche Erfolg zu generieren. Die Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung (CSR) bie-

1 Die Masterarbeit von Wischmann (2017) wurde am Fachgebiet für Agrarmärkte und Agrarmarketing der Universität Hohenheim erstellt und von der Erstautorin betreut. In leitfadengestützten Interviews mit 13 Experten der milchverarbeitenden Industrie in Deutschland, darunter aus zwei großen, fünf mittleren und fünf kleinen Unternehmen, wurde im Sommer 2016 das Verständnis von Exzellenz sowie die Bedeutung Exzellenz zu kommunizieren erfasst. Die Ergebnisse der Inhaltsanalyse und das multifaktorielle Verständnis von Exzellenz aus Sicht von deutschen – und außerdem von neun österreichischen – Experten werden ausführlich in Gebhardt et al. (2019a) beschrieben.

tet Unternehmen der Ernährungswirtschaft weitere Möglichkeiten, ihre Reputation zu verbessern, sich von den Mitbewerbern abzuheben und Exzellenz zu erreichen (Heinen, 2015). Exzellenz zu sein, bedeutet, immer auf der Suche zu sein, hingegen nicht einen Endzustand zu erreichen oder Exzellenz zu finden (Peters und Watermann, 1982; Sass, 2014). Hierfür bedarf es der dauerhaften Bereitschaft und Fähigkeit von Unternehmen, innovativ zu sein oder sich anzupassen (Dahlgaard-Park und Dahlgaard, 2006).

Exzellenz entsteht letztlich erst im Vergleich mit anderen, im Sinne eines „besser sein als“. Der Bezug auf ein Referenzniveau oder auf die Leistung bzw. Nicht-Leistung anderer ist notwendig, um Exzellenz sichtbar zu machen. Dies bedeutet, exzellente Unternehmenstätigkeit (im Weiteren als „Exzellenz Performance“, kurz EP, bezeichnet) alleine wie in Abbildung 1 zusammengestellt genügt nicht: Um sich als innovatives und erfolgreiches Unternehmen abzuheben, ist die Darstellung beziehungsweise Kommunikation einer solchen Exzellenz unerlässlich (Brunner und Wagner, 2011; Mast, 2013). Hierfür stehen den Unternehmen verschiedene Formen offen. Diese werden im Weiteren als Faktoren der „Exzellenz-Kommunikation“ (kurz EK) zusammengefasst. Über Homepages oder in Nachhaltigkeitsberichten können Unternehmen selbstgewählt über sich und ihr besonderes Engagement in bestimmten Bereichen kommunizieren. Informationsasymmetrien überwinden und Glaubwürdigkeit generieren gelingt indes eher mittels Zertifizierungen und Prämierungen, insbesondere, wenn diese von dritter Seite vergeben werden (Econsense, 2012). Sie bestätigen den ausgezeichneten Exzellenz, im Sinne eines „besser zu sein“ als Nicht-Ausgezeichnete, den „Verlierern“ (Frey und Neckermann, 2006) und Nicht-Teilnehmern. Bei Zertifizierungen erhalten alle Interessierten, die den qualitativen Ansprüchen eines Standards entsprechen, eine Auszeichnung. Für eine solche Auszeichnung gibt es demnach keine mengenmäßige Beschränkung, sondern alleine qualitative (Gebhardt, 2016). Die Preisvergabe erfolgt hingegen in der Regel nur an einen oder einige wenige Sieger. Die starke Limitierung der Anzahl führt zu besonders deutlichen Herausstellen der Preisträger gegenüber Nicht-Ausgezeichneten (Frey und Neckermann, 2006). Preise können nach der Ausrichtung auf Produkte oder das Gesamtunternehmen oder nach dem Themenbezug, z.B. Nachhaltigkeit, unterschieden werden; sie werden denjenigen verliehen, die die Vergabekriterien besser als die Mitbewerber erfüllen (Gebhardt, 2017). Insofern können, die in der Inhaltsanalyse in Kapitel 4 berücksichtigten Formen der Exzellenzkommunikation in unterschiedlich hohem Maße Exzellenz bezeugen: Prämierungen vor Zertifizierungen, Zertifizierungen vor Selbstberichten (Gebhardt, 2016).

3 Situation und Herausforderungen der Milch- und Fleischwirtschaft in Deutschland

Die milch- und fleischverarbeitende Industrie stellen jeweils eine Stufe in der Wertschöpfungskette der Milch- und die Fleischbranche dar. Die milchverarbeitende Industrie (M)

ist das Bindeglied zwischen Milcherzeugung und Handel (Statistisches Bundesamt, 2008). Die Wertschöpfungskette Fleisch verläuft mit der Schlachtung über eine weitere Stufe. Hier gibt es hochspezialisierte Fleischverarbeitungsbetriebe, die das von Schlachthöfen oder Zerlegungsbetrieben zerlegte Fleisch weiterverarbeiten, oft kleine Metzgereien, sowie Schlachtunternehmen, die das Fleisch selbst weiterverarbeiten. Seit einiger Zeit ist auch der Lebensmittelhandel in der Fleischverarbeitung (F) tätig (Uffelman, 2010).

Die Struktur der beiden Branchen und deren wirtschaftliche Situation beschreiben BMEL (2017) sowie die jeweiligen Branchenverbände (BVDF, 2017; MIV, 2018) für das Jahr 2016 folgendermaßen:

- *Umsatz:* Mit einem Umsatz von insgesamt 22,68 Mrd. Euro in der milch- und 21,03 Mrd. Euro in der fleischverarbeitenden Industrie gehören beide zu den größten Segmenten der deutschen Ernährungswirtschaft.
- *Anzahl der Betriebe:* Es gibt in Deutschland fast doppelt so viele fleischverarbeitende Betriebe (2.369) als milchverarbeitende Betriebe (1.235). Die meisten Betriebe liegen in Süddeutschland (M: 49 %, F: 44 %) mit den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg.
- *Betriebsgrößenstruktur:* Sowohl M als auch F sind klein- und mittelständisch geprägt. In M sind die meisten Betriebe in der Größenklasse 100 bis 249 Beschäftigte. In F beschäftigen fast 60 % der Betriebe weniger als 50 Mitarbeiter. Besonders ist auch die genossenschaftlich organisierte Struktur von M; rund zwei Drittel der in Deutschland produzierten Milch werden hier verarbeitet (DRV, 2017).
- *Beschäftigte:* In M sind 40.576 Menschen beschäftigt, in F 61.607². Das Entgeltniveau³ in M ist mit 28,35 € pro Stunde überdurchschnittlich zum produzierenden Ernährungsgewerbe insgesamt (21,19 € pro Stunde); in F fällt das durchschnittliche Entgelt geringer aus (16,38 € pro Stunde).
- *Produktion:* Mit einer Milchproduktion von rund 32,7 Mio. t im Jahr 2016 liegt Deutschland im europaweiten Vergleich an der Spitze und belegt auch in der Fleischproduktion vordere Plätze. Im Jahr 2016 wurden 5,6 Mio. t Schweinefleisch, 1,5 Mio. t Geflügelfleisch und 1,1 Mio. t Rindfleisch erzeugt. Der Bio-Anteil ist im Verhältnis zur Gesamtproduktion der Produkte tierischen Ursprungs gering, vor allem von Bio-Fleisch.
- *Absatzwege:* Etwa die Hälfte der Milchproduktion und die Hälfte des in Deutschland produzierten Flei-

2 Als Beschäftigte im Sinne des Statistischen Bundesamtes (BMEL, 2017) werden alle im Betrieb tätigen Personen gezählt, darunter z.B. Inhaber, Teilzeitarbeiter, Saisonarbeiter oder Auszubildende, nicht jedoch Leiharbeiter. Es handelt sich nicht um die Vollzeitäquivalente von Arbeitnehmern.

3 Die erfassten Entgelte im Sinne des Statistischen Bundesamtes (BMEL, 2017) entsprechen der Bruttolohn- und -gehaltssumme. Dies ist die Bruttosumme der Bar- und Sachbezüge der tätigen Personen, ohne Pflichtanteile des Arbeitgebers zur Sozialversicherung und Vergütungen, die als Spesenersatz anzusehen sind.

sches gehen in den Export. Von den im Land verbleibenden Molkereiprodukten werden knapp 80 % über den Lebensmitteleinzelhandel (LEH) abgesetzt, in F sind dies 57 % des Fleisches und der Fleischprodukte, zum Großteil über Discounter (Heinen, 2015).

- *Konsum:* Der Konsum von Frischmilcherzeugnissen stagniert in den letzten Jahren und liegt im Jahr 2016 bei 90 kg pro Person. Alleine der Käsekonsum (gelbe Linie) ist gestiegen, der Verbrauch in der weißen Linie, z.B. Sahneerzeugnisse und Butter, ist zurückgegangen. Der Fleischkonsum in Deutschland ist insgesamt rückläufig und sank in der Zeit von 1991 bis 2016 von 64 kg auf 60 kg pro Kopf. Diesen Rückgang betrifft vor allem Schweinefleisch, mit einem noch höchsten Pro-Kopf-Konsum (2016: 36,2 kg). Einen leichten Zuwachs verzeichnen Geflügel-, Rind- und Kalbfleisch.

Nachhaltigkeit gewinnt sowohl in M als auch in F an Bedeutung und stellt beide Branchen vor ähnliche Herausforderungen. Im Fokus der Nachhaltigkeitsdiskussion steht die Tierhaltung, die als wesentlicher Verursacher von CO₂-Emissionen und Treiber des Klimawandels gilt; außerdem werden hohe Ressourcenverbräuche von Wasser und Energie in den nachgelagerten Stufen beider Branchen festgestellt (Heinen, 2015; Flint et al., 2016). Der Umgang mit den Mitarbeitern, deren Entlohnung und rechtliche Stellung als Beschäftigte über Werkverträge oder Leiharbeiter werden in F besonders kritisch gesehen. Faire Erzeugerpreise sind Herausforderungen in M (Schattke, 2013). In F wird bisher nur vereinzelt, meist von großen Unternehmen, Nachhaltigkeitsaktivitäten umgesetzt. In M wird vermehrt nach branchenweiten Lösungen gesucht (Flint et al., 2016).

Der eigene Internetauftritt zählt zu den am häufigsten genutzten Instrumenten der Nachhaltigkeitskommunikation von Unternehmen, um ihre Zielgruppe wirkungsvoll zu erreichen (Gebhardt und Fülle, 2018), auch in der Ernährungswirtschaft (Gebhardt, 2016). Als Leuchttürme heben sich dabei nur sehr wenige Unternehmen der Ernährungswirtschaft hervor, dies ergab eine Analyse von insgesamt 68 Internetseiten der Ernährungswirtschaft (ZNU, 2013). Das Gesamtniveau der Kommunikation, beispielsweise über Zertifizierungen (ISO 9001, 50001 und 14001) und in Form von Nachhaltigkeitsberichten wird demnach als gering bewertet. In besonderem Maße wird dies für die Fleischwirtschaft festgehalten, deren Kommunikationsleistung insgesamt weit unter dem Durchschnitt liege. Die Milchproduzierende und -verarbeitende Industrie schneidet auf einem niedrigen Niveau durchschnittlich ab – etwas stärker ist ihre Kommunikation über Zertifizierungen (ZNU, 2013). Nachhaltigkeitsberichte werden in der Ernährungswirtschaft generell seltener als in anderen Wirtschaftszweigen veröffentlicht, stellen Rottwilm und Theuvsen (2016) fest. Potenziale einer umfangreicheren Nachhaltigkeitskommunikation in der Ernährungswirtschaft bestehen (ebenso Veer und Teitscheid, 2010; ZNU, 2013).

Die Unternehmensgröße wird als ausschlaggebender Faktor der Kommunikation identifiziert: Große Unternehmen, mit 1.000 oder mehr Mitarbeitern, kommunizieren

deutlich häufiger – auch über Nachhaltigkeit – als kleinere Unternehmen (ZNU, 2013). Die Unternehmensgröße geht einher mit entsprechender Wirtschaftsleistung sowie verfügbaren Zeit- und Humanressourcen. Außerdem scheint die Nähe zum Endverbraucher Einfluss auf die Unternehmenskommunikation zu nehmen: Je stärker die Unternehmenstätigkeit auf den Endverbraucher ausgerichtet ist, desto häufiger und vielfältiger kommunizieren Unternehmen (Rottwilm und Theuvsen, 2016; Gebhardt und Fülle, 2018). Als ursächlich gilt auch das ökologische und soziale Interesse und Engagement von Unternehmen auf ihrer Kommunikation über Nachhaltigkeit. Negative Erfahrungen mit „Greenwashing“ und die Sorge damit in Verbindung gebracht zu werden bzw. Aussagen nicht belegen zu können, lassen vor allem kleine und mittlere Unternehmen zögern (Brugger, 2010). Dies gilt auch für Unternehmen der Bio-Branche (Gebhardt und Wischmann, 2017). Außerdem scheinen kulturelle Aspekte miteinzufließen: In Deutschland stellt man sich selbst ungern als Vorbild oder „Bester“ in den Vordergrund (Wischmann, 2017; Gebhardt und Fülle, 2018).

4 Methodik und Beschreibung der Stichprobe

Die empirischen Ergebnisse dieses Beitrags basieren auf der Analyse der Internetpräsenz von 201 Milch- (M) und 978 Fleischverarbeitenden (F) Betrieben in ausgewählten Bundesländern. Die Auswahl der insgesamt 1.179 Unternehmen erfolgte im Herbst 2017 anhand der Liste der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 „Verordnung über Meldepflichten über Marktordnungswaren“ (MarktOW MeldV) als ein für den Handel mit Lebensmitteln tierischen Ursprungs in Deutschland zugelassener Betrieb. Nicht berücksichtigt wurden Unternehmen, die Produkte zum Direktverzehr bzw. zur Selbstvermarktung erzeugen. Zudem wurden nur Unternehmen mit eigener Homepage betrachtet. Die Inhaltsanalyse umfasst unternehmensbezogene Merkmale (Bundesland, Unternehmensgröße, Operationsgebiet, Produktionsverfahren) sowie Darstellungen über Nachhaltigkeit (Internetseite; Nachhaltigkeitsbericht), Zertifizierungen (ISO 9001; ISO 50001; ISO 14001; EMAS; Bio) und Prämierungen (Produktpreise; betriebsbezogene Preise; Nachhaltigkeitspreise). Diese Darstellungen können Exzellenz abbilden (vgl. Kapitel 2). Sie wurden entsprechend ihrem Vorhandensein auf der Internetseite erfasst (1=vorhanden; 0=nicht vorhanden). Die Summe aus diesen zehn möglichen Darstellungselementen ergibt je Unternehmen deren „Wert der Exzellenz-Kommunikation“ (kurz: W-EK). Dieser Wert zeigt den Umfang und die Vielfalt der Exzellenzkommunikation von Unternehmen (EK) in den untersuchten Größen, unabhängig einer Überprüfung der zugrundeliegenden Unternehmensleistung (EP). Im Minimum können 0 Punkte und im Maximum 10 Punkte erreicht werden. Welchen Einfluss unternehmensbezogene Merkmale auf den Exzellenz-Wert (W-EK) haben, wird mittels linearer Regression in SPSS 25 geschätzt. Die Stichprobe ist in Tabelle 1 anhand unternehmensbezogener Merkmale für M und F beschrieben.

Fast die Hälfte der betrachteten Unternehmen (48 %) stammt aus Bayern und Baden-Württemberg (Süddeutschland). Es überwiegen kleine Unternehmen, vor allem in F (M: 50 %; F: 80 %). Ein signifikanter Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Unternehmenssitz besteht nicht (Chi-Square $p=0,046$). Auffallend sind in M ein höherer Anteil an großen Unternehmen mit über 249 Mitarbeitern (M: 22 %; F: 4 %) sowie deren starke internationale Ausrichtung (M: 32%; F: 2%); 31 sind reine Bio-Betriebe (M: 15%; F: 2%), weitere 55 produzieren gemischt sowohl Bio als auch konventionelle Milchprodukte (M: 27 %; F: 7 %). Reine Bio-Betriebe sind in beiden Teilsegmenten vor allem kleine Unternehmen (M: 87 %; F: 84 %). Charakterisierend für F sind neben den vielen kleinen Betrieben (F: 80 %; M: 50

%), deren kleinräumiges Operationsgebiet (F: 70 %; M: 15 %) und eine überwiegend ausschließlich konventionelle Produktion (F: 91 %; M: 57 %).

5 Ergebnisse

In Tabelle 2 werden die deskriptiven Ergebnisse zur Exzellenz-Kommunikation insgesamt (W-EK) im Branchenvergleich von M und F gegenübergestellt. Tabelle 3 beschreibt die dem W-EK zugrundeliegenden zehn möglichen Darstellungselemente von Exzellenz, unterteilt in die Teilbereiche Nachhaltigkeitskommunikation, Zertifizierung und Prämierung sowie im Branchenvergleich.

Tabelle 1: Deskriptive Statistik der unternehmensbezogenen Merkmale der Milch- und Fleischverarbeitung

Variable		Gesamt	Nach Teilsegmenten	
			Milch (M)	Fleisch (F)
Unternehmenssitz	Süddeutschland (BW, BY)	560 (48 %)	95 (47 %)	465 (48 %)
	Restdeutschland	619 (52 %)	106 (53 %)	513 (52 %)
Unternehmensgröße	< 50 Beschäftigte (klein)	819 (70 %)	100 (50 %)	786 (80%)
	50-249 Beschäftigte (mittel)	174 (15 %)	57 (28 %)	154 (16%)
	> 249 Beschäftigte (groß)	82 (7 %)	44 (22 %)	38 (4%)
Operationsgebiet	Regional	699 (59 %)	30 (15 %)	684 (70 %)
	National	204 (17 %)	44 (22 %)	187 (19 %)
	Europa	50 (4 %)	29 (14 %)	21 (2 %)
	International	86 (7 %)	64 (32 %)	22 (2 %)
	Keine Angaben	95 (8 %)	31 (15 %)	64 (7 %)
Produktionsverfahren	Rein konventionell (KON)	999 (85 %)	115 (57 %)	884 (91 %)
	Gemischt (BIO + KON)	126 (11 %)	55 (27 %)	71 (7 %)
	Rein Bio (BIO)	54 (4 %)	31 (15 %)	23 (2 %)
Stichprobengröße		1.179	201	978

Quelle: Eigene Erhebung, 2017.

Tabelle 2: Deskriptive Statistik des gesamten Werts der Exzellenzkommunikation (W-EK) in der Milch- und Fleischverarbeitung

	Gesamt	Nach Teilsegmenten		
		Milch (M)	Fleisch (F)	Sign.
Mittelwert (MW)	1,05	2,45	0,76	0,000
Standardabweichung (STD)	1,560	2,151	1,225	
min-max (0-10)	0-9	0-9	0-8	
W-EK0 = 0 Elemente	597 (51 %)	42 (21 %)	555 (57 %)	
W-EK1 = 1 Element	301 (26 %)	40 (20 %)	261 (27 %)	
W-EK8 = 8 Elemente	7 (0,6 %)	3 (2 %)	4 (0,4 %)	
W-EK9 = 9 Elemente	3 (0,3 %)	3 (2 %)	0 (0 %)	
W-EK10 = 10 Elemente	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	

Legende: Absolute Häufigkeitsangaben (relative); W-EK – Wert der Exzellenzkommunikation: Additiver Wert der 10 möglichen Darstellungselemente aus Tabelle 3; Sign.: Chi-Square, Signifikanzniveau <0,01 fett.

Quelle: Eigene Erhebung, 2017.

Tabelle 3: Überblick und deskriptive Statistik der zehn Darstellungselemente des Werts der Exzellenzkommunikation (W-EK) in der Milch- und Fleischverarbeitung

Teilbereiche	Elemente der Exzellenzkommunikation		Gesamt	Nach Teilsegmenten		
				Milch (M)	Fleisch (F)	Sign.
Nachhaltigkeitskommunikation	1	Nachhaltigkeit auf Internetseite (I)	197 (17 %)	100 (50 %)	97 (10 %)	0,000
	2	Nachhaltigkeitsberichte (NHB)	30 (3 %)	23 (11 %)	7 (1 %)	0,000
Zertifizierung	3	ISO 9001 oder andere (Qualitätsmanagement)	222 (19 %)	94 (46 %)	128 (13 %)	0,000
	4	ISO 50001 (Energiemanagement)	54 (5 %)	36 (18 %)	18 (2 %)	0,000
	5	ISO 14001 (Umweltmanagement)	27 (2 %)	17 (9 %)	10 (1 %)	0,000
	6	EMAS	10 (1 %)	8 (4 %)	2 (0,2 %)	0,000
	7	Bio	180 (15 %)	86 (43 %)	94 (9 %)	0,000
Prämierung	8	Produktpreise (PA)	392 (33 %)	77 (38 %)	315 (32 %)	0,095
	9	Sonstige betriebliche Preise (SBA)	103 (9 %)	37 (18 %)	66 (7 %)	0,000
	10	Nachhaltigkeitspreise (NHA)	21 (2 %)	14 (7 %)	7 (1 %)	0,000

Legende: Absolute Häufigkeitsangaben (relative); Sign.: Chi-Square, Signifikanzniveau <0,01 fett.

Quelle: Eigene Erhebung, 2017.

Insgesamt bleiben 51 Prozent der untersuchten Internetseiten ohne jegliche Exzellenz-Darstellung, vor allem trifft dies für F zu (M: 21 %; F: 57 %). M kommuniziert zudem vielfältiger (Mittelwert M: 2,45 Elemente; F: 0,76 Elemente) ($p < 0,01$). Den höchst möglichen Exzellenz-Wert (W-EK10) erreicht kein Unternehmen (M: min-max 0-9; F: min-max 0-8). Drei milchverarbeitende Unternehmen (2 %) berichten über neun der zehn genannten Elemente, ebenso viele berichten über acht Elemente und 42 (21 %) berichten über keines. F verfehlt die beiden Höchststufen (W-EK9 und W-EK10); vier fleischverarbeitenden Unternehmen (0,4 %) berichten über acht Elemente, die meisten über kein einziges Element (57 %). Im Top3-Level (W-EK10 bis W-EK8) ist bei einer absoluten Betrachtung die Besetzung sehr gering (M: 6 Unternehmen; F: 4), dies gilt für beide Branchen gleichermaßen.

Bezogen auf einzelne Darstellungselemente zeigen die Ergebnisse in Tabelle 3 folgendes: Über Nachhaltigkeitsaspekte kommuniziert die Hälfte von M auf ihrer Homepage, Nachhaltigkeitsberichte (NHB) werden selten veröffentlicht (11 %). F informiert deutlich seltener über Nachhaltigkeitsaktivitäten auf deren Internetseite (10 %) als M und in Form von nicht-finanziellen Berichten (hier NHB) fast gar nicht (1 %). Unter den betrachteten Managementsystemen und Zertifizierungen hat das Qualitätsmanagement eine hohe Bedeutung, vor allem für M (M: 46 %; F: 13 %). Produkt-, Unternehmens- und Nachhaltigkeitspreise, die von dritter Seite – in der Regel – an nur einige wenige Unternehmen verliehen werden, können sichtbare Beweise überdurchschnittlicher Leistungsqualität sein (Gebhardt, 2016). Die Unternehmen beider hier betrachteten Branchen präsentieren vor allem Produktpreise (M: 38%; F: 32%), wie den DLG-Bundesehrenpreis oder die DLG-Auszeichnung für langjährige Produktqualität. In F sind Produktpreise sogar das mit Abstand am häufigsten

kommunizierte Element unter allen 10 betrachteten Darstellungsmöglichkeiten von Exzellenz. Nachhaltigkeitspreise sind in beiden Branchen bisher kaum zu finden (M: 7 %; F: 1 %). Beispielsweise wurde der Deutsche Nachhaltigkeitspreis, der jährlich branchenunabhängig vergeben wird und damit alle Unternehmen in Deutschland zur Teilnahme einlädt, bisher an drei Molkereien verliehen und noch nie an F. Ein Zusammenhang zwischen selbstberichteter Nachhaltigkeitskommunikation, Zertifizierungen und Prämierungen besteht in beiden Branchen (vgl. Tabelle 4). Vor allem in M gilt, wenn generell über Nachhaltigkeit kommuniziert wird, dann werden mehr unterschiedliche Zertifizierungen und insbesondere mehr unterschiedliche Prämierungen ausgewiesen. Dieser Zusammenhang gilt auch für F, in Bezug auf Prämierungen insgesamt jedoch deutlich schwächer. Mit Blick auf alle einzelnen Darstellungselemente ist auch folgendes auffallend: Der höchste signifikante Zusammenhang besteht zwischen Nachhaltigkeitsbericht (NHB) und Nachhaltigkeitspreis (NHA) (M: 0,577; F: 0,424; $p < 0,01$). In Gebhardt (2016) und Gebhardt und Wischmann (2017) konnte gezeigt werden, dass nach der Veröffentlichung eines NHB sehr häufig eine oder mehrere Prämierungen folgen, ein NHB quasi den „Auftakt“ für die Auszeichnung mit einem NHA gibt.

Von welchen unternehmensbezogenen Faktoren die beschriebene Exzellenzkommunikation von Unternehmen abhängt, ist in Tabelle 5 dargestellt. Es wurden eine Gesamtschätzung sowie getrennte Regressionen durchgeführt, da Wirkungsunterschiede der unternehmensbezogenen Faktoren auf die verschiedenen Formen der Exzellenzkommunikation vermutet werden. Die Regressionsmodelle erfolgen für den gesamten Wert der Exzellenzkommunikation (W-EK) mit zehn Elementen (Modell 1) sowie getrennt nach

Tabelle 4: Zusammenhang von Nachhaltigkeitskommunikation, Zertifizierung und Prämierung

			Zertifizierung	Prämierung
Gesamt		NH-Kommunikation	,554**	,291**
		Zertifizierung		,272**
Nach Teilsegmenten	Milch (M)	NH-Kommunikation	,464**	,501**
		Zertifizierung		,329**
	Fleisch (F)	NH-Kommunikation	,466**	,207**
		Zertifizierung		,232**

Legende: NH-Nachhaltigkeit; Spearman-Rho **. Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig)

Quelle: Eigene Erhebung, 2017.

Tabelle 5: Schätzungen des Einflusses von unternehmensbezogenen Faktoren auf Exzellenzkommunikation

Variable	W-EK (Modell 1)		NH-Komm. (Modell 2a)		Zertifizierung (Modell 2b)		Prämierung (Modell 2c)	
	Coef	p-Wert	Coef	p-Wert	Coef	p-Wert	Coef	p-Wert
Konstante	4,620	0,000	1,216	0,000	2,253	0,000	1,150	0,000
Dummy Süddeutschland 1)	0,08	0,542	-0,005	0,836	0,017	0,591	0,030	0,452
Dummy kleine Unternehmen 2)	-1,737	0,000	-0,371	0,000	-0,843	0,000	-0,523	0,000
Dummy mittlere Unternehmen 2)	-1,169	0,000	-0,298	0,000	-0,615	0,000	-0,256	0,013
Dummy regional agierende Unternehmen 3)	-1,095	0,000	-0,424	0,000	-0,388	0,000	-0,283	0,014
Dummy national agierende Unternehmen 3)	-0,816	0,000	-0,384	0,000	-0,280	0,001	-0,151	0,188
Dummy europaweit agierende Unternehmen 3)	-0,646	0,001	-0,185	0,004	-0,163	0,063	-0,297	0,010
Dummy konventionelle Unternehmen 4)	-1,462	0,000	-0,386	0,007	-1,009	0,000	-0,068	0,563
Dummy gemischte Unternehmen 4)	0,031	0,894	-0,205	0,065	0,228	0,028	0,008	0,952
Dummy milchverarbeitende Unternehmen 5)	0,080	0,595	0,090	0,836	0,121	0,070	-0,132	0,132
R Square	0,516		0,384		0,651		0,111	
Korrigiertes R Square	0,511		0,379		0,648		0,103	
F-Wert	121,737		71,406		213,706		14,206	

Legende: NH-Komm: Nachhaltigkeitskommunikation; Coef: Koeffizienten; p-Wert: Signifikanzniveau <0,01 fett; Referenzgrößen sind 1) Unternehmen in Restdeutschland 2) große Unternehmen 3) internationale Unternehmen 4) Bio-Betriebe 5) Fleischverarbeitende Unternehmen

Quelle: Eigene Erhebung, 2017.

Nachhaltigkeitskommunikation mit zwei Elementen (Modell 2a), Zertifizierung mit fünf Elementen (Modell 2b) und Prämierung mit drei Elementen (Modell 2c). Aus diesem Zusammenhang können Einflussfaktoren unterschiedlicher Intensität abgeleitet werden, mit der Branchenzugehörigkeit als interne, intervenierende Variable. Insgesamt ist festzuhalten: Die Unternehmensgröße – damit einhergehend das Operationsgebiet – ist von zentraler Bedeutung für die Exzellenzkommunikation; auch die Bio-Produktion spielt eine positive Rolle.

Im Einzelnen verdeutlichen die Ergebnisse:

- Je kleiner ein Unternehmen ist, desto weniger wird über Exzellenz kommuniziert, dies gilt für W-EK und

ebenso für die Teilbereiche Nachhaltigkeitskommunikation, Zertifizierungen und Prämierungen. Der Umkehrschluss – je größer das Unternehmen, desto mehr Exzellenzkommunikation – gilt ebenso, nicht signifikant jedoch für Prämierungen.

- Je weitreichender das Operationsgebiet eines Unternehmens ausgerichtet ist, desto mehr kommuniziert es über Exzellenz, dies gilt für W-EK und ebenso für die Teilbereiche Nachhaltigkeitskommunikation und Zertifizierungen.
- Unternehmen mit ausschließlicher Bio-Produktion kommunizieren mehr über Exzellenz als solche mit rein konventioneller Produktion, dies gilt für W-EK

und ebenso für die Teilbereiche Nachhaltigkeitskommunikation und Zertifizierungen.

- Kein signifikanter Unterschied hingegen besteht für die Branche, wenn für die Branchenstruktur über Unternehmensgröße, Reichweite des Operationsgebiets sowie Produktionsverfahren kontrolliert wird. Ebenfalls besteht kein signifikanter Unterschied für den Raumbezug der Unternehmensansiedlung.

6 Conclusio

Exzellenz sowie die Kommunikation darüber ist vor dem Hintergrund eines zunehmenden Konkurrenzdrucks von besonderer Bedeutung, um als Unternehmen der Ernährungswirtschaft am Markt erfolgreich bestehen zu können (Gebhardt et al., 2019a). Wie sich die Exzellenzkommunikation in den beiden größten Segmenten in Deutschland, der Milchverarbeitung (M) und der Fleischverarbeitung (F), darstellt und wovon dies abhängt, sind die beiden zentralen Fragen dieses Beitrags. In beiden Branchen werden erhebliche Konzentrationsprozesse beobachtet. Beide Branchen sind letztlich klein- und mittelständisch geprägt. Auffallend in F sind jedoch zahlenmäßig deutlich mehr Unternehmen, ein erheblich größerer Anteil kleiner und kleinräumig agierender Unternehmen sowie ein schlechteres Image, das auf unattraktive Arbeitsbedingungen und eine geringe Kommunikationsleistung der Branche zurückgeführt wird. Demgegenüber wird für M eine stärkere Konzentration unter den zehn führenden Molkereien beobachtet. Rottwilm und Theuvsen (2016) halten außerdem für M eine vielfältigere Kommunikation fest, die zunehmend Nachhaltigkeit und Tierwohl als gesellschaftlich relevante Themen aufgreift (vgl. Kapitel 2 und 3). Diese Unterschiede bestätigen die vorliegenden Ergebnisse mit Fokus auf die Kommunikation von Exzellenz und der expliziten Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, Zertifizierungen und Prämierungen (vgl. Kapitel 4 und 5). Die Inhaltsanalyse von 1.179 Internetseiten zeigt: Ein erheblich höherer Teil von M berichtet über Nachhaltigkeitsaktivitäten und mehrere Zertifizierungen, die sie von dritter Seite erhalten haben – insbesondere aus dem Qualitätsmanagement – als F. Dies gilt auch für unternehmensbezogene Prämierungen, die Spitzenleistungen in betrieblichen Prozesse und Nachhaltigkeitsaktivitäten hervorheben können. Produktpreise hingegen, die meist die sensorische Produktqualität beurteilen, können beide Branchen anteilmäßig in ähnlichem – relativ hohem – Umfang vorweisen. Absolut betrachtet dreht sich dieses Bild: Zahlenmäßig sind vor allem F Gewinner von Produktprämierungen und betrieblichen Auszeichnungen, gleiches gilt jedoch nicht für Nachhaltigkeitspreise (NHA). Die Sorge vor dem Verdacht von „Greenwashing“ (Brugger, 2010), eine tatsächlich noch zu geringe Exzellenz-Performance (EP) in den kritischen Bereichen Nachhaltigkeit, Tierwohl und Arbeitsbedingungen, ein befürchteter zu hoher Zeit- und Personalaufwand oder die fehlende Kenntnis über geeignete Wettbewerbe, können Gründe für die Zurückhaltung der Teilnahme an einem NHA

sein. Dies wird vor allem von kleinen und mittelgroßen Unternehmen berichtet (Gebhardt und Fülle, 2017), die in den betrachteten Branchen, insbesondere F, zahlenmäßig dominieren. Es kumulieren dabei in beiden Branchen insgesamt einige wenige – meist große – Unternehmen immer mehr Prämierungen, die sich damit immer weiter als Spitzenreiter aufmerksam stark hervorheben können.

Zentrale Einflussgröße der Exzellenzkommunikation stellt die Unternehmensgröße dar: Je größer ein Unternehmen, desto mehr wird über Nachhaltigkeit kommuniziert; desto vielfältiger und häufiger sind Zertifizierungen zu finden. Einen Zusammenhang von Unternehmensgröße und Unternehmenserfolg konnte in anderen Studien beschrieben werden (vgl. Kapitel 2 und 3), und ist nun auch für die Exzellenzkommunikation in M und F zutreffend (vgl. Kapitel 4). Der Einfluss der Unternehmensgröße gilt jedoch nicht uneingeschränkt für Prämierungen. Vor allem Produktpreise sind für kleinere und mittlere Unternehmen der Fleischverarbeitung eine einfache Möglichkeit ihre Exzellenz darzustellen. Damit nimmt die Branche mit ihrer Besonderheit in der Unternehmensgröße indirekt Einfluss auf die Exzellenzkommunikation. Aufgrund der Vielzahl, dem einfachen Zugang und der daher fast beliebig erscheinenden Verleihung, stehen Unternehmen Produktprämierungen eher kritisch gegenüber; über deren Erhalt sie dennoch gerne Verbrauchern berichten, wie Gebhardt et al. (2019a) anhand von Experteninterviews in M festhalten. Ein Produktpreis hebt oftmals das den Verbrauchern wichtigste Attribute im Lebensmitteleinkauf, den Geschmack (Gebhardt et al., 2019b), hervor. Viele kleine Betriebe der Milchbranche suchen als Bio-Betriebe Nischen, in denen sie herausragen können. Gleiches ist in der Fleischverarbeitung (noch) nicht beobachtbar (vgl. Kapitel 2; BMEL, 2017). Herausfordernd für die vielen kleinen Unternehmen beider Branchen bleibt, dass die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit als bisher empfohlene Differenzierungsstrategie nun von den Großen ihrer Branchen besetzt wird und diese dafür zunehmend – wie bereits für die Qualität ihrer Produkte – prämiert werden. Erschwerend kommt hinzu, dass Exzellenz eine veränderliche Größe ist, die vom permanenten Verbesserungsprozess in den Unternehmen, dem Nachziehen der Mitbewerber und den Ansprüchen der Gesellschaft im Wandel der Zeit aufgehoben werden kann. Es bleibt eine begrenzte Zeit, sich mit exzellenten Produkten oder Unternehmensaktivitäten zu positionieren. Die Innovationsfähigkeit ist daher nicht nur eine zentrale, sondern eine dauerhafte Herausforderung in der Ernährungswirtschaft, gleich welcher Branche, ebenso wie die herausragende Kommunikation darüber.

Literatur

- Albersmeier, F, Spiller, A. und Jäckel, K. (2008) Öffentlichkeitsorientierung in der Ernährungswirtschaft. Eine empirische Studie zum Umgang mit kritischen Anspruchsgruppen. *Zeitschrift für Management*, 3, 363-383.
- Arens, L., Diemel, M. und Theuvsen, L. (2011) Transparenz in der Fleischerzeugung – Wahrnehmung durch den Ver-

- braucher am Point of Sale. *Yearbook of Socioeconomics in Agriculture*, 4, 189-216.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2017) Milchbericht 2017. URL: <https://www.bmel.de/> (12.10.2017).
- Böhm, J., Albersmeier, F., Spiller, A. und Zühlsdorf, A. (2009) Kommunikation mit der Öffentlichkeit – mehr als Krisen-PR. In: Böhm, J. et al. (Hrsg.) *Die Ernährungswirtschaft im Scheinwerferlicht der Öffentlichkeit*. Lohmar/Köln: Josef Eul, 3-16.
- Brugger, F. (2010) *Nachhaltigkeit in der Unternehmenskommunikation*. Wiesbaden: Gabler.
- Brunner, F. und Wagner, K. (2011) *Taschenbuch Qualitätsmanagement. Leitfaden für Studium und Praxis*. Hanser: Wien.
- BVDF (Bundesverband der Deutschen Fleischwarenindustrie) (2017) Geschäftsbericht 2016/2017. URL: https://www.bvdf.de/aktuell/geschaeftsbericht_2016_17/ (20.09.2017).
- Colville, I., Watermann, R. und Weick, K. (1999) Organizing and The Search for Excellence: Making Sense of the Times in Theory and Practice. *Organization*, 6, 1, 129-148.
- Dahlgaard-Park, S. und Dahlgaard, J. (2006) In Search of Excellence – Past, Present and Future. In: Schnauber, H. (Hrsg.) *Kreativ und konsequent*. München: Carl Hanser Verlag, 57-84.
- DNP (Deutscher Nachhaltigkeitspreis) (o.J.) Unser Anspruch und unsere Ziele. URL: <https://www.nachhaltigkeitspreis.de> (04.10.2018).
- DRV (Deutscher Raiffeisenverband) (2017) *Milchgenossenschaften*. URL: <http://www.raiffeisen.de/> (13.10.2017).
- Econsense (2012) *Mehr Transparenz, mehr Effizienz, mehr Wirkung. Chancen und Herausforderungen von Nachhaltigkeitsratings und -rankings*. Econsense-Diskussionsbeitrag. Berlin.
- Flint, L., Kuhnert, H., Laggner, B., Lassen, B., Nieberg, H. und Stroh, R. (2016) *Prozess nachhaltiger Milcherzeugung – Entwicklung eines Nachhaltigkeitsmoduls zur Erfassung und Bewertung von Nachhaltigkeitskriterien auf milchviehhaltenden Betrieben*. Thünen Working Paper 54. Braunschweig.
- Frey, B. und Neckermann, S. (2006) Auszeichnungen. Ein vernachlässigter Anreiz. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 7, 2, 271-284.
- Gebhardt, B. (2017) *Fairness und Nachhaltigkeitsawards. Herausforderungen und Ansätze für die Entwicklung von Vergabekriterien*. DOI: 10.13140/RG.2.2.29024.33283 (24.05.2019).
- Gebhardt, B. (2016) *Ausgezeichnet! Nachhaltigkeitspreise für Unternehmen der deutschen Ernährungswirtschaft*. Hamburg: Dr. Kovac.
- Gebhardt, B. und Fülle, J. (2018) *Bedeutung von Nachhaltigkeitswettbewerben für Unternehmen in Deutschland*. URL: <https://www.uni-hohenheim.de/> (24.05.2019).
- Gebhardt, B., Deixler, I., Wißmann, I., Jungmair, J. und Pöchtrager, S. (2019a) *Exzellenz in der österreichischen und deutschen Molkereibranche – ein Vergleich. Die Bodenkultur – Journal of Land Management, Food and Environment* (under review).
- Gebhardt, B., Mikulasch, K. und Müssig, D. (2019b) *Der Gesundheitswert veganer Lebensmittel zwischen Verbraucheranspruch und Werbeversprechen*. In: Rückert-John, J. und Kröger, M. (Hrsg.) *Fleisch*. Baden-Baden: Nomos, 371-399.
- Gebhardt, B. und Wischmann, I. (2017) *Bedeutung von Nachhaltigkeitsawards in der Bio-Branche am Beispiel der Milchverarbeitenden Industrie*. In: Wolfrum, S. et al. (Hrsg.) *Ökologischen Landbau weiterdenken. Verantwortung übernehmen, Vertrauen stärken*. Berlin: Dr. Köster, 674-677.
- Hahn, R. und Lülfs, R. (2014) *Legitimizing negative aspects in GRI-oriented sustainability reporting*, *Journal of business ethics*, 123, 3, 401-420.
- Heinen, S. (2015) *Corporate Social Responsibility. Analyse der Relevanz und Determinanten am Beispiel der Wertschöpfungskette Schweinefleisch*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Huck-Sandhu, S. (2011) *Corporate Social Responsibility und internationale Public Relations*. In: Raupp, J.; Jaromilek, S. und Schultz, F. (Hrsg.) *Handbuch CSR*. Wiesbaden: VS Verlag, 205-228.
- Imhof, K. (2009) *Exzellenz im Krieg der Märkte*. In: Surdez, M. und Suter, C. (Hrsg.) *Die Besten – Auf dem Gipfel der Exzellenz*. Zürich: Seismo, 4-8.
- Kuckertz, A., Hinderer, S. und Röhm, P. (2019) *Entrepreneurship and entrepreneurial opportunities in the food value chain*. *Science of Food*, 3, 6, 1-5.
- Linnenbaum, F. (2002) *Team Excellence - effizient und verständlich. Praxisrelevantes Wissen in 24 Schritten*. Braunschweig und Wiesbaden: Vieweg.
- Mast, C. (2013) *Unternehmenskommunikation. Ein Leitfaden*. Konstanz und München: UVK
- MIV (Milchindustrie-Verband) (2018) *Geschäftsbericht 2017/18*. URL: <https://milchindustrie.de/> (18.10.2018).
- Peters, T. und Watermann, R. (1982) *In Search of Excellence - Lessons from America's Best-Run Companies*. London: Profile Books.
- Rottwilm, I. und Theuvsen, L. (2016) *Nachhaltigkeitskommunikation in der Ernährungswirtschaft*. In: Willers, C. (Hrsg.) *CSR und Lebensmittelwirtschaft. Nachhaltiges Wirtschaften entlang der Food Value Chain*. Berlin und Heidelberg: Springer, 119-137.
- Sass, J. (2014) *Analyse und Optimierung von Kommunikationsstrukturen: Audits und Exzellenzmodelle*. In: Zerfaß, A. und Piwinger, M. (Hrsg.) *Handbuch Unternehmenskommunikation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 1063-1076.
- Schattke, H. (2013) *Nachhaltige Fleischwirtschaft. Unternehmensstrategische und kommunikationspolitische Herausforderungen und Perspektiven*. Marburg: Metropolis.
- Schenker-Wicki, A. (2013) *Exzellenz: Institutionelle Konzepte*. In: *Österreichischer Wissenschaftsrat (Hrsg.) Exzellenz in der Wissenschaft – Österreich im internationalen*

- len Vergleich. Wien, 13-29.
- Schiefer, J. und Hartmann, M. (2007) Erfolgsfaktoren und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Ernährungsindustrie – Analyse und Bewertung. In: Landwirtschaftliche Rentenbank (Hrsg.) Zur Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Agrarwirtschaft, Bd. 22, 11-45.
- Schmidpeter, R. (2016) CSR als strategischer Ansatz der Organisationsentwicklung. In: Schram, B. und Schmidpeter, R. (Hrsg.) CSR und Organisationsentwicklung. Berlin: Springer Gabler, 89-100.
- Schmitz, G. (2005) Betriebsvergleich der Fleischwarenindustrie. Bonn: BVDF.
- Spiller, A. und Nitzko, S. (2014) Verbraucherverständnis von Transparenz. Göttingen.
- Statista (2017) Werbeausgaben für Milchprodukte der weißen und gelben Linie in Deutschland in den Jahren 2007-2016. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/388557/umfrage/werbeausgaben-fuer-milchprodukte-gelbe-linie/> (17.12.2017).
- Statistisches Bundesamt (2008) Klassifikation der Wirtschaftszweige. URL: <https://www.destatis.de/> (09.10.2017).
- Strandskov, J. (1999) Sources of competitive advantage and business performance in the European meat processing industry. MAPP Working Paper, 63. Aarhus.
- Uffelman, W. (2010) Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Fleischwirtschaft – Einflussgrößen, Potenziale und strategische Perspektiven. Frankfurt a. M.: Deutscher Fachverlag.
- Veer, B. und Teitscheid, P. (2010) Wie nachhaltig sind Molkereien? Deutsche Molkerei Zeitung, 21, 20-24.
- Voeth, M. und Herbst, U. (2013) Marketing-Management. Grundlagen, Konzeption und Umsetzung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Wienert, M. (2007) Integrierte Kommunikation in Milch verarbeitenden Unternehmen. Dissertation an der Universität München. München.
- Winkelmann, T. (2004) Erfolgsfaktoren in der Molkereiwirtschaft. Dissertation an der Universität München. München.
- Wischmann, I. (2017) Corporate Excellence – Bedeutung und Einordnung von Awards am Beispiel der milchverarbeitenden Industrie in Deutschland. Masterarbeit an der Universität Hohenheim. Stuttgart.
- ZNU (Zentrum für nachhaltige Unternehmensführung) (2013) Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitskommunikation – Wo steht die Lebensmittelwirtschaft? URL: <http://mehrwert-nachhaltigkeit.de/> (07.08.2014).

Beurteilung der Initiative Tierwohl aus der Sicht deutscher Geflügelhalter/-innen – am Beispiel von Niedersachsen

Assessment of the animal welfare initiative from German poultry farmer's point of view – an example from lower saxony

Carolin Winkel*, Hanno König-Hollrah, Ludwig Theuvsen und Heinke Heise

Georg-August-Universität Göttingen, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,
Lehrstuhl Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness, Deutschland

*Correspondence to: carolin.winkel@agr.uni-goettingen.de

Received: 31 Oktober 2018 – Revised: 2 Mai 2019 – Accepted: 30 Juli 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Mit der Initiative Tierwohl (ITW) sollen höhere Tierwohlstandards unter anderem in der Geflügelhaltung in Deutschland umgesetzt werden, um die Akzeptanz der Verbraucher/-innen gegenüber der Geflügelmast zurückzugewinnen. Es wurde untersucht, welche Meinungen und Verbesserungsvorschläge Puten- und Hähnchenhalter/-innen bezüglich der ITW haben, da für den langfristigen Erfolg der ITW die Teilnahmebereitschaft der Landwirte/-innen bedeutsam ist. Mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) wurden 24 geführte Experteninterviews mit niedersächsischen Betriebsleitern/-innen ausgewertet und die Beurteilungen der Landwirte/-innen dargestellt. Die befragten Landwirte/-innen stehen der ITW positiv gegenüber, sehen jedoch teilweise noch Verbesserungspotential wie klare Auszeichnung der Produkte im Handel oder Aufnahme aller Betriebe, die diese Kriterien erfüllen. Grundsätzlich ist die Initiative nach Ansicht der Befragten ein wichtiger Schritt der Branche, um die Akzeptanz der Verbraucher/-innen zu sichern.

Schlagerworte: Geflügelhaltung, Niedersachsen, qualitative Analyse, Verbesserungspotential der Initiative Tierwohl

Summary

The Animal Welfare Initiative (ITW) aims to implement improved animal welfare standards in poultry farming in Germany, in order to regain consumer acceptance through improved housing conditions. For the long-term success of the ITW, the willingness of farmers to participate is crucial. Thus, the study examines the opinions of hen and chicken farmers with regards to the ITW. Using qualitative content analysis according to Mayring (2015), 24 guided expert interviews with farm managers in Lower Saxony were evaluated, and the assessments of the farmers were presented. The interviewed farmers are in favor of the ITW, but there is potential for improvement. In principle, respondents believe that the initiative is an important step for the industry to ensure consumer acceptance.

Keywords: poultry farming, Lower Saxony, qualitative analysis, room for improvement for the ITW

1 Einleitung und Hintergrund

Bei den Einstellungen von Verbrauchern/-innen zur Tierhaltung ist zu beobachten, dass das Vertrauen in die Tierproduktion eher gering ausfällt (Busch et al., 2015). Grund dafür sind häufige, in den Medien präsente Skandale aufgrund als unangemessen empfundene Zustände in der Geflügelhaltung (vgl. dpa, 2017; Spiegel Online, 2019). Der Großteil der europäischen Bevölkerung ist der Ansicht, dass das Wohlergehen von Nutztieren in der konventionellen Tierhaltung besser geschützt werden sollte (Europäische Kommission, 2016). Als Folge haben sich daher seit einigen Jahren Programme im Markt etabliert, die Produkte aus besonders tiergerechter Erzeugung vermarkten, sogenannte Tierwohlprogramme (Heise und Theuvsen, 2017)¹. Die Initiative Tierwohl (ITW) ist in Deutschland seit Januar 2015 ein neuer Versuch, mit allen Partnern der Wertschöpfungskette mehr Bewusstsein für Tierwohl zu schaffen und eine Verbesserung der Nutztierhaltungsstandards auf breiter Basis zu erzeugen (ITW, 2018a). Laut diverser Studien sind Verbraucher/-innen bereit, einen Mehrpreis für Fleisch aus tiergerechterer Haltung zu zahlen (Zühlsdorf et al., 2016), jedoch weicht ihr tatsächliches Verhalten am Point of Sale häufig davon ab (Enneking et al., 2019). Bei der ITW wird kein Mehrpreis für das Produkt von den Verbrauchern/-innen verlangt. Die neun an der ITW beteiligten Lebensmitteleinzelhändler (LEH) in Deutschland tragen die Mehrkosten, die für die Umsetzung der verschiedenen Tierwohlmaßnahmen bei den teilnehmenden Landwirten/-innen anfallen, um sich somit mit den Landwirten zu ihrer gemeinsamen Verantwortung für Tierhaltung, Tiergesundheit und Tierschutz in der Geflügelhaltung zu bekennen (ITW, 2018a). Die freiwillig an dem Programm teilnehmenden Tierhalter/-innen erhalten daher ein vom Marktpreis unabhängiges Entgelt. Vom teilnehmenden LEH werden pro verkauftem Kilogramm Schweine- und Geflügelfleisch und -wurst 6,25 Cent an die ITW gezahlt (ITW, 2018a). Da somit vom LEH nur eine gewisse Fördersumme zur Verfügung steht, ist die Anzahl der möglichen Teilnehmer/-innen bisher begrenzt. Zum Zeitpunkt der Befragung war ein weiterer Unterschied zu klassischen Tierwohllabeln, dass zur Verringerung der Kosten keine klare Kennzeichnung der einzelnen Produkte aus der ITW im Markt vorhanden war. Seit April 2018 wird das unbearbeitete frische und, seit Oktober 2018, auch das bearbeitete Hähnchen- und Putenfleisch mit einem von der ITW herausgegebenen Produktsiegel gekennzeichnet (ITW, 2018b).

Bisher stehen Untersuchungen über die Einstellungen von Verbrauchern/-innen (Zühlsdorf et al., 2016) und verschiedenen Stakeholdern (Heise et al., 2017) zur allgemeinen Bewertung der ITW zur Verfügung. Jedoch gibt es derzeit keine Studien zur Bewertung der ITW aus Sicht deutscher Geflügelhalter/-innen. Derzeit nehmen 2.300 geflügelhaltende Betriebe an der ITW teil. 70% der Hähnchen und Puten, die in Deutschland erzeugt werden, werden nach

den Vorgaben der ITW gehalten (ITW, 2019). Vorangegangene Studien konnten zeigen, dass sowohl konventionell als auch ökologisch wirtschaftende Milchvieh-, Geflügel- und Schweinehalter/-innen der Teilnahme an Tierwohlprogrammen häufig zunächst kritisch gegenüberstehen, weil sie von deren Wirtschaftlichkeit bislang kaum überzeugt sind (Heise und Theuvsen, 2017). Im Gegensatz dazu waren seit Beginn der ITW viele Nutztierhalter/-innen bereit, an der ITW teilzunehmen (ITW, 2017). Da die Produkte der ITW mittlerweile drei Jahre am Markt sind, wurde eine Befragung zur Beurteilung der ITW aus der Sicht der Geflügelhalter/-innen durchgeführt, um ein Zwischenfazit für das Programm ziehen zu können. Ziel der Studie ist es, die Meinungen zur ITW sowie die Maßnahmen zur Verbesserung der ITW aus der Sicht von Geflügelhaltern/-innen zu erfassen. Da sich in Niedersachsen die meisten Geflügelbetriebe von Deutschland befinden, wurden in dieser Region 24 Betriebsleiter/-innen mittels eines Interviewleitfadens befragt.

2 Methodik

Durch persönliche, qualitative Interviews mit Geflügelhaltern/-innen mittels eines Interviewleitfadens konnten Empfindungen und Meinungen zur ITW sowie die Beschreibung der tatsächlichen Situation auf den Geflügelbetrieben erhoben werden. Zusätzlich gab es den Befragten genug Raum für eine kontextbezogene und umfangreiche Darstellung in Form von Erzählungen (Kaiser, 2014). Die Durchführung der 24 Interviews fand, mit Ausnahme von vier Befragungen, face to face statt.

Bei der Auswahl der Interviewpartner/-innen mussten folgende drei Kriterien von den Befragten erfüllt werden: Einer der Betriebsschwerpunkte musste die Hähnchen- oder Putenmast sein, die Hofaufgabe sollte mittelfristig ausgeschlossen sein und zudem sollten die Befragten auch Betriebsleiter/-in sein, da diese die strategischen Entscheidungen auf den Betrieben treffen. Alle Betriebe sind Haupterwerbsbetriebe und liegen in Niedersachsen. In Niedersachsen ist das Zentrum der deutschen Geflügelhaltung vorzufinden. 68 % der deutschen Masthühnerhaltung und 48 % der deutschen Putenhaltung befinden sich in Niedersachsen (ASE, 2014). Die jeweilige Anzahl an Hähnchen- und Putenhalter/-innen wird in Tabelle 1 aufgeschlüsselt und mithilfe eines Codierungssystems ist zu erkennen, welche/r Landwirt/in (L1-24) Hähnchen bzw. Puten hält und an der ITW teilnimmt beziehungsweise nicht teilnimmt. Die Befragten wurden hinsichtlich der gehaltenen Tierart, der Teilnahme an der ITW, der Bestandsgröße (Anzahl Tiere) und ihrer Region codiert.

Die höhere Anzahl an Hähnchenbetrieben im Vergleich zu den Putenbetrieben in der Stichprobe deckt sich mit Zahlen der ITW. Auch hier nehmen deutschlandweit mit 1.199 Hähnchenhaltern/-innen mehr als die doppelte Anzahl an Putenhaltern/-innen (484) teil (ITW, 2018c).

Der Interviewleitfaden für "ITW-Teilnehmer/-innen" enthielt 14 offene Fragen, während die "Nicht-ITW-Teilnehmer/-innen" neun offene Fragen zu beantworten

1 Die Begriffe "tiergerecht" und "Tierwohl" werden in dieser Studie synonym verwendet.

Tabelle 1: Aufschlüsselung der Betriebe innerhalb der Stichprobe

	Hähnchenhalter/-innen (n)	Putenhalter/-innen (n)	Summe (n)
Teilnehmer/-innen an ITW	11	5	16
Codierung	L8-L18	L1-5	
Nicht-Teilnehmer/-innen an ITW	6	2	8
Codierung	L19-L24	L6-L7	
Summe	17	7	24

Quelle: Eigene Darstellung.

hatten. Die offenen Fragen ermöglichten eine unvoreingenommene und freie Antwort. Zunächst wurden die Standpunkte der Landwirte/-innen zu der derzeitigen öffentlichen Diskussion rund um die Nutztierhaltung sowie zu den aktuellen Haltungsbedingungen in der Geflügelhaltung abgefragt. Anschließend wurde die Meinung der befragten Teilnehmer/-innen zur ITW eingeholt sowie nach den Beweggründen zur Teilnahme beziehungsweise Nicht-Teilnahme gefragt. Zudem wurden die Experten/-innen befragt, welche Kritikpunkte es an der Initiative gibt und inwiefern Verbesserungsmöglichkeiten bestehen. Danach erfolgte die Abfrage darüber, inwieweit die Geflügelhalter/-innen einer Imageverbesserung der Geflügelhaltung durch die ITW zustimmen würden und welche betriebsindividuellen Aspekte die Teilnahme an der ITW mit sich bringt. Die Auswertung der Interviews erfolgte durch das Modell der strukturierten qualitativen Inhaltsanalyse mit der Bildung eines Kategoriensystems (Mayring, 2015). Nach der Reduzierung der Interviews auf den relevanten Inhalt war es möglich, spezielle Themen einzelner Gespräche zu identifizieren. Im Anschluss fand die Entwicklung eines Kategoriensystems statt und Textpassagen wurden zugeordnet. Die einzelnen Fragen des Leitfadens dienten als Basis zur Bildung der Kategorien. Diese Art der Strukturierung macht es möglich, die Beurteilungen der Landwirt/innen komprimiert darzustellen sowie Gegenüberstellungen zu skizzieren.

3 Ergebnisse

Die Ergebnisse werden entsprechend des Aufbaus des Leitfadens wiedergegeben. Insgesamt zeigen die Gespräche Ähnlichkeiten zwischen Hähnchen- und Putenhalter/-innen bei der Beurteilung der ITW. Gleichwohl besteht jedoch auch eine sehr differenzierte Meinung zwischen Teilnehmern/-innen und Nicht-Teilnehmern/-innen.

3.1 Tierwohlverständnis und qualitative Beurteilung der Initiative Tierwohl

Die öffentlichen Diskussionen zur Nutztierhaltung und Tierwohl beschäftigen alle Geflügelhalter/-innen. Die gesamte Diskussion empfinden viele Landwirte/-innen als nicht angemessen (L3, L4, L6, L8, L9, L10, L11, L13, L15, L17,

L19, L21, L24). Ein Betriebsleiter beschreibt sie als „*un-sachlich*“ (L11). Weitere Aussagen, die in diesem Zusammenhang fielen, sind „*Vermenschlichung der Tiere*“ (L15) und „*hoch emotionale Diskussion*“ (L9). Einige der befragten Landwirte/-innen (L1, L5, L6, L13, L14, L20, L23) sind überzeugt, dass derzeitige konventionelle Haltungssysteme angepasst und tiergerecht sind. Die Mehrzahl der befragten Landwirte/-innen steht der ITW äußerst positiv gegenüber (L1, L2, L3, L4, L8, L9, L11, L12, L13, L14, L17, L18, L19). Als Motiv für die **Teilnahme** an der ITW wird von neun der teilnehmenden Hähnchen- als auch Putenhaltern/-innen der erhoffte wirtschaftliche Vorteil genannt (L2, L3, L4, L8, L9, L10, L11, L14, L18). Zudem bringen die mit der Teilnahme verbundenen Maßnahmen Vorteile für die Tiere wie beispielsweise mehr Platz pro Tier oder Beschäftigungsmaterial mit sich (L2). Vor allem die verringerte Besatzdichte wirkt sich sehr positiv auf die Tiere aus.

Vier der **nicht-teilnehmenden** Hähnchen- und Putenhalter/-innen sehen keinen wirtschaftlichen Vorteil in der Teilnahme (L6, L7, L23, L24). „*Es ist keine Sache, um Geld zu verdienen [...]*“ (Landwirt 11). Hinsichtlich einer Imageverbesserung der Landwirtschaft durch die ITW sind sich sowohl die teilnehmenden als auch die nicht-teilnehmenden Befragten unschlüssig. Die Chance zur Verbesserung des Images ist da, allerdings wird die ITW als relativ unbekannt eingeschätzt (L1, L3, L12, L18, L24). Zudem kann die Teilnahme nach Meinung zweier Landwirte auch ins Negative gehen (L6, L16): „*Nachher wird gesagt, wenn ihr Landwirte Tierwohl machen müsst, dann habt ihr vorher wohl alles schlecht gemacht*“ (L 6).

3.2 Verbesserungsmöglichkeiten der Initiative Tierwohl

Die nachfolgende Tabelle 2 gibt einen Überblick über die genannten möglichen Maßnahmen zur Verbesserung der ITW, die in diesem Kapitel detailliert beschrieben werden. Es wurden nicht nur die teilnehmenden, sondern auch die nicht-teilnehmenden Geflügelhalter/-Innen nach Verbesserungsvorschlägen befragt, denn durch Änderungen des Systems könnten sich auch bisherige Nicht-Teilnehmer zu einer Teilnahme entscheiden.

Tabelle 2: Übersicht zu den Verbesserungsmöglichkeiten der Initiative Tierwohl

Gruppe	Maßnahmen
Befragte Landwirte/-innen	<ul style="list-style-type: none"> • Klare Deklaration der Tierwohlprodukte im LEH • Stärkere Öffentlichkeitsarbeit und Bewerbung der ITW
Teilnehmende Putenhalter/-innen	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des finanziellen Anreizes und Ausbau des Kriterienkataloges • Wettbewerbsfähigkeit durch schärfere Kriterien und Alleinstellungsmerkmale stärken
Befragte Hähnchenhalter/-innen	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des finanziellen Anreizes und Ausbau des Kriterienkataloges • Wettbewerbsfähigkeit durch schärfere Kriterien und Alleinstellungsmerkmale stärken • Aufnahme aller Betriebe, die die Kriterien erfüllen • Erhöhung der Besatzdichte
Nicht-teilnehmende Puten- und Hähnchenhalter/-innen	<ul style="list-style-type: none"> • Bürokratie- und Verwaltungsaufwand senken • Kontrolldichte senken

Quelle: Eigene Ergebnisse.

Für die **Hähnchenhalter/-innen** sind die niedrige Besatzdichte sowie die Begrenzung der Teilnehmeranzahl verbesserungswürdige Aspekte der ITW (siehe Tabelle 2). Die **Putenhalter/-innen** sehen die Gefahr der Standardisierung für alle Geflügelhalter/-innen als Problem. Die **Interviewten** empfinden den höheren bürokratischen Aufwand (L1, L7, L10, L23), die Unbekanntheit der ITW bei Verbrauchern/-innen (L3, L4, L8, L9, L11, L17, L20, L21) oder eine fehlende eindeutige Deklaration der Produkte als problematisch (L3, L4, L8, L9, L11, L17, L20, L21). „Die Differenzierung zwischen dem Tierwohl-Fleisch und dem Konventionellen-Fleisch ist in meinen Augen noch nicht deutlich genug hervorgehoben. [...] Über den Umsatz kann man am besten prüfen, wie die Akzeptanz der Verbraucher/-innen ist“ (L9). Mit der Einführung einer klaren Auszeichnung im LEH ist das Tierwohlprodukt schneller zu erkennen und die Kaufbereitschaft der Verbraucher/-innen lässt sich leichter kontrollieren (vgl. Tabelle 2). Ebenfalls erhoffen sich die Landwirte/-innen durch eine genaue Kennzeichnung, z.B. durch die Angabe der Herkunft des Fleisches, eine bessere

Kommunikation aufgrund einer erhöhten Transparenz mit den Verbrauchern/-innen.

Eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung der ITW nannten die befragten **Masthähnchenhalter/-innen**. Sowohl von den **Teilnehmern/-innen als auch den Nicht-Teilnehmern/-innen** wird die Begrenzung der Teilnehmerzahl der Initiative kritisiert (L16, L21, L22, L24). „Allen Landwirten, die teilnehmen möchten, muss eine Chance gegeben werden“ (L23). Die Bereitschaft ist von Seiten der Landwirte/-innen da, allerdings kann nicht allen Betrieben ein Platz in der Initiative zur Verfügung gestellt werden.

3.3 Betriebliche Auswirkungen durch die Teilnahme an der Initiative Tierwohl

Neben den Vorteilen existieren betriebsindividuelle und tierartspezifische Aspekte, die als Nebeneffekte der Teilnahme an der ITW genannt wurden. In Tabelle 3 werden die meistgenannten Aspekte zusammengefasst.

Tabelle 3: Betriebsindividuelle und tierartspezifische Aspekte durch die Teilnahme an der Initiative Tierwohl

Betriebsindividuelle und tierartspezifische Aspekte	Teilnehmende Hähnchen- und Putenhalter/-innen
Arbeitswirtschaft und Kosten	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitswirtschaftliche Effekte und Ausgaben liegen im Rahmen
Ausgleich von Kosten und Mehraufwand	<ul style="list-style-type: none"> • Werden ausgeglichen • Bei einzelnen Betrieben nicht
Generierung eines erhöhten Gewinns	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrheit erzielt keinen erhöhten Gewinn • Einzelne Betriebe erwirtschaften erhöhten Gewinn
Weitere Effekte	<ul style="list-style-type: none"> • Höhere Tiergesundheit und gestiegene Leistung • Bessere betriebliche Eigenkontrolle • Teil der Betriebe sieht keinen Effekt am Tier im Vergleich zu vorher • Absatzsicherheit • Ergänzung zu weiterem Tierwohl-Programm

Quelle: Eigene Ergebnisse.

Ausschließlich die **teilnehmenden** Hähnchen- und Putenbetriebe wurden bezüglich der Nebeneffekte befragt. Die arbeitswirtschaftlichen Effekte durch die Kriterien der ITW stufen alle an der ITW teilnehmenden Betriebsleiter/-innen als gering (L1, L2, L3, L4, L5, L8, L9, L10, L11, L12, L13, L14, L15, L16, L17, L18) ein. Landwirt 10 beschreibt den Aufwand durch die ITW als „*nicht viel mehr Arbeit*“.

Ebenso „*gering*“ (L15) und „*moderat*“ (L16) beurteilen die Landwirte/-innen die entstehenden Ausgaben durch die Teilnahme. Zwei Landwirte merken jedoch an, dass sich die Ausgaben und Festkosten auf weniger Tiere aufteilen. Sie bewerten die Zahlungen durch die ITW als zu gering, da ihnen durch zehn Prozent weniger Besatz ein Teil des Umsatzes fehle (L1, 9). Der Kostenpunkt seien die „*Opportunitätskosten*“ (L11). Für Landwirt 18 ist die Teilnahme ein „*Nullsummenspiel*“ (L18).

Eine „*trockenere Einstreu*“ sowie „*ruhigere Tiere*“ (L1) und die „*zusätzliche Vitalität und Mobilität der Herde*“ (L5) führen die Landwirte/-innen als Vorteile für die Tiergesundheit an. Weiterhin sinkt durch die bessere Tiergesundheit der Verbrauch an Antibiotika (L17). Vorteilhaft wird die bessere betriebliche Eigenkontrolle aufgrund der Teilnahme an der ITW gesehen. „*Den eigenen Betrieb immer mehr zu hinterfragen*“ (L5), erachten zwei Betriebsleiter/-innen als sehr positiv (L5, L16).

4 Diskussion

Die verwendete **Methode** des Interviews von 24 Geflügelhalter/-innen nach ihrer Meinung zur ITW darf aufgrund des kleinen Stichprobenumfangs sowie der Zusammensetzung der Experten als nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit der deutschen sowie der niedersächsischen Geflügelhalter/-innen verstanden werden. Die vorliegende Zusammensetzung der Landwirte/-innen stellt ein Defizit der Erhebung dar. Für eine differenzierte Auswertung hinsichtlich der verschiedenen Gruppen wäre eine ausgeglichene Verteilung wünschenswert gewesen. Zudem besteht die Möglichkeit, dass es aufgrund unterschiedlicher Erfahrungswerte und Kenntnisse zur ITW und aufgrund des Unterschieds zwischen dem face to face und dem telefonischen Interview zu Verzerrungen im Antwortverhalten gekommen ist. Die Ergebnisse besitzen einen explorativen Charakter und können trotz der genannten Limitationen wichtig für die Weiterentwicklung der ITW sein. In der Studie konnten erste subjektive Meinungen gesammelt und die Vielfältigkeit der Antworten wiedergegeben werden. Das Ziel einer qualitativen Analyse, in diesem Fall erste unvoreingenommene Meinungen von Landwirten abzubilden, konnte daher erreicht werden. Es lässt sich ein Meinungsbild in Niedersachsen hinsichtlich der Beurteilung der ITW darstellen. Zukünftig wäre ein breiteres Meinungsbild der deutschen Geflügelhalter spannend.

Die Ergebnisse zeigen, dass die aktuellen Diskussionen um die konventionelle Nutztierhaltung die Geflügelhalter/-innen bewegen. Besonders kritisch bewerten sie dabei die Form der **negativen Berichterstattung** über die Tierhaltung

(L3, L4, L8, L9, L11, L15, L24). Sowohl einige befragte Geflügelhalter (L6, L9, L13, L17, L19) als auch wissenschaftliche Studien (Zander et al., 2013, Kühl et al., 2018, Rovers et al., 2018) kommen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass der/die Verbraucher/-in heutzutage ein geringeres Wissen über die Zusammenhänge des Agrarsektors besitzt. Es entsteht eine Meinungsbildung auf emotionaler Ebene, die nach Ansicht der Landwirte/-innen durch negative Medienberichte zusätzlich beeinflusst wird (Sonntag et al., 2017). Die gesellschaftliche Diskussion zur Nutztierhaltung treibt Bestrebungen zur Veränderung der Haltungssysteme an. Einige der befragten Landwirte/-innen (L1, L5, L6, L13, L14, L20, L23) sind dennoch überzeugt, dass derzeitige konventionelle Haltungssysteme tiergerecht sind. Dagegen empfinden Verbraucher/-innen, dass Tiere in der Geflügelhaltung leiden (Busch et al., 2015; Vanhonacker et al., 2016). Zwei der befragten Landwirte/-innen wünschen sich eine Weiterentwicklung der Haltungsbedingungen aufgrund des gesellschaftlichen Drucks (L3 und L8).

Der Großteil der befragten **Landwirte/-innen steht der ITW äußerst positiv gegenüber** (L1, L2, L3, L4, L8, L9, L11, L12, L13, L14, L17, L18, L19). Grundsätzlich ist, ihrer Ansicht nach, die ITW ein wichtiger Schritt der Branche, um die Akzeptanz gegenüber der Geflügelhaltung in der kritischen Gesellschaft zu sichern. Obwohl in einer vergangenen Studie herausgestellt wurde, dass Landwirte/-innen einer Teilnahme an Tierwohlprogrammen eher kritisch gegenüberstehen (Heise und Theuvsen, 2017), ist die Bereitschaft zur Teilnahme an der ITW deutlich höher (vgl. auch BW AGRAR, 2015). Auch Verbraucher/-innen unterstützen das Konzept (Forsa, 2018). Die Motive der Nicht-Teilnehmer/-innen sind zum einen der **zusätzliche bürokratische und arbeitswirtschaftliche Mehraufwand** (L6, L7, L23, L24), der sich durch die Teilnahme an der Initiative vermuten lässt, sowie eine höhere Anzahl an Kontrollen (L7, L21, L23), die wiederum einen erhöhten Aufwand bedeuten würden. Entgegengesetzt dieser Einschätzung haben nahezu alle 16 befragten Teilnehmer keine erhöhte Arbeitsbelastung oder einen Aufwand durch zusätzliche Investitionen angegeben. Einen erhöhten Gewinn erzielen die befragten landwirtschaftlichen Betriebe allerdings auch nicht. Die Studie von Heise et al. (2018) zeigt, dass Landwirte/-innen, die an einem Tierwohlprogramm teilnehmen, wirtschaftlich gesehen genauso zufrieden sind wie Landwirte/-innen, die nicht an Tierwohlprogrammen teilnehmen und somit die Sorge vor finanziellen Nachteilen zurzeit unbegründet scheint. Hingegen stellen Strüve et al. (2016) in ihrer Untersuchung heraus, dass die Ausgleichszahlungen der ITW möglicherweise nicht ausreichen. Zudem erklären sie, dass noch erheblicher Forschungsbedarf zu den betriebswirtschaftlichen Auswertungen bei der ITW besteht. Das Argument des bürokratischen Aufwandes findet sich schon in frühen Studien von Jahn und Spiller (2005) zur (Nicht-)Teilnahme an der ITW ähnlichen Systemen.

Aus den Interviews wurde ersichtlich, dass die Geflügelhalter/-innen einige Kritikpunkte zur ITW äußern. Ein wichtiger Punkt des **Verbesserungspotentials** dabei ist die

fehlende klare Deklaration im LEH (L3, L4, L8, L9, L11, L17, L20, L21). Hierdurch fehlt es an Überprüfbarkeit der tatsächlichen Kaufbereitschaft von Tierwohlprodukten auf Seiten der Verbraucher/-innen. Zudem bemängeln die Befragten zum Zeitpunkt der Interviews, dass es Verbrauchern/-innen nicht möglich ist, eindeutig zwischen dem Fleisch aus der ITW und dem konventionellen Fleisch zu differenzieren (L7, L9, L11, L18). Kurz nach den Interviews wurde bekannt, dass die ITW ihr Fleisch durch ein eigenes Siegel zukünftig kennzeichnen wird (ITW, 2018b). Ein weiterer Aspekt ist die als **gering empfundene Bewerbung** der tierwohlverbessernden Maßnahmen der ITW und die damit verbundene Unbekanntheit bei den Verbrauchern/-innen (L3, L4, L17, L21). Zudem wird kritisiert, dass die Teilnehmeranzahl durch die **Zahlungen des LEHs begrenzt** ist (L21, L22). Ähnliche Aussagen konnten in einer Untersuchung von Heise et al. (2017) festgestellt werden. Auch hier fordern die Landwirte/-innen eine stärkere Bewerbung und die Aufstockung des ITW-Fonds, wodurch einer größeren Anzahl an Betrieben eine Teilnahmemöglichkeit gegeben werden soll. Auch Zühlsdorf et al. (2016) stellten heraus, dass die Verbraucher/-innen die fehlende Deklaration und Bekanntheit der ITW bemängeln. Sie wünschen sich, das Fleisch aus tiergerechterer Haltung konkret an der Ware erkennen zu können und sehen den Handel in der Pflicht das Budget aufzustocken. Diese deutlichen Kritikpunkte sind ebenso Vorschläge der Geflügelhalter/-innen zur Verbesserung der ITW.

Die **Erhöhung der finanziellen Ausgleichszahlung** (L1, L2, L8, L13) sowie die Hinzunahme **weiterer Kriterien** (L4, L5, L14, L16) in den Maßnahmenkatalog sind weitere Verbesserungsvorschläge der Geflügelhalter/-innen an die Initiatoren/-innen. Ein Wettbewerbsvorteil wird dadurch erhofft. Allerdings ist die ITW ein Tierwohlprogramm, das die breite Masse der Landwirte/-innen ansprechen möchte (ITW, 2015). Somit muss eine breite praktische Machbarkeit der Kriterien sichergestellt werden. Darüber, inwieweit die ITW zu einer **Imageverbesserung** bei Verbrauchern/-innen beiträgt, sind sich die befragten Experten uneinig. Durch die zuvor erläuterte Unbekanntheit fehlt den Verbrauchern/-innen das Wissen zur ITW. Wird diese Unwissenheit beseitigt, so sind sich einige Landwirte/-innen sicher, könnte es zu einem positiveren Ansehen der Landwirtschaft führen (L3, L4, L17, L21). Auch Zühlsdorf et al. (2016) bestätigt die Unbekanntheit der Initiative bei Verbrauchern/-innen. Jedoch zeigt diese Untersuchung, dass nach neutraler Vorabinformation die Verbraucherbewertung teils vorteilhaft ausfällt. Dagegen erklären zwei Landwirte/-innen, die Initiative könne ebenso ein negatives Image erzeugen (L6, L16). Um eine klare Imageverbesserung oder -verschlechterung sowie exakte Aussagen zur Wirtschaftlichkeit der ITW für die Geflügelhalter treffen zu können, sind weitere Studien nötig.

5 Fazit und Ausblick

Mithilfe von qualitativen Interviews konnten in der Studie erste Beurteilung der ITW aus der Sicht deutscher Geflügelhalter/-innen am Beispiel von Niedersachsen erhoben werden. Die ITW beurteilen sie als einen guten Anfang der Erhöhung des Tierwohls in der zukünftigen Geflügelhaltung. Die befragten Landwirte/-innen schätzen Weiterentwicklungen der Öffentlichkeitsarbeit inklusive Kennzeichnung der ITW-Produkte als Verbesserungspotential ein. Sie schätzen zusätzliche Kriterien der ITW als Chance ein und sind bereit, diese bei entsprechendem finanziellem Ausgleich umzusetzen. Die Geflügelhalter/-innen meinen, dass ihr Mehraufwand und die Ausgaben möglicherweise ausgeglichen werden, sie aber keinen zusätzlichen Gewinn erzielen. Zusätzlich sehen Sie eine Möglichkeit der Aufnahme aller interessierten Betriebe in die ITW als Verbesserung der Initiative an.

Die vorliegenden Ergebnisse können dabei helfen, die ITW in der Zusammenarbeit mit Landwirtschaft, Fleischwirtschaft und LEH weiterzuentwickeln und oben genannte einzelne Schwachstellen zu beheben. Zudem könnten die Bewertungen zur ITW bei der Ausgestaltung des staatlichen Tierwohllabels genutzt werden. Da die beiden Hauptkritikpunkte eine fehlende Deklaration beim Produkt und die Unbekanntheit der Initiative bei Verbrauchern/-innen darstellen, wäre für die Akzeptanz der Landwirte/-innen eine entsprechende Kennzeichnung der einzelnen Produkte empfehlenswert. Da seit 2018 eine Kennzeichnung des Hähnchen- und Putenfleisches stattfindet, dürfte die Zufriedenheit der Landwirte/-innen gestiegen sein. Des Weiteren könnten die Idee und der Ablauf der Initiative durch ein entsprechendes Marketing umfangreicher kommuniziert werden. Ob eine verbesserte Wirtschaftlichkeit für die Geflügelhalter/-innen und eine Imageverbesserung der Branche durch die ITW eintreten, müssen künftige Forschungsarbeiten klären. Zur Prüfung der Wirtschaftlichkeit sind Untersuchungen, wie beispielsweise anhand von Jahresabschlussanalysen, in Zukunft nötig. Durch eine quantitative Befragung von teilnehmenden Geflügelhalter/-innen in ganz Deutschland mit einem größeren Stichprobenumfang können repräsentativere Verbesserungsmöglichkeiten herauskristallisiert werden. Exakt definierte und vielfältige Gründe für eine Nicht-Teilnahme könnten durch deutschlandweite, qualitative Befragungen von Nicht-Teilnehmern erkennbar werden. Voraussetzung für eine Optimierung der ITW ist, dass den Ergebnissen von den Initiatoren der ITW Beachtung geschenkt wird. Eine Wiederholung dieser Studie, nach einer Verbesserung der Kritikpunkte, könnte eine Kontrolle hinsichtlich der gewünschten positiven Effekte darstellen.

Literatur

- ASE (Agrarstrukturerhebung) (2014) Marktinfo Eier und Geflügel. Agrarheute. URL: <https://www.agrarheute.com/tier/zwei-drittel-aller-masthaehnchen-kommen-niedersachsen-449010> (18.09.2018).
- Busch, G., Schwetje, C. und Spiller, A. (2015) Bewertung der Tiergerechtigkeit in der intensiven Hähnchenmast durch Bürger anhand von Bildern. *German Journal of Agricultural Economics* 64, 3, 131-146.
- BW AGRAR (2015) Große Resonanz bei Geflügel-Betrieben. URL: <http://www.bwagrار.de/Tierhaltung/Grosse-Resonanz-bei-Gefluegel-Betrie-ben,QUIEPTQ4MDgwMzQmTUIEPT2MjkzNg.html> (18.09.2018).
- Enneking, U., Kleine-Kalmer, R., Dauermann, A. und Voigt, R. (2019) Kaufbereitschaft bei verpackten Schweinefleischprodukten im Lebensmitteleinzelhandel: Realexperiment und Kassenzonen-Befragung. Studie in Kooperation mit der Initiative Tierwohl und der EDEKA-Regionalgesellschaft Minden-Hannover. URL: https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Personalhomepages/Personalhomepages-AuL/Enneking/Tierwohlstudie-HS-Osnabrueck_Teil-Realdaten_17-Jan-2019.pdf (01.05.2019)
- Europäische Kommission (2016) Attitudes of Europeans towards Animal Welfare. Special Eurobarometer 442 – Wave EB84.4. – TNS opinion & social.4.
- Forsa (2018) Meinungen zur Nutztierhaltung und zu Tierwohl-Siegeln. Ausgewählte Ergebnisse. URL: <https://initiative-tierwohl.de/wp-content/uploads/2019/01/Auswertung-Forsa-Umfrage-zur-Nutztierhaltung-und-Tierwohlkennzeichnung-Juni-2018.pdf> (01.05.2019).
- Heise, H. und Theuvsen, L. (2017) The willingness of conventional farmers to participate in animal welfare programmes: An empirical study from Germany. *Animal Welfare* 26 (1):67-81.
- Heise, H., Overbeck, C. und Theuvsen, L. (2017) Die Initiative Tierwohl aus der Sicht verschiedener Stakeholder. *Berichte über Landwirtschaft*. 95 (1):1-35.
- 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(13).
- ITW (Initiative Tierwohl) (2015) Initiative Tierwohl Geflügel. URL: https://initiative-tierwohl.de/wp-content/uploads/2019/01/20150609_Informationen_Initiative-Tierwohl_Gefluegel.pdf (01.05.2019)
- ITW (Initiative Tierwohl) (2017) Pressemitteilung 25.07.2017. URL: <https://initiative-tierwohl.de/wp-content/uploads/2019/01/PRESSEMITTEILUNG-Initiative-Tierwohl-ver%C3%B6ffentlicht-Details-zum-Programm-2018-2020.pdf> (01.05.2019).
- ITW (Initiative Tierwohl) (2018a) Über uns. Unsere Partner. Wie wir arbeiten. URL: <https://initiative-tierwohl.de/initiative/ueber-uns/> (28.04.2019).
- ITW (Initiative Tierwohl) (2018b) Siegel kennzeichnet Geflügelfleisch aus Tierwohl-Betrieben. URL: <https://initiative-tierwohl.de/siegel-kennzeichnet-gefluegelfleisch-aus-tierwohl-betrieben/> (18.09.2018).
- ITW (Initiative Tierwohl) (2018c) Initiative Tierwohl Einordnung und Ausblick der Initiative Tierwohl 2018. URL: <https://initiative-tierwohl.de/wp-content/uploads/2018/05/20180503-ITW-Rechenschaftsbericht.pdf> (18.09.2018).
- ITW (Initiative Tierwohl) (2019) Die Initiative Tierwohl in Zahlen. URL: <https://initiative-tierwohl.de/initiative/zahlen-und-fakten/> (28.04.2019).
- Jahn, G. und Spiller, A. (2005) The adoption of the QS system in agriculture: Exploring the attitudes and the intention-behaviour relation. Presented at IAMA's 15th World Food and Agribusiness Forum, Chicago.
- Kühl, S., Sonntag, W. I., Gauß, N., Gassler, B. und Spiller, A. (2018) Bürgerbewertungen unterschiedlicher Haltungssysteme von Milchkühen, Mastschweinen und Masthühnchen: Ein systematischer Vergleich, *Journal of Consumer Protection and Food Safety (Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit)*: 157-164.
- Kaiser, R. (2014) Qualitative Experteninterviews: Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung. Wiesbaden: Springer Fachmedien,.
- Mayring, P. (2015) Qualitative Inhaltsanalyse. (12). In: Beltz Verlag. Weinheim und Basel.
- Rovers, A., Wildraut, C., Mergenthaler, M., Sonntag, W. I., Meyer-Höfer, M. v., Spiller, A., Luy, J., Saggau, D., Brümmer, N. und Christoph-Schulz, I. (2018) Analyse der Wahrnehmung der Nutztierhaltung durch unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen, *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 13, 2,165-170.
- Sonntag, W., Ermann, M., Spiller, A. und von Meyer-Höfer, M. (2017) Konflikte um die Nutztierhaltung: Gesellschaftsorientierte Kommunikationsstrategien der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Zielkonflikte in der Nutztierhaltung – Eine empirische Analyse gesellschaftlicher Erwartungen. Dissertation. Universität Göttingen.
- Strüve, H., Strothotte, A. und Recke, G. (2016) Betriebswirtschaftliche Analysen von Maßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls bei putenhaltenden Betrieben. Abschlussbericht. Hochschule Osnabrück.
- Vanhonacker, F., Tuytens, F. A. M. und Verbeke, W. (2016) Belgian citizens' and broiler producers' perceptions of broiler chicken welfare in Belgium versus Brazil. *Poultry science*. 95, 7, 1555-1563.
- Zander, K., Isermeyer, F., Bürgelt, D., Christoph-Schulz, I., Salamon, P. und Weible, D. (2013) Erwartungen der Gesellschaft an die Landwirtschaft. Gutachten im Auftrag der Stiftung Westfälische Landschaft. Thünen-Institut, Braunschweig.
- Zühlsdorf, A., Spiller, A., Gauly, S. und Kühl, S. (2016) Wie wichtig ist Verbrauchern das Thema Tierschutz? Arbeitsbericht. URL: <https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/Tierschutz-Umfrage-Ergebnisbericht-vzbv-2016-01.pdf> (06.07.2018).

Tierwohlprogramme in der Geflügelhaltung – Eine empirische Untersuchung bezüglich der Einstellungen von Landwirten/-innen gegenüber Tierwohlprogrammen

Animal Welfare Programs in Poultry Farming – An empirical study on farmers' attitudes regarding animal welfare programs

Louisa von Hardenberg*, Ludwig Theuvsen und Heinke Heise

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

*Correspondence to: Louisa.hardenberg@uni-goettingen.de

Received: 30 Oktober 2018 – Revised: 24 Juni 2019 – Accepted: 24 Juli 2019 – Published: 20 December 2019

Zusammenfassung

Sowohl in Deutschland als auch in Österreich besteht anhaltende gesellschaftliche Kritik gegenüber der konventionellen Geflügelhaltung und es werden erhöhte Tierhaltungsstandards gefordert. Die Geflügelhalter/-innen sind direkt in den Produktionsprozess involviert und somit entscheidende Stakeholder für die erfolgreiche Implementierung von Tierwohlprogrammen. Dennoch ist nur wenig über die Einstellung von Geflügelproduzenten/-innen zu Tierwohlprogrammen bekannt. Ziel dieser Studie ist es, die Einstellung bezüglich Tierwohlprogrammen am Beispiel deutscher Geflügelhalter/-innen zu untersuchen und Gruppenunterschiede innerhalb der Geflügelhalter/-innen zu identifizieren. Basierend auf einer Onlinebefragung konventioneller Geflügelhalter/-innen wurden drei Cluster gebildet, die sich hinsichtlich ihrer Einstellung zu Tierwohl und Tierwohlprogrammen signifikant unterscheiden. Die Geflügelhalter/-innen sind überwiegend positiv gegenüber Tierwohl und Tierwohlprogrammen eingestellt. Die Ausrichtung des Produktionsprozesses wird neben ökonomischen Faktoren vorwiegend durch die persönliche Einstellung der Produzenten beeinflusst.

Schlagerworte: Geflügelhalter/-innen, Clusteranalyse, Einstellungen, Tierwohlprogramme

Summary

In both Germany and Austria, there is ongoing social criticism of conventional poultry farming and calls for improved animal husbandry standards. Poultry farmers are directly involved in the production process, and are therefore crucial stakeholders for the successful implementation of animal welfare programs. However, little is known about the attitudes of poultry producers towards these programs. The aim of this study is to examine heterogeneous attitudes of German poultry farmers towards animal welfare programs. Based on an online survey of conventional poultry farmers, three clusters were identified which differ significantly in their attitudes towards animal welfare and animal welfare programs. In addition to economic factors, the orientation of the production process is mainly influenced by personal attitudes of producers.

Keywords: animal welfare programs, attitudes, cluster analysis, poultry farmers

1 Einleitung

Gekennzeichnet durch eine starke Intensivierung sowie wachsende Betriebsstrukturen in der Nutztierhaltung verliert, speziell die Geflügelhaltung, immer mehr an gesellschaftlicher Akzeptanz (Sonntag et al., 2017). Seitens der Gesellschaft zeigen sich u.a. ein zunehmendes Interesse an Haltungsverfahren in der tierischen Produktion sowie die Forderung nach erhöhten Tierwohlstandards (Zühlsdorf et al., 2016; WBA, 2015). Deutschland ist der zweitgrößte Geflügelproduzent innerhalb der EU (BMEL, 2014). Die intensive Geflügelhaltung wird jedoch auch in vielen anderen Ländern der EU, etwa Österreich, kritisch betrachtet und von der Gesellschaft als nicht artgerecht empfunden. Nach Auffassung des WBA (2015) muss sich die deutsche Nutztierhaltung den Anforderungen der Gesellschaft stellen, um zukunftsfähig zu bleiben. Ein Weg, den Anforderungen der Gesellschaft gerecht zu werden, ist die Teilnahme an speziellen Tierwohl- oder Qualitätsprogrammen. Diese versprechen höhere Qualitäts- und verbesserte Tierschutzstandards (beispielsweise Auslauf ins Freie und mehr Platz für das Tier) (Heise und Theuvsen, 2017). Für eine erfolgreiche Implementierung von Tierwohlprogrammen ist es zum einen wichtig, wie diese von den betroffenen Stakeholdern wahrgenommen werden, und zum anderen, wie groß die Bereitschaft der für den Erfolg relevanten Akteur/-innen zur Teilnahme an solchen Programmen ist. Der größte Einfluss geht hierbei von den Landwirten/-innen aus, da diese unmittelbar in der Primärproduktion tätig sind (Franz et al., 2010; Gulbrandsen, 2006). Zudem konnte in Studien gezeigt werden, dass die Bereitschaft, Tierwohlmaßnahmen umzusetzen und an Tierwohlprogrammen teilzunehmen, häufig mit der persönlichen Einstellung der Landwirte/-innen zusammenhängt (von Hardenberg und Heise, 2018; Gocsik et al., 2015). Des Weiteren ist bekannt, dass die Entscheidung, den Produktionsprozess umzustellen, häufig von Faktoren wie Motive, Werte und Einstellungen der Individuen bestimmt wird (Edwards-Jones, 2006; Burton, 2004).

Erste Studien zeigen, dass Geflügelhalter/-innen durchaus positiv gegenüber Tierwohlprogrammen eingestellt sind (Heise und Theuvsen, 2016). Die Geflügelfleischproduzenten/-innen sind oftmals vertraglich an nachgelagerte Wertschöpfungspartner/-innen gebunden, so dass eine Umsetzung von erhöhten Tierwohlstandards aufgrund des gesicherten Absatzes leichter fällt (Heise und Theuvsen, 2016). Bislang ist jedoch nicht bekannt, ob die Geflügelhalter/-innen als homogene Gruppe bezüglich ihrer Einstellung zu Tierwohlprogrammen und ihrer Bereitschaft, daran teilzunehmen, angesehen werden können. Daher ist es das Ziel dieser Studie, mittels einer Onlineumfrage und multivariater Analysemethoden verschiedene Untergruppen von Geflügelhaltern/-innen anhand ihrer Einstellungen gegenüber Tierwohlprogrammen zu identifizieren. Die Ergebnisse können dazu dienen eine erhöhte Marktdurchdringung von Tierwohlprodukten zu erreichen und langfristig das Tierwohl auf Geflügelbetrieben zu verbessern.

2 Material und Methoden

Um Erkenntnisse zu den Einstellungen der Produzenten/-innen gegenüber Tierwohlprogrammen zu erhalten, wurde eine Befragung konventioneller deutscher Geflügelhalter/-innen durchgeführt. Mithilfe eines standardisierten Onlinefragebogens wurden verschiedene Aspekte ihrer Einstellungen gegenüber Tierwohl und Tierwohlprogrammen abgefragt. Die Rekrutierung der Probanden/-innen erfolgte über diverse E-Mail-Verteiler. Dazu gehörten bspw. der Zentralverband deutscher Geflügelwirtschaft e.V., Landesverbände sowie persönliche Anschreiben von landwirtschaftlichen Ausbildungsbetrieben. Anhand von fünfstufigen Likert-skalierten Aussagen zu Tierwohl und Tierwohlprogrammen wurden die Einstellungen der befragten Geflügelhalter/-innen gemessen. Darüber hinaus wurden soziodemografische und betriebsbezogene Daten (z.B. Geschlecht, Bildung, Betriebsstandort und -größe) erhoben. Als multivariates Analyseverfahren kamen eine explorative Faktorenanalyse und darauf aufbauend eine hierarchische Clusteranalyse nach dem Ward-Verfahren zum Einsatz.

Die explorative Faktorenanalyse ermöglicht es, eine Vielzahl von Aussagen (Variablen) auf wenige Dimensionen (Faktoren) zu reduzieren, um eine leichtere Interpretation der Ergebnisse zuzulassen (Klopp, 2010). In dieser Studie sind 22 Variablen, die die Einstellungen zum Thema Tierwohl und Tierwohlprogrammen messen, in die Auswertung eingeflossen. Die Variablen wurden auf Grundlage einer vorgeschalteten Literaturanalyse (Gocsik et al., 2015; Franz et al., 2012; Bock und van Huik, 2007; Hubbard et al., 2007) und basierend auf Expertengesprächen entwickelt. Die hierarchische Clusteranalyse wird angewandt, um aus einer großen heterogenen Gruppe mehrere homogene Gruppen zu bilden, welche sich jedoch möglichst stark voneinander unterscheiden (Brosius, 2011). Zur Clusterbildung und Charakterisierung der Gruppen wurden die zuvor gebildeten Faktoren verwendet. Damit eine Beschreibung der Cluster möglich ist sowie signifikante Unterschiede zwischen den Clustern herausgestellt werden können, ist eine einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) unter Anwendung eines Post-Hoc-Tests (Tamhane-post-hoc-Mehrfachvergleich) durchgeführt worden (Bühl, 2010). Nach Bereinigung der Stichprobe um unvollständige Datensätze und der Entfernung von Ausreißern standen 114 Datensätze für die Berechnungen zur Verfügung.

3 Ergebnisse

3.1 Stichprobenbeschreibung

Im Durchschnitt sind die Befragten (n=114) 48 Jahre alt und zu 81 % männlich. Mehr als 85 % der Probanden/-innen führen ihren Betrieb im Haupterwerb. Diese Verteilung unterscheidet sich stark von dem bundesweiten Durchschnitt in Deutschland (ca. 48 % im Haupterwerb) (DBV, 2017). Darüber hinaus geben über die Hälfte der Teilnehmer/-in-

nen an, langjährige landwirtschaftliche Erfahrung zu besitzen. Im Durchschnitt bewirtschaften die Landwirte/-innen 136,41 ha. Laut DBV (2017) liegt die durchschnittliche Flächenausstattung deutscher Betriebe bei 60,5 ha. Des Weiteren halten die Probanden/-innen im Mittel 10.409 Legehennen, 34.417 Masthähnchen sowie 12.276 Mastputen. Der Großteil der Befragten kommt aus den Bundesländern Bayern (22,2 %), Baden-Württemberg (21,4 %), Niedersachsen (13,7 %) und Nordrhein-Westfalen (12 %). Für die deutsche Geflügelhaltung ist dies nicht repräsentativ, da sich 53 % des gesamten Geflügelbestandes auf Niedersachsen konzentrieren (DBV, 2017). Des Weiteren beträgt die Grundgesamtheit deutscher geflügelhaltender Betriebe eine Anzahl von 55.531 Betrieben (Statistisches Bundesamt, 2017). In dieser Studie wurden weniger als 1 % dieser Geflügelhalter/-innen befragt. Daher kann diese Studie nicht als repräsentativ für die deutschen Geflügelhalter/-innen angesehen werden. Aufgrund des explorativen Charakters der Untersuchung handelt es sich dennoch um eine interessante Sondierungsstichprobe. So werden erste Erkenntnisse hinsichtlich der Einstellungen deutscher Geflügelhalter/-innen zu Tierwohl und Tierwohlprogrammen, aus welchen wiederum Zielgruppen für die potentielle Teilnahme an Tierwohlprogrammen abgeleitet werden können, gewonnen.

3.2 Ergebnisse der Faktoren- und hierarchischen Clusteranalyse

Insgesamt konnten fünf Faktoren extrahiert werden, welche sich durch 16 Variablen definieren lassen. Variablen, welche eine Faktorladung (FL) unter 0,400 zeigten, sind nicht als faktorbeschreibende Variablen genutzt worden. Die Variable „Die Teilnahme an einem Tierwohlprogramm ist für mich nicht wirtschaftlich“ wurde für weitere Auswertungen umcodiert, da diese bei der Berechnung der Faktoren zunächst eine negative Ladung aufwies (siehe Tabelle 1). Die Umkodierung hatte das Ziel, eine positive FL zu erhalten. Eine anschließende Clusteranalyse diente der Gruppierung der Probanden/-innen. Es konnten drei Cluster der Geflügelhalter/-innen gebildet werden.

Tabelle 1 stellt die Ergebnisse der Faktorenanalyse und Clusteranalyse dar. Der erste Faktor „Einstellung zu Tierwohlprogrammen“ ist aus vier Variablen zusammengesetzt. Die Aussagen „*Ich bin grundsätzlich bereit, an Tierwohlprogrammen teilzunehmen*“ und „*Ich plane zukünftig an Tierwohlprogrammen teilzunehmen*“ weisen sehr hohe Faktorladungen (FL=0,875 bzw. 0,861) auf. Des Weiteren zeigen die positiven Aussagen zu Tierwohlprogrammen ebenfalls hohe FL auf (0,732 bzw. 0,688). Der zweite Faktor „Einstellung zu Tierwohl und die Öffentlichkeit“ beinhaltet fünf Variablen, welche die Einstellungen der Tierhalter/-innen zu den Themen Tierwohl, Öffentlichkeit und Marktgeschehen beschreiben. Faktor 3 „Einstellung zu Haltungssystem und Tierverhalten“ besteht aus zwei Aussagen. Zum einen geht es um die Einstellung der Landwirte/-innen zur baulich-technischen Ausrüstung eines Haltungssystems (FL=0,843) und zum anderen um die empfundene Wichtigkeit des

Auslebens der natürlichen Verhaltensweisen eines Tieres (FL=0,817). Der Faktor „Einstellung zur Wirtschaftlichkeit von Tierwohl“ fasst drei Variablen zusammen. Die Variablen beschreiben die Einstellungen zur wirtschaftlichen Entwicklung sowie zu den daraus resultierenden Chancen, die sich aus der Implementierung von Tierwohlprogrammen ergeben. Der letzte Faktor beschreibt die „Einstellung zur Umsetzung von Tierwohlmaßnahmen“ und besteht aus zwei Variablen.

Tabelle 1 zeigt die Cluster A, B und C, welche mithilfe der Faktoren beschrieben werden können. Des Weiteren werden die Mittelwerte der Skalen aufgezeigt. Durch die Kennzeichnung mit Sternchen (*) und Kleinbuchstaben (a, b, c) werden signifikante Unterschiede in der Beurteilung der Variablen verdeutlicht. Faktor 3 ließ keinerlei signifikante Unterschiede ($p > 0,05$) erkennen. Das bedeutet, im Mittel haben die Befragten aller Cluster hier die Aussagen ähnlich bewertet. Der Faktor wird deshalb nicht weiter berücksichtigt.

Cluster A setzt sich aus 40 Geflügelhaltern/-innen zusammen und stellt das zweitgrößte Cluster dar. Diese Landwirte/-innen stimmen einer grundsätzlichen Teilnahme an Tierwohlprogrammen eher zu ($\mu = 0,35$), stehen aber einer zukünftigen Teilnahme eher negativ gegenüber ($\mu = -0,38$). Landwirte/-innen des Clusters A sind zudem in ihrer Haltung gegenüber der Sinnhaftigkeit von Tierwohlprogrammen eher indifferent ($\mu = 0,08$). Die Mittelwerte zu Faktor 2 zeigen, dass die Geflügelhalter/-innen des Clusters A diesen Aussagen überwiegend zustimmen und den öffentlichen Diskussionen um Tierwohl negativ gegenüberstehen. Die Landwirte/-innen dieses Cluster sind im Vergleich zu den anderen beiden jedoch weniger kritisch eingestellt. Die höchste Zustimmung erfährt hier die Aussage „*Die Meinung der Landwirte wird in der öffentlichen Diskussion zu Tierwohl in der Nutztierhaltung nicht ausreichend angehört.*“ ($\mu = 1,03$), wohingegen sie die Forderungen, die durch Politiker/-innen, Journalisten/-innen und Verbraucher/-innen an die Landwirte/-innen herangetragen werden, kaum als Problem ansehen ($\mu = 0,33$). Zudem beantworten sie den vierten Faktor im Vergleich zu den Befragten aus Cluster C signifikant positiver ($\mu = 0,305$). Trotzdem erwarten sie eher keinen zusätzlichen Gewinn durch Tierwohlprogramme ($\mu = -0,33$). Gleichwohl erfährt der letzte Faktor „Einstellung zur Umsetzung von Tierwohlmaßnahmen“ die stärkste Zustimmung von den Geflügelhalter/-innen aus Cluster A ($\mu = 0,293$). Aufgrund ihrer Einstellungen werden sie als die „moderaten Tierwohlbefürworter“ bezeichnet.

Insgesamt 58 Geflügelhalter/-innen lassen sich in Cluster B einordnen. Diese Landwirte/-innen haben eine positive Einstellung gegenüber der Teilnahme an Tierwohlprogrammen ($\mu = 1,43$) und betrachten diese als sinnvoll ($\mu = 0,78$). Werden die Mittelwerte der Aussagen aus Faktor 1 mit denen der anderen Cluster A und C verglichen, zeigt sich, dass Cluster B hier die stärkste Zustimmung vorweist. So wird deutlich, dass die Landwirte/-innen des Clusters B auch zukünftig planen, an Tierwohlprogrammen teilzunehmen ($\mu = 0,93$). Des Weiteren verdeutlichen die Ergebnisse des zweiten Faktors, dass die Geflügelhalter/-innen des Clusters

Tabelle 1: Ergebnisse der faktoriellen Clusteranalyse

Faktoren und Aussagen	Cluster A (n=40)	Cluster B (n=58)	Cluster C (n=16)
	Mittelwerte der Skalen		
Faktor 1: Einstellung zu Tierwohlprogrammen*** Ca:0,864	-0,625^b	0,690^{a,c}	-0,941^b
¹ Ich bin grundsätzlich bereit, an Tierwohlprogrammen teilzunehmen. *** FL=0,875	0,35 ^{b,c}	1,43 ^{a,c}	-0,50 ^{a,b}
¹ Ich plane zukünftig an Tierwohlprogrammen teilzunehmen. *** FL=0,861	-0,38 ^{b,c}	0,93 ^{a,c}	-1,13 ^{a,b}
¹ Tierwohlprogramme sind grundsätzlich sinnvoll für Landwirte. *** FL=0,732	0,08 ^{b,c}	0,78 ^{a,c}	-0,81 ^{a,b}
¹ Tierwohlprogramme tragen zur Verbesserung des Tierwohls in der Nutztierhaltung bei. *** FL=0,688	0,10 ^{b,c}	0,66 ^{a,c}	-0,69 ^{a,b}
Faktor 2: Einstellung zu Tierwohl und die Öffentlichkeit*** Ca:0,754	-0,658^{b,c}	0,268^a	0,647^a
¹ Die Forderungen, die durch Politiker, Journalisten und Verbraucher an die Landwirte herangetragen werden, sind in der Praxis nicht umsetzbar. *** FL=0,753	0,33 ^{b,c}	0,84 ^{a,c}	1,69 ^{a,b}
¹ Die Kritik der breiten Öffentlichkeit an der modernen, konventionellen Nutztierhaltung ist nicht gerechtfertigt. *** FL=0,713	0,53 ^{b,c}	1,38 ^a	1,63 ^a
¹ Politiker, Journalisten und Verbraucher können nicht beurteilen, ob ein Produktionssystem tiergerecht ist oder nicht. * FL=0,708	0,88 ^c	1,07 ^c	1,69 ^{a,b}
¹ Die Meinung der Landwirte wird in der öffentlichen Diskussion zu Tierwohl in der Nutztierhaltung nicht ausreichend angehört. *** FL=0,688	1,03 ^{b,c}	1,52 ^{a,c}	1,88 ^{a,b}
¹ Ich fühle mich durch die öffentliche Diskussion zu Tierwohl in der Nutztierhaltung nicht ausreichend angehört. *** FL=0,624	-0,30 ^{b,c}	0,64 ^a	1,06 ^a
Faktor 3: Einstellung zu Haltungssystem und Tierverhalten Ca:0,717	Keine signifikanten Unterschiede		
¹ Die baulich-technische Ausrüstung des Stalls (z.B. Platzangebot, Beschäftigungsmaterial etc.) ist besonders wichtig für das Tierwohl. FL=0,843			
¹ Ein Tier muss seine angeborenen Verhaltensweisen ausüben können (z.B. Sozialverhalten, Spielverhalten etc.), erst dann fühlt es sich wohl. FL=0,817			
Faktor 4: Einstellung zur Wirtschaftlichkeit von Tierwohl*** Ca:0,569	0,305^c	-0,067	-0,698^a
^{1,2} Die Teilnahme an einem Tierwohlprogramm ist für mich wirtschaftlich. *** FL=0,718	0,425 ^c	0,26 ^c	-0,94 ^{a,b}
¹ Die Nachfrage nach tierischen Produkten aus besonders tiergerechten Haltungssystemen wird in den nächsten Jahren steigen. * FL=0,683	0,53	0,24	-0,31
¹ Durch Tierwohlprogramme können Landwirte mehr Gewinn erwirtschaften. *** FL=0,627	-0,33 ^c	-0,28 ^c	-1,19 ^{a,b}
Faktor 5: Einstellung zur Umsetzung von Tierwohlmaßnahmen*** Ca:0,736	0,293^c	0,151^c	-1,193^{a,b}
¹ Bei entsprechender Entlohnung wäre ich bereit meinen Stall umzubauen, um den Tieren mehr Wohlbefinden bieten zu können. *** FL=0,861	1,25 ^c	1,22 ^c	-0,56 ^{a,b}
¹ Ich würde das Tierwohl für die Nutztiere, die ich auf meinem Betrieb halte, gern weiter verbessern. *** FL=0,829	0,93 ^c	0,69 ^c	-0,69 ^{a,b}
Signifikanzniveaus: * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; nicht signifikant= p≥0,05; Die mit ^{a,b,c} gekennzeichneten Mittelwerte zeigen signifikante Unterschiede zwischen den Clustern A, B, C (nach Tamhane post-hoc Mehrfachvergleich auf einem Signifikanzniveau von p<0,05). ¹ Die Aussagen waren mit einer Likert-Skala von -2= „lehne voll und ganz ab“ bis +2= „stimme voll und ganz zu“ zu bewerten. ² Variable wurde umcodiert. Gütekriterien Faktoranalyse: KMO (Kaiser-Meyer Olkin Wert) = 0,778; erklärte Gesamtvarianz= 66,45 %.			

Quelle: Eigene Erhebungen.

B der öffentlichen Debatte zu Tierwohl eher kritisch gegenüberstehen. Die Landwirte/-innen vertreten die Einstellung, dass die Meinung der Landwirte nicht ausreichend angehört wird ($\mu = 1,52$), und empfinden die Kritik der breiten Öffentlichkeit als nicht gerechtfertigt ($\mu = 1,38$). Zudem sehen sie ein Problem in der Umsetzbarkeit von Forderungen, welche von Politik, Journalisten/-innen und Verbraucher/-innen gestellt werden. Die Variablen des vierten Faktors zeigen Mittelwerte nahe null. Landwirte/-innen aus Cluster B sind eher unschlüssig, ob die Nachfrage nach tierischen Produkten aus besonders tiergerechter Haltung steigen wird ($\mu = 0,24$) und die Teilnahme an Tierwohlprogrammen für sie wirtschaftlich sei ($\mu = 0,26$). Zudem besitzen sie eher die Einstellung, durch

die Teilnahme nicht mehr Gewinn erwirtschaften zu können ($\mu = -0,28$). Insgesamt legt dies eine Skepsis gegenüber Tierwohlprogrammen nahe. Doch aufgrund ihrer positiven Einstellung gegenüber der Teilnahme an Tierwohlprogrammen können die Landwirte/-innen des Clusters B als die „marktorientierten Tierwohlbefürworter/-innen“ bezeichnet werden.

Geflügelhalter/-innen aus Cluster C (N=16) haben eine merklich negative Einstellung gegenüber Tierwohl und Tierwohlprogrammen, was deutlich in den signifikanten Unterschieden zu Cluster A und B sowie in den Ergebnissen der Mittelwerte zu erkennen ist. Der Aussage aus Faktor 1 „Ich plane zukünftig an Tierwohlprogrammen teilzunehmen.“ wurde mit einem Wert von $\mu = -1,13$ nicht zugestimmt. Diese Einstel-

lung wird auch durch die negative Beantwortung ($\mu = -0,56$; $\mu = -0,69$) der Variablen zum fünften Faktor deutlich. Es zeigt sich, dass die Bereitschaft Tierwohlmaßnahmen umzusetzen, als vergleichsweise gering einzustufen ist. Zusätzlich erwarten diese Landwirte/-innen keine Gewinnsteigerung und verbesserte Wirtschaftlichkeit durch Tierwohlprogramme (vgl. Faktor 4 Tabelle 1). Die Geflügelhalter/-innen in diesem Cluster fühlen sich zudem „[...]in der öffentlichen Diskussion zu Tierwohl in der Nutztierhaltung nicht ausreichend angehört.“ ($\mu = 1,88$). Des Weiteren sehen sie die Kritik der breiten Öffentlichkeit nicht als gerechtfertigt an. „Politiker, Journalisten und Verbraucher können nicht beurteilen, ob ein Produktionssystem tiergerecht ist oder nicht.“ ($\mu = 1,69$). Dieses Cluster lässt sich daher als die „überzeugten Tierwohlablehner/-innen“ charakterisieren.

Mithilfe eines Mittelwertvergleiches haben sich weitere Charakteristika der Cluster herausarbeiten lassen. Insgesamt halten die Landwirte/-innen des Clusters B mit 73.291 Stück (Legehennen und Mastgeflügel) die meisten Tiere, gefolgt von Cluster C (24.193) und Cluster A (23.062). Ausschließlich hinsichtlich der Anzahl der Legehennen gibt es leicht signifikante Unterschiede zwischen den Clustern. Die Befragten aus Cluster B halten im Vergleich zu denen aus Cluster A und C (3.976 bzw. 1.691) durchschnittlich mehr Legehennen (21.825). Darüber hinaus ist die Anzahl der Legehennen- sowie der Mastputen- und Masthähnchenhalter/-innen in den Clustern signifikant unterschiedlich. Cluster A umfasst 35 Legehennenhalter/-innen, Cluster B 30 und Cluster C nur 13. Obwohl keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Anzahl gehaltener Mastputen zu erkennen sind, ist zu erwähnen, dass die Landwirte/-innen aus Cluster C ca. 14.500 Mastputen halten (Cluster A: ~5.000; Cluster B: ~13.300). Hinsichtlich weiterer Kriterien (Flächenausstattung und Anteil Landwirtinnen) lassen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Clustern aufdecken.

4 Diskussion und Schlussfolgerung

Ziel der Studie war es, die Einstellungen deutscher Geflügelhalter/-innen zu Tierwohlprogrammen zu untersuchen und darüber hinaus verschiedene Untergruppen innerhalb der Geflügelhalter/-innen aufzudecken, die sich hinsichtlich ihrer Einstellung unterscheiden, um anschließend unterschiedliche Zielgruppen für diese Programme zu identifizieren. Im Rahmen einer Clusteranalyse konnte herausgearbeitet werden, dass die Geflügelhalter/-innen nicht als homogene Gruppe angesehen werden können. Es bildeten sich drei Cluster, welche sich hinsichtlich ihrer Einstellungen zu Tierwohl und Tierwohlprogrammen signifikant voneinander unterscheiden. Die Heterogenität in den Einstellungen der Landwirte/-innen bestätigt frühere Studien, die sich u.a. mit den Einstellungen von Schweine- und Rinderhaltern/-innen beschäftigt haben (Heise et al., 2017; Heise und Theuvsen, 2016; Franz et al., 2012).

Die Befragten der Cluster A und B sind eher positiv gegenüber Tierwohl und Tierwohlprogrammen eingestellt. Das

Besondere dieser beiden Cluster ist, dass ein Großteil der Landwirte/-innen in der Legehennenhaltung tätig ist. Die positive Einstellung gegenüber Tierwohlprogrammen könnte mit der vermutlich einfacheren Vermarktung von Eiern als Tierwohlprodukt zusammenhängen (Spiller, 2015). Im Vergleich zur Fleischproduktion fallen hier keine Schlachtnebenprodukte an, wodurch das Ei als volles Tierwohlprodukt verkauft werden kann (Spiller, 2015). Cluster C, die „überzeugten Tierwohlablehner/-innen“, sind überwiegend in der Geflügelfleischerzeugung tätig und nicht an einer Teilnahme an Tierwohlprogrammen interessiert. Dies bestätigt wiederum die Annahme von zuvor.

Die Ergebnisse bestätigen frühere Studien, die zeigen konnten, dass eine positive Einstellung der Landwirte/-innen im direkten Zusammenhang mit einer erhöhten Teilnahmebereitschaft an Tierwohlprogrammen steht (von Hardenberg und Heise, 2018; Gocsik et al., 2015). Es ist bekannt, dass die Einstellung von Landwirten/-innen ihr tatsächliches Handeln (beispielsweise die Umstellung des Produktionsprogrammes) beeinflusst (Breuer et al., 2000; Coleman et al., 1998). Dies bestätigt auch das Einstellungsmodell von Fishbein und Ajzen (1975), welches besagt, dass sich die Handlungsintention aus der persönlichen Einstellung sowie der subjektiven Norm ergibt. Daher kann angenommen werden, dass eine bekundete Teilnahmebereitschaft bei angemessenen Rahmenbedingungen (beispielsweise erhöhte Vergütung) auch zu einer tatsächlichen Teilnahme an Tierwohlprogrammen führen wird. Als klare Zielgruppe für die potentielle Teilnahme an einem Tierwohlprogramm lässt sich demnach das Cluster B identifizieren. Auch die Landwirte/-innen des Clusters A könnten einer Teilnahme an einem Tierwohlprogramm zustimmen, erscheinen aber bislang noch nicht vollständig überzeugt. Die Geflügelhalter/-innen aus Cluster C stellen aufgrund ihrer Einstellung eher keine potentielle Zielgruppe für die Teilnahme an einem Tierwohlprogramm dar.

Die Befragten aller Cluster teilen die Einstellung, dass durch die Teilnahme an Tierwohlprogrammen kein zusätzlicher Gewinn erwirtschaftet werden kann. Die Teilnahme an einem Tierwohlprogramm führt demnach bislang nicht zu finanziellen Einbußen, kann die wirtschaftliche Lage der Betriebe aber auch nicht verbessern (Heise et al., 2018). Da Produktionsentscheidungen von Landwirten/-innen neben Werten, Motiven und Einstellungen auch von ökonomischen Aspekten geprägt werden (Franz et al., 2012; Veissier et al., 2008; Edwards-Jones, 2006; Burton, 2004), könnte die Einstellung gegenüber der Teilnahme an einem Tierwohlprogramm ggf. durch eine stärkere finanzielle Förderung verbessert werden. Allerdings sollten wirtschaftliche Mittel nicht als alleiniger Anreiz in Betracht gezogen werden, da die Gefahr besteht, dass intrinsische Motivatoren verdrängt werden (vgl. Motivation Crowding Theory) (Rode et al., 2015). So zeigen andere Studien, dass bspw. die Freude am gesunden Tier oder die Produktion qualitativ hochwertiger Erzeugnisse starke Motivatoren sind (Bock und van Huik, 2007).

Trotz fehlender Repräsentativität zeigt diese Studie erste interessante Ergebnisse, welche durch weitere Forschun-

gsansätze tiefergehend untersucht werden sollten. Es wurde deutlich, dass die aus Tierwohlprogrammen resultierenden Vorteile, insbesondere mögliche positive ökonomische Effekte, klarer kommuniziert werden müssen.

Danksagung

Dieser Beitrag ist Teil des Promotionsprogrammes Animal Welfare in Intensive Livestock Production Systems - Transformationsprozesse der intensiven Tierhaltung. Wir danken dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur für die finanzielle Unterstützung.

Literatur

- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2014) Geflügel. URL: https://www.bmel.de/DE/Tier/Nutztierhaltung/Gefluegel/gefluegel_node.html (22.08.2018).
- 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>.
- Breuer, K., Hemsworth, P.H., Barnett, J.L., Matthews, L.R. und Coleman, G.J. (2000) Behavioural response to humans and the productivity of commercial dairy cows. *Applied Animal Behavior Science*, 66, 273-288. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(99\)00097-0](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(99)00097-0).
- Brosius, F. (2011) SPSS 19. 1. Auflage. Heidelberg, München, Landsberg, Frechen, Hamburg: mitp. eine Marke der Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH.
- Bühl, A. (2010) SPSS 18. Einführung in die moderne Datenanalyse; [ehemals PASW]. 12. Aufl., [Nachdr.]. München: Pearson.
- Burton, R.J.F. (2004) Reconceptualising the "behavioural approach" in agricultural studies: a socio-psychological perspective. *Journal of Rural Studies*, 20, 3, 359-371.
- Coleman, G.J., Hemsworth, P.H., and Hay, M. (1998) Predicting stockperson behavior towards pigs from attitudinal and job-related variables and empathy. *Applied Animal Behavior Science*, 58, 63-75. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(96\)01168-9](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(96)01168-9).
- DBV (Deutscher Bauernverband) (2017) Situationsbericht 2017/18. Trends und Fakten zur Landwirtschaft. Berlin: Deutscher Bauernverband e.V.
- Edwards-Jones, G. (2006) Modelling farmer decision-making: concepts, progress and challenges. *Animal Science*, 82, 6, 783-790. DOI: <https://doi.org/10.1017/ASC2006112>.
- Fishbein, M. und Ajzen, I. (1975) *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, Massachusetts. Addison-Wesley Publishing Company.
- 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>.
- Franz, A., Meyer, M. und Spiller, A. (2010) Einführung eines Animal Welfare Labels in Deutschland: Ergebnisse einer Stakeholder Befragung. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, 19, 1, 41-50.
- 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>.
- Gulbrandsen, L.H. (2006) Creating markets for eco-labeling: are consumers insignificant? *International Journal of Consumer Studies*, 30, 5, 477-489. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2006.00534.x>.
- Heise, H. und Theuvsen, L. (2017) The willingness of conventional farmers to participate in animal welfare programmes: An empirical study in Germany. *Animal Welfare*, 26, 1, 67-81. DOI: <https://doi.org/10.7120/09627286.26.1.067>.
- Heise, H. und Theuvsen, L. (2016) Die Teilnahmebereitschaft deutscher Landwirte an Tierwohlprogrammen: Eine empirische Erhebung. In: Kühl, R., Aurbacher, J., Herrmann, R., Nuppenau, E. A. und Schmitz, M. (Hrsg.) *Perspektiven für die Agrar- und Ernährungswirtschaft nach der Liberalisierung*. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 51, Münster -Hiltrup: Landwirtschaftsverlag, 3-14.
- Heise, H., Gröner, C. und Theuvsen, L. (2017) Tierwohl als Differenzierungsstrategie zur Erreichung einer höheren Prozessqualität in der Schweinefleischproduktion? In: Otten, H., Götz, J. und Pollak, S. (Hrsg.) *Die Sicht der Landwirte. Heutige und zukünftige Herausforderungen an die Qualitätswissenschaft in Forschung und Praxis*. Erlangen: FAU University Press, 153-183.
- 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, 167-179. DOI: <https://doi.org/10.7120/09627286.27.2.167>.
- Hubbard, C., M. Bourlakis und Garrod, G. (2007) Pig in the middle: farmers and the delivery of farm animal welfare standards. *British Food Journal*, 109, 1, 919-930. DOI: <https://doi.org/10.1108/00070700710835723>.
- Klopp, E. (2010) Explorative Faktorenanalyse. URL: <http://hdl.handle.net/20.500.11780/3369> (25.07.2018).
- 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: [10.1016/j.ecolecon.2014.11.019](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.11.019).
- Sonntag, W., Ogan, G., Spiller, A. und von Meyer-Höfer, M. (2017) Untersuchung der Kommunikation zwischen deutschen VerbraucherInnen und GeflügelhalterInnen anhand zweier Gruppendiskussionen. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, 26, 75-84.

- Spiller, A. (2015) Wer finanziert mehr Tierwohl? In: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) (Hrsg.) Herausforderung Tierwohl. Darmstadt: KTBL, 171-189.
- Statistisches Bundesamt (2017) Land und Forstwirtschaft, Fischerei. Viehhaltung der Betriebe Agrarstrukturerhebung. Fachserie 3, Reihe 2.1. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Tiere-Tierische-Erzeugung/Publikationen/Downloads-Tiere-und-tierische-Erzeugung/viehhaltung-2030213169005.html> (19.06.2019).
- Veissier, I., Butterworth, A., Bock, B. und Roe, E. (2008) European approaches to ensure good animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, 113, 4, 279-297. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2008.01.008>.
- 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>.
- WBA (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2015) Wege zur einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten. Berlin.
- Zühlsdorf, A., Kühl, S., Gauly, S. und Spiller, A. (2016) Wie wichtig ist Verbrauchern das Thema Tierschutz? Präferenzen, Verantwortlichkeit, Handlungskompetenzen, Politikoptionen. Kommentiertes Chartbook zur repräsentativen Umfrage. Göttingen.

Gesellschaftliche Wahrnehmung der Legehennen- und Masthühnerhaltung in Deutschland

Societal perception regarding the husbandry of laying hens and broiler chickens in Germany

Inken Christoph-Schulz*, Nanke Brümmer und Anja Rovers

Thünen-Institut für Marktanalyse, Braunschweig, Deutschland

*Correspondence to: inken.christoph@thuenen.de

Received: 30 Oktober 2018 – Revised: 1 Juni 2019 – Accepted: 1 Juli 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Die Geflügelhaltung ist von der stetigen Kritik an der Nutztierhaltung nicht ausgeschlossen. Dieser Beitrag beleuchtet die derzeitige Wahrnehmung der deutschen Gesellschaft gegenüber der Legehennen- und Masthühnerhaltung anhand von Faktor- und Clusteranalysen. In beiden Stichproben konnten Befürworter und Gegner identifiziert werden, im Falle der Legehennen auch moderate Befürworter, im Falle der Masthühner Widersprüchliche und Akzeptierende. Kennzeichnend für die gefundenen Cluster ist unter anderem, dass Frauen der Lege- und Masthühnerhaltung häufiger ablehnend gegenüberstehen als Männer. Die Autorinnen schlussfolgern, dass zumindest die teilweise Umsetzung erwünschter Handlungsaspekte, wie ein vermehrtes Platzangebot, aber auch das Erklären der kritisierten Aspekte wie Medikamenteneinsatz und Eingriffe am Tier, unerlässlich für eine verbesserte Wahrnehmung der Hühnerhaltung in Deutschland ist.

Schlagerworte: Legehennenhaltung, Masthühnerhaltung, Wahrnehmung, Faktoranalyse, Clusteranalyse

Summary

Poultry farming is not excluded from the constant criticism of livestock farming. This article illuminates the current perception of German society towards the keeping of laying hens and broiler chickens by means of factor and cluster analyses. For both samples proponents and opponents could be identified, in the case of laying hens also moderate proponents, in the case of broiler chickens contradictors and acceptors. One of the characteristics of the clusters found is that women are more likely than men to reject husbandry of laying hens and broiler chickens. The authors conclude that at least the partial implementation of desired husbandry aspects but also the explanation of the criticised aspects such as the use of medication and interventions on animals, is indispensable for an improved perception of chicken farming in Germany.

Keywords: laying hens, broiler chickens, perception, factor analysis, cluster analysis

1 Einleitung

Die gesellschaftliche Akzeptanz der Nutztierhaltung nimmt auf europäischer Ebene ab (EC, 2005; 2016). Eine aktuelle Studie zur Notwendigkeit der Haltungsverbesserung (Brümmer et al., 2018a) zeigt für Deutschland, dass generell für alle abgefragten Tierarten über 60 % der befragten BürgerInnen eine Verbesserung der Haltungsbedingungen für erforderlich halten. An erster Stelle steht dabei die Masthühnerhaltung (80 %), gefolgt von der Legehennenhaltung (79 %). Bei diesen zwei Nutzungslinien werden vor allem eine zu hohe Besatzdichte, fehlender Freilandzugang (De Jonge und van Trijp, 2013) und der unzureichende Platz (Lu et al., 2013) kritisiert.

Gerade weil aber der Geflügelfleisch- als auch der Eierverzehr entgegen des allgemeinen Trends (noch) zunehmend ist (BMEL, 2018a; 2018b), ist es für die Branche umso relevanter, die Wahrnehmung der Gesellschaft gegenüber der Geflügelhaltung zu kennen, um auf Kritikpunkte zu reagieren und etwaigen ökonomischen Auswirkungen vorbeugen zu können.

Somit ergeben sich folgende Forschungsfragen (FF):

FF 1: Wie wird die Legehennen- und Masthühnerhaltung in Deutschland durch BürgerInnen wahrgenommen?

FF 2: Gibt es Unterschiede bezüglich der Wahrnehmung für diese beiden Nutzungslinien?

FF 3: Was für BürgerInnensegmente können auf Basis der Wahrnehmung gebildet werden und wie unterscheiden sich diese?

In diesem Beitrag wird die Wahrnehmung deutscher BürgerInnen gegenüber der Legehennen- und Masthühnerhaltung untersucht. Anschließend folgt die Segmentierung der Befragten auf Basis der identifizierten Faktoren mit Hilfe von Clusteranalysen sowie deren Beschreibung mit Kreuztabellen.

Ziel des vorliegenden Artikels ist es, Kenntnisse über positiv als auch negativ wahrgenommene Handlungsaspekte zu erlangen und zu untersuchen, inwiefern es segmentspezifische Unterschiede gibt. Dies wird LandwirtInnen und politischen EntscheidungsträgerInnen helfen, zielgruppenspezifisch geeignete Kommunikationsmaßnahmen zu entwickeln und dabei auf die aus Bevölkerungssicht besonders relevanten Handlungsaspekte einzugehen. Langfristig kann dies zu einer verbesserten Akzeptanz der Geflügelhaltung führen, Konfliktpotential reduzieren und damit die Nachfrage sichern.

2 Literaturüberblick

Die Geflügelhaltung wird im Allgemeinen kritisch durch die Bevölkerung eingeschätzt, v.a. bezüglich des Platzangebotes, der Besatzdichte beziehungsweise der Bestandsgrößen

(Heng et al., 2013)¹, des Antibiotikaeinsatzes (Bruijnijis et al., 2015) und der Tötung von männlichen Eintagsküken (Brümmer et al., 2018b).

Es gibt viele Anforderungen von BürgerInnen beziehungsweise VerbraucherInnen gegenüber der Legehennen- und/oder Masthühnerhaltung: Schjøll et al. (2013) stellten fest, dass Tierwohl für eine Mehrzahl der wichtigste Aspekt beim Eierkauf ist und Heng et al. (2013) zeigten, dass beim Kauf von Eiern Tierwohlaspekte höher bewertet werden als mögliche Umweltauswirkungen, die beispielsweise durch Freilandzugang entstehen. In einer Studie von Lu et al. (2013) wurden ausreichender Platz, ausreichend Futter und Wasser sowie die Behandlung von Verletzungen und Krankheiten als wichtigste Handlungsparameter für Legehennen gesehen. De Jonge und van Trijp (2013) fanden heraus, dass hinsichtlich der Haltung von Masthühner vor allem Freilandzugang, Besatzdichte und Tag-Nacht-Rhythmus als tierwohlfördernd wahrgenommen wurden, während der Transportdauer und der Verwendung spezieller Rassen diesbezüglich weniger Bedeutung zugesprochen wurde. Mulder und Zomer (2017) zeigten zudem, dass VerbraucherInnen bei Masthühnern die höchsten Präferenzen für Freilandzugang und eine tiergerechte Betäubung vor der Tötung aufweisen. Vanhonacker und Verbeke (2009) konnten KonsumentInnensegmente hinsichtlich Eiern und Hühnerfleisch mit hohem Preisbewusstsein und wenig ethischen Bedenken und zum anderen Segment mit hoher Präferenz für Tierwohl, geringer Preissensitivität und hohem Qualitätsbewusstsein identifizieren. Brümmer et al. (2018b) identifizierten in Bezug auf die Wahrnehmung gegenüber dem Zweinutzungshuhn drei Cluster: Gegner, Befürworter und Indifferente. Die Autorinnen schlussfolgern, dass zukünftige Kommunikationsmaßnahmen vor allem auf die Gruppe der Indifferenten zugeschnitten sein sollten, da bei dieser das größte Potential für eine steigende Akzeptanz gegenüber dem Zweinutzungshuhn gesehen wird.

3 Daten und Methodik

Um die aktuelle gesellschaftliche Wahrnehmung der Geflügelhaltung in Deutschland zu erfassen, wurde ein Mixed-Methods-Ansatz, in diesem Fall die Kombination einer qualitativen Analyse (Gruppendiskussionen) und einer darauf aufbauenden quantitativen Analyse (Onlinebefragung), gewählt (Teddlie und Tashakkori, 2010). Die Ergebnisse der Gruppendiskussionen wurden von Sonntag (2018) veröffentlicht.

2017 wurde mit Hilfe des Panels eines Marktforschungsinstitutes eine 2.400 Personen umfassende deutschlandweite Onlinebefragung durchgeführt. Diese enthielt sechs Splits für sechs Nutztierarten zu je 400 Personen. Die hier verwendeten Splits zur Legehennen- und Masthühnerhaltung können, be-

1 Aufgrund der Längenbeschränkung wird auf eine umfangreiche Darstellung der Literatur verzichtet. Mehr Literatur ist bei den AutorInnen erhältlich.

zogen auf Geschlecht, Alter, Bundesland, Bildungsabschluss und Berufstätigkeit, als repräsentativ für die deutsche Bevölkerung angesehen werden. Vegetarier und Veganer waren insgesamt mit 4 % der Stichprobe vertreten. Personen, die eine landwirtschaftliche Ausbildung oder ein ebensolches Studium hatten, wurden ausgeschlossen. Der Fragebogen enthielt neben soziodemografischen Fragen u.a. Statementbatterien mit einer 7er-Likert-Skala zur Wahrnehmung und ethischen Betrachtung der Haltung der jeweiligen Tierarten.

Die explorative Faktoranalyse basiert auf jeweils 24 identischen Statements, die inhaltlich aus den zuvor durchgeführten Gruppendiskussionen stammen. Im Rahmen der Analyse wurden die Items zu übergeordneten Faktoren zusammengefasst (Hair et al., 2013).

Darauf aufbauend wurde eine Clusteranalyse durchgeführt. Dabei weisen Personen, die demselben (unterschiedlichen) Cluster(n) angehören, möglichst homogene (heterogene) Wahrnehmungen gegenüber der Legehennen-beziehungsweise Masthühnerhaltung auf (Hair et al., 2013).

4 Ergebnisse

Im Laufe der Befragung wurden die TeilnehmerInnen gebeten, kurz zu beschreiben, wie sie sich die derzeit gängige Legehennen- beziehungsweise Masthühnerhaltung vorstellen, damit in der darauffolgenden Analyse nur eine Haltungsweise erfasst wurde. Begriffe wie „eng“, „Käfig“ und „Massentierhaltung“ dominierten dabei. Personen, die beispielweise eine Biohaltung beschrieben beziehungsweise keinerlei Vorstellungen besaßen, wurden von der anschließenden Analyse ausgeschlossen. Dies betraf 24 (Legehennenhaltung) beziehungsweise 19 (Masthühnerhaltung) Personen.

Im Vorfeld der Faktoranalyse wurde mit Hilfe des Kaiser-Meyer-Olkin, des Measure of Sampling Adequacy und des Bartlett-Kriteriums untersucht, inwiefern eine Faktoranalyse durchgeführt werden darf. Dies bestätigte sich: KMO jeweils 0,941; Bartlett jeweils 0,000; $MSA_{LH} = 0,809 - 0,968$, $MSA_{MH} = 0,795 - 0,968$. Anschließend wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit Promaxrotation Level 4 berechnet.

Legehennenhaltung

Die Faktoranalyse ergibt für die Legehennenhaltung fünf Faktoren, die nach Hair et al. (2013) als reliabel angesehen werden können (Cronbach's Alpha > 0,6) und insgesamt 62,8 % der Gesamtvarianz erklären.

Die Faktorladungen, die Mittelwerte sowie die Standardabweichungen sind in Tabelle 1 dargestellt und können wie folgt interpretiert werden:

- Erwünschte Haltungsaspekte
- Befürwortung der aktuellen Praxis
- Befürwortung der Technik und derzeitigen Haltung
- Kritik
- Befürwortung effizienter Produktion

Der erste Faktor beschreibt „erwünschte Haltungsaspekte“ mit Themen wie Freilandhaltung und Beschäftigungsmöglichkeiten. Da sämtliche Statements in Form einer Positivanalyse formuliert sind (Beispiel: „Es gibt Freilandzugang“) wurde die Interpretation letztendlich in Verbindung mit der Pilotstudie vorgenommen. Darin wurde von den DiskutantInnen kritisiert, dass Legehennen keinen Zugang ins Freie hätten (Sonntag, 2018). Faktor 2 „Befürwortung der aktuellen Praxis“ beinhaltet verschiedene kritische Aspekte, wie die Ausbeutung der Tiere und die Belastung des Trinkwassers. Allerdings laden diese Items negativ auf den Faktor. Die Aussage, dass die Haltung artgerecht sei, lädt dagegen positiv. Der dritte Faktor „Befürwortung Technikeinsatz und derzeitige Haltung“ fasst Items zusammen, die positive Auswirkungen der Technik beschreiben oder explizit betonen, dass strengere Kontrollen der LandwirtInnen nicht notwendig seien. Zudem wird die heutige Form der Legehennenhaltung explizit befürwortet. Faktor 4, „Kritik“, beinhaltet den prophylaktischen Medikamenteneinsatz sowie Eingriffe am Tier. Der fünfte Faktor „Befürwortung effizienter Produktion“ zeichnet sich sowohl durch eine befürwortende Haltung gegenüber der Nutzung der Legehennen zur Lebensmittelproduktion als auch einer möglichst effizienten Haltung der Tiere aus.

Mithilfe der Clusteranalyse konnte eine Dreiclusterlösung identifiziert werden. Tabelle 2 stellt die Abweichung der standardisierten Faktorwerte der Gesamtstichprobe und die darauf aufbauende Clusterbezeichnung dar.

Die Gruppe der BefürworterInnen zeichnet sich dadurch aus, dass das Vorhandensein der erwünschten Haltungsaspekte überdurchschnittlich häufig bejaht wird. Auch der Faktor „Befürwortung der aktuellen Praxis“ ist hier positiv, was bedeutet, dass den kritischen Statements in Vergleich zum Durchschnitt seltener zugestimmt wird. Überdurchschnittlich stark wird dagegen der Einsatz der Technik und die derzeitige Haltung befürwortet, während den kritischen Aspekten deutlich seltener zugestimmt wird. Dem Faktor „Befürwortung effizienter Produktion“ wird (leicht) überdurchschnittlich zugestimmt.

Das zweite Cluster „GegnerInnen“ ist gewissermaßen ein Spiegelbild des Ersten. Die Zustimmung, dass erwünschte Haltungsaspekte in der gegenwärtigen Haltung angewendet werden, ist unterdurchschnittlich. Die Faktoren „Befürwortung der aktuellen Praxis“ und „Befürwortung Technikeinsatz und derzeitige Haltung“ laden unterdurchschnittlich. Dies bedeutet, dass sowohl überdurchschnittlich stark Kritik geäußert wird, als auch der hohe Einsatz der Technik sowie die derzeitige Haltung abgelehnt werden. Auch die effiziente Produktion wird abgelehnt. Im Gegensatz dazu weist der Faktor „Kritik“ eine überdurchschnittliche Zustimmung auf.

Das dritte Cluster ist den „BefürworterInnen“ ähnlicher als den „GegnerInnen“ und wird als „moderate BefürworterInnen“ bezeichnet. Dem ersten Faktor, „erwünschte Haltungsaspekte“, wird leicht überdurchschnittlich zugestimmt und die aktuelle Praxis wird in vergleichbarem Maße befürwortet. „Technikeinsatz und derzeitige Haltung“ sowie „effiziente Produktion“ erfahren (leicht) überdurchschnittliche

Tabelle 1: Promaxrotierte Faktorladungen, Mittelwerte und Standardabweichung

	Faktorladung	Mittelwert ²	Standardabweichung
Faktor 1 (Alpha: 0,927)			
Die Legehennen haben verschiedene Bereiche (zum Schlafen, Fressen, Laufen) in ihrem Stall.	0,911	3,07	1,700
Die Legehennen erhalten abwechslungsreiches Futter.	0,868	3,19	1,646
Die Legehennen können ihr natürliches Verhalten gut ausleben.	0,845	2,67	1,737
Die Legehennen haben verschiedene Beschäftigungsmöglichkeiten (z.B. Sitzstangen, Picksteine) im Stall.	0,843	3,44	1,673
Es gibt Freilandzugang für die Legehennen.	0,805	3,77	1,712
Die Legehennen haben genug Platz, um sich zu bewegen.	0,794	2,712	1,727
Das Wohlbefinden der Legehennen wird ausreichend durch die Landwirte kontrolliert.	0,772	3,16	1,600
Die Legehennen bekommen nur dann Medikamente verabreicht, wenn sie wirklich krank sind.	0,678	3,05	1,644
Medikamente werden auch eingesetzt, um die Leistung der Legehennen (mehr Eier) zu erhöhen.	-0,436	4,76	1,678
Faktor 2 (Alpha: 0,826)			
Diese Haltungsform ³ von Legehennen bedeutet eine Ausbeutung der Tiere.	-0,839	5,35	1,639
Diese Haltungsform von Legehennen belastet das Trinkwasser.	-0,802	4,35	1,513
Diese Haltungsform bedeutet Schmerzen und Leiden für die Legehennen.	-0,766	5,21	1,658
Diese Haltungsform von Legehennen ist artgerecht.	0,423	2,56	1,638
Faktor 3 (Alpha: 0,735)			
Bei der Haltung von Legehennen wird zu viel Technik eingesetzt.	-0,748	4,37	1,339
Landwirte, die Legehennen halten, müssen strenger kontrolliert werden als momentan üblich.	-0,605	5,58	1,322
Durch den Einsatz von Technik werden Legehennen gut versorgt.	0,534	3,38	1,432
Ich befürworte die heute gängige Haltungsform von Legehennen.	0,502	2,46	1,539
Diese Haltungsform von Legehennen ist klimaschonend.	0,487	2,93	1,457
Faktor 4 (Alpha: 0,670)			
Die Legehennen bekommen vorsorglich Medikamente.	0,687	4,95	1,677
Eingriffe an der Legehenne, wie z.B. Schnäbelkürzen, werden durchgeführt.	0,673	4,73	1,734
Die Legehennenställe sind sehr technisiert.	0,649	5,06	1,498
Faktor 5 (Alpha: 0,619)			
Durch den Einsatz von Technik hat der Landwirt mehr Zeit, sich um die Legehennen zu kümmern.	0,749	3,99	1,575
Die Haltung von Legehennen zur Nahrungsmittelproduktion soll so effizient wie möglich sein.	0,567	3,53	1,618
Ich befürworte die Nutzung von Legehennen zur Nahrungsmittelproduktion.	0,551	4,22	1,593

Quelle: Eigene Berechnung.

Befürwortung während Kritik nahezu durchschnittlich stark geäußert wird.

Die anschließende Kreuztabellenanalyse konnte für die Variablen Geschlecht und Bildungsabschluss signifikante Unterschiede zwischen den Clustern aufdecken. Keine signifikanten Einflüsse bestehen für die Variablen Alter, Haushaltsgröße, Haustierbesitz (aktuell oder früher), Religion, Berufsgruppe und Einkommen.

2 Die Skala reichte von "Stimme überhaupt nicht zu" = 1 bis "Stimme voll und ganz zu" = 7

3 Die Befragten wurden im Vorfeld der Beantwortung gebeten, an die zuvor beschriebene Haltungsform zu denken.

Masthühnerhaltung

Die Faktoranalyse ergibt vier reliable Faktoren, die 60,0 % der Gesamtvarianz erklären. Die Ergebnisse sind denen der Legehennenhaltung ähnlich, jedoch nicht identisch. Die Faktorladungen, die Mittelwerte sowie die Standardabweichung sind in Tabelle 4 dargestellt und können folgendermaßen interpretiert werden:

- Erwünschte Haltungsaspekte
- Kritik derzeitige Haltung
- Befürwortung effizienter Produktion
- Kritik Eingriffe und Technikeinsatz

Tabelle 2: Standardisierte Faktorwerte

	BefürworterInnen (9,2%)	GegnerInnen (43,1%)	Moderate BefürworterInnen (47,7%)
Erwünschte Haltungsaspekte	1,63	-0,82	0,36
Befürwortung der aktuellen Praxis	1,43	-0,73	0,35
Befürwortung Technikeinsatz und derzeitige Haltung	0,85	-0,80	0,58
Kritik	-1,43	0,41	-0,04
Befürwortung effizienter Produktion	0,46	-0,35	0,20

Quelle: Eigene Berechnung.

Tabelle 3: Charakterisierung der gefundenen Cluster „Legehennen“**

Variable	BefürworterInnen (34)	GegnerInnen (159)	Moderate BefürworterInnen (176)	Stärke**
Geschlecht***				0,18
<ul style="list-style-type: none"> • Männlich • Weiblich 	<ul style="list-style-type: none"> • etwas seltener • leicht erhöht 	<ul style="list-style-type: none"> • seltener • häufiger 	<ul style="list-style-type: none"> • häufiger • seltener 	
Bildungsabschluss*				0,11
<ul style="list-style-type: none"> • Keiner, Haupt-, Volks-, Realschule • Abitur, Ausbildung, Studium 	<ul style="list-style-type: none"> • häufiger • seltener 	<ul style="list-style-type: none"> • leicht erhöht • etwas seltener 	<ul style="list-style-type: none"> • seltener • häufiger 	

* Alle dargestellten Zusammenhänge signifikant (***) asymptotische Signifikanz < 0,01; ** < 0,05; * < 0,1).

** Stärke des Zusammenhangs: < 0,200 = sehr schwach; 0,200 - 0,399 = schwach;

Quelle: Eigene Berechnung.

Der erste Faktor „erwünschte Haltungsaspekte“, ist vergleichbar mit dem ersten Faktor der Legehennenhaltung. Außerdem wird das Haltungssystem explizit befürwortet. Der zweite Faktor „Kritik derzeitige Haltung“ umfasst Aspekte wie den Medikamenteneinsatz zur Leistungssteigerung oder auch Schmerzen der Tiere. Zudem wird angeführt, dass die TierhalterInnen stärker als bisher üblich kontrolliert werden müssten. Eine explizite Ablehnung der Haltung umfasst dieser Faktor jedoch nicht. Faktor drei, „Befürwortung effizienter Produktion“, befürwortet explizit die Nutzung zur Lebensmittelproduktion. Zudem beinhaltet der Faktor positive Aspekte des Technikeinsatzes, wie z.B., dass sich durch technikbedingte Zeiteinsparungen besser um die Tiere gekümmert werden könnte. Der vierte Faktor beschreibt „Kritik an Eingriffen am Tier und am Technikeinsatz“, jedoch mehr in Form einer Positivanalyse. Die Interpretation, dass es sich hierbei um eine Kritik handelt, basiert wieder auf der Pilotstudie, in denen Eingriffe wie das Schnäbelkürzen deutlich kritisiert wurden.

Im Gegensatz zur Legehennenhaltung wurde für die Masthühnerhaltung eine Vierclusterlösung berechnet. Tabelle 5 stellt die Abweichung der standardisierten Faktorwerte der Gesamtstichprobe und die darauf aufbauende Clusterbezeichnung dar.

Die „Befürworter der gegenwärtigen Masthühnerhaltung“ gehen überdurchschnittlich stark davon aus, dass die

erwünschten Haltungsaspekte umgesetzt werden. Der Faktor „Kritik“ ist stark, der Faktor „kritische Aspekte“ leicht unterdurchschnittlich ausgeprägt. Dagegen wird die effiziente Produktion überdurchschnittlich stark befürwortet.

„Akzeptierende“ zeichnen sich durch eine leicht unterdurchschnittliche Ladung auf den Faktor „erwünschte Haltungsaspekte“ aus. Die Kritik ist nahezu durchschnittlich ausgeprägt, die kritischen Aspekte dagegen deutlich überdurchschnittlich. Die effiziente Produktion wird fast so stark befürwortet wie bei den BefürworterInnen. Es scheint, dass zwar die gegenwärtige Haltung nicht präferiert, aber aufgrund der effizienten Produktion und den damit verbundenen Folgen dennoch toleriert wird.

Die „GegnerInnen“ der gegenwärtigen Masthühnerhaltung sind fast ein Spiegelbild der „BefürworterInnen“. Sie vertreten nicht die Ansicht, dass die erwünschten Haltungsaspekte umgesetzt werden und kritisieren die Haltung im Vergleich zu allen Befragten besonders stark. Auch der Faktor, der die kritischen Aspekte erhält, ist deutlich überdurchschnittlich stark ausgeprägt. Die effiziente Produktion wird dagegen nicht befürwortet.

Die „Widersprüchlichen“ weisen jeweils (leicht) unterdurchschnittliche Ausprägungen der Faktoren „Erwünschte Haltungsaspekte“ und „Befürwortung effizienter Produktion“ auf, während der Faktor „Kritik“ dagegen leicht über-

Tabelle 4: Promaxrotierte Faktorladungen, Mittelwerte und Standardabweichungen

	Faktorladung	Mittelwert ⁴	Standardabweichung
Faktor 1 (Alpha: 0,933)			
Die Masthähnchen ⁵ haben genug Platz, um sich zu bewegen.	0,900	2,49	1,661
Die Masthähnchen können ihr natürliches Verhalten gut ausleben.	0,899	2,31	1,551
Die Masthähnchen erhalten abwechslungsreiches Futter.	0,878	2,86	1,675
Die Masthähnchen haben verschiedene Bereiche (zum Schlafen, Fressen, Laufen) in ihrem Stall.	0,874	2,75	1,603
Die Masthähnchen bekommen nur dann Medikamente verabreicht, wenn sie wirklich krank sind.	0,765	2,66	1,653
Das Wohlbefinden der Masthähnchen wird ausreichend durch die Landwirte kontrolliert.	0,738	2,76	1,543
Diese Haltungsform von Masthähnchen ist artgerecht.	0,709	2,22	1,516
Es gibt Freilandzugang für die Masthähnchen.	0,680	3,34	1,720
Die Masthähnchen haben verschiedene Beschäftigungsmöglichkeiten (z.B. Sitzstangen, Picksteine) im Stall.	0,628	3,30	1,696
Ich befürworte die heute gängige Haltungsform von Masthähnchen.	0,533	2,32	1,532
Diese Haltungsform von Masthähnchen ist klimaschonend.	0,409	2,68	1,484
Faktor 2 (Alpha: 0,783)			
Diese Haltungsform von Masthähnchen belastet das Trinkwasser.	0,713	4,77	1,494
Landwirte, die Masthähnchen halten, müssen strenger kontrolliert werden als momentan üblich.	0,688	5,77	1,287
Diese Haltungsform von Masthähnchen bedeutet eine Ausbeutung der Tiere.	0,671	5,64	1,551
Diese Haltungsform bedeutet Schmerzen und Leiden für die Masthähnchen.	0,619	5,60	1,510
Bei der Haltung von Masthähnchen wird zu viel Technik eingesetzt.	0,592	4,38	1,499
Medikamente werden auch eingesetzt, um die Leistung der Masthähnchen (mehr Fleisch) zu erhöhen.	0,516	5,26	1,593
Faktor 3 (Alpha: 0,732)			
Die Haltung von Masthähnchen zur Nahrungsmittelproduktion soll so effizient wie möglich sein.	0,736	3,50	1,769
Ich befürworte die Nutzung von Masthähnchen zur Nahrungsmittelproduktion.	0,708	3,80	1,721
Durch den Einsatz von Technik hat der Landwirt mehr Zeit, sich um die Masthähnchen zu kümmern.	0,694	4,04	1,612
Durch den Einsatz von Technik werden Masthähnchen gut versorgt.	0,459	3,21	1,584
Faktor 4 (Alpha: 0,639)			
Die Masthähnchen bekommen vorsorglich Medikamente.	0,802	5,19	1,624
Die Masthähnchenställe sind sehr technisiert.	0,645	5,27	1,363
Eingriffe am Masthähnchen, wie z.B. Schnäbelkürzen, werden durchgeführt.	0,613	5,03	1,740

Quelle: Eigene Berechnung.

durchschnittlich ausgeprägt ist. Widersprüchlich ist dagegen die stark unterdurchschnittliche Ausprägung des Faktors „Kritische Aspekte“, der Themen wie den prophylaktischen Medikamenteneinsatz oder Eingriffe am Tier enthält. Eine Vermutung der Autorinnen ist, dass sich die Befragten in Bezug auf diese Aspekte nicht vorstellen können, dass dies in der Realität stattfindet.

4 Die Skala reichte von „Stimme überhaupt nicht zu“ = 1 bis „Stimme voll und ganz zu“ = 7

5 In der deutschen Bevölkerung wird der Begriff des Masthähnchens am häufigsten gebraucht. Auch wenn dieser Begriff streng genommen nicht korrekt ist, wurde er in der Befragung verwendet.

Die anschließende Kreuztabellenanalyse konnte für die Variablen Geschlecht, Haustierbesitz (aktuell oder früher) und die Region signifikante Unterschiede zwischen den Clustern aufdecken. Keine signifikanten Einflüsse bestehen für die Variablen Alter, Haushaltsgröße, Religion, Bildungsabschluss, Berufsgruppe und Einkommen.

5 Diskussion

Die Ergebnisse der Faktoranalysen sind insofern auf den ersten Blick erstaunlich, als dass die Legehennenhaltung vor allem durch befürwortende oder neutrale Faktoren, die Mast-

Tabelle 5: Standardisierte Faktorwerte

	BefürworterInnen (29,2%)	Akzeptierende (28,9%)	GegnerInnen (23,8%)	Widersprüchliche (18,1%)
Erwünschte Handlungsaspekte	1,1577826	-0,2870066	-0,8987053	-0,4079037
Kritik derzeitige Haltung	-1,0075943	0,0903597	0,9396455	0,2680801
Befürwortung effizienter Produktion	0,5866879	0,5047309	-1,1321603	-0,1907411
Kritik Eingriffe & Technikeinsatz	-0,2055672	0,4446770	0,7852289	-1,0997357

Quelle: Eigene Berechnung.

Tabelle 6: Charakterisierung der gefundenen Cluster „Masthühner“**

Variable	BefürworterInnen (N=108)	Akzeptierende (N=107)	GegnerInnen (N=88)	Widersprüchliche (N=67)	Stärke**
Geschlecht***					0,23
• Männlich	• häufiger	• häufiger	• seltener	• seltener	
• weiblich	• seltener	• seltener	• häufiger	• häufiger	
Haustier***					0,18
• Ja	• seltener	• seltener	• häufiger	• häufiger	
• Nein	• häufiger	• häufiger	• seltener	• seltener	
Region*					0,20
• Nord	• häufiger	• seltener	• ausgeglichen	• Etwas seltener	
• Ost	• ausgeglichen	• häufiger	• seltener	• Etwas seltener	
• West	• häufiger	• seltener	• häufiger	• seltener	
• Süd	• seltener	• häufiger	• Etwas seltener	• häufiger	

* Alle dargestellten Zusammenhänge signifikant (***) asymptotische Signifikanz < 0,01; ** < 0,05; * < 0,1).

** Stärke des Zusammenhangs: < 0,200 = sehr schwach; 0,200 - 0,399 = schwach;

Quelle: Eigene Berechnung.

hühnerhaltung hingegen durch etwas ablehnendere Faktoren beschrieben wird. Die Autorinnen vermuten, dass dies an einer etwas kritischeren Haltung gegenüber der Masthühnerhaltung, zum Beispiel auf Basis von Medienberichten, liegen könnte. Dafür spricht, dass deutsche BürgerInnen Verbesserungen in der Masthühnerhaltung noch stärker befürworten als für die Legehennenhaltung (Brümmer et al., 2018a). Dieses Ergebnis wird durch die im Schnitt stärkeren Abweichungen vom Mittelwert untermauert (siehe Tabellen 1, 4).

Die Wahrnehmung kann auf Basis der verwendeten Items vor allem durch erwünschte Handlungsaspekte, ein beziehungsweise zwei kritische Faktoren sowie Faktoren, die die effiziente Produktion und/oder den Technikeinsatz thematisieren, beschrieben werden. Brümmer et al. (2018b) kamen für die Geflügelhaltung mit Schwerpunkt Zweinutzungshuhn insofern auf ähnliche Ergebnisse, als dass es ebenfalls kritische Faktoren gab. Ein Faktor, „Präferenz für niedrige Preise“, weist Parallelen mit dem in diesem Papier gefundenen Faktor „Befürwortung effizienter Produktion“ auf. Vor allem in Bezug auf die Kritik, aber auch in Hinblick auf positiv wahrgenommene Handlungsaspekte, kamen Weible et al. (2016) für die Schweinehaltung zu ähnlichen Ergebnissen. Rovers et al. (2018) konnten ebenfalls erwünschte Handlungsaspekte

und die Befürwortung einer effizienten Produktion für die Nutztierhaltung identifizieren.

Für beide Tierarten wurden BefürworterInnen als auch GegnerInnen identifiziert sowie ein bis zwei Cluster, die in ihrer Wahrnehmung zwischen diesen zwei anzusiedeln sind.

Ähnliche Ergebnisse konnten bereits Brümmer et al. (2018b) für die Wahrnehmung des Zweinutzungshuhns, Weible et al. (2016) für die Wahrnehmung der Schweinehaltung und Rovers et al. (2018) für die allgemeine Nutztierhaltung finden. Auch die Ergebnisse von Vanhonacker und Verbeke (2009) für Hühnerfleisch lassen sich in diese Richtung interpretieren.

In Bezug auf die Clusterbeschreibung wurden nur wenige signifikante Zusammenhänge identifiziert. Dass sich Frauen häufiger für eine artgerechte Tierhaltung aussprechen ist dabei nichts Neues und konnte schon von zahlreichen Autoren gezeigt werden (z.B. Brümmer et al., 2018b; Schjøll et al., 2013), Erfahrung mit Haustieren und ein hoher Bildungsstand wurden von Brümmer et al. (2018b) als signifikante Einflussfaktoren, das Zweinutzungshuhn zu präferieren, identifiziert. Und Rovers et al. (2018) fanden heraus, dass Haustiere signifikant häufiger von GegnerInnen der derzeitigen Nutztierhaltung gehalten werden. In der vorlie-

genden Studie konnte der Einfluss von Haustieren lediglich in Bezug auf die Masthühnerhaltung und der Einfluss des Bildungsstandes in Bezug auf die Legehennenhaltung identifiziert werden. Während Weible et al. (2016) zeigten, dass Personen, die die Schweinehaltung tolerieren, seltener in Westdeutschland leben, kann dieses Ergebnis in Bezug auf die Masthühnerhaltung nicht gefunden werden. Hier befürworten Personen aus Nord- und Westdeutschland, Gebieten in denen intensive Geflügelhaltung betrieben wird, die Masthühnerhaltung häufiger.

Die Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber der Hühnerhaltung zu erhöhen, ist ein komplexes und langwieriges Vorhaben. Für Praktiker wird es wichtig sein, umgesetzte erwünschte Haltungsaspekte wie beispielsweise ausreichend Platz oder Beschäftigungsmaterial zu dokumentieren und kritisch gesehene Punkte wie den Technikeinsatz zu erklären sowie auf Positives des Technikeinsatzes zu verweisen. Eingriffe wie beispielsweise das Schnäbelkürzen sollten, wenn nicht schon geschehen, vermieden werden. Dies gilt auch für den Einsatz von Medikamenten. Hier kann es hilfreich sein, Verbrauchsmengen und Gründe für die Medikation offenzulegen. Wichtig erscheint auch, Unterschiede hinsichtlich der Haltung von Haustieren und landwirtschaftlichen Nutztieren herauszuarbeiten und zu kommunizieren.

Forschungsbedarf besteht in der Ausarbeitung geeigneter Kommunikationsstrategien über die Hühnerhaltung, mit deren Hilfe beispielsweise berufsständige Vertretungen ihre Mitglieder unterstützen können. Außerdem sollte erforscht werden, wie zukünftige Stallbauten die Bedürfnisse der Tiere und gesellschaftliche Wünsche für die HühnerhalterInnen praktikabel umsetzen können.

Danksagung

Diese Studie ist Teil des Projektes “SocialLab Deutschland – Nutztierhaltung im Spiegel der Gesellschaft”. Förderung: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages. Projektträgerschaft: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung im Rahmen des Programms zur Innovationsförderung. Konsortium SocialLab Deutschland: Fachhochschule Südwestfalen Soest, Georg-August-Universität Göttingen, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Technische Universität München, Thünen-Institut für Marktanalyse, Privates Forschungs- und Beratungsinstitut für angewandte Ethik und Tierschutz INSTET gGmbH.

Literatur

BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2018a) Versorgungsbilanz Fleisch nach Fleischarten. www.bmel-statistik.de, Hrsg. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.
 BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirt-

schaft) (2018b) Versorgungsbilanz für Eier. www.bmel-statistik.de, Hrsg. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.

- Brujinis, M., Blok, V., Stassen, E. und Gremmen H. (2015) Moral “Lock-In” in Responsible Innovation: The Ethical and Social Aspects of Killing Day-Old Chicks and its Alternatives. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 28, 5, 939-960.
- Brümmer, N., Salthammer, K., Rovers, A., Christoph-Schulz, I. und Wolfram, J. (2018a) Das Abbild der Geflügelhaltung – oder was im Gedächtnis bleibt. *DGS-Magazin*, 35, 42-45.
- Brümmer, N., Petersen, W. und Christoph-Schulz, I. (2018b) Consumers’ acceptance of dual-purpose chickens – A mixed methods approach. *German Journal of Agricultural Economics*, 67, 4.
- De Jonge, J. und van Trijp, H.C. (2013) The impact of broiler production system practices on consumer perceptions of animal welfare. *Poultry Science*, 92, 3080-3095.
- EC (European Commission) (2005) Attitudes of consumers towards the welfare of farmed animals, Special Eurobarometer 229. http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_229_en.pdf. (21.04.2018).
- EC (European Commission) (2016) Attitudes of Europeans towards Animal Welfare, Special Eurobarometer 442. http://www.izs.it/IZS/Engine/RAServeFile.php/f/pdf_vari_grafica_/Attitudes_of_Europeans_towards_Animal_Welfare.pdf. (21.04.2018).
- Hair, J., Anderson, R. und Tatham, R. (2013) *Multivariate data analysis*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ [u. a.].
- Heng, Y., Peterson, H. und Li, X. (2013) Consumer attitudes towards farm-animal welfare: the case of laying hens. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 38(3):418–434.
- Lu, Y., Cranfield, J. und Widowski, T. (2013) Consumer Preference for Eggs from Enhanced Animal Welfare Production System: A Stated Choice Analysis. Selected Paper prepared for presentation at the Agricultural & Applied Economics Associations, August 4-6 2013. AAEA & CAES Joint Annual Meeting, Washington, DC.
- Mulder, M. und Zomer, S. (2017) Dutch Consumers’ Willingness to Pay for Broiler Welfare. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 20, 2, 137-154.
- Rovers, A., Sonntag, W., Brümmer, N. und Christoph-Schulz, I. (2018) Citizens’ Perception of Recent Livestock Production Systems in Germany. *German Journal of Agricultural Economics*, 67, 4, 223-233.
- Schjøll, A., Borgen, S.O. und Alfnes, F. (2013) Consumer preference for animal welfare when buying eggs, Professional report no. 1-2013. <http://www.hioa.no/eng/About-HiOA/Centre-for-Welfare-and-Labour-Research/SIFO/Publications-from-SIFO/Consumer-preference-for-animal-welfare-when-buying-eggs>. (01.10.2018).
- Sonntag, W. (2018) Zielkonflikte in der Nutztierhaltung – eine empirische Analyse gesellschaftlicher Erwartungen. Dissertation an der Universität Göttingen. Göttingen..

- Teddlie, C. und Tashakkori, A. (2010) Overview of contemporary issues in mixed methods research, In: Tashakkori, A. und Teddlie, C. (Hrsg.), *Mixed Methods in Social and Behavioural Research*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA, pp. 1-41.
- Vanhonacker, F. und Verbeke, W. (2009) Buying higher welfare poultry products? Profiling Flemish consumers who do and do not. *Poultry Science* 88, 2702-2711.
- Weible, D., Christoph-Schulz, I., Salamon, P. und Zander, K. (2016) Citizens' perception of modern pig production in Germany: a mixed-method research approach, *British Food Journal*, 118, 8, 2014-2032.

Animal-friendly horse husbandry: Analysis of factors influencing riders' additional willingness-to-pay

Tiergerechte Pferdehaltung: Analyse der Einflussfaktoren auf die Mehrzahlungsbereitschaft von Reitern

Lara Beer*, Christine Beulke, Ludwig Theuvsen and Heinke Heise

Department for Agricultural Economics and Rural Development, Agribusiness Management,
University of Göttingen, Germany

*Correspondence to: lara.beer@agr.uni-goettingen.de

Received: 07 October 2018 – Revised: 28 May 2019 – Accepted: 15 June 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Summary

In recent years, the discussion about animal welfare in equestrian sports has gained increasing importance. One of the main points of criticism are horse husbandries that do not prioritise animal welfare. Therefore, the objective of this study is to analyse the additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry. For this propose, an online-survey was conducted among 738 riders throughout Germany. The results show that riders are willing to pay a price premium of 31.9% if their horse/horses were kept in more animal-friendly husbandry conditions compared to current conditions. Furthermore, age, level of education, riding ambition, as well as attitude towards animal welfare, are revealed as factors influencing riders' additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry.

Keywords: Additional willingness-to-pay, animal welfare, horse husbandry, riders

Zusammenfassung

Die Diskussion rund um verschiedene Tierwohlaspekte im Pferdesport gewinnt seit einigen Jahren zunehmend an Bedeutung. Im Fokus der öffentlichen Kritik steht u.a. die geringe Orientierung von Pferdehaltungssystemen an den eigentlichen Grundbedürfnissen des Pferdes. Das Resultat ist eine Beeinträchtigung von Tierwohl und Tiergesundheit. Das Ziel des vorliegenden Beitrags ist es deshalb, die Mehrzahlungsbereitschaft von ReiterInnen für eine tiergerechtere Pferdehaltung zu analysieren. Hierzu wurde eine Online-Umfrage unter 738 ReiterInnen aus ganz Deutschland durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass ReiterInnen bereit sind, durchschnittlich 31,9% mehr für eine tiergerechtere Pferdehaltung im Vergleich zur derzeitigen Haltung ihrer Pferde zu bezahlen. Als signifikante Einflussfaktoren der Mehrzahlungsbereitschaft haben sich das Alter, das Bildungsniveau, die reiterlichen Ambitionen sowie die Einstellung zu Tierwohl herauskristallisiert.

Schlagworte: Mehrzahlungsbereitschaft, Tierwohl, Pferdehaltung, ReiterInnen

1 Introduction

In recent years, there is a significant increase of social requirements and interest in animal welfare (WBA, 2015). Due to doping scandals, evidence of non-animal-friendly training methods and husbandry, as well as health concerns about horses in high-performance sports, equestrian sports and horse husbandry are increasingly in the focus of a critical public (Müller, 2015; Müller et al., 2015; Horseman et al., 2016). Different studies pointed out that current horse husbandry does not meet horses' basic needs in part (Arndt, 2001; Fleming et al., 2008; Niederhöfer, 2009; Szivacz, 2012; Horseman et al., 2016). Horses' basic needs are social contact to conspecifics, free movement, feed and water, rest as well as adequate climate conditions. Therefore, crucial for horses' well-being are species-appropriate husbandry which ensures animal health and allows natural behaviour, as well as fair handling (Zeeb, 1981). In horse husbandry, it is distinguished between single and group housing with variations of additional access to free movement on pasture or paddocks (BMELV, 2009). Single housing is the most common horse husbandry in Germany (Hoelker et al., 2017). However, single housing allows horses only limited natural behaviour and realisation of basic needs (Bachmann, 1998). Joining single housing in a box with a permanently accessible small paddock is an improvement in this husbandry (Pirkelmann, 2002), and is becoming increasingly popular, as well as group housing – which is considered to be the husbandry that best fits the basic needs of horses (Piotrowski and Kreimeier, 1998; Hoelker et al., 2017). Furthermore, surveys among equestrians, visitors of equestrian events, as well as people who do not visit such events, showed that animal welfare in high-performance sports is estimated critically (Müller, 2015).

Improvements to the level of animal welfare in horse husbandry is influenced by riders' and horse owners' attitudes towards animal welfare and their willingness to implement more animal welfare, as well as their additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry (Visser and van Wijk-Jansen, 2012; Ikinger et al., 2016; Drittler et al., 2017). Drittler et al. (2017) found that many horse business managers have a positive attitude towards more animal welfare in horse husbandry. However, higher animal welfare requirements can only be implemented if owners and riders of horses are willing to pay the additional costs. But to our best knowledge, there are so far no scientific studies that investigate whether riders are willing to pay a price premium for a higher level of animal welfare in horse husbandry. However, studies from the food sector showed that consumers' willingness-to-pay for products from animals which live in improved husbandry conditions vary partly considerably (e.g. Schulze et al., 2008; Weinrich et al., 2014). Furthermore, only a few studies exist that deal with riders' attitudes towards animal welfare. These studies certify riders' positive attitudes towards issues of animal welfare (Visser and van Wijk-Jansen, 2012; Ikinger et al., 2016). To close this research gap, the objective of this current study is to analyse German riders' additional willingness-to-pay for a more an-

imal-friendly horse husbandry in comparison to the current husbandry their horse/horses live in, and to identify factors that influence this additional willingness-to-pay.

The current study is structured as followed: Chapter two outlines material and methods. The results are shown in Chapter three. Chapter four discusses the results. A closing conclusion completes this study.

2 Material and Methods

2.1 Study design and methods

In the summer of 2017, a standardised online-survey was conducted that questioned German riders regarding animal-friendly horse husbandry. The questionnaire consisted of various questions concerning riders' attitudes towards animal welfare, their additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry in comparison to the current husbandry their horse/horses live in (e.g. more frequently feeding in smaller portions, weather protection in the field), as well as their sociodemographic data. After a one-week pre-test, the link leading to the online-survey was spread by social media channels like Facebook, as well as by personal addresses of potential participants. Thereby, the link could be used only once to prevent riders from participation multiple times. Statements regarding the attitudes were measured with the help of five-point Likert scales from -2=totally disagree to +2=totally agree and sociodemographic data were collected using nominally scaled questions. The additional willingness-to-pay was measured metrically; riders were asked to state the price premium in percent that they are willing-to-pay additional for a more animal-friendly horse husbandry, compared to current husbandry costs.

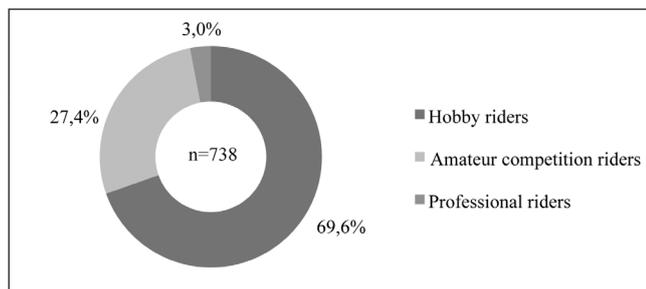
Statistical data analysis of this explorative study was performed with the help of IBM SPSS statistics 24. Firstly, univariate analyses were conducted to gain an overview of the sample and to measure the additional willingness-to-pay. Frequency distributions, mean values, as well as standard deviations, were thereby considered (Raab-Steiner and Benesch, 2008). Subsequently, variables that influence the additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry were identified with the help of correlation analysis, as well as mean comparisons in form of variance analysis (Backhaus et al., 2011).

2.2 Sample description

In total, 738 riders from all over Germany completed the survey. The age averages 35 years; the youngest respondent is 13 years old and the oldest one 69 years. 97.3% of the riders surveyed are female, 2.7% are male. Thus, the sample differs considerably from the basic population of all German riders, where nearly one-quarter of all 3.89 million riders is male (female riders: 78%; male riders: 22%) (FN, 2019; Ikinger et al., 2014). Furthermore, the sample is characterised by a good level of education; higher education entrance qualifica-

tion was gained by 58.4% of the respondents. This finding is consistent with the education level of the basic population, where about 50% of all riders have passed A-levels or a university degree (Ikinger et al., 2014). In addition, 69.6% of the respondents describe themselves as hobby riders (people who spend their leisure time with horse riding), 27.4% as amateur competition riders (people who attend horse trials but do not earn their living with horses) and 3.0% as professional riders (people who earn their living with horses) (figure 1).

Figure 1: Frequency distribution of participants' riding ambition



Source: Authors' calculation.

The largest share of respondents stated their horses are kept in single housing with a daily stay on pasture or paddock in groups, or in single housing with directly connected small paddocks and additional stay on pasture or paddock in groups (40.5%). 35.1% of the riders keep their horses in group housing with permanently accessible paddock. Only 0.8% stated that their horses are kept in single housing or single housing with directly connected small paddocks without additional movement opportunities.

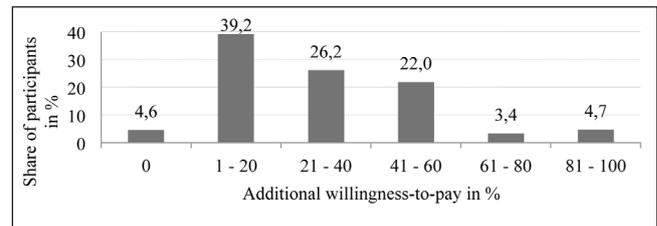
3 Results

Riders' additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry in relation to the current husbandry costs averages 31.9%. But a high standard deviation illustrates heterogeneity in riders' additional willingness-to-pay (SD=23.0). Frequencies shown in Figure 2 demonstrate that the largest share of respondents is willing to pay up to 20 % more for a more animal-friendly horse husbandry (39.2%). According to their own statement, only 4.6 % of the riders are not willing to pay a price premium for a more animal-friendly horse husbandry.

To identify different variables that influence the additional willingness-to-pay of riders, correlation and variance analysis were conducted. Thereby, age, level of education, riding ambition and attitudes towards animal welfare were classified as influencing variables.

A significant negative correlation was revealed between riders' age and the additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry ($r=-0.103$; $p=0.005$). Even

Figure 2: Frequency distribution of participants' additional willingness-to-pay



Source: Authors' calculation.

though the correlation coefficient identified indicates only a weak connection, the significant mean comparison between riders' age groups and the additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry under-pins this finding ($p=0.042$; μ_{13-19} years=40.2%; μ_{20-29} years=32.8%; μ_{30-39} years=32.0%; μ_{40-49} years=30.7%; μ_{50-59} years=27.1%; μ_{60-69} years=25.8%). Riders' additional willingness-to-pay declines, thus, by an increasing age. Furthermore, riders' additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry differs significantly according to their level of education ($p=0.031$). The additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry decreases when the level of education increases ($\mu_{\text{Primary school certificate}}$ =42.4%; $\mu_{\text{Secondary school certificate}}$ =31.6%; $\mu_{\text{A-levels}}$ =30.9%). Riders' ambition was detected as a further influencing variable of the additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry. Significant mean comparisons show ($p=0.000$), that hobby riders have the highest additional willingness-to-pay ($\mu=34.5\%$), followed by amateur competition riders ($\mu=26.3\%$) and professional riders ($\mu=22.7\%$).

In total, analysis of mean values shows that riders questioned have a rather positive attitude towards animal welfare (table 1). As table 1 illustrates, riders disagree or totally disagree with all statements that dismiss animal welfare. Therefore, on average, riders totally disagree that sport horses only can be kept in single housing, that horses that are only kept in a stable can behave naturally and that a horse in single housing can develop its normal social behaviour by contact to neighbouring horses just as well as in group housing. Furthermore, they do not consider the current discussion about grievances regarding animal welfare as exaggerated. Riders on average disagree that a horse that cannot behave completely naturally can still feel comfortable. Moreover, on average, they reject the statement "It does not matter if a horse has no access to drinking water for several hours". On the contrary, on average, riders agree or totally agree with all pro animal welfare statements. On average, they totally agree that they always endeavor to ensure their horse feels comfortable and that the opportunity to have constant free movement on a paddock is essential for horses' well-being. Furthermore, on average, riders believe that horses in group housing are more balanced and they agree that a horse needs permanent access to roughage. However, partly higher standard deviations show that riders' attitudes towards animal welfare are not homogeneous.

Table 1: Mean values and standard deviations of riders' attitudes towards animal welfare and correlations between riders' attitudes and additional willingness-to-pay

Statement	μ	SD	r
I consider the current discussion about grievances regarding animal welfare in equestrian sports/horse husbandry as exaggerated.	-1.11	0.94	-0,189***
A horse that cannot behave completely naturally can still feel comfortable.	-1.07	0.90	-0,177***
Sport horses only can be kept in single housing.	-1.66	0.61	-0,173***
A horse that is only kept in a stable can behave naturally.	-1.69	0.64	-0,141***
It does not matter if a horse has no access to drinking water for several hours.	-1.35	0.92	-0,132***
A horse in single housing can develop its normal social behaviour by contact to neighbouring horses just as well as in group housing.	-1.53	0.71	-0,126***
The opportunity to have constant free movement on a paddock is essential for horses' well-being.	1.54	0.75	0,177***
I always endeavour to ensure my horse feels comfortable.	1.83	0.40	0,156***
Horses in group housing are more balanced.	1.27	0.86	0,151***
A horse needs permanent access to roughage.	1.07	0.91	0,097**

μ =mean value; scale from -2=totally disagree to +2=totally agree; SD=standard deviation; r=Correlation coefficient according to Pearson; Significance level: * $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$, *** $p \leq 0.001$;

Source: Authors' calculation.

Significant correlations were found between riders' attitudes towards animal welfare and their additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry (see table 1). A rejective attitude towards animal welfare in horse husbandry is negatively connected with the additional willingness-to-pay, whereas a supportive attitude is positively connected with the additional willingness-to-pay.

4 Discussion and conclusion

The objective of this study was to examine German riders' additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry, and to identify variables influencing this extra willingness-to-pay. The results of an online-survey among 738 German riders were therefore analysed. The descriptive results showed that riders have an additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry of about 30%; Schulze et al. (2008) were able to identify a similar willingness-to-pay for improved husbandry conditions in the food sector. Variables influencing riders' additional willingness-to-pay significantly were age, level of education, riding ambition, as well as attitude towards animal welfare. Whereas a supporting attitude towards animal welfare in combination with a high additional willingness-to-pay was to be assumed (e.g. Plassmann et al., 2009; Henseleit, 2011), it is unexpected that younger riders and riders with a low level of education have the highest additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry. Due to age and level of education, this contrasts that this group of riders has actually only a low income at hand. One interpretation is that

the issue of animal welfare is more common to younger riders' and they thus have higher animal welfare awareness than the older ones, by contrast, it appears, older riders hold a more outdated view that a horse belongs in the stable.

This study presents first insights into German riders' attitudes towards animal welfare as well as their additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry. However, this study has some limitations which have to be taken into account when interpreting the results. Due to its limited sample size, as well as differences between sample and underlying population, this study cannot be described as representative of the basic population of all German riders; female riders, for instance, are considerably overrepresented which may result out of a greater involvement and sensibility of women regarding animal welfare issues. An additional limitation arises from a possible selection bias due to participants' recruitment; because the survey was distributed via social media, only more internet-savvy riders were included. This possible selection bias might indicate that the low average age of the sample is a result of the recruitment method used. Furthermore, the effect of social desirability has to be taken into due to the topicality of animal welfare issues in society. Regardless of these limitations, this study provides first important insights about riders' additional willingness-to-pay for a more animal-friendly horse husbandry and thus contributes to closing the existing research gap.

However, a reliable statement regarding the exact high of additional willingness-to-pay cannot be made, in total, the current study demonstrates that there is a considerable potential for an improvement of animal welfare in horse husbandry. Riders are mainly willing to pay for higher animal

welfare standards and therefore to raise the general animal welfare level of horse husbandry.

In further research, the variables identified could contribute to revealing different target groups for an improvement of animal welfare in horse husbandry. Furthermore, discrete choice experiments for determining the additional willingness-to-pay, as well as for identification of possible effects of social desirability, represent further approaches. Besides that, future studies should seek to be representative concerning sample composition as well as sample size.

Literature

- Arndt, S. (2001) Vergleich der Pferdehaltungen in bäuerlich-ländlichen Kleinbetrieben mit derjenigen in hauptberuflichen, städtischen Pferdewirtschaftsbetrieben im Hinblick auf einen möglichen Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen. Dissertation an der Universität Gießen. Gießen.
- Bachmann, I. (1998) So wohnen unsere Pferde. In: Zoologisches Museum der Universität Zürich (eds.): Pferde in der Steppe und im Stall. Zürich, 50-56.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. and Weiber, R. (2011) Multivariate Analysemethoden – Eine anwendungsorientierte Einführung, 13. Auflage. Berlin und Heidelberg: Springer Verlag.
- BMELV (2009) Leitlinien zur Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten vom 9. Juni 2009. Department of animal welfare, Bonn.
- Drittler, L., Theuvsen, L. and Heise, H. (2017) Einstellung von Betriebsleitern zu Tierwohl in der Pferdehaltung. *Journal of Socio-Economics in Agriculture*, 10, 26-39.
- Fleming, K., Hessel, E. F. and van den Weghe, H. F. A. (2008) Generation of airborne particles from different bedding materials used for horse keeping. *Journal of Equine Veterinary Science*, 28, 7, 408-418.
- FN (2019) Zahlen und Fakten. URL: <https://www.pferd-aktuell.de/fn-service/zahlen--fakten/zahlen--fakten> (16.04.2019).
- Henseleit, M. (2012) Die Nachfrage nach Fair-Trade-Produkten in Deutschland – Eine empirische Untersuchung unter Berücksichtigung von Präferenzen für Bio-Produkte. In: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V. (eds.) Unternehmerische Landwirtschaft zwischen Marktanforderungen und gesellschaftlichen Erwartungen, 47, 137-150.
- Hoelker, S., Wiegand, K., Muench, C. and Spiller, A., 2017 Pferdehaltung Heute: Eine Strukturdatenerfassung pferdehaltender Betriebe in Deutschland. URL: <https://www.uni-goettingen.de/downloads/FlippingBook/PferdehaltungHeute/HTML/index.html> (20.09.2018).
- Horseman, S. V., Buller, H., Mullan, S. and Whay, H. R. (2016) Current Welfare Problems Facing Horses in Great Britain as Identified by Equine Stake-holders. *PloSONE*, 11, 8, 1-19.
- Iking, C., Wiegand, K. and Spiller, A. (2014) Facts and Figures on German Equestrians. Discussion Paper 1408, Goettingen: Department of Agriculture and Rural Development.
- Iking, C., Spiller, A. and Kayser, M. (2016) Factors Influencing the Attitude of Equestrians towards Sport Horse Welfare. *Animal Welfare*, 25, 411-422.
- Müller, J. K. (2015) Strategisches Management im deutschen Galopprennsport. Goettingen: Cuvillier Verlag.
- Müller, J., Otter, V., Lüntzel, V. and Theuvsen, L. (2015) Tierwohlaspekte und die Besuchswahrscheinlichkeit im Galopprennsport. In: Gieseke, D., Busch, G., Iking, C., Kühl S. and Pirsich, W. (eds.) Tierhaltung im Spannungsfeld von Tierwohl, Ökonomie und Gesellschaft. Goettingen 2015, 115–118.
- Niederhöfer, S. (2009) Stressbelastung bei Pferden in Abhängigkeit des Haltungssystems. Dissertation University of Veterinary Medicine Hannover.
- Pirkelmann, H. (2002) Neuere Entwicklungen für pferdegerechte Haltungssysteme. Bayerische Landesanstalt für Tierzucht, Grub/Munic, 863, 2-14.
- Piotrowski, J. and Kreimeier, P. (1998) Pferde-Auslaufhaltung. *Bauen für die Landwirtschaft*, 1, 8-12.
- Plaasmann, S., Hamm, U. and Sahn, H. (2009) Preiskenntnis und Zahlungsbereitschaft bei Verbrauchern von Öko-Lebensmitteln. In: Mayer, J., T. Alföldi, F. Leiber, D. Dubois, P. Fried, F. Heckendorn, E. Hillmann, P. Klocke, A. Lüscher, S. Riedel, M. Stolze, F. Strasser, M. van der Heijden and H. Willer (eds.) Werte – Wege – Wirkungen: Biolandbau im Spannungsfeld zwischen Ernährungssicherung, Markt und Klimawandel. Berlin: Verlag Dr. Köster, 328-331.
- Raab-Steiner, E. and Benesch, M. (2008) Der Fragebogen - Von der Forschungsidee zur SPSS/ PASW – Auswertung. Vienna: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Schulze, B., Lemke, D. and Spiller, A. (2008) Glücksschwein oder arme Sau? Die Einstellung der Verbraucher zur modernen Nutztierhaltung. In: Spiller, A. and B. Schulze (eds.) Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft – Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, 465–488.
- Szivacz, B. (2012) Untersuchung zur Offenlaufstallhaltung von Pferden unter dem Aspekt des Zusammenhangs zwischen Haltung und Gesundheit. Dissertation an der Universität München. München.
- WBA (Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik beim BMEL) (2015) Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Report. Berlin.
- Weinrich, R., Franz, A. and Spiller, A. (2014) Zahlungsbereitschaftsanalysen in mehrstufigen Labellsystemen. Das Beispiel Tierschutzlabel. *Berichte über Landwirtschaft*, 92, 2, 1–19.
- Visser, E. and van Wijk-Jansen, E. (2012) Diversity in horse enthusiasts with respect to horse welfare: An explorative study. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 7, 5, 295-304.
- Zeeb, K. (1981) Basic behavioral needs of horses. *Applied animal Ethology*, 7, 4, 391-392.

Beratung, Innovation und Image der Landwirtschaft

Welche Weiterbildung und Beratung benötigen Landwirtinnen und Landwirte für eine wirtschaftliche Milchproduktion in Österreich?

What kind of further training and consultancy services do farmers need for an economic milk production in Austria?

Leopold Kirner*

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Wien

*Correspondence to: leopold.kirner@agrarumweltpaedagogik.ac.at

Received: 10 November 2018 – Revised: 21 Mai 2018 – Accepted: 7 Juni 2018 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag analysiert die künftigen Präferenzen in der Weiterbildung und Beratung von Milchviehhalterinnen und Milchviehhaltern in Österreich. Sechs Interviews von potenziellen Kundinnen und Kunden Mitte 2017 lieferten erste Einblicke zu Erfahrungen und Wünschen in der Weiterbildung und Beratung. Daran anschließend wurde eine schriftliche Befragung mit 300 Milchviehhalterinnen und Milchviehhaltern auf der Basis von Telefoninterviews 2018 umgesetzt. Die Ergebnisse belegen, dass unterschiedliche Themen und eine große Bandbreite an Methoden des Wissenstransfers nachgefragt werden, wobei jüngere Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter sowie jene von größeren Betrieben ein statistisch signifikant höheres Interesse für Weiterbildung und Beratung bekundeten. Darüber hinaus fordern spezialisierte Milchviehhalterinnen und Milchviehhalter fachlich gehobene Beratungsangebote in der Zukunft und ein hoher Anteil von ihnen wäre bereit, für solche Angebote auch zu bezahlen.

Schlagerworte: Weiterbildung, Beratung, Milchviehbetriebe, Wissenstransfer, CATI

Summary

The study at hand investigates preferences of further training and consultancy services of dairy farmers in Austria. To gain insight about experiences and wishes from potential clients, six dairy farmers were interviewed in the summer of 2017. Afterwards, a written survey, based on telephone interviews with 300 respondents, was conducted in 2018. As a result, dairy farmers require a wide range of different channels and various topics for knowledge transfer, whereby younger respondents and farmers with bigger enterprises demonstrated statistically higher interest in further training and consultancy services. Additionally, more specialised dairy farmers require more sophisticated consultancy services in the future and a high proportion of them are willing to pay for such offers.

Keywords: further training, consultancy services, dairy farms, knowledge transfer, CATI

1 Einleitung

Die Milchviehhaltung stellt eine zentrale Säule in der österreichischen Landwirtschaft dar, wie folgende Zahlen bestätigen. Vom landwirtschaftlichen Produktionswert im Jahr 2017 stammten 18 Prozent von der Rohmilch, weitere zwölf Prozent von Rindern und Kälbern (BMNT, 2018, 13). 45% der landwirtschaftlichen Betriebe in Österreich hielten laut Agrarstrukturerhebung 2016 Rinder, etwa 24% Milchkühe (Statistik Austria, 2018, 80f). Der Rahmen für die Milchviehhaltung in Österreich wird zunehmend anspruchsvoller für die Landwirtinnen und Landwirte: Volatile Produktpreise erhöhen den Wettbewerbsdruck und erfordern noch mehr Professionalisierung in der Produktion oder gesellschaftliche Ansprüche wirken vermehrt auf die Milchviehhaltung ein (u.a. Vierboom et al., 2015).

Bildung und Beratung können einen essenziellen Beitrag leisten, auch unter komplexeren Rahmenbedingungen die Milchviehhaltung wirtschaftlich auszurichten. Verschiedene Studien bestätigen den Nutzen von Bildung und Beratung (Schmid, 2008; Böheim und Schneeweis, 2007; Fischer et al., 2012; Mandl, 2014). Vor diesem Hintergrund analysiert der vorliegende Beitrag die Erfordernisse an die Weiterbildung und Beratung für eine wirtschaftliche und professionelle Milchviehhaltung aus Sicht der Landwirtinnen und Landwirte. Konkret wird danach gefragt, welche Themen Milchviehhalterinnen und Milchviehhalter verstärkt nachfragen, wie Informationen und Expertenwissen an potenzielle Kunden transferiert werden soll und welche persönlichen Erfahrungen beziehungsweise Wünsche Landwirtinnen und Landwirte in Hinblick auf Bildung und Beratung aufweisen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen künftige Weiterbildungen und Beratungen stärker mit den Bedürfnissen der Praxis verschneiden.

2 Stand der Forschung

Über die wirtschaftliche Lage der Milchviehbetriebe informieren die Buchführungsergebnisse der rund 700 Milchviehspezialbetriebe im Grünen Bericht. Diese hielten im Jahr 2017 durchschnittlich 21,5 Kühe und bewirtschafteten 33 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche. Sie erreichten Einkünfte aus der Land- und Forstwirtschaft in Höhe von knapp 38.000 Euro, je Arbeitskraft resultierten rund 23.000 Euro. Eine markante Steigerung gegenüber 2016, wo im Schnitt knapp 17.000 Euro je Arbeitskraft erwirtschaftet wurden. Die Milchviehhaltung zählt zu den einkommensstärksten Zweigen innerhalb der Rinderhaltung. Zum Vergleich: In der Mutterkuhhaltung wurden im Schnitt knapp 9.000 Euro, in der Rindermast rund 17.000 Euro an Einkünften je Arbeitskraft im Jahr 2017 erwirtschaftet (BMNT, 2018).

Die Weiterbildungen und Beratungen in der österreichischen Landwirtschaft und somit auch für die Milchproduktion decken überwiegend die Landwirtschaftskammern ab. Private Beraterinnen und Berater sind in Österreichs Landwirtschaft noch wenig vertreten, vereinzelte Ange-

bote finden sich im Steuerrecht, in Fragen der künftigen Betriebsausrichtung oder in Verbindung mit Futter- bzw. Stallbaufirmen.

Damit Weiterbildung und Beratung im Sinne einer hohen Kundenzufriedenheit gelingt, sind eine Reihe von Einflussfaktoren verantwortlich. Fundamental dafür sind einerseits die geeignete Aufbereitung von Inhalten und die adäquate Wahl der Kommunikationsmittel und Kommunikationskanäle, andererseits Aspekte wie Vertrauen oder die Einstellung der Klientinnen und Klienten (u.a. Daft und Lengel, 1983).

In Bezug auf inhaltliche Präferenzen im Kontext der Unternehmensführung verweist die Studie von Kirner et al. (2015) auf die große Relevanz des Förderungswesens und Aspekten der Lebensqualität in der österreichischen Landwirtschaft. Rechtliche Themen sowie Bereiche der Betriebs- und Arbeitswirtschaft folgten dahinter. Darüber hinaus wurde erhoben, welche Quellen und Medien von den Landwirten für den Wissenserwerb präferiert werden. Laut den Einschätzungen der rund 400 Befragten waren Fachzeitschriften, gefolgt vom Erfahrungsaustausch unter Landwirtinnen und Landwirten, am beliebtesten. Schon mit etwas Abstand folgten die Informationsveranstaltungen der Landwirtschaftskammern und das Internet. Ähnlich wie bei den oben skizzierten Themen wurden die unterschiedlichen Quellen und Medien des Wissenstransfers von Jüngeren und Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern größerer Betriebe häufiger genutzt. Auch andere Studien bestätigen den Einfluss von persönlichen Merkmalen der Wissensempfängerinnen bzw. Wissensempfänger (u.a. Jansen et al., 2010) bzw. von sozioökonomischen und strukturellen Faktoren wie Grundbesitz oder Größe (u.a. Rogers, 1995) auf den Wissenstransfer.

Hoeve und Drost (2002) identifizierten Fachzeitschriften, Berufskolleginnen und Berufskollegen, Händlerinnen und Händler sowie Kundinnen und Kunden als zentrale Informationsquellen für Landwirtinnen und Landwirte. Wissenschaftliche Einrichtungen wurden als weniger wichtig eingestuft. Vor allem der gegenseitige Austausch unter Landwirtinnen und Landwirten und jener in fachlichen Netzwerken wurden als überaus wertvoll angesehen.

Einige Studien aus Deutschland informieren darüber, welchen Einfluss die Kosten auf die Inanspruchnahme von Beratung haben. Laut Rieken und Kröger (2015) hängt die Inanspruchnahme und Zufriedenheit mit der Beratung nur in einem geringen Maß von den Kosten für die Beratungsleistungen ab. Wichtiger sind den Landwirtinnen und Landwirten die fachliche Qualifikation und methodische Fähigkeiten der Beratungskräfte. Auch nach Rüter (2007) stellen die Ausgaben für Beratungsleistungen keine Bestimmungsgröße für die Wahrnehmung der Qualität von Beratungsleistungen durch die Landwirte dar.

Weitere Studien befassen sich mit konkreten Anforderungen speziell an die landwirtschaftliche Beratung. Als eindeutig wichtigste Anforderung wurde in der Studie von Luley et al. (2014) die fachliche Qualifikation der Beraterinnen und Berater, gefolgt vom Vertrauensverhältnis zwischen den beteiligten Personen, genannt. Auch Petzold (2003) und Jeschke (2007) kommen zum Schluss, dass fachliche Quali-

fikation und Vertrauen die zentralen Säulen guter Beratung darstellen. Welpé (2008) spricht in diesem Zusammenhang von Kompetenz-Vertrauen und von Goodwill-Vertrauen. Auch in einer österreichischen Untersuchung von Lechner (2016) waren Fachwissen, Kompetenz und Empathie zentrale Elemente erfolgreicher Beratung.

3 Methode

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde sowohl ein quantitativer als auch qualitativer ein Zugang gewählt.

3.1 CATI

Die quantitative Befragung wurden im Rahmen von Computer Assisted Telephone Interviews (CATI) umgesetzt, die Firma KeyQUEST führte alle Telefoninterviews im Jänner und Februar 2018 durch. Bei der Konzeption des Fragebogens wurden Expertinnen und Experten, insbesondere Beraterinnen und Berater, eingebunden. Vor der eigentlichen Befragung wurde der Fragebogen im Rahmen eines Pretests mit mehreren Landwirtinnen und Landwirten getestet. Schließlich wurde der Fragebogen in das Online-Tool Survey-Monkey programmiert, die Telefonistinnen und Telefonisten trugen die Antworten aus den Interviews direkt in den Online Fragebogen ein. Nach dem Ende der Interviews transferierte KeyQUEST die erhobenen Daten in das Statistik Programm SPSS.

Die statistische Analyse wurde mit dem Statistik Paket SPSS 24.0 umgesetzt. Als Mittelwertvergleiche dienten der U-Test nach Mann und Whitney bei zwei bzw. der H-Test nach Kruskal und Wallis bei mehr als zwei Gruppen (Bühl, 2012, 365).

Zur Reihung der Bildungs- und Beratungsthemen sowie der Formen und Methoden des Wissenstransfers wird ein Mittelwert errechnet. Der Skalenwert (von 1 bis 5) wird mit der jeweiligen Anzahl an Antworten multipliziert, die daraus gebildeten Produkte addiert und die Summe durch die Gesamtanzahl der Antworten dividiert. Befinden sich beispielsweise alle Antworten auf der ersten Stufe der Skala (1), errechnet sich ein Wert von 1,0 (was natürlich wenig realistisch ist). Wenn ausschließlich nur auf die fünfte Abstufung der Skala geantwortet wird, ergäbe sich ein Wert von 5,0 (ebenso kaum anzutreffen). Eine gleichmäßige Verteilung der Antworten auf alle fünf Abstufungen der Skala hätte somit einen Wert von 3,0 zur Folge. Auf der Weise kann die Relevanz einer Antwortmöglichkeit aus Sicht der Befragten eingestuft und mit anderen Antwortvorgaben verglichen werden. Je niedriger dieser Wert, desto wichtiger das jeweilige Argument aus Sicht der Befragten.

Die Grundgesamtheit stellten alle Futterbaubetriebe mit einem Standardoutput von über 8.000 Euro dar, die im Jahr 2016 Milch an eine Molkerei lieferten und mehr als vier Milchkühe hielten. Insgesamt waren das laut Invekos-Datenbank 24.364 Betriebe. Sie hielten im Schnitt 20,6 Milchkühe und bewirtschafteten durchschnittlich 26,6 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche. Daraus wurden 300 Betriebe für

die Interviews aus dem österreichischen Bundesgebiet zufällig ausgewählt. Zusätzlich wurden zufällig 100 Betriebe aus der Gruppe der Milchviehbetriebe mit über 100.000 Euro Standardoutput gezogen. Die Betriebe mit mehr als 100.000 Euro Standardoutput wurden nur für Auswertungen nach der Betriebsgröße herangezogen.

3.2 Qualitative Interviews

Im Sommer 2017 wurden sechs Interviews mit Landwirtinnen und Landwirten geführt, um, neben der Fragebogenkonzeption für die quantitative Analyse, tieferliegende Aspekte zur Weiterbildung und Beratung zu erfassen. Die Interviews wurden auf den Höfen der Probandinnen und Probanden geführt, aufgezeichnet und transkribiert. Die zentralen Merkmale der sechs Betriebe lassen sich der Tabelle 1 entnehmen. Mehrheitlich handelt es sich um Haupterwerbsbetriebe mit 25 bis 68 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche beziehungsweise mit 20 bis 80 Milchkühen. Zwei der sechs Betriebe wirtschafteten biologisch, vier Betriebe lagen in Oberösterreich, je einer in Niederösterreich und der Steiermark.

Tabelle 1: Eckdaten der Betriebe für die Interviews

Betrieb	LF, ha	Kühe	Bio	BL
1	34	20	ja	OÖ
2	45	50	nein	OÖ
3	50	45	nein	OÖ
4	62	43	nein	ST
5	68	80	nein	OÖ
6	25	42	ja	NÖ

Abk.: LF: Landwirtschaftlich genutzte Fläche, BL=Bundesland, OÖ=Oberösterreich, NÖ=Niederösterreich, ST=Steiermark.

Quelle: Eigene Erhebungen, 2019.

Die Auswertung basiert auf der qualitativen Inhaltsanalyse mit induktiver Kategorienbildung nach Mayring (2015). Mit der qualitativen Inhaltsanalyse werden speziell folgende zwei Forschungsfragen untersucht: (i) Welche Erfahrungen machten Landwirtinnen und Landwirte bisher mit Angeboten der Weiterbildung und Beratung und (ii) was wünschen sich Landwirte und Landwirtinnen von der Weiterbildung und Beratung? Als Selektionskriterium zur ersten Frage dienten alle Hinweise zu Weiterbildungen und Beratungen, die in der Vergangenheit von den Landwirtinnen und Landwirten in Anspruch genommen wurden. Konkret beschreibbare Erfahrungen (positive, neutrale, negative) der potenziellen Klientinnen und Klienten mit Angeboten der Weiterbildung und Beratung definierten hier das Abstraktionsniveau. Als Selektionskriterium zur Frage zwei fungierten alle Hinweise zu Wünschen und Anforderungen an die künftige Weiterbildung und Beratung seitens der Landwirtinnen und Landwirte. Konkret beschreibbare Wünsche und Anforderungen mit Angeboten zur Weiterbildung und Beratung waren zu Frage zwei die Grundlage für das Abstraktionsniveau.

4 Ergebnisse der quantitativen Analyse

4.1 Stichprobe

Die Betriebe in der Stichprobe bilden jene in der Grundgesamtheit sehr gut ab: Alle wesentlichen Strukturmerkmale der Grundgesamtheit befinden sich innerhalb des 95% Konfidenzintervalls der Stichprobe. Die 300 Milchviehbetriebe in der Stichprobe bewirtschafteten 26,5 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche und sie hielten 21,9 Milchkühe. Der Tierbestand setzte sich fast ausschließlich aus Rindern zusammen. Die Strukturmerkmale streuen beträchtlich zwischen den Betrieben: beispielsweise variiert die Anzahl der Milchkühe von 5 bis 161. Unter den 300 Betrieben wirtschafteten 230 im Berggebiet (77%) und 71 biologisch (24%).

4.2 Präferierte Themen in der Weiterbildung und Beratung

Welche Themen und Inhalte Milchviehhalterinnen und Milchviehhalter für ihren Betrieb benötigen, wurde im Fragebogen durch die Auflistung von 18 Themenbereichen erhoben. Für die Reihung der Themen wurden diese Einstufungen zu einem Index verrechnet (siehe Kapitel Methoden), wobei gilt: Je niedriger dieser Index, desto wichtiger das Thema aus Sicht der Befragten. Ganz oben auf der Präferenzliste ordnete sich die Tiergesundheit mit 24% Zustimmung zur ersten Stufe der Skala („sicher ja“) und 52% Zustimmung zur zweiten Stufe der Skala („eher ja“) ein. Als zweitwichtigstes Thema kristallisierte sich das Förderungswesen heraus (21% Zustimmung zur ersten Stufe der Skala), darauf folgten die Themen Fütterung (20%), Lebensqualität (18%), Grünland und Futterbau sowie Züchtung und Genetik (jeweils 15%). Die Reihung aller weiteren Themen kann der Abbildung 1 entnommen werden.

Bei 13 der 18 Themen errechnen sich statistisch signifikante Abweichungen je nach Betriebsgröße. Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter von größeren Betrieben (Standardoutput über 100.000 Euro) fragten diese mit wenigen Ausnahmen häufiger nach als jene von kleineren Betrieben. Höchst signifikante Unterschiede ($p < 0,001$) zeigen sich für die Themen Grünland- und Futterbau, Züchtung und Genetik, Herdenmanagement sowie Sozialversicherung und Steuerrecht. Die Weidewirtschaft wurde von Befragten mittelgroßer Betriebe am häufigsten nachgefragt. Nach dem Alter konnten acht statistisch signifikante Abweichungen festgestellt werden. Höchst signifikante Unterschiede konnten nur beim Thema Generationen und Hofübernahme festgestellt werden. Dieses Thema wurde von Älteren (55 Jahre und älter) häufiger nachgefragt. Die Themen Fütterung, Grünland und Futterbau, Züchtung und Genetik, Herdenmanagement sowie Betriebswirtschaft und Aufzeichnungen unterschieden sich hoch signifikant ($p < 0,01$) in Abhängigkeit vom Alter der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter: Alle diese Themen wurden von Jüngeren (bis 39 Jahre) stärker präferiert als von Älteren. Biobauern beziehungsweise Biobauerinnen fragten die Themen Weidewirtschaft und Heuwirtschaft sowie

Heutrocknung statistisch signifikant häufiger nach ($p = 0,000$ bzw. $p = 0,007$). Ansonsten gab es keine Unterschiede nach der Wirtschaftsweise. Nach der natürlichen Erschwernis gab es eine statistisch signifikante Abweichung: Bergbauern beziehungsweise Bergbäuerinnen interessierten sich stärker für die Diversifizierung als ihre Kolleginnen und Kollegen außerhalb des Berggebiets ($p = 0,14$).

4.3 Formen und Methoden des Wissenstransfers

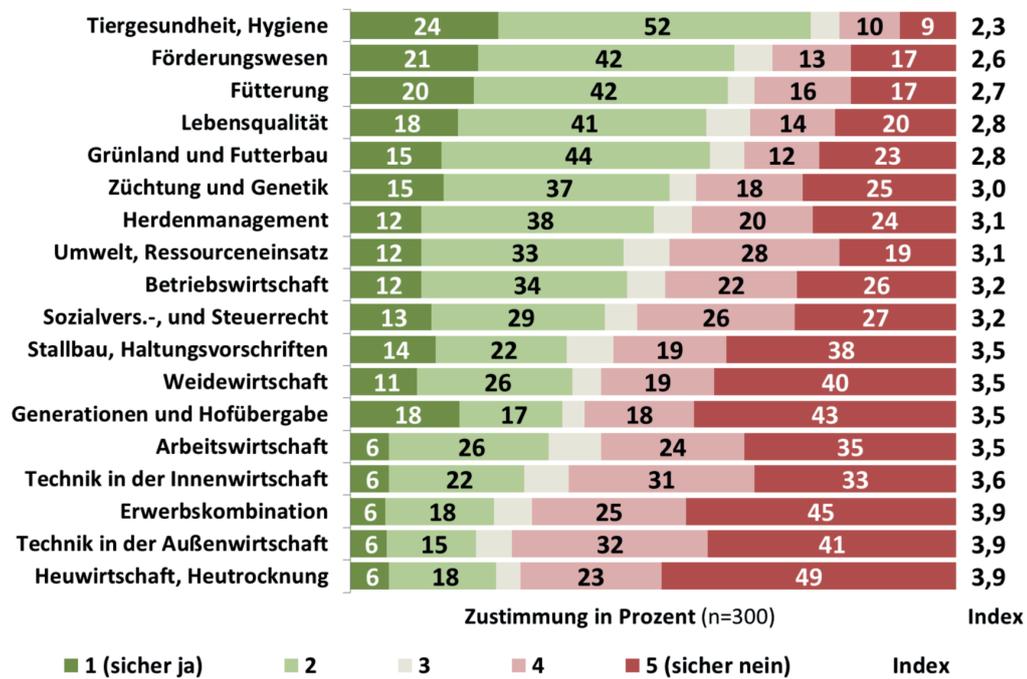
Welche Formen und Methoden die Milcherzeugerinnen und Milcherzeuger für den Transfer von Informationen und Wissen präferieren, wurde ebenso auf der Basis von mehreren Optionen im Fragebogen erhoben. Die Befragten präferierten vor allem zwei Personengruppen für den Wissenstransfer: Zum einen ihre Berufskolleginnen und Berufskollegen (sehr wichtig für 53%) und zum anderen die Tierärztinnen und Tierärzte (48%). Denen am nächsten kamen die Fachvorträge, Fachzeitschriften und das Internet, dicht gefolgt von den Feld- und Praxistagen und der Einzelberatung durch z.B. Kammerberaterinnen und Kammerberater. Danach rangierten private Beraterinnen und Berater. Online-Schulungen und Beratung durch Forschungsinstitute erfuhren mit einem Index von jeweils 3,4 die geringste Zustimmung (Abbildung 2).

Befragte von größeren Betrieben stufen Fachvorträge, Feld- und Praxistage, private Beraterinnen und Berater sowie Beratung durch Forschungsinstitute statistisch signifikant wichtiger ein als jene der anderen Betriebsgrößenklassen. Jüngere Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter votierten statistisch signifikant stärker für das Internet, für weiterführende Lehrgänge sowie für die Beratung durch Forschungsinstitute als ältere Befragte. Konventionelle Landwirtinnen und Landwirte waren statistisch signifikant interessierter für private Beratung (ansonsten keine Unterschiede nach der Wirtschaftsweise), Nichtbergbauern beziehungsweise -bäuerinnen fragten statistisch signifikant häufiger die Beratung durch Tierärztinnen und Tierärzte sowie Feld- und Praxistage nach.

4.4 Interesse für Spezialberatung

Sind Milchviehhalterinnen und Milchviehhalter bereit, für fachlich kompetente Spezialberatung zu bezahlen oder eine größere Fahrtdistanz in Kauf zu nehmen? 17% der Befragten wären demnach sicher bereit („sicher ja“), für fachlich kompetente Spezialberatung Honorare zu bezahlen. 13% würden dafür ganz sicher einen weiteren Anfahrtsweg in Kauf nehmen. Das große Potenzial für solche Angebote wird dadurch unterstrichen, dass weitere 46% (sowohl für Honorarleistungen als auch für einen längeren Anfahrtsweg) diesen Aussagen eher zustimmten. Im Schnitt wären die Befragten bereit, 36,4 Euro pro Stunde zu bezahlen ($n = 149$) bzw. 55,6 km Anfahrtsweg in Kauf zu nehmen ($n = 171$). Der Zahlungsbereitschaft und der Bürde eines weiteren Anfahrtsweges stimmten sowohl die Befragten größerer Betriebe als auch jene von Biobetrieben signifikant häufiger zu.

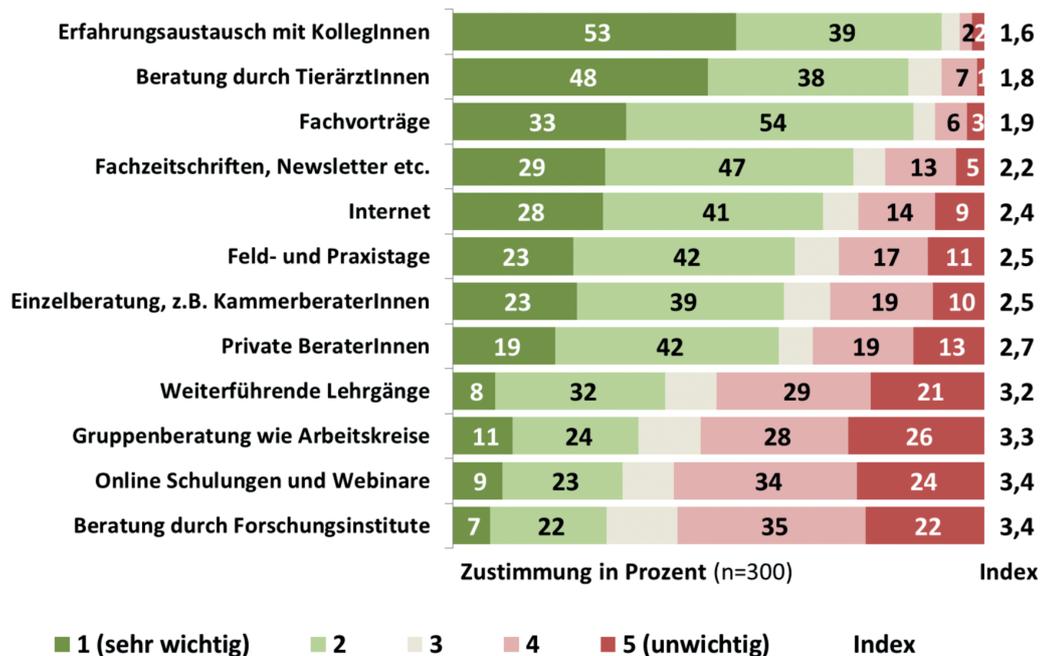
Abbildung 1: Wichtigkeit von Weiterbildungs- und Beratungsthemen für die Zukunft aus Sicht der Milchhalterinnen und Milchviehhalter



Je niedriger der Index, desto wichtiger das jeweilige Thema: von 1,0 bis 5,0 (siehe Kapitel Methode)

Quelle: Eigene Erhebungen, 2019.

Abbildung 2: Relevanz von Quellen und Formen des Wissenstransfers für Milchviehhalterinnen und Milchviehhalter



Je niedriger der Index, desto wichtiger das jeweilige Thema: von 1,0 bis 5,0 (siehe Kapitel Methode)

Quelle: Eigene Erhebungen, 2019.

5 Ergebnisse der qualitativen Analyse

Zur Frage der bisherigen Erfahrungen mit Weiterbildung und Beratung wurden fünf Kategorien herausgearbeitet, die sich mit folgenden Begriffen umschreiben lassen: Weiterbildungskurse, Officialberatung, Spezialberatung, Internet und Online-Schulungen, private Beratung. Die von den Interviewten geäußerten Wünsche konnten in sechs Kategorien aggregiert werden: Persönlichkeit des Beraters beziehungsweise der Beraterin, spezielle Themen und Inhalte, Erfahrungsaustausch, Internet, Organisationsstrukturen, Informationsfluss. Nachfolgend werden aus Platzgründen vier dieser Kategorien kurz dargestellt, diese versammeln die zentralen Argumente der Interviewten.

5.1 Officialberatung

Qualität und Nutzen der Officialberatung werden von den Interviewten unterschiedlich gesehen. Ein Ehepaar mit Milchkühen (Betrieb Nr. 5) hob die Invekos-Hotline der Landwirtschaftskammer positiv hervor, die sie regelmäßig nutzen. Mehrmals wird die Objektivität der Kammerberatung im Vergleich zu privaten Firmen positiv gewürdigt, wie folgendes Statement eines Milchviehhalters (4) belegt: *„Private Firmen spielen kaum eine Rolle [...], weil sie ja verkaufen wollen“*.

Besonders gewürdigt werden zwei Beratungsangebote der Landwirtschaftskammern: die Hilfestellungen bei den Mehrfachanträgen für EU-Agrargelder einerseits und die Arbeitskreisberatung andererseits. In Bezug auf die Mehrfachantragsabwicklung werden sowohl die Bildungsveranstaltungen als auch die konkrete Antragsabwicklung breit gelobt. Die Arbeitskreisberatung wird von allen Interviewten, die an einer solchen teilnehmen, besonders gewürdigt. Besonders hervor gestrichen werden dabei der gegenseitige Erfahrungsaustausch und die Möglichkeit, sich mit anderen Landwirtinnen und Landwirten zu vergleichen.

Bei der Stallbauberatung gehen die Meinungen unter den Interviewten zum Teil weit auseinander: von großer Zufriedenheit (*„[...] War zufrieden, der hat das gezeichnet, haben wir so umgesetzt.“*) bis hin zu völliger Ablehnung. Hier entscheiden die Beziehungsebene und der Umstand, ob Landwirtinnen bzw. Landwirte den Berater bzw. die Beraterin als kompetent einschätzen. Ein Milchviehhalter (2) brachte es auf den Punkt: *„Es liegt am Berater, vielleicht muss ich doch zu einer privaten Firma gehen.“* Aussagen anderer Interviewpartnern verweisen ebenso teilweise auf eine kritische Haltung gegenüber der Kammerberatung. Vor allem dann, wenn Beraterinnen bzw. Berater rasch und ohne tiefere Reflexion Lösungen für ihre Klientinnen bzw. Klienten anbieten ohne deren Neigungen und Wünsche umfassend einzubeziehen.

5.2 Spezialberatung

Einige Aussagen lassen erkennen, dass die kostenfreie Officialberatung nicht immer ausreicht, um sämtliche Spezialfragen auf den Betrieben zu beantworten. Ein Bio-Milch-

viehhalter (1) hatte schon längere Zeit Probleme mit einem Bakterium in seinem Bestand. Ein Anruf bei einer Spezialistin (Tierärztin) löste schließlich das Problem, während mehrere Beratungen davor die Ursache nicht erkannten. Zwei Interviewpartner nutzen kostenpflichtige Informationen und Auswertungen von privaten Beratungsringen. Andere Landwirtinnen und Landwirte nutzen ebenso kostenpflichtige Beratungsangebote. Ein Interviewpartner (4) nutzte beispielsweise die Spezialberatungen der Landwirtschaftskammer, konkret zum Thema Tierwohl. Schließlich wurde in Bezug auf die Lösung individueller Spezialanliegen mehrmals auf die persönliche und fachliche Kompetenz des Beraters bzw. der Beraterin hingewiesen. Egal ob durch die Officialberatung oder durch Private. Treffend brachte dies ein Milchviehhalter (5) auf den Punkt: *„Es kommt sehr stark auf den Berater an“*.

5.3 Persönlichkeit des Beraters bzw. der Beraterin

Die mit Abstand häufigsten Anforderungen werden an die Person des Beraters bzw. der Beraterin gerichtet, und zwar in fachlicher, persönlicher und beziehungsmaßiger Hinsicht. In Bezug auf die fachliche Kompetenz werden ein hoher Praxisbezug und Spezialwissen sowie die Lösung konkreter Probleme auf den Betrieben eingefordert. Beispielsweise forderte ein Landwirt (5) ein solches Spezialwissen in steuerrechtlichen Fragen ein, indem er wie folgt argumentierte: *„Die Kammer bräuchte hier Spezialisten, um die Bauern bestmöglich unterstützen zu können.“*

Der Milchviehhalter mit 43 Kühen (4) schätzte die Offenheit und Neutralität einer Beratung, bei der es um die künftige Ausrichtung des Betriebs ging. Wichtig ist ihm, dass Berater bzw. Beraterinnen neue Sichtweisen einbringen und sich laufend fortbilden und dieses Wissen an die Landwirtinnen und Landwirte transferieren.

5.4 Private Beratung

Neben der Officialberatung werden auch andere Personengruppen als Beraterin beziehungsweise Berater konsultiert. Dazu zählen in erster Linie Tierärzte, Forscherinnen und Forscher sowie private Beraterinnen und Berater. Für einige Interviewte stellen Tierärztinnen und Tierärzte die erste Anlaufstelle für Anfragen im Stall dar. Beratung durch Forschungsinstitutionen spielen punktuell eine Rolle, und zwar dann, wenn Forscherinnen und Forscher ihre Erkenntnisse direkt in die Praxis transferieren. Großes Engagement und Kompetenz im Umgang mit Landwirtinnen und Landwirten sind eine wesentliche Voraussetzung dafür. Ein Bio-Milchviehhalter mit speziellen Anliegen zur Weidewirtschaft (6) bekam wertvolle Impulse und Hinweise von Forschern einer Bundesanstalt. Hinweise zu privaten Beraterinnen und Beratern finden sich bereits im vorigen Abschnitt zum Thema Spezialberatung: Sie werden in erster Linie von Interviewten größerer Betriebe und bei fachlichen Spezialgebieten wie z.B. Steuerrecht angefordert.

6 Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Milchviehhalterinnen und Milchviehhalter brauchen auch in Zukunft zur Bewältigung ihrer Herausforderungen eine große Vielfalt in der Weiterbildung und Beratung. Inhaltlich spannt sich der Bogen von der Produktionstechnik über die Betriebs- und Arbeitswirtschaft bis hin zu rechtlichen und sozialen Themen. Befragte aus größeren Betrieben sind dabei wesentlich interessierter bzw. fordern Bildung und Beratung deutlich häufiger ein als ihre Kolleginnen und Kollegen von kleineren Betrieben. Besonders ausgeprägt ist dieser Umstand bei Themen der effizienten Produktion und des Steuer- bzw. Sozialversicherungsrechts. Somit kann bestätigt werden, dass es schwierig ist, Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter von kleineren, häufig im Nebenerwerb wirtschaftenden Betrieben, für Weiterbildung und Beratung zu begeistern. Basierend auf der These, dass Bildung und Beratung die Wirtschaftlichkeit positiv beeinflusst, dürfte der Abstand zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen Milchviehbetrieben in Österreich eher weiter zunehmen.

Auch in Bezug auf die Formen und Methoden des Wissenstransfers lässt sich festhalten, dass aufgrund unterschiedlicher Zugänge und Lernstile von Landwirtinnen und Landwirten auch in Zukunft eine Vielfalt an Formen und Methoden in der Weiterbildung und Beratung erforderlich sind. Interessant ist der Umstand, dass nicht übliche Formate der Weiterbildung und Beratung oder offizielle Beratungskräfte oberste Priorität vonseiten der Landwirtinnen und Landwirte genießen, sondern Tierärztinnen bzw. Tierärzte oder andere Landwirtinnen beziehungsweise Landwirte. Beide Personengruppen werden auch in anderen Studien als Elemente der Weiterbildung und Beratung angesehen (u.a. Kirner et al. 2015, Hoeve und Drost 2002 oder Wildraut und Mergenthaler 2016). Während in der Arbeitskreisberatung der Erfahrungsaustausch bestens etabliert und geschätzt ist, bleibt zu überlegen, wie die Tätigkeit der Tierärztinnen und Tierärzte mit offiziellen Bildungs- und Beratungsschienen kombiniert werden kann. Auch verdeutlicht die Untersuchung, dass das Internet eine wichtige Rolle beim Wissenstransfer einnimmt, dass jedoch der direkte Kontakt in Präsenzphasen oder mit Expertinnen und Experten fundamental bleibt. Ein Grund dürfte in der nach wie vor zentralen Rolle des Vertrauens zwischen den beteiligten Personen liegen (u.a. Daft und Lengel, 1983; Welpe, 2008).

Die qualitativen Interviews verweisen auf den zunehmend größer werdenden Anspruch an kompetenter Spezialberatung. Während die Arbeitskreisberatung auf breite Zustimmung trifft, fällt aus Sicht der Interviewten die Bewertung anderer Bildungs- und Beratungsprodukte der Offizialberatung unterschiedlich aus. Darin dürfte auch eine Begründung liegen, warum die Nachfrage nach privaten Angeboten außerhalb der Offizialberatung deutlich gestiegen ist. Während private Beraterinnen und Berater in der Studie von Kirner et al. aus dem Jahr 2015 noch an letzter Stelle unter allen dargebotenen Quellen und Formen des Wissenstransfers lagen, mutierten sie in der vorliegenden quantita-

tiven Analyse zur achtwichtigsten unter zwölf Alternativen. Die private Beratung kann zunehmend in speziellen Fragen als Ergänzung zur Offizialberatung Fuß fassen. Sowohl die quantitative als auch die qualitative Analyse belegen zudem ein wachsendes Potenzial für kostenpflichtige Beratungsleistungen, vorausgesetzt, die Qualität aus Sicht der potenziellen Kundinnen und Kunden stimmt (siehe dazu auch Rieken und Kröger 2015). Was teilweise in anderen Ländern schon gilt, dass sich neben der Offizialberatung auch ein nennenswerter privater Markt für Spezialangebote etabliert, könnte in Zukunft auch für Österreichs Milchproduktion zutreffen. Will die Offizialberatung das Alleinstellungsmerkmal auch für größere und spezialisierte Betriebe verteidigen, muss sie dieses Marktsegment daher strategisch eingehender bearbeiten.

Aus der Studie lassen sich abschließend folgende Empfehlungen für Anbieter von Weiterbildung und Beratung für eine wirtschaftliche Milchproduktion ableiten: Arbeitskreise stärken, den Erfahrungsaustausch unter Landwirtinnen und Landwirten forcieren, die fachliche Kompetenz und Praxisnähe von Beraterinnen und Beratern erweitern, bewährte Formate wie Vorträge oder Artikel in Fachzeitschriften in hoher Qualität weiterführen, Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Beratung und Tierärztinnen beziehungsweise Tierärzten schaffen und bei Angeboten noch schärfer auf Zielgruppen eingehen.

Literatur

- BMNT (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus) (2018) Grüner Bericht 2018. Wien: Eigenverlag.
- Böheim, R. und Schneeweis, N. (2007) Renditen betrieblicher Weiterbildung in Österreich. Forschungsbericht der Johannes Kepler Universität Linz. Linz.
- Bühl, A. (2012) SPSS 20. Einführung in die moderne Datenanalyse. München: Pearson.
- Daft, R. L. und Lengel, R. H. (1983) Information Richness. A New Approach to Managerial Behavior and Organization Design. Texas A&M University.
- Fischer, M., Gruber-Rotheneder, B. und Payrhuber, A. (2012) Struktur- und Wirkungsforschung in der agrarischen Bildung, Weiterbildung und Beratung. In: Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (Hrsg.). Agrarischer Bildungs- und Beratungsbericht 2012. Wien: Eigenverlag, 139-192.
- Hoeve, A., und Drost, H. (2002) Leren Vernieuwen: een onderzoek naar zoek- en leergedrag van agrarisch ondernemers. Wageningen University and Research Centre, Stoas Research.
- Jansen, J., Steuten, C., Renes, R., Aarts, N., und Lam, T. (2010) Debunking the myth of the hard-to-reach farmer: Effective communication on udder health. *Journal of Dairy Science*, 93, 3, 1296-1306.
- Jeschke, K. (2007) Die Rolle des Beziehungsmarketings für Beratungsunternehmen - Verhaltenstheoretische Grundlagen und Gestaltungsanforderungen. In: Nissen, V. (Hrsg.) Consulting Research Unternehmensberatung aus

- wissenschaftlicher Perspektive. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, 197-215.
- Kirner, L., Payrhuber, A. und Winzheim, M. (2015) Weiterbildung und Beratung im Bereich der Unternehmensführung in Österreich. Evaluierung bestehender Angebote und Erhebung künftiger Bedarfe aus Sicht potenzieller Kunden. Forschungsbericht der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik. Wien.
- Lechner, C. (2016) Die verschiedenen Beziehungsebenen im Beratungsprozess. Bachelorarbeit an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik. Wien.
- Luley, H., Kröger, M. und Rieken, H. (2014) Beratung ökologisch wirtschaftender Erzeuger in Deutschland. Kommunikation und Beratung - Sozialwissenschaftliche Schriften zur Landnutzung und ländlichen Entwicklung. Band 117. Weikersheim: Margraf Publishers.
- Mandl, C. (2014) Bildungsevaluierung Ländliche Entwicklung LE 07-13. Ländlicher Raum, Online-Fachzeitschrift des BMLFUW, 01/2014, 1-9.
- Mayring, P. (2015) Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12. überarbeitete Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Petzold, H. G. (2003) Interdisziplinär beraten - sich ergänzen: Überlegungen zu „Beratung“ als Disziplin und Praxis in der modernen Wissensgesellschaft. Düsseldorf, Amsterdam. URL: www.donau-uni.ac.at/imperia/md/content/studium/umwelt_medizin/psymed/artikel/beratung1.pdf (7.11.2018).
- Rieken, H. und Kröger, M. (2015) Alles keine Frage des Preises: Die Vielfalt des Beratungsangebots führt zu zufriedenen Erzeuger/innen. In: Häring A.M., Hörning, B. und Hoffmann-Bahnsen, R. (Hrsg.) Beiträge zur 13. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau. URL: http://orgprints.org/26925/1/26925_rieken.pdf (7.11.2018).
- Rogers, M. E. (1995) Diffusion of innovations. New York: Simon and Schuster.
- Rüther, C. (2007) Untersuchungen zur Qualitätsbestimmung landwirtschaftlicher Fachberatung aus Kundenperspektive. Lübeck und Marburg.
- Schmid, K. (2008) Zum Nutzen der Weiterbildung. Internationaler Literaturreview und individuelle Weiterbildungserträge von Teilnehmerinnen und Teilnehmer an WIFI-Kursen. Wien: ibw Forschungsbericht Nr. 144.
- Statistik Austria (2018) Agrarstrukturerhebung 2016. Schnellbericht 1.17. Wien: Eigenverlag.
- Vierboom, C., Härten, I. und Simons, J. (2015) Kommunikation im Perspektivenwechsel – Eine Analyse der Chancen zum Dialog zwischen Landwirten und Verbrauchern. In: Schriftenreihe der Rentenbank (Hrsg.) Die Landwirtschaft im Spiegel von Verbrauchern und Gesellschaft. Frankfurt am Main, 97-134.
- Wildraut, C. und Mergenthaler, M. (2016). Landwirtschaftliche Fachberatung in der NRW-Schweinehaltung. Eine empirische Untersuchung aus Sicht der Landwirtschaft. Forschungsbericht des Fachbereichs Agrarwirtschaft Soest Nr. 40.
- Welpe, I. (2008) Die Entstehung von Vertrauen im Kontext von Unsicherheit und Informationssymmetrie. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 78, 12, 1251-1284.

Die Wahrnehmung des Außendienstes in der landwirtschaftlichen Vorleistungsindustrie – Eine empirische Studie aus Sicht deutscher LandwirtInnen

The perception of the agribusiness sales force – An empirical study from the perspective of German farmers

Jan-Philipp Huchtemann*, Dorothee Schulze Schwering und Achim Spiller

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

*Correspondence to: jhuchte@uni-goettingen.de

Received: 28 September 2018 – Revised: 11 Juni 2019 – Accepted: 27 Juli 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Die zunehmende Angleichung von Produkten und Produktportfolios im Agribusiness macht eine Differenzierung zu Wettbewerbern deutlich schwieriger. Ein starker Außendienst kann daher ein wichtiger Faktor zur Differenzierung sein, insbesondere in den Bereichen Servicequalität sowie Kundenbindung und -orientierung. Bislang ist jedoch wenig über die Wahrnehmung und die Bewertung der Fähigkeiten des Außendienstes aus der Perspektive deutscher LandwirtInnen bekannt. Die Ergebnisse der vorliegenden Online-Befragung zeigen, dass vor allem die Persönlichkeit und die Sozialkompetenz von Außendienstmitarbeitenden deren Außenwahrnehmung bestimmen. Für Unternehmen der Vorleistungsindustrie bedeutet dies, dass bei der Einstellung neuer und Schulung bestehender MitarbeiterInnen ein Fokus auf die Identifizierung und Förderung der persönlichen Stärken von Außendienstmitarbeitenden gelegt werden sollte.

Schlagworte: LandwirtInnenbefragung, Außendienst, Landwirtschaft, Erfolgsdeterminanten, Regressionsanalyse

Summary

Increasing alignment of products and product portfolios in the agribusiness impede the differentiation from competitors. A strong sales force can therefore be an important factor for differentiation, especially regarding service quality, customer loyalty and orientation. So far, little is known about the perception and evaluation of the sales force from the perspective of farmers. Results of this online survey show that mainly the personality and the social competence of the sales force determines the external perception. For companies, this means that when hiring new employees or training existing ones, a stronger focus should be placed on identifying and promoting personal strengths of the sales force.

Keywords: Farmer survey, sales force, agriculture, determinants of success, regression analysis

1 Einleitung

Die Agritechnica 2017 war mit 2.802 Ausstellenden und rund 458.000 BesucherInnen aus 128 Ländern die größte Leitmesse für moderne Agrartechnik weltweit (Agritechni-

ca, 2017). Die ausstellenden Unternehmen präsentierten mit ihren Außendienstteams ihre aktuellen Produkte und neuesten Innovationen. Bei der Betrachtung der Produkte fällt auf, dass sich nicht nur die einzelnen Produkte der Landtechnikhersteller mit Full-Liner Strategie annähern, sondern auch

die Produktportfolios (Hartl, 2017; Keudell, 2016). Eine Differenzierung über die Produkte wird zusehends schwerer. In Anbetracht dieser Tatsache stellen ein hochwertiger Außendienst und eine gute Servicequalität potenzielle Differenzierungsmerkmale zu Wettbewerbern dar. Dies unterstreicht, in Kombination mit einer zunehmenden Bereitstellung von Ressourcen für Teams im Außendienst, die herausragende Stellung des Außendienstes im Agribusiness. Der Bundesverband des Berufsverbandes Agrar, Ernährung, Umwelt e. V. (VDL) konstatiert dazu, dass über 30% der Fach- und Führungskräfte mit agrarwissenschaftlichem Ausbildungshintergrund von Unternehmen im Außendienst eingesetzt werden, die Nachfrage nach Außendienstmitarbeitenden konstant hoch ist und die Besetzung der offenen Stellen zunehmend schwieriger wird (VDL, 2014). Das Tätigkeitspektrum im Außendienst ist stark durch den persönlichen Verkauf, insbesondere durch den Verkaufsbesuch bei den KundInnen geprägt. Dabei spielen die Wahrnehmung und die Fähigkeiten des Außendienstes eine entscheidende Rolle für den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens (Dannenberg und Zupancic, 2008; Maas, 2001).

Bislang ist wenig darüber bekannt, wie LandwirtInnen in Deutschland den Außendienst der Vorleistungsindustrie bewerten, bestimmte Fähigkeiten der Außendienstmitarbeitenden wahrnehmen und welche Einflussfaktoren das Image des Außendienstes beeinflussen. Basierend auf den Daten einer Online-Befragung von 238 LandwirtInnen in Deutschland soll diese Forschungslücke in dem vorliegenden Beitrag mittels einer Faktoren- und Regressionsanalyse geschlossen werden. Damit trägt diese Studie zum einen dazu bei, Erkenntnisse über das Ansehen des Außendienstes zu erhalten und zum anderen dienen diese Ergebnisse als Grundlage für Handlungsempfehlungen für das Außendienstmanagement.

2 Der Außendienst und seine Erfolgsdeterminanten

Der Außendienst beschreibt einen bestimmten Tätigkeitsbereich in der Vertriebsorganisation eines Unternehmens, in dem die MitarbeiterInnen in engem Kundenkontakt stehen und hauptsächlich Aufgaben des persönlichen Verkaufs erfüllen (Fredebeul-Krein, 2012). Der persönliche Kontakt mit der Kundschaft nimmt den größten Teil des Aufgabenspektrums von MitarbeiterInnen im Außendienst ein (Behle und Hofe, 2006; Fredebeul-Krein, 2012). Dieser enge wechselseitige Dialog zwischen Unternehmen und ihrer Kundschaft ermöglicht eine zeitnahe Reaktion auf Probleme und Bedürfnisse der KundInnen (Fredebeul-Krein, 2012). Bei den Produkten und Dienstleistungen der landwirtschaftlichen Vorleistungsindustrie handelt es sich häufig um komplexe Produkte, die bei der Kundschaft sehr individuell angepasst eingesetzt werden (Rüther und Maier, 2007). Daher setzen Unternehmen Außendienstmitarbeitende verstärkt mit einer Beratungsfunktion ein (Rüther, 2007; Rüther und Maier, 2007). Für eine erfolgreiche Arbeit im Außendienst sollten MitarbeiterInnen über bestimmte Kompetenzen verfügen.

Die Bestimmung von Erfolgsfaktoren von Außendienstmitarbeitenden ist Untersuchungsgegenstand vieler wissenschaftlicher Beiträge (Churchill et al., 1985; Homburg et al., 2012). Neben der Persönlichkeit stellen die Fachkompetenz und die Sozialkompetenz in der wissenschaftlichen Betrachtung zentrale Merkmale dar, die erfolgreiche Außendienstmitarbeitende vereinen sollten (Churchill et al., 1985; Homburg et al., 2012). In die Persönlichkeit von Außendienstmitarbeitenden fließen Faktoren wie Kontaktfreudigkeit, Selbstbewusstsein sowie Empathie und Optimismus ein. Die Sozialkompetenz beinhaltet die verbale und nonverbale Kommunikationsfähigkeit, ein gewisses Maß an Teamfähigkeit sowie Freundlichkeit und Flexibilität. Zur Fachkompetenz lassen sich das Wissen um Produkte, Märkte und der eigenen Kundschaft zuordnen sowie der persönliche Verkaufsstil und die Selbstorganisation (Homburg et al., 2012).

3 Material und Methoden

Das Ansehen und die Zufriedenheit mit dem Außendienst der landwirtschaftlichen Vorleistungsindustrie war im November 2017 Gegenstand einer deutschlandweiten Online-Befragung von LandwirtInnen. Insgesamt haben 283 LandwirtInnen den Fragebogen vollständig ausgefüllt. Nach einer Bereinigung der Stichprobe, u. a. um Befragte, die innerhalb der letzten 12 Monate keinen Besuch vom Außendienst empfangen, verblieb für die statistische Auswertung ein Datensatz von 238 auswertbaren Befragungen. Die statistische Auswertung erfolgte mithilfe des Programms IBM SPSS Statistics 25. Geprüft werden sollte, welchen Einfluss die drei, in der Literatur definierten Erfolgsdeterminanten eines Verkäufers / einer Verkäuferin – Sozial- und Fachkompetenz sowie Persönlichkeit – auf die Bewertung des Außendienstes haben. Abgefragt wurden die Statements mithilfe einer fünf-stufigen Likert-Skala von 1 (trifft zu) bis 5 (trifft nicht zu). Zur Überprüfung der Erfolgsdeterminanten wurde zunächst eine Verdichtung der Statements in Form einer Faktorenanalyse mittels Hauptkomponentenanalyse und Varimax-Rotation (siehe Tabelle 2) vorgenommen. Eine explorative Faktorenanalyse wurde für das Ansehen des Außendienstes durchgeführt und bestand sowohl aus der Abfrage des allgemeinen Ansehens sowie des Ansehens der jeweiligen Vorleistungsbereiche wie etwa Futtermittel, Düngemittel etc. (siehe Tabelle 3). Die Statements zur Wahrnehmung und zum Ansehen des Außendienstes wurden in Form von Schulnoten 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend) abgefragt. Die Reliabilität der ermittelten Faktoren wurde mit Hilfe von Cronbach's Alpha (CA) untersucht (Hair et al., 2009). Im Anschluss wurde mit einer linearen Regression ein Modell, das die Einflussfaktoren auf die Wahrnehmung des Außendienstes durch die Befragten abbildet, geschätzt. Neben den soziodemografischen und betrieblichen Angaben wurden die zuvor durch die Faktorenanalyse identifizierten Erfolgsdeterminanten als unabhängige Variable in die Schätzung einbezogen (Bühl, 2014).

4 Ergebnisse

Das mittels Schneeballsystem generierte convenience sample ist nicht repräsentativ für die deutsche Landwirtschaft und besteht zu 91,2% aus konventionell wirtschaftenden Betrieben, wovon mehr als 90% im Haupterwerb geführt werden. Mit 41,6% sind Betriebe aus Norddeutschland am häufigsten vertreten. Die Verteilung der landwirtschaftlichen Betriebe aus der Befragung über das Bundesgebiet weicht von der Verteilung, die in der Agrarstrukturerhebung festgestellt wurde, ab (Hemmerling et al., 2017). Knapp die Hälfte der befragten Betriebe (49,6%) bewirtschaftet zwischen 100-500 Hektar, 18,9% bewirtschaften sogar mehr als 500 Hektar. Damit weisen die Teilnehmenden dieser Stichprobe eine, im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt von etwa 60,5 Hektar, überdurchschnittliche Betriebsgröße auf (Hemmerling et al., 2017). Tabelle 1 beschreibt die Stichprobe.

Die Teilnehmerinnen (13%) und Teilnehmer (87%) sind zu 45,5% jünger als 35 Jahre. Die Altersstruktur der Befragten liegt unter dem bundesweiten Altersdurchschnitt von LandwirtInnen, bei der nur 25% der BetriebsinhaberInnen jünger als 45 Jahre sind (Hemmerling et al., 2017). Sie sind zudem besser ausgebildet, da 48,7% von ihnen einen (Fach-) Hochschulabschluss vorweisen können. In der Grundgesamtheit ist diese Studienquote mit 12% vergleichbar gering (Hemmerling et al., 2017). 41,1% der Teilnehmenden halten Nutztiere (Bundesdurchschnitt 41%) und 26,5% sind reine Ackerbaubetriebe (Bundesdurchschnitt 30%) (Hemmerling et al., 2017).

Die sowohl in Tabelle 2 als auch in Tabelle 3 dargestellten Gütekriterien der Faktorenanalyse entsprechen den in der Literatur beschriebenen allgemeinen Anforderungen (Bühl, 2014; Backhaus et al., 2016), wodurch die Ergebnisse der Faktorenanalyse für eine anschließende Regressionanalyse verwendet werden können. Einen Überblick über die identifizierten Faktoren und die kennzeichnenden Items geben Tabelle 2 und Tabelle 3.

Die Faktoranalyse bestätigt, dass sich Außendienstmitarbeitende seitens ihrer Kundschaft durch drei Determinanten bewerten lassen. Ein Mittelwertvergleich der identifizierten Erfolgsfaktoren zeigt, dass die Befragten das allgemeine Ansehen des Außendienstes der landwirtschaftlichen Vorleistungsindustrie mit einer Durchschnittsnote (in Schulnoten) von 3,0, welches einer befriedigenden Leistung entspricht, bewerten. Aufgegliedert in die Kompetenzbereiche zeigt sich, dass die Fachkompetenz von den Befragten mit einem Mittelwert von 1,88 etwas besser bewertet wird als die Sozialkompetenz (1,94) und die Persönlichkeit (2,0). Insgesamt verdeutlicht der Mittelwertvergleich, dass LandwirtInnen Außendienstmitarbeitenden gute Leistungen in den drei Bereichen Persönlichkeit, Sozialkompetenz und Fachkompetenz zusprechen.

Um zu bestimmen, ob und welchen Einfluss die drei Determinanten und ausgewählte soziodemografische Faktoren wie Alter und Bildung auf die Wahrnehmung des Außendienstes und das Ansehen des Außendienstes (Abhängige Variable) haben, wird im Folgenden eine Regressionsanalyse durchgeführt (Tabelle 4).

Tabelle 1: Stichprobenbeschreibung

Stichprobengröße	N=238		
Geschlecht	Männlich: 87,0%	Weiblich: 13,0%	
Alter	≤ 34 Jahre: 45,5%	35-54 Jahre: 37,7%	≥ 55 Jahre: 16,8%
Bildung	Hochschulabschluss: 48,7%	Mittlere Reife: 24,4%	Sonstige: 2,1%
	Abitur: 20,6%	Hauptschulabschluss: 4,2%	
Betriebsgröße	≤ 24 ha: 10,9%	20-49 ha: 5,5%	50-99 ha: 24,4%
	100-199 ha: 26,5%	200-500 ha: 23,1%	> 500 ha: 18,9%
Erwerbsform	Haupterwerb: 93,3%	Nebenerwerb: 6,7%	
Betriebsform	Konventionell: 91,2%	Ökologisch: 5,9%	Sonstige/Umstellung: 2,9%
Bewirtschaftung	Ackerbau: 26,5%	Viehhaltung: 41,1%	Sonderkulturen: 2,6%
	Mischbetrieb: 29,8%		
Lage	Norden: 41,6%	Osten: 10,9%	
	Süden: 19,3%	Westen: 28,2%	
	Alte Bundesländer: 82,4%	Neue Bundesländer: 17,6%	
Zukunftsperspektive	Wachstum: 46,6%	Status quo: 32,4%	Schrumpfung: 0,4%
	Umstrukturierung: 19,3%	Betriebsaufgabe: 1,3%	

Quelle: Eigene Berechnung.

Tabelle 2: Erfolgsfaktoren für Außendienstmitarbeitende

Faktoren/Statements ^a	Faktorladung
Sozialkompetenz (Cronbach's Alpha = 0,86)	
Ist kritikfähig.	0,778
Passt sein Verhalten der Gesprächssituation an.	0,769
Betreibt aktives Zuhören im Verkaufsgespräch.	0,746
Schafft eine angenehme Gesprächsatmosphäre.	0,743
Lässt mich aussprechen.	0,712
Stimmt sich mit seinen Kollegen im Innendienst gut ab.	0,524
Persönlichkeit (Cronbach's Alpha = 0,820)	
Der Verkäufer geht von selbst auf mich zu.	0,747
Ist sich sicher, meinen Anforderungen gerecht zu werden.	0,683
Bringt eigene Ideen und Vorschläge aktiv in unser Gespräch ein.	0,674
Er fühlt sich in der Zusammenarbeit mit mir wohl.	0,667
Er verarbeitet meine negativen Produkterfahrungen schnell.	0,633
Er verliert auch in schwierigen Situationen nicht den Mut.	0,540
Fachkompetenz (Cronbach's Alpha = 0,803)	
Kennt die Preismargen seiner Produkte.	0,739
Ist vertraut mit den Produkten der Konkurrenz.	0,721
Kennt die Aktivitäten des Wettbewerbs.	0,676
Kennt das gesamte Produktportfolio des Unternehmens, sowie die Merkmale und Leistungsfähigkeit der Produkte.	0,632

^a 5er Likert-Skala: 1=trifft zu bis 5=trifft nicht zu, KMO=0,918; Erklärte Gesamtvarianz=55,469%

Quelle: Eigene Berechnung.

Tabelle 3: Faktor Wahrnehmung des Außendienstes

Item ^a	Faktorladung
Allgemeine Beurteilung des Ansehens des Außendienstes	0,796
Mittelwert über die Beurteilung des Ansehens je nach Sparte	0,769

^a 6er Likert-Skala: 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend); KMO=0,5; Erklärte Gesamtvarianz=66,163%; Cronbach's Alpha =0,474

Quelle: Eigene Berechnung.

Tabelle 4: Regressionsanalyse zur Wahrnehmung des Außendienstes

Unabhängige Variablen	Effektgröße	Standardfehler	T-Wert	Signifikanz
Persönlichkeit Außendienst	0,266	0,061	4,396	0,000
Sozialkompetenz Außendienst	0,262	0,061	4,333	0,000
Fachkompetenz Außendienst	0,141	0,061	2,327	0,021
Bildungsabschluss LandwirtIn	-0,054	0,066	-0,886	0,377
Alter LandwirtIn	-0,035	0,046	-0,561	0,575
Abhängige Variable: Wahrnehmung des Außendienstes; Korr. R ² : 0,147; F: 8,354***;				

Quelle: Eigene Berechnung.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass alle Erfolgsdeterminanten einen Beitrag zur Erklärung der Außenwahrnehmung des Außendienstes bei LandwirtInnen leisten. Die Regressionsanalyse zeigt, dass die oben genannten fünf unabhängigen Variablen insgesamt ca. 15 % (Korr. R^2 : 0,147) der Varianz der Wahrnehmung des Außendienstes durch die Befragten erklären (Tabelle 4). Das Gesamtmodell ist signifikant (F-Wert: 8,354***), die Irrtumswahrscheinlichkeit für den ermittelten Zusammenhang zwischen den unabhängigen Variablen und der abhängigen Variablen beträgt $\leq 0,1\%$. Mittels der standardisierten Beta-Koeffizienten (Effektgröße) können die Einflussfaktoren verglichen werden.

Gemessen an der Effektgröße hat die Persönlichkeit den größten positiven Einfluss auf die Wahrnehmung. Je höher die Mittelwerte in der Dimension Persönlichkeit eines Außendienstmitarbeiters, desto besser nehmen die Befragten dessen Gesamtleistung wahr. Einen ähnlich starken Einfluss hat die Sozialkompetenz. Die Fachkompetenz hat hingegen einen geringeren positiven Einfluss auf die Außenwahrnehmung. Das heißt, mit steigender Fachkompetenz steigt auch das Ansehen der Außendienstmitarbeitenden. Jedoch steigt das Ansehen der Außendienstmitarbeitenden stärker, wenn sich die Persönlichkeit und die Sozialkompetenz der Außendienstmitarbeitenden verbessern. Keinen signifikanten Einfluss auf die Beurteilung haben das Alter und das Bildungsniveau des / der LandwirtIn. Demnach ist die Außenwahrnehmung des Außendienstes unabhängig vom Alter und Bildungsgrad der LandwirtInnen.

Die Regressionsanalyse weist darauf hin, dass die Persönlichkeit und die Sozialkompetenz die Beurteilung des Außendienstes durch die Befragten am stärksten beeinflussen und die Fachkompetenz des Außendienstes einen geringeren Einfluss hat. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass die Fachkompetenz, obwohl sie im Vergleich zu den verbleibenden zwei Erfolgsdeterminanten etwas besser bewertet wird, nicht den bedeutendsten Einfluss auf die Bewertung des Ansehens des Außendienstes hat.

5 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse des vorliegenden Beitrags liefern erste Erkenntnisse über die Wahrnehmung des Außendienstes sowie die Bewertung von Erfolgsdeterminanten im Außendienst aus der Sicht deutscher LandwirtInnen. Die Regressionsanalyse zeigt, dass LandwirtInnen Außendienstmitarbeitende unabhängig vom ihrem Bildungsgrad und Alter wahrnehmen und bewerten. Dies liegt vermutlich an der Alters- und Bildungsstruktur der Stichprobe. Rüter (2007) fand heraus, dass bezogen auf die Fachberatung, bildungsstarke LandwirtInnen zufriedener mit der Fachberatung sind (Rüter, 2007). Obwohl die Ergebnisse nicht signifikant sind, könnte das Vorzeichen der Effektstärke darauf hinweisen, dass in dieser Stichprobe tendenziell bildungsstärkere LandwirtInnen kritischer sind bei der Beurteilung des Außendienstes als bildungsschwächere LandwirtInnen. Um diesen Effekt zu bestätigen, bedarf es allerdings genauerer Untersuchungen.

Zahlreiche wissenschaftliche Beiträge bestätigen die Fachkompetenz der MitarbeiterInnen als wichtigen Erfolgsfaktor (Johnston und Marshall, 2009; Randall und Randall, 1990; Weitz et al., 1986; Churchill et al., 1985; Walker et al., 1977). Laut Rüter (2007) wird die Qualitätswahrnehmung der LandwirtInnen in Bezug auf die Fachberatung durch drei Qualitätsdimensionen bestimmt, die fachliche und methodische Beratungskompetenz, die persönlichen Beratereigenschaften und die Erreichbarkeit und der Preis der Beratung. Bezugnehmend auf die Fachberatung stellt die erste Qualitätsdimension, also die fachliche Kompetenz der Beratenden den wichtigsten Faktor dar (Rüter, 2007; Rüter und Maier, 2007).

Im Gegensatz dazu zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Studie, dass eben nicht die Fachkompetenz den größten Einfluss hat, sondern die Persönlichkeit eines Außendienstmitarbeitenden, ebenso wie dessen Sozialkompetenz. Das heißt, dass LandwirtInnen zwar die fachlichen Kompetenzen der Außendienstmitarbeitenden durchaus als gut einschätzen, diese jedoch nicht als Hauptfaktor in die Gesamtbeurteilung einfließen. Erfolgsentscheidend ist vielmehr eine gute Persönlichkeit des / der AußendienstmitarbeiterIn gekoppelt mit guten sozialen Kompetenzen. Diese Ergebnisse finden sich ebenfalls in den vorliegenden wissenschaftlichen Beiträgen. So gilt die Persönlichkeit als die wichtigste Erfolgskomponente, deren Leistungspotentiale oft noch nicht ausgeschöpft sind (Menthe und Sieg, 2013). Hervorzuheben ist auch, dass laut Homburg et al. (2012) eine positive Korrelation zwischen einer positiv ausgeprägten Persönlichkeit, hier insbesondere Empathie, und dem Verkaufsabschluss besteht (Homburg et al, 2012). Werden die Ergebnisse der vorliegenden Studie auf die Aussage von Homburg et al. (2012) übertragen, so werden Außendienstmitarbeitende mit einer höheren Ausprägung der Persönlichkeit besser bewertet als jene mit einer weniger ausgeprägten Persönlichkeit.

In der Praxis zeigt sich jedoch häufig das skizzierte Bild der alles überragenden Fachkompetenz. Hier überzeugen Außendienstmitarbeitende oft mit hervorragendem Produkt- und Anwendungswissen, wobei ihre verkäuferische Kommunikation deutliche Schwächen aufweist (Menthe und Sieg, 2013). Die beschriebene Angleichung der Produkte und Dienstleistungen der Unternehmen im Agribusiness setzt meist voraus, dass die fachliche Kompetenz zu einem wichtigen Verkaufsargument, insbesondere für komplexe Produkte, wird (Bänsch, 2013; Homburg et al., 2012). Zusätzlich setzen Unternehmen der Vorleistungsindustrie zusehends Fach- und SpezialberaterInnen zur Unterstützung des Außendienstes ein. Aufgrund dieser Tatsache rückt die Fachkompetenz nochmals deutlich in den Fokus bei der Bewertung eines / einer AußendienstmitarbeiterIn. Dementsprechend liegt der Schwerpunkt in der Ausbildung (landwirtschaftliche Ausbildung, Hochschule und Universität) von Nachwuchskräften im Vertrieb auf der Vermittlung fachlicher Kompetenz. Der in dieser Studie bereits sehr gute Mittelwert der Fachkompetenz bestätigt eine gute fachliche Kompetenz der Außendienstmitarbeitenden.

In Anbetracht der Ergebnisse des vorliegenden Beitrags ergibt sich für Unternehmen der landwirtschaftlichen Vorleistungsindustrie jedoch die Handlungsempfehlung, MitarbeiterInnen für den Außendienst nicht ausschließlich nach fachlichen Kompetenzen einzustellen, sondern auch der Persönlichkeit eine erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Homburg et al. (2012) stellen hierzu fest, dass die Fachkompetenz durch Weiterbildungsmaßnahmen deutlich leichter weiterzuentwickeln ist, als die Persönlichkeit und die Sozialkompetenz (Homburg et al., 2012). Daher sollten sich Unternehmen bei der Schulung ihrer bestehenden und künftigen MitarbeiterInnen nicht nur auf die Vermittlung von Fachwissen fokussieren, sondern deutlich mehr Ressourcen dafür investieren, die Stärken der Persönlichkeit und die sozialen Kompetenzen von Außendienstmitarbeitenden zu identifizieren und gezielt zu fördern.

Literatur

- Agritechnica (2017) Daten und Fakten. Das war die Agritechnica 2017. URL: <https://www.agritechnica.com/it/fuer-aussteller/daten-fakten/> (15.09.2018).
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. und Weiber, R. (2016) *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler.
- Bänsch, A. (2013) *Verkaufpsychologie und Verkaufstechnik*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Behle, C. und Hofe, V. R. (2006) *Handbuch Aussendienst. Kundengewinnung und Kundenbindung. Gebietsmanagement und Key-Account-Management. Verkaufpsychologie und Preisgespräche*. Landsberg am Lech: mi-Fachverlag Redline.
- Bühl, A. (2014) *SPSS 22 Einführung in die moderne Datenanalyse*. Hallbergmoos: Pearson Verlag.
- Churchill, G. A., Ford, N. M., Hartley, S. W. und Walker, O. C. (1985) The Determinants of Salesperson Performance: A Meta-Analysis. *Journal of Marketing Research*, 22, 2, 103-118. DOI: 10.2307/3151357
- Dannenberg, H. und Zupancic, D. (2008) *Spitzenleistungen im Vertrieb. Optimierungen im Vertriebs- und Kundenmanagement. Mit Handlungsempfehlungen*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Fredebeul-Krein, T. (2012) *Koordinierter Einsatz von Direktmarketing und Verkaufsaussendienst im B2B-Kontext*. Wiesbaden; Springer Gabler Verlag.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. und Anderson, R. E. (2009) *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Hartl, U. (2017) *Branchenanalyse Landtechnik. Entwicklungstrends und Herausforderungen*. Working Paper Forschungsförderung Nummer 052. Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.). URL: <https://bit.ly/2K66r3Y> (09.01.2019).
- Hemmerling, U., Pascher, P. und Rukwied, J. (2017) *Situationsbericht 2017/18: Trends und Fakten zur Landwirtschaft*. Berlin: Deutscher Bauernverband e.V.
- Homburg, C., Schäfer, H. und Schneider, J. (2012) *Sales Excellence*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Johnston, M. W. und Marshall, G. W. (2009) *Churchill, Ford, and Walker's Sales Force Management*. New York. McGraw-Hill Publishing.
- Keudell, R. V. (2016) Vertrauen in stürmischen Zeiten Vertrauen als wichtiges Asset in Zeiten der Volatilität und Globalisierung von Märkten. In: Keuper, F. und Sommerlatte T. (Hrsg.) *Vertrauensbasierte Führung Devise und Forschung*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 27-36.
- Maas, M. (2001) *Praxiswissen Vertrieb. Berufseinstieg, Tagesgeschäft und Erfolgsstrategien*. Wiesbaden; Gabler Verlag.
- Menthe, T. und Sieg, M. (2013) *Kundennutzen: die Anwendung im Verkaufsgespräch. So verhandeln Sie wert- und nutzenorientiert*. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Randall, E. J. und Randall, C. H. (1990) Review of Salesperson Selection Techniques and Criteria: A Managerial Approach. *International Journal of Research in Marketing*, 7, 2-3, 81-95. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(90\)90013-D](https://doi.org/10.1016/0167-8116(90)90013-D)
- Rüther, C. (2007) *Untersuchungen zur Qualitätsbestimmung landwirtschaftlicher Fachberatung aus Kundenperspektive*. Lübeck und Marburg. Der andere Verlag.
- Rüther, C. und Maier, P. (2007) *Wie beurteilen LandwirtInnen Beratungsleistungen? Qualität landwirtschaftlicher Fachberatung*. Fachzeitschrift B&B Agrar, 60, 2, 54-56.
- VDL (Berufsverband Agrar, Ernährung, Umwelt e.V.) (2014) *Fach- und Führungskräftebedarf in der Agrarbranche Befragungen und Analysen im Agrarbereich 2013/2014*. Berlin.
- Walker, O. C., Churchill, G. A. und Ford, N. M. (1977) Motivation and Performance in Industrial Selling: Present Knowledge and Needed Research. *Journal of Marketing Research*, 14, 2, 156-168. DOI: 10.2307/3150465
- Weitz, B. A., Sujan, H. und Sujan, M. (1986) Knowledge, Motivation, and Adaptive Behavior: A Framework for Improving Selling Effectiveness. *Journal of Marketing*, 50, 4, 174-191. DOI: 10.2307/1251294

Wege zur Steigerung der Ressourceneffizienz in der Schweizer Landwirtschaft mittels Peer-to-Peer Beratung

Approaches to increase resource efficiency with peer-to-peer extension in Swiss Agriculture

Mirjam Pfister*, Karin Zbinden Gysin und Bruno Häller

Berner Fachhochschule, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL

*Correspondence to: mirjam.pfister@bfh.ch

Received: 19 Dezember 2018 – Revised: 11 Juni 2019 – Accepted: 15 August 2019 – Published: 20 December 2019

Zusammenfassung

Ein effizienter Umgang mit Ressourcen ist infolge des Klimawandels, steigender Bevölkerungszahlen und sich verändernden Ernährungsgewohnheiten eine Herausforderung für die Landwirtschaft und erfordert neue Denkansätze und Lösungen. Das schweizerische Bundesamt für Landwirtschaft hat deshalb das Pilotprojekt „Ressourceneffizienz im Dienste der Ernährungssicherheit“ (REDES) in Auftrag gegeben. Während der vierjährigen Projektdauer trafen sich elf innovative Landwirte (ausschließlich Männer) regelmäßig zur Peer-to-Peer Beratungen in Form eines Arbeitskreises, mit dem Zweck, die Betriebe nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz weiterzuentwickeln. Die vorliegende Studie untersucht den Einfluss der Methode des Arbeitskreises auf den Lerntransfer, die intrinsische Motivation und die Einstellung der Teilnehmenden zur Nachhaltigkeit. Obschon die Beteiligten sehr innovativ sind, erschwerte die Kombination von top-down verordneten Projektzielen und dem bottom-up Ansatz des Peer-to-Peer Austausches die Entwicklung von gemeinsamen Zielen und Themen.

Schlagerworte: Landwirtschaft, Ressourceneffizienz, Peer-to-Peer Beratung, Wissenstransfer, Innovation

Summary

Climate change, population growth and changed dietary habits challenge the efficient use of resources in agriculture and call for novel approaches and solutions. The Swiss Federal Office for Agriculture has therefore launched the project ‘Resource Efficiency for Food Security’ (REDES). A peer-to-peer exchange among eleven innovative farmers in the form of working groups aims during a period of four years at a development of their operations in accordance with the principles of sustainability and resource efficiency. The study examines what effects of the method of the working group upon knowledge transfer, intrinsic motivation and participants’ attitudes to sustainability can be observed. Even the farmers being very innovative, the combination of top-down prescribed project goals with bottom-up peer-to-peer exchange proved problematic and hampered the setting of joint goals and agendas.

Keywords: agriculture, resource efficiency, peer-to-peer extension, knowledge transfer, innovation

1 Einleitung

Die nachhaltige Nutzung der Ressourcen ist ein Schlüsselfaktor für die künftige globale Ernährungssicherheit. Demografische Veränderungen, zunehmende Knappheit der natürlichen Ressourcen sowie die Konsequenzen der Klima-

veränderungen erfordern auch in der Schweiz neue Denkansätze und Lösungen. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) hat deshalb ein Projekt mit dem Titel „Ressourceneffizienz im Dienste der Ernährungssicherheit“ (REDES) lanciert, in dem verschiedene langfristige internationale und nationale Entwicklungen zusammengeführt und prioritäre

Handlungsfelder für die Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft aufgezeigt werden (Kopainsky et al., 2014). Vor Projektbeginn wurde ein Multistakeholder-Workshop mit Vertretenden aus der Praxis, der Forschung und der Verwaltung veranstaltet, um die unterschiedlichen Bedürfnisse der Anspruchsgruppen zu beruckichtigen. Dort kam zum Ausdruck, dass vorhandenes Wissen nicht in der erwunsten Geschwindigkeit von der Praxis aufgenommen und umgesetzt werde. Diesen Wissensstau zu verflüssigen sei eine Herausforderung innerhalb des gesamten landwirtschaftlichen Wissenssystems. Die Aussage des Wissensstaus entspricht einer Top-Down-Denkhaltung, in welcher praxisferne Institutionen beispielsweise aus Forschung oder Verwaltung der Landwirtschaft zu Innovationen verhelfen wollen. Diese Vorgehensweise blendet aus, dass Informationen und Wissen nicht einfach übermittelt werden können, sondern von den anvisierten landwirtschaftlichen Betrieben in einem bewussten Prozess in den eigenen Kontext eingebaut und an deren Rahmenbedingungen angepasst werden müssen (Lehmann und Häller, 2017).

Peer-to-Peer Beratung wird in der Landwirtschaft als wirksame Beratungsform zur Implementierung von Innovationen identifiziert (Roberts, 1999). Seit den 1990er-Jahren wurden von Beratungsorganisationen in verschiedenen europäischen Ländern gezielt sogenannte Arbeitskreise aufgebaut und gefördert (Hoisel et al., 2013; Würth, 2013). Der Erfolg dieser Peer-to-Peer-Beratungen mit speziell interessierten Landwirten hängt aber eng mit der Anwendung einiger Faktoren zusammen (Berner Bauern Verband, 2016; Schneider et al., 2009; Würth, 2013). Diese sind:

- Die Themenhoheit liegt bei den Teilnehmenden im Arbeitskreis.
- Die Teilnahme im Arbeitskreis wird verbindlich geregelt.
- Die Treffen finden auf Betrieben der Teilnehmenden statt.

Wichtig für die Teilnahme sind klar vereinbarte Ziele für alle Teilnehmenden, die in regelmässigen Abständen gemeinsam diskutiert und gegenseitig überprüft werden. Im REDES-Projekt war der Einbezug von praktizierenden Landwirten ein zentrales Anliegen. Von 2014 – 2017 befasste sich eine Peer-to-Peer-Gruppe interessierter Landwirte mit der Aufgabenstellung „Mit weniger mehr produzieren“ (REDES-AK). Mit diesem Vorgehen wurden die beteiligten landwirtschaftlichen Betriebe als Teil der Lösung und nicht als zu lösendes Problem angesprochen. Die beteiligten Betriebsleiter sollten im Austausch untereinander konkrete Lösungen für eine nachhaltige Verbesserung der Ressourceneffizienz entwickeln. Die Funktionsweise eines reinen Peer-to-Peer-Austausches mit entsprechender Autonomie wurde – in Vereinbarung mit den Teilnehmenden – mit der politischen Zielsetzung des REDES-Projektes kombiniert und durch eine Steuerungsgruppe, bestehend aus Vertretern des Arbeitskreises, des Bundesamts für Landwirtschaft, des Berner Bauern Verbandes sowie der Hochschule für Agrar-

Forst- und Lebensmittelwissenschaften begleitet und mit Expertenwissen unterstützt. Die gemachten Erfahrungen sind in Form eines noch unveröffentlichten Leitfadens für die Verbreitung und Anwendung in anderen Arbeitskreisen mit erweiterter Zielsetzung analysiert und dokumentiert worden. Die Tätigkeiten des Pilotarbeitskreises sind jedoch nicht nur aus dem Blickwinkel des Projektes bezuglich Nachhaltigkeit bedeutsam, sondern geben exemplarische Hinweise aus beratungsmethodischer Sicht für den Einsatz von Peer-to-Peer-Beratungen.

2 Theoretischer Hintergrund und methodische Umsetzung

Die Auswahl der beteiligten Betriebe zielte auf eine möglichst breite Vertretung verschiedener Betriebsrichtungen der Schweizer Landwirtschaft. Die Produktionszweige sind heterogen von Milchwirtschaft, Rindermast, Schweinezucht und -mast bis zur Geflügelhaltung. Die Betriebsstandorte befinden sich in verschiedenen Regionen der Deutschschweiz. Die elf am Arbeitskreis teilnehmenden Betriebsleiter wurden für das Pilotprojekt rekrutiert, da ihre Betriebe bei verschiedenen Beratungspersonen als innovationsfreudig und gut geführt bekannt waren. Um die Entwicklungen im Arbeitskreis aus komplementären Blickwinkeln abzubilden, wurden qualitative und quantitative Methoden kombiniert. Die teilnehmende Beobachtung erlaubte im Rahmen von insgesamt fünf Treffen über vier Jahre die Dokumentation und Analyse der Interaktionen in der Gruppe. Zur Erfassung der Einstellungen der Betriebsleiter, deren Wissenstransfer und der Einschätzung der Nachhaltigkeit der Betriebe wurde über die gesamte vierjährige Projektdauer viermal derselbe semistrukturierte schriftliche Fragenbogen mit validierten Skalen eingesetzt.

Der Fragebogen bezieht sich im ersten Teil auf Persönlichkeitsmerkmale wie Lerntransfer, intrinsische Motivation und Grundeinstellung zur Nachhaltigkeit. Der Lerntransfer wird durch die vier Dimensionen Transferkapazitat, Performanz-Erwartung, Ergebniserwartung und eigene Wirksamkeit abgebildet (Kauffeld et al., 2008). Arbeitskreise funktionieren durch Kooperation, verbunden mit einer hohen Autonomie der Teilnehmenden, beide Faktoren fördern die intrinsische Motivation (Heanue et al., 2012). Die intrinsische Motivation setzt sich in dem verwendeten Instrument aus dem Interesse an der Tätigkeit des Betriebsleiters, der freien Wahlmöglichkeit der Tätigkeiten auf dem Betrieb und aus der Einschätzung der eigenen Kompetenz zusammen (Guay et al., 2000). Da die Förderung der Nachhaltigkeit ein zentrales Ziel der Betriebe darstellt, wurde die Grundeinstellung der Betriebsleitenden über die gesamte Projektdauer mit dem Instrument von Shepherd et al. (2009) gemessen.

Im zweiten Teil des Fragebogens schätzten die Betriebsleiter ihre Betriebe mittels Nachhaltigkeitsindikatoren ein. Im Rahmen des Projektes wurde für jeden der Betriebe eine umfassende Analyse der Nachhaltigkeit gemäss der RISE-

Analyse (Response-Inducing Sustainability Evaluation¹) bezüglich zehn Hauptthemen² mit rund 50 Indikatoren durchgeführt und im Arbeitskreis diskutiert. Diese Indikatoren wurden für die Selbsteinschätzung des deklarativen Wissens und der Betriebsituation bezüglich nachhaltiger Landwirtschaft durch die Betriebsleitenden mit einer sechsstufigen Likert-Skala eingeschätzt. Dieser Ansatz ermöglicht einen Vergleich des deklarativen Wissens mit der Selbsteinschätzung zu den Betrieben.

Die quantitativen Daten wurden mit IBM SPSS Statistics Version 24 ausgewertet. Aufgrund der geringen Stichprobengröße wurden die Unterschiede zwischen den Messungen mit dem Wilcoxon-Test berechnet. Die qualitativen Daten aus der Fragebogenerhebung wertete man inhaltsanalytisch gemäss Mayring (2015) aus. Die Kategorien wurden unter der Verwendung von sieben Kategorien mit Subkategorien induktiv aus dem Datenmaterial abgeleitet. Mittels teilnehmender Beobachtung wurden Daten in Form von Gesprächsprotokollen generiert, die durch Notizen zu beobachtetem Verhalten ergänzt wurden. Die Auswertung dieser Daten erfolgte über folgende Analyseschritte (Flick, 1991):

- Ordnen der Aussagen aus dem Exzerpt,
- mehrmaliges Clustern der Aussagen entlang von Gemeinsamkeiten und
- Kontextualisierung.

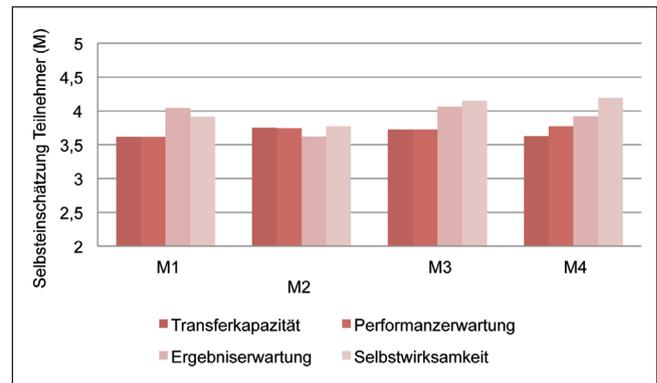
3 Ergebnisse

3.1 Einstellungen der Betriebsleitenden

Die Betriebsleitenden schätzen ihr Interesse an ihrer Tätigkeit auf der Likert Skala nahe beim Maximum ein, diese Einschätzung bleibt über die Messperiode stabil. Vergleichbar eingeschätzt wird die eigene Kompetenz in Bezug auf die Betriebsführung. Die Fähigkeit der Betriebsleiter, das neu Gelernte anzuwenden (Transferkapazitat) wird im Vergleich zur Motivation etwas tiefer, aber dennoch über der Skalenmitte eingeschätzt und verändert sich im Verlauf des Projekts nicht (siehe Abbildung 1). Auch im Bereich der Performanz-Erwartung (Leistungserwartung) werden mittlere stabile Werte gemessen. Die Ergebniserwartung sowie die eigene Wirksamkeit werden etwas höher bewertet als die anderen beiden Dimensionen (siehe Abbildung 1). Es sind keine signifikanten Veränderungen über die vier Messzeitpunkte feststellbar.

Die grundsätzliche Einstellung Betriebsleitenden zur Nachhaltigkeit besteht aus den drei Indikatoren Egalität, Solidarität und Respekt. Die Annahme, dass alle Menschen gleiche Möglichkeiten und Rechte haben sollten, wird von den Befragten gestützt, die Werte liegen deutlich über der

Abbildung 1: Selbsteingeschatzter Lernttransfer der Betriebsleiter (N=11), M1 bis M4: Messung 1 bis 4



Mitte der Skala von 2.5. Auch der Solidaritatsgedanke liegt den Befragten nahe, wie die Selbsteinschätzungen zeigen. Beim Respekt vor der Natur sinkt der Wert von der ersten zur zweiten Messung signifikant ab und verändert sich anschließend nicht mehr (Wilcoxon-Test $z=-2.67$, $p\leq 0.05$).

3.2 Selbsteinschätzung des deklarativen Wissens bezüglich RISE Hauptthemen

Für die Selbsteinschätzung des deklarativen Wissens in Bezug auf nachhaltige Landwirtschaft mussten die Teilnehmer die zehn Hauptthemen von RISE einschätzen. Gemäss dieser Einschätzung verfügen die Betriebsleiter über ein umfassendes Wissen bezüglich der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeit. Auffällig ist der Kenntnisstand in Bezug auf die Tierhaltung, der auf der Likert-Skala als groß bis sehr groß eingeschätzt wird und über die vier Messungen hinweg stabil bleibt. Die Kenntnisse der Bodennutzung sowie der Nahstoffflusse werden im Mittel als eher groß eingeschätzt und nehmen tendenziell zu, jedoch sind die Unterschiede bis zum Ende der Messperiode nicht signifikant. Bezüglich des Wissens zur Wassernutzung schätzen die Teilnehmer ihre Kenntnisse bei der ersten Messung als eher groß ein, es zeigen sich jedoch Schwankungen im Verlauf der Messungen.

Die Kenntnisse im Bereich Energie und Klima sind laut der Teilnehmer deutlich schlechter. Die Kenntnisse der Biodiversität und des Pflanzenschutzes werden ebenfalls etwas tiefer eingeschätzt und verändern sich nicht. Bezüglich der sozialen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeit liegt das selbsteingeschatzte Wissen im oberen Bereich der Skala. Besonders viele Kenntnisse scheinen im Bereich der Betriebsführung und der wirtschaftlichen Lebensfähigkeit vorhanden zu sein. Aber auch in den Bereichen Lebensqualität und Arbeitsbedingungen verfügen die Betriebsleiter gemäss Selbsteinschätzung über solide Kenntnisse. Insgesamt zeichnen sich die untersuchten Betriebsleitenden durch umfassende Kenntnisse der Nachhaltigkeitsindikatoren aus, jedoch ist keine signifikante Wissenszunahme im Verlauf des Projektes messbar.

1 <http://rise.hafl.bfh.ch>

2 Bodennutzung, Tierhaltung, Nahstoffflusse, Wassernutzung, Energie und Klima, Biodiversität und Pflanzenschutz, Arbeitsbedingungen, Lebensqualität, wirtschaftliche Lebensfähigkeit

3.3 Selbsteinschätzung der Betriebsergebnisse mit RISE-Indikatoren und Kommentare

Die Teilnehmer mussten ihren Betrieb bezüglich zehn Hauptthemen aus der RISE-Analyse einschätzen und mit Kommentaren ergänzen.

Bei der Selbsteinschätzung für ihre Betriebe bezüglich der fünf ökologischen Indikatoren Bodennutzung, Tierhaltung, Nährstoffflüsse, Biodiversität und Wassernutzung sind keine signifikanten Unterschiede zwischen den vier Messzeitpunkten feststellbar. Die Nachhaltigkeit wird als hoch eingeschätzt. Auch die Kommentare stützen dies: Die Mehrheit der Betriebsleitenden schätzt ihren Betrieb als tierfreundlich und die Bodennutzung als intensiv ein: *„Betrieb läuft bei den Tieren und auf dem Feld gut. Durch den Betriebszukauf und Aufbau hat die Lebensqualität gelitten.“* (Teilnehmer M).

Trotz der positiven Einschätzung der Biodiversität im Polygon zeigen die offenen Antworten Probleme auf: Mehrere Teilnehmer sehen einen Widerspruch, wenn einerseits der Boden intensiv genutzt werden muss und gleichzeitig die Biodiversität gesteigert werden soll: *„Biodiversität und intensive Betriebszweige gehen nicht gut.“* (Teilnehmer L), *„Wirtschaftlichkeit und Tierhaltung und Bodennutzung finde ich gut, Biodiversität kann aus Intensitätsgründen nicht gepflegt werden.“* (Teilnehmer R).

Die Einschätzung des Bereichs Energie und Klima fällt deutlich tiefer aus als alle anderen Indikatoren, nimmt aber im Verlauf der Messungen tendenziell zu. Somit zeigen sich in diesem Bereich sowohl eine tiefere Einschätzung der Betriebe wie auch geringere Kenntnisse der Betriebsleiter. Zudem weisen auch die Kommentare der Betriebsleiter auf Optimierungsbedarf hin.

Bezüglich der sozialen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeitsindikatoren der Betriebe dominieren sehr positive Einschätzungen, insbesondere im Bereich der Betriebsführung. Daraus lässt sich ableiten, dass sich das große deklarative Wissen der Betriebsleiter mit der Einschätzung der Betriebe deckt.

Die beiden sozialen Indikatoren Lebensqualität und Arbeitsbedingungen werden jedoch tendenziell etwas tiefer eingeschätzt als die Mehrheit der Ökologischen. Damit zeigen sich die Stellungnahmen der Betriebsleiter konsistent mit den offenen Fragen. Etliche Befragte gehen darauf ein, dass die Betriebsführung zwar ausgezeichnet sei, dies aber die Lebensqualität einschränken würde: *„Die wirtschaftlichen Faktoren sind im Optimum, gehen z.T. zu Lasten der Lebensqualität.“* (Teilnehmer S).

3.4 Teilnahme Gründe und Erwartungen an das Projekt

Die Teilnehmer wurden im Projektverlauf viermal über ihre Teilnahme Gründe befragt. Die Kommentare zeigen drei Schwerpunkte auf: Die Mehrheit der Betriebsleiter interessiert sich für die nachhaltige Landwirtschaft und möchte diesbezüglich die neusten Entwicklungen und Technologien kennen: *„Um etwas für die nachhaltige Entwicklung*

der Landwirtschaft zu tun oder auch zu erlernen. Damit die nächsten Generationen auch noch Land bewirtschaften können.“ (Teilnehmer O).

Ein zweiter Schwerpunkt zeigt sich im Bereich Wissensaustausch unter Peers, aber auch mit der Forschung, Beratung und Verwaltung. *„Die praktischen Erfahrungen von Anfang an in ein eher theoretisches Projekt einzubringen. Nur das führt schlussendlich zu sinnvollen Lösungen!“* (Teilnehmer D). Durch die Teilnahme am Arbeitskreis können die Teilnehmer zudem ihre Kenntnisse erweitern, indem sie sich über Neuerungen austauschen und diese direkt in die Praxis umsetzen. Im Sinne eines Benchmarkings kann der eigene Betrieb von den Landwirten eingeordnet werden.

Der dritte Schwerpunkt bezieht sich auf die Möglichkeit, als Praktiker ein Projekt mitzugestalten: *„Möglichkeit direkt von der Basis Meinungen in die Verwaltung einzubringen und Einsicht in die Arbeitsweise resp. Meinungsbildung von Politik und Verwaltung.“* (Teilnehmer R).

Die Erwartungen an das Projekt REDES wurden retrospektiv anlässlich der Schlussbefragung erhoben. Als erstes befragte man die Betriebsleiter über die Methode des Arbeitskreises. Erneut wird die Bedeutung des Wissens- und Erfahrungsaustausches als positiver Faktor erwähnt. Des Weiteren wird das Interesse an der Methode des Arbeitskreises aufgeführt sowie die Umsetzung von konkreten Projekten auf den Betrieben. Rund die Hälfte der Teilnehmer gab an, zu Projektbeginn keine Erwartungen gehabt zu haben. Die Erwartungen bezüglich des eigenen Betriebs fielen sehr unterschiedlich aus. Erwähnt wurden die Umsetzung von neuen Projekten, der Austausch mit anderen Berufsleuten und die Außensicht des eigenen Betriebs. Nur zwei Teilnehmer erwähnten die Ressourceneffizienz. Die Frage nach den Erwartungen betreffend Auswirkungen auf die Landwirtschaft infolge der Projektteilnahme wurde ziemlich einheitlich beantwortet. Die Mehrheit der Teilnehmer erwartete zu Projektbeginn, Einfluss auf die Entscheidungen des Bundesamts für Landwirtschaft nehmen und ihre Anliegen dort deponieren zu können: *„Dass gemachte Erkenntnisse in die Landwirtschaftspolitik einfließen oder zumindest korrigieren.“* (Teilnehmer D). Die Kommentare der Betriebsleiter zeigen jedoch, dass diesbezügliche Erwartungen an das Projekt nicht erfüllt worden sind: So bemängeln drei Teilnehmer, dass die Projektziele nicht erreicht worden seien. Drei weitere schätzen den Einfluss des Projekts auf das BLW und auf die Agrarpolitik als gering ein. Es zeigt sich zudem auch das Spannungsfeld zwischen Ressourceneffizienz und nachhaltiger Landwirtschaft mit teilweise widersprüchlichen Zielen wie beispielsweise „Biodiversität erhöhen und Produktion steigern“. Die Steigerung der Produktivität und der Nachhaltigkeit können zudem die Arbeitsbelastung der Betriebsleitenden vergrößern und somit die Lebensqualität einschränken.

3.5 Dynamiken und Prozesse im Arbeitskreis

Die Anfangsphase des REDES-Projektes war geprägt durch Unsicherheit und Rollenfindung der Beteiligten. Trotz hoher

Motivation der Teilnehmer führte der Diskurs um Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit eher zu einer Verunsicherung als zu einer Stärkung der Gruppenmitglieder. Sie waren sich bewusst, dass sie als Vertreter der besonders innovativen Betriebsleitenden ins Projekt eingeladen wurden. Doch zweifelten sie von Beginn an daran, ob diese Auswahl auch für den Auftraggeber effizient ist. Im Rahmen der Betriebsrundgange lernten sie die unterschiedlichen innovativen Ansätze der anderen Betriebsleiter kennen.

Lange kreisten die Diskussionen darum, dass schweizweit mehr erreicht werden könnte, wenn eben gerade die nicht so innovativen Betriebsleitenden ihren Spielraum zur Effizienzsteigerung (der bekannt und ausgewiesen ist) ausschöpfen würden. Die Teilnehmer des Arbeitskreises jedoch müssten „Neuland“ betreten und Effizienzsteigerung sei nicht garantiert. Auch kamen Zweifel auf, dass der Arbeitskreis in seiner großen Diversität an betrieblichen Ausrichtungen die Kompetenzen und Kapazitäten habe, etwas Allgemeingültiges für die Weiterentwicklung der Landwirtschaft in der Schweiz beitragen zu können. An den Kompetenzen von Beratung (wer ist neutral?) und Wissenschaft (wie praxisnah?) zur Unterstützung wurde gezweifelt. „*Ich gehe immer noch davon aus, dass wir hier Vorstellungen ausarbeiten sollen, wie aus unserer Sicht die AP 2050 aussehen könnte*“, meinte einer der Teilnehmer in einer der Diskussionen um die Frage nach dem „wieso wir“. Diesen Anspruch stellten die meisten Teilnehmer des Arbeitskreises an sich selbst und die Gruppe, auch wenn durch die RISE-Analyse eher eine Weiterentwicklung des eigenen Betriebes naheliegend schien.

Trotzdem wurde auch die Weiterentwicklung der betriebseigenen Strategie immer wieder thematisiert. Anstoß fand dabei zu Beginn bei einigen die Beschränkung auf die Effizienz, was nicht nur ein Wachstum der Betriebszweige, sondern auch eine Verminderung der Aufwände beinhaltet. Bisherige Betriebsstrategien gingen ausschließlich von Wachstum aus. Hier wurden unterschiedlichste Argumente eingebracht, so auch die Wertschöpfung, die in der Schweiz anfallen und nicht durch eine Verminderung der Inlandproduktion ans Ausland „verschenkt werden“ sollte.

Die Methode des Arbeitskreises stieß im Verlaufe des Projekts ofers an ihre Grenzen. So fiel es den Betriebsleitern schwer, aus den eigenen betrieblichen Verhältnissen heraus eine gemeinsame Vision hin zu Ressourceneffizienz zu denken oder zu entwickeln. Die Kombination von top-down Projektzielen für REDES und bottom-up Erfahrungen verbunden mit (einzel-) betrieblicher Strategieentwicklung verwirrte. Aus methodischer Sicht war diese Phase schwierig zu moderieren, da in herkömmlichen Arbeitskreis-Settings eher eine gemeinsame Basis gefunden werden sollte. Es stellte sich die Frage, ob sich die Moderation auf ein direktiveres Vorgehen einlassen soll oder nicht.

Im Verlaufe weiterer Treffen des Arbeitskreises löste der persönlichere Austausch den vorgängigen Fokus auf Unterschiede und Verbindendem ab. Bei Hofrundgangen wurde häufiger nachgefragt und weniger selbst deklariert. Das Interesse galt vermehrt den Zusammenhängen in einer spezifischen praktischen Situation und weniger dem Vergleich mit

den Grenzen und Möglichkeiten des eigenen Betriebs und dessen agrarpolitischen Rahmenbedingungen. Die Erfahrungen eines Betriebsleitenden wurden nicht mehr automatisch auf die Situation der anderen übertragen, der Betrieb A nicht mehr direkt mit dem eigenen Betrieb B verglichen.

Wachsendes Vertrauen unter den Betriebsleitern zeigte sich auch in der Offenheit und Direktheit der Diskussionen („*Ich sage es laut und deutlich, ...*“). Teilnehmer, die aufgrund ihrer Verankerung in Politik und Verbänden mehrere Rollen vertraten, mussten Stellung nehmen, in welcher Rolle sie jeweils argumentierten.

Die Zweifel am ursprünglichen Auftrag (REDES) und am Spielraum zwischen erwartetem und eigenem Handlungsbedarf blieben bestehen: „*Bei uns allen ist Arbeit und Arbeitsbelastung ein Thema in den Zielen. Will das BLW aber nicht einfach hören, dass wir mehr produzieren werden?*“.

Auch nach einem Jahr bekundeten die Teilnehmer des Arbeitskreises immer noch Mühe, ein gemeinsames Vorgehen zu planen. Sie schienen ihre Aufmerksamkeit jedoch etwas von der Innensicht auf ihren Betrieb auf eine Aussensicht zu verlagern. Im Fragen und (Be)Raten im Anschluss an die Betriebsrundgange entstand Gemeinsamkeit im Fokussieren. Die Formulierung von eigenen Betriebszielen im Zusammenhang mit REDES schien nun besser in die eigenen Vorstellungen von Entwicklung der Landwirtschaft eingebunden zu sein. Das Vorgehen wurde als sinnhafter wahrgenommen.

Aus methodischer Sicht zeigt sich daraus deutlich, dass sich mit der Form des Arbeitskreises die Dynamik nur schlecht auf das gemeinsame Ziel kanalisieren lässt, und dass umgekehrt der Arbeitskreis zu wenig flexibel ist, um die Dynamik in der Gruppe aufzunehmen und methodisch weiter zu begleiten.

Allmählich bildeten sich mehr Gemeinsamkeiten aus, da durch die Auseinandersetzung mit den Themen auf anderen Betrieben eine Sensibilisierung für die Situation des anderen und eine Neubewertung der eigenen Effizienz erfolgen konnte. Der Austausch im Arbeitskreis wurde als bereichernd empfunden, da er Einblick in die Wahrnehmung, Handlungen und Begründungen von anderen innovativen Betriebsleitenden erlaube. Es zeichnete sich zusehends eine Verbundenheit und eine Gemeinschaft als innovative Betriebsleitende ab, weitgehend losgelöst von den betrieblichen Eigenschaften.

Obschon nicht explizit so benannt, stehen die Betriebsleiter als Unternehmer zwischen den Anforderungen des Staats und denjenigen ihrer Nachbarn, die oft auch Konkurrenten sind. Ihnen scheint oft eine Ebene der Gemeinschaft abhandengekommen zu sein, die sie mehr oder weniger explizit vermissen. Einige suchen eine Art Gemeinschaft darin, mehr Gleichgesinnte zu finden (z.B. für Homopathie), andere im Austausch und Verstanden-Werden bei Themen, die sie bisher zu wenig angegangen waren (Arbeitszeit, Barrieren für die Entwicklung etc.). Aus methodischer Sicht muss reflektiert werden, ob diese Gemeinschaft und das gemeinsame Betreten von „Neuland“ nicht mit einem anderen Vorgehen effizienter erreicht werden könnte. Auch wenn die Methode

des Arbeitskreises ein Weg vorskizziert, waren gerade die Zielformulierungen Hürden, die in der Zusammensetzung mit innovativen Betriebsleitern aus unterschiedlichsten betrieblichen Situationen (zu) lange Zeit nicht überwunden werden konnten.

4 Schlussfolgerungen

Die primäre Zielsetzung des Projektes REDES liegt in der Verbesserung der Ressourceneffizienz, „mit weniger mehr produzieren“. Mit der wissenschaftlichen Begleitung des Projektes konnten zwei Aspekte abgedeckt werden:

- Vorgehensweisen und Ergebnisse im Pilotarbeitskreis wurden dokumentiert und damit auch für künftige Projekte verfügbar gemacht.
- Die Zweckmäßigkeit der Vorgehensweisen und der angewandten Methoden wurden evaluiert und reflektiert.

Landwirtschaftliche Betriebe sind Familienbetriebe und orientieren ihre Tätigkeit nach einer Vielzahl verschiedener Zielhierarchien, die sich teilweise widersprechen und somit eine Priorisierung verlangen. Neben ökonomischen und ökologischen sind insbesondere soziale Ziele zentrale Anliegen. Diese Ziele finden sich zudem auf verschiedenen Ebenen, von der individuellen über die betriebliche bis zu derjenigen der gesamten Branche, welche sich in der Diskussion gegenseitigverstarken (Synergie) oder widersprechen und somit zu Zielkonflikten führen können. Die Untersuchungen zu Motivation, Wahlmöglichkeit und auch die verschiedenen Beobachtungen bestätigen einerseits eine sehr hohe Motivation der teilnehmenden Betriebsleiter, aber auch ein beständiges, selbstkritisches Suchen nach verlässlichen Indikatoren für die Priorisierung der verschiedenen Ziele. Diese Ausgangslage ist höchst anspruchsvoll und richtet sich damit nur an ein eingeschränktes Zielsegment aller Betriebsleitenden.

Durch die Peer-to-Peer-Beratung in Form von Arbeitskreisen wurden interessierte Betriebsleiter gezielt angesprochen. Diese Beratungsform zeichnet sich durch einen intensiven Wissenstransfer und hohe Effektivität und Effizienz in der Umsetzung von Innovationen aus. Die Effektivität von Peer-to-Peer Beratung ist im Kontext von politisch-gesellschaftlich erwünschten Veränderungsprozessen sehr attraktiv und es kann der Wunsch entstehen, diese als wirksames Mittel zur Initiierung oder zur Unterstützung von Innovationen gezielt einzusetzen. Damit dieser Effekt eintreten kann, müssen jedoch wichtige Grundvoraussetzungen erfüllt sein bezüglich:

- der Motivation und Offenheit der beteiligten Betriebsleiter,
- einer klaren Zielvereinbarung im Arbeitskreis, basierend auf mess- und vergleichbaren Benchmarks,
- einer hohen Selbstverantwortung und Autonomie des

Arbeitskreises, welcher durch professionelle Moderation unterstützt wird.

Die Untersuchungen und Beobachtungen der Vorgehensweisen im Pilotarbeitskreis haben die Bedeutung dieser Faktoren in exemplarischer Art gezeigt.

Für Fragestellungen mit verschiedenen Zielebenen und daraus resultierenden Zielkonflikten braucht es weiterentwickelte Methoden und Vorgehensweisen, wenn bäuerliche Familien als zentrale Akteure zur Verbesserung der Ressourceneffizienz auf Augenhöhe einbezogen werden sollen. Die Teilnehmer im REDES-Arbeitskreis haben immer wieder betont, dass sie sich als Teil der Lösung und nicht als ein Problem bei der Zielerreichung sehen. Sie haben sich mit den methodischen und inhaltlichen Einschränkungen und Vorgaben im Projekt intensiv auseinandergesetzt. Sie zeigten wichtige Erfolgsfaktoren für künftige Projekte auf und werden im Sinne eines „Leuchtturmprojektes“ in der Branche als Opinionleader wahrgenommen.

Literatur

- Berner Bauern Verband (2016) Leitfaden für die Weiterentwicklung nachhaltig geführter Betriebe im Rahmen von REDES Arbeitskreisen. Ostermundigen.
- Flick, U. (1991). Stationen des qualitativen Forschungsprozesses. In: Flick, U., v. Kardoff, E., Keupp, H., und v. Rosenstiel, L. (Hrsg.) Handbuch Qualitative Sozialforschung: Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen. München: Beltz - Psychologie Verl. Union, 147–173.
- Gerstenmaier, J. und Mandl, H. (2000) Wissensanwendung im Handlungskontext. Die Bedeutung intentionaler und funktionaler Perspektiven für den Zusammenhang von Wissen und Handeln. In: Mandl, H. und Gerstenmaier, J. (Hrsg.) Die Kluft zwischen Wissen und Handeln: Empirische und theoretische Lösungsansätze. Göttingen [u.a.]: Hogrefe, 289–321.
- Guay, F., Vallerand, R. J. und Blanchard, C. (2000) On the assessment of situational intrinsic and extrinsic motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS). *Motivation and emotion*, 24, 3, 175–213.
- Heanue, K., Macken-Walsh, . und Maher, P. (Hrsg.) (2012) Teagasc best practice in extension services. Conference Proceedings. Teagasc Oak Park Carlow.
- Hoisel, C., Paller, F. und Schafzahl, G. (2013) Handbuch für die Leitung von Arbeitskreisen. Unveröffentlicht. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- Kauffeld, S., Bates, R., Holton III, E. F. und Müller, A. C. (2008) Das deutsche Lerntransfer-System-Inventar (GLTSI): psychometrische Überprüfung der deutschsprachigen Version. *Zeitschrift für Personalpsychologie* 7(2): 50–69.
- Kopainsky, B., Flury, C. und Pedercini, M. (2014) Synergien und Zielkonflikte zwischen Ernährungssicherheit

- und Ressourceneffizienz. *Agrarforschung Schweiz*, 5, 4, 132–137.
- Lehmann, R. und Häller, B. (2017) Innovation und Unternehmertum können nicht verordnet werden. *Agrarforschung Schweiz*, 8, 6, 248–251.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: 12. überarbeitete Auflage*. Weinheim: Beltz.
- Roberts, K. (1999). An analysis of group processes in farmer learning: The Australian experience. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 6, 4, 235–244.
- Schneider, F., Fry, P., Ledermann, T. und Rist, S. (2009) Social Learning Processes in Swiss Soil Protection—The ‘From Farmer - To Farmer’ Project. *Human Ecology*, 37, 4, 475–489.
- Shepherd, D. A., Kuskova, V. und Patzelt, H. (2009) Measuring the values that underlie sustainable development: The development of a valid scale. *Journal of Economic Psychology*, 30, 2, 246–256.
- Würth, E. (2013) Erfolgsfaktoren der Beratungsform Arbeitskreis. Bachelorthesis. Zollikofen: Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften.
- Würth, E. und Lehmann, R. (2013) Arbeitskreise stärken landwirtschaftliche Unternehmen. *UFA-Revue*, 11, 18–19.

Merkmale genossenschaftlicher Beratungsleistungen aus Mitgliedersicht: eine Fallstudie einer deutschen Bezugs- und Absatzgenossenschaft

Characteristics of cooperative advisory services from the member's point of view:
A case study of a German purchasing and marketing cooperative

Tessa Jensen-Auermann*, Nicola Gindele und Reiner Doluschitz

Universität Hohenheim, Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre. Stuttgart, Deutschland

*Correspondence to: Tessa.Jensen@uni-hohenheim.de

Received: 10 Oktober 2018 – Revised: 28 April 2019 – Accepted: 7 August 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Beratung stellt einen wesentlichen Faktor zur Erfüllung der Förderleistung in ländlichen Genossenschaften (e.G.) dar. Welche Attribute genossenschaftliche Beratungsdienste haben sollen, wird in diesem Beitrag mittels einer quantitativen Befragung unter Mitgliedern und Mitarbeitern einer exemplarischen deutschen Bezugs- und Absatzgenossenschaft (BAG) beantwortet. Rund ein Viertel der Mitglieder sind bereit, für Beratungsdienstleistungen zu zahlen. Dabei zeichnet sich Beratung unter anderem durch Service und Freundlichkeit, Neutralität sowie fachliche Kompetenz aus. Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Bildungsgrade von Mitgliedern und Mitarbeitern sollte insbesondere das zuletzt genannte Attribut in BAG Beachtung finden, um eine nachhaltige Einkommens- und Wettbewerbssicherung ihrer Mitglieder sicherstellen zu können.

Schlagerworte: Beratung, Genossenschaften, Agribusiness, Förderauftrag, Fallstudie

Summary

Advisory service is an essential factor in fulfilling the promotional performance in rural cooperatives (coop). The attributes that coop advisory services should have are answered in this article by conducting a quantitative survey among members and employees of an exemplary German purchasing and sales coop. Around a quarter of the members are willing to pay for advisory services. It is characterised, among other things, by neutrality and professional competence. Against the background of different levels of education of members and employees, the latter attribute in particular should be taken into account in coops in order to ensure sustainable income and competitive stability for its members.

Keywords: Farm advisory services, cooperatives, agribusiness, member value, case study

1 Problemstellung und Zielsetzung

Genossenschaften (e.G.) sind Nonprofit Organisationen, da sie die Förderung ihrer Mitglieder (Sachziel) über das Formalziel Gewinn und Rentabilität stellen. Demnach ist eine nachhaltige Mitgliederförderung ihr institutioneller Zweck (Blome-Drees, 2014, 164). Es gibt vielfältige Beweggründe, eine e.G. zu gründen und folglich die Mitgliederwirtschaften

durch den genossenschaftlichen Geschäftsbetrieb zu stärken. Klassischerweise beziehen ländliche e.G., Bezugs- und Absatzgenossenschaften (BAG) sind diesen zuzurechnen (Grosskopf, 1992, 403; Bakonyi, 1992, 401), u. a. für ihre Mitglieder Betriebs- und Produktionsmittel, organisieren die Lagerung und den Transport sowie den Absatz landwirtschaftlicher Erzeugnisse (Hausmann, 1990, 10). Laut Stappel (2017, 48) gibt es in Deutschland 282 BAG und

fünf Hauptgenossenschaften. Hinter den BAG stehen 85.000 Mitglieder und 12.198 Mitarbeiter.

Beratung ist ein Teil des Dienstleistungsgeschäftes der Genossenschaften (Boland, 1995, 254). Sie generieren Mehrwert für Mitglieder, indem sie u. a. handelnd „auf den Absatz- bzw. Beschaffungsmärkten für ihre Mitglieder tätig“ (Blümle, 1994, 254) sind. Demnach produzieren landwirtschaftliche Genossenschaften aufgrund ihrer Förderleistung immaterielle Güter, zu denen beratende Dienstleistungen zu zählen sind. Es kann angenommen werden, dass diese Entwicklung durch das abnehmende staatliche Beratungsangebot gefördert wird (Knierim et al., 2017, 1). Spöckner (2013, 20) empfiehlt BAGs diese Lücke zu schließen. Unterstützt wird diese Empfehlung durch die Tatsache, dass speziell vor dem Hintergrund des Strukturwandels und des Konsolidierungsprozesses von Unternehmen im Agrar- und Ernährungssektor ländliche e.G. versuchen ihre Wettbewerbsfähigkeit zu sichern, indem sie das Dienstleistungsgeschäft ausbauen (Grosskopf, 1996).

Nicht zu vernachlässigen sind die bestehenden Beziehungen zu Mitgliedern, welche ohne kostenintensive Neukundenakquise ausgebaut werden können (Doluschitz, 2014). Ferner betont Schulze (2012, 2) die Wichtigkeit der Serviceprofilierung für die Zufriedenheit von Kunden im deutschen Landhandel. Außerdem fördern ländliche e.G. wie BAG eine Vielzahl von landwirtschaftlichen Mitgliedern. Dies unterstreicht die Bedeutung der genossenschaftlichen Beratung als wesentlichen Bestandteil zur Entwicklung von produzierenden Mitgliederwirtschaften im ländlichen Raum in Form bspw. einer nachhaltigen Einkommens- sowie Wettbewerbs-sicherung (Blümle, 1994, 259; Filippi und Frey, 2015, 439).

Daher hat der vorliegende Beitrag erstmalig das Bestreben zu verstehen, welche Attribute genossenschaftliche Beratungsdienste im deutschsprachigen Raum erfüllen sollen. Dafür werden neben Beratungsmerkmalen (Tschöpel, 2011, 22), die Zahlungsbereitschaft aus Sicht der Mitglieder (Horsthemke, 1995, 87) und das Bildungsniveau von Beschäftigten sowie den Mitgliedern einer BAG in der empirischen Auswertung erfasst, da das Ausbildungs- und Qualifikationsniveau von Mitgliedern in ländlichen e.G. steigt (Hakelius und Hansson, 2016).

Auf die Einleitung dieses Beitrages folgt die Beschreibung des zugrundeliegenden Modells sowie der Datenanalyse und die Darstellung der Ergebnisse. Letztere werden mit bestehenden Studien im vierten Abschnitt vergleichend diskutiert. Abschließend werden Forschungsausblicke benannt.

2 Methodik

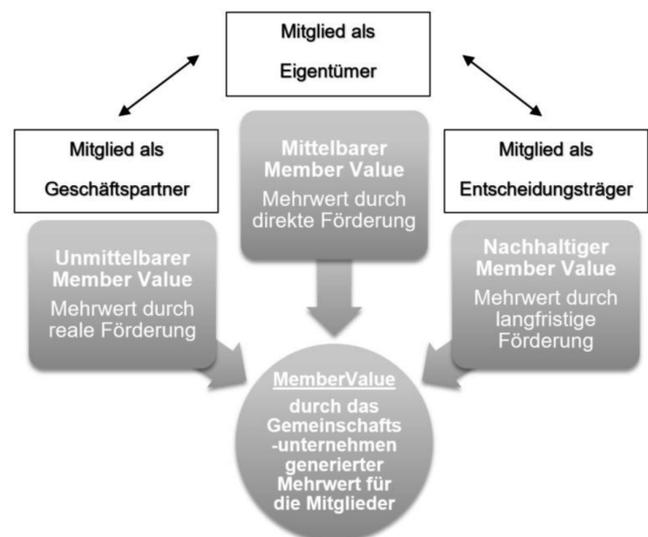
2.1 Forschungsrahmen

Diese Studie basiert auf dem MemberValue Model, welches von wissenschaftlichen Mitarbeitern am Institut von Theurl entwickelt worden ist (Böttiger, 2009). Das konstituierende Merkmal einer e.G. besteht darin, Mehrwert für seine Mitglieder zu schaffen, einen MemberValue. Dieser unterschei-

det sich beispielsweise zu Kundenbindungsprogrammen dahingehend, dass Mitglieder zugleich Leistungsempfänger, aber auch Teilhaber des Gemeinschaftsunternehmens (Eigentümer) sind. Der MemberValue bündelt alle unternehmerischen Leistungen, welche das Mitglied (in seiner Funktion als Geschäftspartner, Eigentümer und Entscheidungsträger einer e.G.) in Anspruch nehmen kann oder indirekt erfährt (Grosskopf et al., 2012). Daher ist das Ziel dieses Modells, das gesetzlich verankerte Prinzip des Förderauftrages zu operationalisieren (Tschöpel 2010, 5; 2013, 1).

Wie aus Abbildung 1 hervorgeht, spiegelt sich die dreifache Funktion der Mitglieder in der Säulenanzahl des Modells wider. Die erste Säule des MemberValue Modells beschreibt den realen Basisdienst. Dieser besteht aus den durch das Mitglied (in seiner Funktion als Geschäftspartner) bezogenen Leistungen und Produkten, welche zu vereinbarten Konditionen angeboten werden (Theurl, 2005, 139). Unter anderen Faktoren zeichnet sich die erste Säule durch persönliche und systematische Beratungsqualität und –leistung der e.G. (Beratungsfaktoren) aus. Hierbei sind besonders die fachliche Kompetenz des Beraters sowie die individuelle Problemlösungsfindung wichtig (Tschöpel 2011, 22; 2013, 21). Die Eigentümerbeziehung wird innerhalb der zweiten Säule des MemberValue Modells realisiert. Hierbei geht es um Kompensationsfaktoren und Kontrollrechte. Die Mitglieder werden nachhaltig und langfristig gestärkt durch Wertschaffung und –verteilung (Theurl, 2005, 139). Daher enthält die dritte Säule des MemberValue Modells Faktoren wie Investition und Interaktion.

Abbildung 1: Das MemberValue Modell ergänzt durch die Mitgliederfunktionen



Quelle: Theurl, 2002, 86; Grosskopf et al., 2012, 65

2.2 Operationalisierung

Aufgrund ihres spezifischen Förderauftrages gestaltet jede Genossenschaftssparte die einzelnen Faktoren des MemberValue Modells unterschiedlich aus. Nach einer eingehenden

Literaturrecherche wurden daher die Indikatoren auf ländliche e.G. angepasst und ergänzt (Adams et al., 2016; Blisse, 2010; Hammerschmidt, 2010; Böttger 2009a; 2009b). Der Mitgliederfragebogen unterteilt sich beispielweise in drei Abschnitte, in welchen die Mitglieder sich entlang der drei Säulen respektive ihren jeweiligen Faktoren abarbeiten. Die vollständige Liste der Indikatoren aus den ursprünglichen Fragebögen ist zu umfangreich, um sie als solche in diese Studie aufzunehmen. Beispielindikatoren für die Bewertung der Beratungsqualität durch die Mitglieder im Rahmen des Beratungsfaktors sind: Engagement und Zuverlässigkeit, Fachliche Kompetenz, Freundlichkeit der Beratung und Service, Individuelle Problemlösungsfähigkeit sowie Vertrauenswürdigkeit.

Das Modell beschreibt die Zufriedenheit der derzeitigen Mitglieder mit allen Dienstleistungen, die den Mitgliedern von ihrer Genossenschaft angeboten werden (Tschöpel, 2013, 1). In der Kundenzufriedenheitsmessung ist die Likert-Skala eine gängige Operationalisierungslösung (Schnell et al., 2011, 182; Homburg und Krohmer, 2012, 45). Die Antwortenden konnten ihre konkrete Ablehnung oder Zustimmung bezüglich eines Indikators mit Hilfe einer sechsstufigen Likert-Skala von z. B. trifft voll und ganz zu (=1) bis trifft überhaupt nicht zu (=6) ausdrücken (Menold und Bogner, 2015, 2). Die siebenstufige Likert-Skala fand Anwendung bei geeigneten Indikatoren, welche, aus Mangel an Meinung, nicht von jedem Antwortenden hätte beantwortet werden können. Außerdem wurden offene Fragen verwendet, um alle Aspekte von Faktoren zu erfassen, welche in der Planung und durch Literaturrecherche bisher nicht erfasst werden konnten (Lotz, 1988; Fürst, 2016, 134).

Demzufolge bilden Indikatoren des Beratungsfaktors und soziodemografische Merkmale der Mitglieder und Mitarbeiter aus Zufriedenheitsbefragungen einer exemplarischen ländlichen e.G. den Kern dieser Untersuchung.

2.3 Datengrundlage

Eine vollständige Abdeckung der größten deutschen Hauptgenossenschaften ist aus definitorischer, organisatorischer und finanzieller Hinsicht nicht möglich gewesen. Zum einen kann ein Vergleich zwischen den deutschen Hauptgenossenschaften, u. a. wegen der unterschiedlichen Rechtsformen, kaum durchgeführt werden (Bronsema und Theuvsen, 2010, 111). Der Fokus bei diesem vorliegenden Beitrag liegt auf der Rechtsform e.G. Zum anderen stand durch die exemplarische e.G. ein kooperativer Partner zur Seite, welcher durch die Bereitstellung von Adressdaten die Durchführung der empirischen Arbeit unterstützte. Aufgrund der Regionalitätstrategie der exemplarischen BAG zeichnet sich diese durch einen mehrheitlichen Anteil an nationalen, natürlichen Personen aus. Deshalb kann eine Abgrenzung der Stichprobe hinsichtlich der Aspekte ähnlicher kultureller Kontext (Hakelius und Hansson, 2016, 543), Landwirt und Mitglied in einer traditionellen (Chaddad und Iliopoulos, 2013, 6), ländlichen e.G. sicher erfolgen.

Vor dem Hintergrund, dass jede Genossenschaftssparte die einzelnen Faktoren des MemberValue Modells unterschiedlich ausgestaltet und Mitglieder, welche im vergangenen Geschäftsjahr die genossenschaftlichen Leistungen nicht bezogen haben, schlecht bewerten können, wurde aus der Grundgesamtheit aller Mitglieder der e.G. eine Teilmenge landwirtschaftlicher Prägung anhand folgender Kriterien gebildet: Streichung aller Mitglieder, welche eine gesamte Warenrückvergütung (Einkauf und Verkauf) unter 50 Euro für das Geschäftsjahr 2015 ausgezahlt bekommen haben sowie Streichung aller juristischen Personen wie Genossenschaftsbanken und/oder Warengenossenschaften. Also handelt es sich um eine Auswahl typischer Fälle (Schnell et al., 2011, 262) natürlicher Personen. Die Grundgesamtheit der Mitarbeiter beinhaltet sämtliche Personen, die zum Zeitpunkt der Befragung einen gültigen Arbeitsvertrag bei der exemplarischen e.G. hatten.

Datengrundlage der Untersuchung sind Primärdaten, welche in Form einer standardisierten schriftlichen Befragung erhoben wurden. Durch die schriftliche Befragung konnte sichergestellt werden, dass auch Landwirte ohne Internetanschluss und Mitarbeiter ohne Firmen-Email-Adresse erfasst wurden. Die Befragung wurde im Sommer 2016 an 3.135 Mitarbeiter und 1.843 Mitglieder versendet. Abschließend ergab sich eine gute Rücklaufquote von 36 % bei den Mitarbeitern und 31 % bei den Mitgliedern (Scholl, 2015, 203). Nach Bereinigung der Datensätze fanden ausgefüllte Fragebögen von 1.026 Mitarbeitern und 566 Mitgliedern Eingang in die Analyse.

Um einer Vermischung der Stakeholderrollen Mitglied und Mitarbeiter vorzubeugen, wurde in den begleitenden Anschreiben darauf hingewiesen, sich bei den entsprechenden Fragebögen seiner jeweiligen Rolle Mitglied respektive Mitarbeiter bewusst zu werden und dementsprechend den Fragebogen zu beantworten. Ferner wurden die Fragebögen zeitversetzt, zur Wochenmitte (Dillman et al., 2009) hin versendet. So können die Autoren klar zwischen Mitgliedern und Mitarbeitern der e.G. unterscheiden. In dieser Stichprobe sind nur maximal 3 % der Mitarbeiter auch Mitglieder der Genossenschaft und damit sowohl Mitarbeiter als auch Eigentümer.

2.4 Datenauswertung

Zur Überprüfung, ob ein Unterschied zwischen dem Bildungsniveau von Beschäftigten und Mitgliedern innerhalb einer ländlichen e.G. vorliegt, findet der nicht parametrische U-Test nach Mann und Whitney Anwendung, weil die Variable Ausbildung nicht normalverteilt ist und folglich die Voraussetzung für einen t-Test für unabhängige Stichproben nicht erfüllt ist (Mann und Whitney, 1947). Nach Zusammenführung beider Datensätze von Mitarbeitern und Mitgliedern einer ländlichen e.G. im Statistikprogramm SPSS IBM Version 24 wurde zwischen Berufsausbildung, Fachschulabschluss sowie Akademische Ausbildung unterschieden. Dadurch kann das Ausbildungsangebot in Deutschland, welches unter allgemeinbildender Schulabschluss sowie berufliche

Ausbildung fällt, erfasst werden, ohne die Komplexität für den Antwortenden stark zu erhöhen (Ahrens et al., 1998).

Der Mann-Whitney-U-Test bei unabhängigen Stichproben ordnet die erfassten metrischen Werte und bildet Ränge. Je höher der mittlere Rang, desto höher ist der Ausbildungsgrad der betrachteten Gruppe. Zur genaueren Berichterstattung wurden abschließend die Mediane der Mitglied-Gruppe und Mitarbeiter-Gruppe ermittelt. Um das erwartete, signifikante Ergebnis beurteilen zu können, wurde die Effektstärke berechnet. Die Effektstärke kann zum einen durch Pearsons Korrelationskoeffizienten und zum anderen durch Cohens Effektgröße gemessen werden. Da sich die untersuchten Gruppen jedoch in ihrem Stichprobenumfang unterscheiden, wird die Effektstärke nach Cohen empfohlen, da Korrelationskoeffizienten durch die Größenunterschiede verzerrt werden können (UZH, 2016).

3 Ergebnisdarstellung

Der folgende Abschnitt beschreibt die Stichprobe genauer und beantwortet die Frage, welche Anforderungen an Beratungsdienstleistungen gestellt werden.

Die Mitglieder sind durchschnittlich 49 Jahre alt (n=531). Die meisten Mitglieder (56,3 %) geben an, zwischen 35-55 Jahre alt zu sein (Deutschland: 57,1 % (Destatis, 2016)). Junglandwirte bis 40 Jahre haben einen Anteil an der Stichprobe von 15,6 % (EU: 14 % (Lauwere, 2015)). Die Merkmale Altersstruktur entsprechen dem deutschen Durchschnitt (Destatis, 2016). Innerhalb der analysierten Gruppe der landwirtschaftlichen Mitglieder sind alle Betriebszweige von Ackerbau bis Viehhaltungsverband vertreten. Die Mitgliederstichprobe besteht zu 95 % aus männlichen Probanden.

Die Altersverteilung unterscheidet sich zwischen den Mitgliedern und den Mitarbeitern: Mit steigendem Alter nimmt die Anzahl der Mitglieder sukzessive zu, wohingegen die Mitarbeiter eine gleichmäßige Verteilung über alle

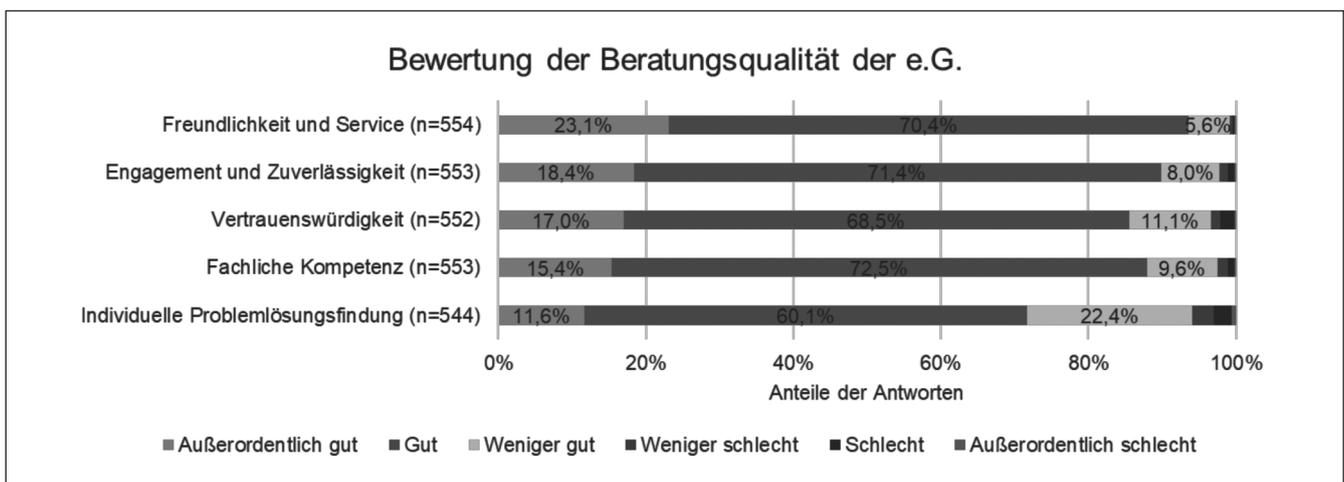
Altersgruppen hinweg aufweisen. Genau 8 % der Arbeitnehmer sind unter 22 Jahre alt. Die Altersklasse der 22- bis 35-Jährigen ist bei den Mitarbeitern mit 32 % am stärksten vertreten, dicht gefolgt von den 36 bis 49-Jährigen und den über 49-Jährigen (30 % bzw. 31 %, n=1.003). Nach dem Vergleich von Alter, Geschlechterverhältnis, höchstem Bildungsstand und Gruppenzugehörigkeit wird deutlich, dass die Struktur der teilnehmenden Mitarbeiter der Statistik der Personalabteilung der e.G. ähnlich ist. Eine ausgewogenere Geschlechterverteilung als bei der genossenschaftlichen Trägerschaft findet sich innerhalb der Mitarbeiter: 37 % der Probanden geben an weiblich zu sein.

Die antwortenden Mitglieder bewerten die Beratung als außerordentliche Stärke der ländlichen e.G. (Median=2 auf einer 6-stufigen Likert-Skala, n=514). Im Rahmen der Bewertung der Beratungsqualität wird deutlich, dass 93,5 % der Landwirte zufrieden mit der Freundlichkeit der Berater sind. Rund 90 % empfinden die Berater als außerordentlich zuverlässig bis zuverlässig. Über 80 % vertrauen ihrem Berater und sprechen ihm fachliche Kompetenz zu. Allerdings wünschen sich 28,3 % mehr individuelle Problemlösungsfähigkeit (siehe Abbildung 2).

Zusammengefasst sollte sich die Beratung grundsätzlich durch Attribute wie Freundlichkeit und Service (n=554), fachliche Kompetenz (n=553), Engagement und Zuverlässigkeit (n=553), individuelle Problemlösungsfähigkeit (n=544) sowie Vertrauenswürdigkeit (n=552) auszeichnen. Die einzelnen Mittelwerte der Aussagen liegen bei zwei, was dem eingangs genannten Ergebnis der Beratung als genossenschaftliche Stärke entspricht. Zusätzlich zeigt dieser Vergleich die konsistente Beantwortung der Fragen durch die Mitglieder, da sie sich innerhalb unterschiedlicher Fragen nicht widersprechen. Innerhalb der Auswertung offener Fragen geben Mitglieder zusätzlich Neutralität (n=13) als wichtiges Beratungsattribut an.

Nach Angaben der landwirtschaftlichen Mitglieder ist der Wunsch nach professioneller Beratung da, jedoch nicht in

Abbildung 2: Bewertung der Beratungsqualität der e.G.



Aus Gründen der Lesbarkeit werden sehr kleine Prozentangaben nicht in der Grafik dargestellt.

Quelle: Eigene Erhebung.

Form von Honorarberatung: Insgesamt sprechen sich 72 % der Probanden gegen eine Honorarberatung aus. Hierbei unterscheidet sich die Meinung der Nebenerwerbs- nicht von den Vollerwerbslandwirten. Exakt 16 % aller Antwortenden stimmen der Honorarberatung zu und 12 % sind unschlüssig (n=485). Wird davon ausgegangen, dass Letztere argumentativ überzeugt werden können, Beratungsdienste zu entlohnen, wären schlussendlich über ein Viertel der Landwirte für die Einführung einer Beratung auf Honorarbasis. Vornehmlich wird Honorarberatung von Haupteinwerbungsbetrieben nachgefragt (67 %, n=88).

Überdies kann festgestellt werden, dass über die Hälfte der beratungsaffinen Betriebsleiter eine weiterführende landwirtschaftliche Ausbildung (Meister/Techniker) absolviert haben (n=86). Vor diesem Hintergrund wurde im weiteren Verlauf der Analyse das Bildungsniveau von Beschäftigten (Gruppe 0) und Mitgliedern (Gruppe 1) vergleichend betrachtet. Die Beschäftigten weisen ein geringeres Ausbildungsniveau (Mittlerer Rang=599,02, n=923, tiefe Werte stehen für ein niedriges Ausbildungsniveau) als die Mitglieder auf (Mittlerer Rang=891.56, n=472). Das bedeutet, dass die antwortenden Mitarbeiter vermehrt einen Berufschulabschluss als höchsten Bildungsabschluss angeben, wohingegen die antwortenden Mitglieder der ländlichen e.G. einen Fachhochschulabschluss nachweisen können. Der Gesamtstichprobenumfang beläuft sich auf n=1.395 mit einem Mann-Whitney-U von 309.188,000 und einer asymptotischen Signifikanz (2-seitig) von $p=0,000$. Die Effektstärke liegt bei $r=0,339$ und entspricht einem mittleren Effekt, d. h. der Unterschied des Ausbildungsgrades zwischen den zwei betrachteten Gruppen ist bedeutend (COHEN, 1992). Dieses Ergebnis wird durch die Tatsache gestützt, dass Landwirte angeben, nach Informationen zu suchen. Insbesondere Themen wie Pflanzenschutzmaßnahmen (n=352), Digitalisierung (n=109) und Vermarktungsmodelle (n=99; Mehrfachnennungen waren möglich, n=533) werden nachgefragt.

4 Diskussion und Schlussfolgerung

Um einem diversifizierten Aufgabenspektrum und komplexen Herausforderungen als landwirtschaftlicher Betriebsleiter innovativ gerecht zu werden, kommen neben den praktischen Fähigkeiten zusätzlich unternehmerische und geschäftsleitende Qualifikationen hinzu (Gindele, 2016). Diese Veränderungen innerhalb der Landwirtschaft fördern das steigende Ausbildungs- und Qualifikationsniveau der Betriebsleiter (Holst und Cramon-Taubadel, 2017, 70). Diesen Aspekt weisen Hakelius und Hansson (2016) bei schwedischen Mitgliedern ländlicher e.G. nach. Trotzdem zeigen die Ergebnisse dieses Beitrages, dass es den Mitgliedern an Wissen hinsichtlich Themenbereichen wie Pflanzenschutz und Digitalisierung mangelt. Beispielsweise könnten BAG den Wissenstransfer, aus den Forschungseinrichtungen zu den Beratern, über Netzwerke fördern. Außerstaatliche Beratungsunternehmen bieten die Chance, Innovationen in den Betrieben schneller zu realisieren als formale Berater, da jene

von den europäischen Kleinbauern vornehmlich in Anspruch genommen werden, um sich den Zugang zu Subventionen zu erleichtern (Sutherland et al., 2017, 428).

Außerdem stellt das steigende Ausbildungsniveau der landwirtschaftlichen Mitglieder die angestellten Berater vor die Herausforderung, den Betriebsleitern individuelle Problemlösungsfähigkeit und Fachkompetenz, beispielsweise im Bereich Digitalisierung, sowie praktisches Verständnis für die landwirtschaftlichen Abläufe respektive Produktionswissen bieten zu können. Vor dem Hintergrund, dass sich der Staat mehr und mehr aus der landwirtschaftlichen Beratung zurückzieht (Knierim et al., 2017, 1), eröffnet dies den privatwirtschaftlichen Unternehmen die Möglichkeit, diese Lücke zu schließen (Spöckner, 2013, 20). Einerseits kann diese Entwicklung die Beratungsqualität stärken, Genossenschaften können eine größere Anzahl an Kunden mit ihren Beratungsdienstleistungen erreichen und bereits bestehende, auf Vertrauen basierende Geschäftsbeziehungen ausbauen, andererseits wird der Wettbewerb gesteigert (Knierim et al., 2017, 2). Ländlichen e.G. ist es daher zu empfehlen, dass Manager beziehungsweise leitende Mitglieder in ländlichen e.G. die Ausbildung ihrer Berater anpassen, wenn sie qualitativ hochwertige Beratung als Bestandteil ihrer Strategie umsetzen wollen. Eine Übersicht über die Beratungsausbildung und -fortbildung für jedes einzelne Bundesland bieten Knierim et al. (2017).

Durch die Aus- und Weiterbildung der genossenschaftlichen Berater entstehen Kosten. Zusätzlich tritt das Problem der Trittbrettfahrer oder Free Rider Problem auf. Praktisch bedeutet dies: Ist die Beratung für Mitglieder unentgeltlich, können Neumitglieder genauso von den Vorteilen einer genossenschaftlichen Beratungsleistung profitieren wie langjährige Mitglieder, obwohl Letztere über einen längeren Zeitraum individuelle Beiträge zu ihrer e.G. beigetragen haben (z. B. ehrenamtliche Tätigkeit, Warenrückvergütung, Rücklagenbildung) (Olesen, 2005; Cook, 1995). Zur Kompensation der Kostenproblematik ist über die Einführung eines Beratungshonorars nachzudenken, welches bei Realisierung von Käufen mit dem Kaufpreis verrechnet wird. Dadurch kann ggf. auftretenden Trittbrettfahrern entgegen gewirkt werden (Gindele, 2016).

Die Ablehnung der Honorarberatung widerspricht dem Ergebnis von Horsthemke (1995). In der vergleichenden Studie von Horsthemke (1995, 87) sind 48 % der befragten Landwirte zahlungsbereit. Die Zahlungsbereitschaft für Beratungsleistungen scheint sich im Zeitverlauf zu ändern. Es kann angenommen werden, dass sich ein Großteil der Betriebsleiter gegen die Honorarberatung aussprechen, da insbesondere Nebenerwerbslandwirte annehmen müssen, zukünftig für genossenschaftliche Beratungsdienstleistungen zahlen zu müssen, was ihre kritische Einkommenssituation kurzfristig verschärfen würde. Überdies haben Nebenerwerbslandwirte eher die Möglichkeit Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten, bspw. im Bereich unternehmerische und geschäftsleitende Qualifikationen, in ihrem Hauptberuf wahrzunehmen als Haupteinwerbungslandwirte, so dass sie ihre erworbenen Qualifikationen auf ihren Betrieb übertragen

können. Choice-Experimente könnten eine Methode für zukünftige Forschung sein, um Landwirtpreferenzen und ihre Zahlungsbereitschaft für Beratung abzufragen (Auspurg und Liebe, 2011).

Commitment und Loyalität der Mitglieder werden als entscheidender Faktor für den nachhaltigen Erfolg von e.G. gesehen (Mamouni Linnios et al., 2018, 22). Durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft im deutschsprachigen Raum wachsen und spezialisieren sich die Betriebe. Die Zahl der Mitglieder und Abnehmer von genossenschaftlichen Leistungen nimmt ab. Im Gegenzug sehen sich die e.G. gewichtigen Geschäftspartnern gegenübergestellt. Die Nachfrager im Agrar- und Ernährungssektor (Käufermarktsituation) werden zum Wettbewerbsfaktor. Wonach die Beratungsqualität für die Mitgliederloyalität in ländlichen e.G. von ökonomischer Bedeutung ist. Die steigende Wechselbereitschaft der Eigentümer respektive Geschäftspartner sollte in das Relations- und das Vertragsmanagement integriert werden (Schlecht und Spiller, 2012, 66), weil Neukundenakquise kostspielig ist und Mitgliederbewegungen unkalkulierbar werden können (Doluschitz, 2014).

Das Managen von Loyalität im Agrar- und Ernährungssektor ist ein dynamisches System. Sollen Partnerschaften langfristig funktionieren, gilt es, sie auf eine vertrauensvolle Basis zu stellen. Um dies zu gewährleisten, sollten e.G. eine hohe Servicequalität durch das Engagement und die Zuverlässigkeit der Mitarbeiter, durch die Vertrauenswürdigkeit, ihre Freundlichkeit und nicht zuletzt durch ihre Fähigkeit, betriebsspezifische Probleme zu lösen, gewährleisten. Folgende Studien sollten die genannten Beratungsattribute um den Faktor Neutralität sowie einer zeitlichen Perspektive ergänzen. Ersterer beschreibt die Sorge der landwirtschaftlichen Mitglieder, dass nicht die individuelle Problemlösung, sondern der Verkauf von Waren im Vordergrund steht. Überdies schlagen Jensen-Auvermann et al. (2018, 107) vor, eine Zeitperspektive für die Bewertung der Beratungsattribute der e.G. hinzuzufügen.

Abschließend wäre es ratsam, weitere Forschungen mit einer größeren, differenzierteren Anzahl von Mitarbeitern mit beratenden Tätigkeiten und Mitgliedern, welche Beratungsleistungen in Anspruch nehmen, an ländlichen e.G. durchzuführen. Durch eine systematische Replikationsstudie könnte das empirische Wissen konkretisiert und dazu beigetragen werden, die Ergebnisse auf eine haltbare Basis zu stellen (Döring und Bortz, 2016, 188).

5 Literatur

- Adams, I., Gindele, N. und Doluschitz, R. (2016) Strategische Unternehmensführung landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe in Baden-Württemberg. In: Kühl, R., Aurbacher, J., Herrmann, R., Nuppenau, E.-A. und Schmitz, M. (Hrsg.) Perspektiven für die Agrar- und Ernährungswirtschaft nach der Liberalisierung. Münster: Landwirtschaftsverlag, 479–481.
- Ahrens, W., Bellach, B.-M. und Jöckel, K.-H. (1998) Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie. München: MMV Medizin Verlag.
- Auspurg, K. und Liebe, U. (2011) Choice-Experimente und die Messung von Handlungsentscheidungen in der Soziologie. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 63, 2, 301–314.
- Bakonyi, E. (1992) Ländliche Genossenschaften. In: Mändle, E. und Swoboda, W. (Hrsg.) *Genossenschaftslexikon*. Wiesbaden: DG Verlag, 401–402.
- Blisse, H. (2010) Der Beitrag einer differenzierten (kredit-)genossenschaftlichen Überschussverwendung zur regionalen sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung. In: Doluschitz, R. (Hrsg.) *Aktuelle theoretische und empirische Beiträge zur Genossenschafts- und Kooperationsforschung*. Stuttgart, 91–109.
- Blome-Drees, J. (2014) Die moralische Qualität der Genossenschaften in der Marktwirtschaft. *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, 64, 3, 163–164.
- Blümle, E.-B. (1994) Die Genossenschaft – ein Dienstleistungsbetrieb. *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, 44, 254–262.
- Boland, H. (1995) Beratung als Dienstleistungsaufgabe von Genossenschaften. *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, 45, 1, 243–254.
- Böttiger, J.-M. (2009a) Ein Ansatz zur Operationalisierung des MemberValues für Wohnungsgenossenschaften. In: Theurl, T. (Hrsg.) *ARBEITSPAPIERE* des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Münster.
- Böttiger, J.-M. (2009b) *MemberValue für Wohnungsgenossenschaften*. Aachen: Shaker Verlag GmbH.
- Bronsema, H. und Theuvsen, L. (2010) Struktur und Erfolg deutscher Hauptgenossenschaften. URL: http://oega.boku.ac.at/fileadmin/user_upload/Tagung/2010/Short_paper_2010/56_Bronsema-Theuvsen-OEGA_TB_2010.pdf (09.06.2016).
- Chaddad, F. und Iliopoulos, C. (2013) Control Rights, Governance, and the Costs of Ownership in Agricultural Cooperatives. *Agribusiness*, 29, 1, 3–22.
- Cohen, J. (1992) A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 122, 1, 155–159.
- Cook, M. (1995) The Future of U.S. Agricultural Cooperatives: A Neo-Institutional Approach. *American Journal of Agricultural Economics*, 77, 1153–1159.
- Destatis (Statistisches Bundesamt) (2016) Tabellen Kapitel C, H.II und H.III des Statistischen Jahrbuchs - Landwirtschaft - Master - BLE. URL: <http://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/tabellen-kapitel-c-hii-und-hiii-des-statistischen-jahrbuchs/> (14.07.2016).
- Dillman, D., Smyth, J. und Christian, L. (2009) *Internet, mail, and mixed-mode surveys*. Hoboken und NJ: Wiley.
- Doluschitz, R. (2014) Regionale Werte und globale Märkte: Neue Wege für Genossenschaften in der Landwirtschaft. Jubiläumsveranstaltung 150 Jahre BWGV. Breisach.

- Döring, N. und Bortz, J. (2016) *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Berlin und Heidelberg: Springer.
- Filippi, M. und Frey, O. (2015) Le conseiller, une pièce maitresse sur l'échiquier de la coopérative agricole. *Revue d'Etudes en Agriculture et Environnement*, 96, 3, 439–466.
- Fürst, A. (2016) Verfahren zur Messung der Kundenzufriedenheit im Überblick. In: Homburg, C. (Hrsg.) *Kundenzufriedenheit*. Wiesbaden: Springer Gabler, 127–155.
- Gindele, N. (2016) *Wandel des Unternehmertums in der Landwirtschaft*. Dissertation an der Universität Hohenheim. Stuttgart.
- Grosskopf, W. (1992) Landwirtschaftliche Genossenschaften. In: Mändle, E. und Swoboda, W. (Hrsg.) *Genossenschaftslexikon*. Wiesbaden: DG Verlag, 403–404.
- Grosskopf, W. (1996) Marktorientierung und Mitgliederbindung genossenschaftlichen Managements - ein Spannungsfeld der Zukunft? In: Herrmann, A. (Hrsg.) *Perspektiven des genossenschaftspolitischen Führungssystems*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 32–43.
- Grosskopf, W., Münkner, H.-H. und Ringle, G. (2012) *Unser Genossenschaft: Idee - Auftrag - Leistungen*. Wiesbaden: Deutscher Genossenschafts-Verlag.
- Hakelius, K. und Hansson, H. (2016) Measuring Changes in Farmers' Attitudes to Agricultural Cooperatives. *Agribusiness*, 32, 4, 531–546.
- Hammerschmidt, M. (2010) Mitgliedschaft als ein Alleinstellungsmerkmal für Kreditgenossenschaften. In: Theurl, T. (Hrsg.) *ARBEITSPAPIERE* des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Münster.
- Hausmann, F. (1990) *Genossenschaften*. Handbuch für die genossenschaftliche Warenwirtschaft, 1, 1–40.
- Holst, C. und Cramon-Taubadel, S. von (2017) Zukünftige Herausforderungen der deutschen Landwirtschaft vor dem Hintergrund der aktuellen Alters- und Ausbildungsstruktur landwirtschaftlicher Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter. In: Edmund Rehwinkel-Stiftung der Landwirtschaftlichen Rentenbank. Frankfurt am Main, 43–74.
- Homburg, C. und Krohmer, H. (2012) *Marketingmanagement*. Wiesbaden: Gabler.
- Horsthemke, A. (1995) *Anpassung der genossenschaftlichen Außendienstorganisation an veränderte strukturelle und agrarpolitische Verhältnisse in der Landwirtschaft*. Diplomarbeit an der Universität Hohenheim. Stuttgart.
- Jensen-Auvermann, T., Adams, I. und Doluschitz, R. (2018) Trust-Factors that have an impact on the interrelations between members and employees in rural cooperatives. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 6, 2, 100–110.
- Knierim, A., Thomas, A. und Schmitt, S. (2017) Beratungsangebote in den Bundesländern. *B&B Agrar – Die Zeitschrift für Bildung und Beratung*, 70, 4, 1–26.
- Lauwere, C. de (2015) Needs of young farmers in EU-28. URL: http://ec.europa.eu/agriculture/events/2015/young-farmers/de-lauwere_en.pdf (22.06.2016).
- Lotz, I. (1988) Die mitgliederorientierte Kommunikationspolitik der ländlichen Warengenossenschaften bei steigender Konzentration. Giessen: Köhler.
- Mamouni Limnios, E., Mazzarol, T., Soutar, G. und Sidique, K. (2018) The member wears Four Hats. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 6, 1, 20–33.
- Mann, H. und Whitney, D. (1947) On a test of whether one of two variables is stochastically larger than the other. *Annals of Mathematical Statistics*, 18, 1, 50–60.
- Menold, N. und Bogner, K. (2015) *Gestaltung von Ratingskalen in Fragebögen*. Mannheim: GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (GESIS Survey Guidelines).
- Olesen, H. (2005) The horizon problem reconsidered. Paper prepared for presentation at the 11th Congress of the EAAE. Copenhagen.
- Schlecht, S. und Spiller, A. (2012) *Loyalitätsmanagement im Agribusiness*. In: Doluschitz, R. (Hrsg.) *Wandel des Unternehmertums in der Landwirtschaft*. Stuttgart, 58–67.
- Schnell, R., Hill, P. und Esser, E. (2011) *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München: Oldenbourg, R.
- Scholl, A. (2015) *Die Befragung*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mgh.
- Schulze, B. (2012) Herausforderungen des Landhandels unter veränderten Marktbedingungen: theoretische Überlegungen und empirische Evidenz. Vortrag anlässlich der 52. Jahrestagung der GEWISOLA "Herausforderungen des globalen Wandels für Agrarentwicklung und Welternährung". Stuttgart-Hohenheim.
- Spöckner, C. (2013) Der Wandel der Zeit. *Profil: Das bayrische Genossenschaftsblatt*, 6, 20–21.
- Stappel, M. (2017) *Die deutschen Genossenschaften*. In: DZ BANK AG Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank. Wiesbaden.
- Sutherland, L.-A., Madureira, L., Dirimanova, V., Bogusz, M., Kania, J., Vinohradnik, K., Creaney, R., Duckett, D., Koehnen, T. und Knierim, A. (2017) New knowledge networks of small-scale farmers in Europe's periphery. *Land Use Policy*, 63, 428–439.
- Theurl, T. (2002) "Shareholder Value" und "genossenschaftlicher Förderauftrag". In: Theurl, T. und Greve, R. (Hrsg.) *Vom Modell zur Umsetzung - strategische Herausforderungen für Genossenschaften*. Aachen: Shaker, 51–91.
- Theurl, T. (2005) *Genossenschaftliche Mitgliedschaft und Member Value als Konzept für die Zukunft*. *Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen*, 55, 2, 136–145.
- Tschöpel, M. (2010) *Operationalisierungsversuche des Förderauftrags*. In: Theurl, T. (Hrsg.) *ARBEITSPAPIERE* des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Münster.
- Tschöpel, M. (2011) *Die Ausgestaltung der MemberValue-Strategie: Eine hypothesenbasierte Auswertung einer explorativen Vorstudie*. In: Theurl, T. (Hrsg.) *ARBEITSPAPIERE* des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Münster.

- Tschöpel, M. (2013) Erfolgsfaktoren der MemberValue-Strategie von Genossenschaftsbanken. In: Theurl, T. (Hrsg.) ARBEITSPAPIERE des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Münster.
- UZH (Universität Zürich) (2016) Mann-Whitney-U-Test. URL: https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/mann.html (28.08.2018).

Entstehung von Agrar-Innovationen – Entwicklung eines agrarischen Innovationsrahmenwerks

Evolution of agricultural innovations – Development of an agricultural innovation framework

Tobias Wolfsteiner*, Julia A. Jungmair und Siegfried Pöchtrager

Institut für Marketing und Innovation, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich

*Correspondence to: tobias.wolfsteiner@students.boku.ac.at

Received: 29 Oktober 2018 – Revised: 21 Juli 2019 – Accepted: 24 Juli 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Innovationen gelten seit Jahrhunderten als Treiber für Produktivitätssteigerungen im Agrarsektor. Über deren systematische Entstehung auf einem landwirtschaftlichen Betrieb und welche Faktoren dabei mitwirken, ist jedoch nur wenig bekannt. Dies bestätigt auch die geringe Anzahl an Untersuchungen zum Thema Agrar-Innovationen auf landwirtschaftlichen Betrieben. Gemeinsamer Befund seitens Forschung, Agrarpolitik und Beratungsdienste ist, dass Agrar-Innovationen durch Interaktionen der AkteurInnen des agrarischen Innovationssystems (AIS) entstehen. Folglich erforscht die vorliegende Untersuchung mittels theoriebasierter Exploration, welche Ebenen eine Agrar-Innovation beeinflussen und führt diese erstmalig in ein agrarisches Innovationsrahmenwerk zusammen. Die Erkenntnisse unterstützen landwirtschaftliche Betriebsleitungen und Beratungsdienste im Innovationsprozess und können als Basis für weitere agrarische Innovationsforschung eingesetzt werden.

Schlagerworte: Agrar-Innovationen, Agrarisches Innovationssystem, Innovationsrahmenwerk, Landwirtschaft

Summary

Innovation is the main driver of productivity growth in the agricultural sector since centuries. As a consequence of limited research in the field of agricultural innovations, only little is known about the systematic origins of agricultural innovations on farm level and the influencing factors. Scholars, policy-makers and agricultural extension services prevalingly agree that agricultural innovations originate from interactions between actors of the agricultural innovation system (AIS). Thus, this study aims to explore the elements which influence agricultural innovations by methodological means of theory-based exploration. These elements are combined in a novel agricultural innovation framework. The results support agricultural farm management and extension services in innovation processes and the findings can be deployed as foundations for further agricultural innovation research.

Keywords: agricultural innovations, agricultural innovation system, innovation framework, agriculture

1 Einleitung und Forschungsfragen

1.1 Sektorales agrarisches Innovationssystem

Technologischer Fortschritt, Globalisierung, Klimawandel, Ressourcenknappheit und Wissen prägen den Agrarsektor zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Die Debatte des „Wachsen

oder Weichen“ ist omnipräsent und Innovationen gelten als möglicher Ausweg und wesentlicher Faktor der Differenzierung und Produktivitätssteigerung (OECD, 2013). Agrar-Innovationen sind bereits in den Fokus der gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union gerückt, wie die 2012 gegründete Europäische Innovationspartnerschaft *Agricultural Productivity and Sustainability* (EIP-AGRI) verdeutlicht.

Innovationen entstehen je nach Branche unterschiedlich und aufgrund sektorspezifischer Charakteristika führte Malerba (2002) das Konzept des sektoralen Innovationssystems ein. Demnach sind Innovationssysteme durch Elemente und deren Beziehungen zueinander geprägt, welche für die Entwicklung, Verbreitung und Anwendung von neuem Wissen interagieren (Lundvall, 2010). Beispielsweise ist der Pharmaziesektor durch langjährige medizinische Forschung gemeinsam mit Universitäten geprägt, der Automobilbau kooperiert mit Zulieferbetrieben und in der Softwareentwicklung wird zunehmend die *Crowd* für die Entwicklung neuer Programme eingesetzt. Das *Agrarische Innovationssystem* (AIS) umfasst folgende Elemente und AkteurInnen, die neues Wissen generieren (Hall et al., 2007):

- Unternehmensbereich: LandwirtInnen, RohstoffhändlerInnen, Lebensmittelverarbeitende Unternehmen, BetriebsmittelproduzentInnen, Logistikunternehmen.
- Nachfragebereich: LebensmittelkonsumentInnen, RohstoffabnehmerInnen, internationaler Rohstoffhandel, politische Behörden.
- Forschungsbereich: öffentliche und private Forschungseinrichtungen, Universitäten, NGOs
- Intermediär-Bereich: landwirtschaftliche Beratungsdienste, LandwirtInnen- und Handelsvereinigungen, NGOs.
- Versorgungsstrukturen: Interessensvertretungen, Ausbildungssystem, Bank- und Kreditwesen, Transport- und Marketinginfrastruktur.

Durch die Verbindung und Interaktionen aller AkteurInnen, die neues Wissen generieren und verbreiten, entsteht ein effektives Innovationssystem das Innovationen fördert (Hall et al., 2007). Der Agrarsektor ist ein stark vom vorgelagerten Sektor (Saatgut-, Landmaschinen-, Futtermittelunternehmen etc.) geleiteter, zunehmend technologisierter Sektor, der aus einer Vielzahl an landwirtschaftlichen Betrieben besteht, die eine relativ homogene Produktpalette produzieren (Diederer et al., 2003). Landwirtschaftliche Betriebe sind stark in globale Wertschöpfungsketten integriert und produzieren, unter anderem durch den Einsatz innovativer Betriebsmittel, weltweit handelbare Erzeugnisse (Sinabell et al., 2017). Anstatt einzelbetriebliche Forschung und Entwicklung zu betreiben, generieren externe Forschungseinrichtungen neues Wissen für Innovationen, welches durch Intermediäre verbreitet wird (Diederer et al., 2003). Landwirtschaftliche Betriebe sind durch geringe Ressourcenausstattung, Ökologie- und Sozialbezug, einseitigen und langsamen Wissenstransfer von der Wissenschaft in die Praxis und Beeinflussung durch Entwicklungen im exogenen Umfeld geprägt (OECD, 2013). Aufgrund der vorherrschenden Kleinstrukturiertheit landwirtschaftlicher Betriebe finden Agrar-Innovationen im Verbund mit anderen AkteurInnen – anderen LandwirtInnen, LieferantInnen, AbnehmerInnen oder der Forschung – statt und gelten als das Ergebnis multipler Interaktionen (Klerkx et al., 2012).

Unterschiedliche Messinstrumente der Innovationsforschung zu Agrar-Innovationen (Diederer et al., 2003; Läßle, 2015; Sinabell et al., 2017) verdeutlichen, dass kein kongruentes Verständnis von Agrar-Innovationen auf landwirtschaftlichen Betrieben vorliegt. Dieser Umstand legt offen, dass es der agrarischen Innovationsforschung an einem Innovationsrahmenwerk für das AIS mangelt, das diese sektoralen Charakteristika und die Einflussfaktoren für Agrar-Innovationen berücksichtigt. Daher hat sich die vorliegende Arbeit das Ziel gesetzt, ein agrarisches Innovationsrahmenwerk zu entwickeln, das jene Einflussfaktoren umfasst, die zur erfolgreichen Einführung von Innovationen auf landwirtschaftlichen Betrieben beitragen. Darauf kann sich die künftige Innovationsforschung stützen, es dient Betriebsleitungen als Leitfaden im Innovationsprozess und soll die Vermittlungsarbeit der Beratungsdienste unterstützen.

Zur Leitung der Forschungsarbeit werden folgende Fragestellungen beantwortet:

- Welche Faktoren führen zu einer Agrar-Innovation auf einem landwirtschaftlichen Betrieb?
- Was sind die relevanten Prozesse und Wirkungszusammenhänge dieser Faktoren für die Einführung einer Agrar-Innovation?

1.2 Sektoriales agrarisches Innovationssystem

Da in der Innovationsforschung kein eindeutiges Verständnis der Begriffe *Innovation* (Hauschildt und Salomo, 2011) beziehungsweise *Agrar-Innovation* (Sinabell et al., 2017) herrscht, definiert diese Arbeit erstmals den Begriff Agrar-Innovation auf landwirtschaftlichen Betrieben. Ausgehend von den Erkenntnissen in der Innovationsforschung, lassen sich folgende vier Typen von Agrar-Innovationen auf landwirtschaftlichen Betrieben mit unterschiedlichen Innovationsgraden ableiten, die auch definieren, für wen die Innovation eine Neuheit darstellt:

- *Pionier-Agrar-Innovation*: Suche, Auswahl, Entwicklung und erstmalige Einführung einer unbekanntenen Neuerung am Markt durch die Betriebsleitung (hoher Innovationsgrad).
- *Nachfolger-Agrar-Innovation*: Suche, Auswahl, Entwicklung und Einführung einer bereits am Markt vorhandenen aber der Betriebsleitung unbekanntenen Neuerung (mittlerer Innovationsgrad).
- *Adaptive Agrar-Innovation*: Übernahme und Anpassung einer am Markt bereits vorhandenen Agrar-Innovation an betriebspezifische Bedürfnisse durch die Betriebsleitung (geringer Innovationsgrad).
- *Adoptive Agrar-Innovation*: Unveränderte Übernahme einer am Markt bereits vorhandenen Agrar-Innovation durch die Betriebsleitung (kein Innovationsgrad).

Diese Klassifikation ist tiefergehend als bestehende Definitionen der agrarischen Innovationsforschung. Diederer et

al. (2003) unterscheiden in *Innovators, Early Adopters* und *Laggards*, gehen jedoch nicht darauf ein, aus welcher Perspektive diese Innovationen neu erscheinen. Läßle et al. (2015) nehmen dieses Element in deren Betrachtung auf und unterscheiden in Innovationen, die neu für den Betrieb, aber nicht neu für den Markt oder die Welt sind.

2 Einleitung und Forschungsfragen

Zur Erreichung des Forschungsziels ist die Formulierung einer Innovationstheorie mittels Induktion erforderlich, aus der ein agrarisches Innovationsrahmenwerk abgeleitet wird. Die Induktion gilt als Art der Verallgemeinerung von Einzelfällen und bei der gewählten Induktionsart handelt es sich um einen induktiven, voraussagenden Teilschluss (Wenturis et al., 1992). Dabei wird „...ein Schluss von einer Teilmenge auf eine andere Teilmenge“ (Bortz und Döring, 2006, 107) gezogen. Diese Methode allein ist für eine Begründung untauglich, da „von einer Teilmenge [nicht] mit Sicherheit auf die Gesamtmenge [geschlossen werden kann]“ (Bortz und Döring, 2006, 107). Das auf die Induktion zurückzuführende Induktionsproblem gilt es so zu lösen, dass es „erst nach der Formulierung einer Theorie [...] einen rationalen Weg gibt, diese mit Hilfe der deduktiv-nomologischen Vorgehensweise zu überprüfen“ (Wenturis et al., 1992, 111). Um eine Überprüfung der Erkenntnisse zu ermöglichen, wird die Induktion um Deduktion ergänzt (Stegmüller, 1986). Es werden aus der Theorie „empirisch möglichst leicht nachprüfbar Aussagen

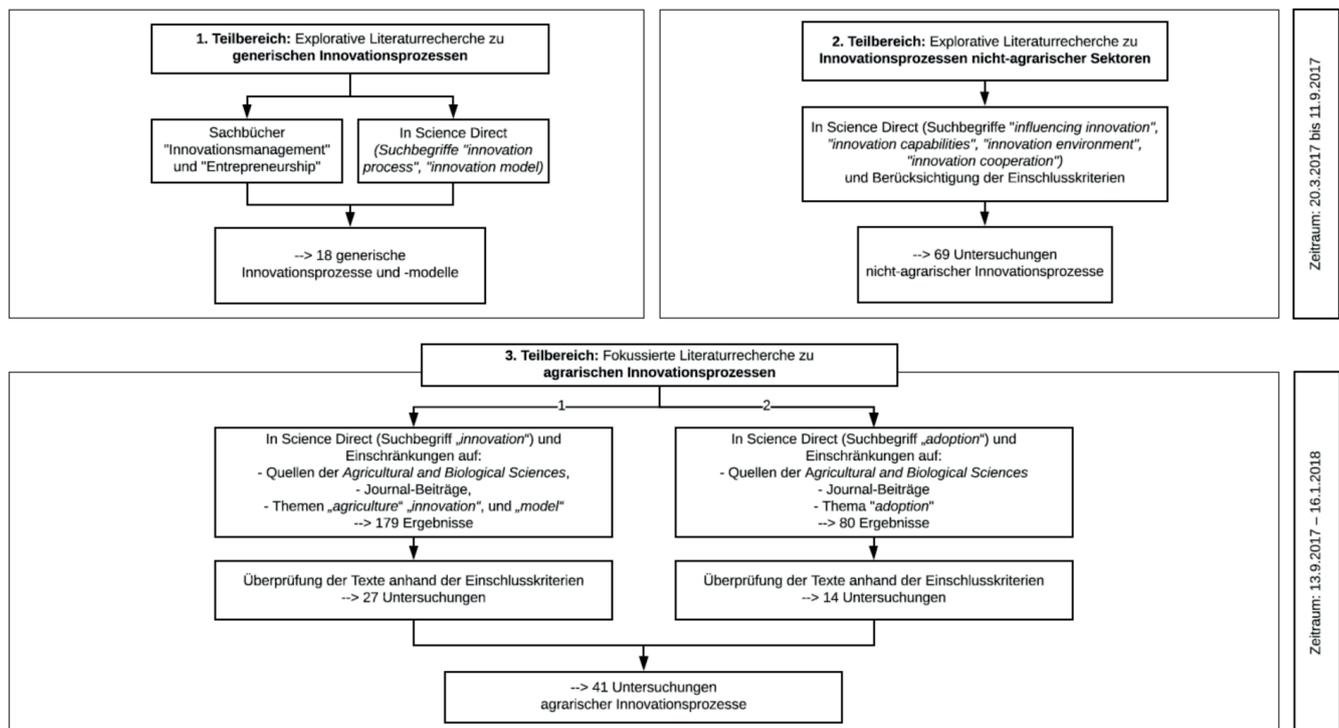
deduziert“ (Wenturis et al. 1992, 111), welche anschließend in ein Modell – dem agrarischen Innovationsrahmenwerk – zusammengeführt werden und somit einer empirischen Untersuchung unterzogen werden können.

Für die Formulierung einer agrarischen Innovationstheorie wurde die Methodik der *theoriebasierten Exploration* in Anlehnung an Bortz und Döring (2006) gewählt, da sich diese Methode zum induktiven Teilschluss fügt. Dabei wird von einem Teil der Klasse (Innovationsforschung in nicht-agrarischen Sektoren) auf einen anderen Teil der Klasse (agrarisches Innovationsforschung) geschlossen. Um diesen Teilschluss zu verifizieren und zu ergänzen, wurden zusätzlich empirische Untersuchungen für den Agrarsektor herangezogen. Für die theoriebasierte Exploration wurden folgende drei Arten der Literaturrecherche durchgeführt – siehe Abbildung 1.

Der erste Teilbereich der explorativen Literaturrecherche wurde über generische Innovationsprozesse durchgeführt, um den Ablauf eines Innovationsprozesses festlegen zu können. Es wurden 18 Innovationsprozesse unterschiedlicher Innovationsarten gesammelt, deren gemeinsame Prozesselemente abgeleitet und diese in das agrarische Innovationsrahmenwerk integriert.

Der zweite Teilbereich umfasste die explorative Suche in Science Direct nach Einflussfaktoren in *nicht-agrarischen* Innovationsprozessen. Die sektorübergreifende Suche im Rahmen des induktiven Teilschlusses führte zu 69 ausgewählten Untersuchungen und es galten folgende Einschlusskriterien:

Abbildung 1: Vorgehensweise Literaturrecherche



Quelle: Eigene Darstellung.

- Fokus auf empirische Erhebung zu Aktivitäten, Fähigkeiten und Umfeld-Wirkungen im Innovationsprozess.
- Fokus auf Untersuchungen zu positiven Wirkungen der untersuchten Aspekte auf den Innovationsprozess und die Innovation.
- Fokus auf eine breite Abdeckung nicht-agrarischer Sektoren.

Eine fokussierte Literaturrecherche nach agrarischen Innovationsuntersuchungen ergab 179 Ergebnisse und wurde in Science Direct für die Jahre 2000 bis 2018 durchgeführt. Die Texte der gesamten Stichprobe wurden gelesen und 27 Artikel basierend auf folgenden Einschlusskriterien ausgewählt:

- Fokus auf Innovationen oder Adoptionen auf landwirtschaftlichen Betrieben.
- Fokus auf empirische Untersuchungen.
- Fokus auf Aktivitäten, Fähigkeiten und Umfeld-Wirkungen im Innovationsprozess.

Da auch die Übernahme von fremdentwickelten Innovationen im Agrarsektor eine wesentliche Rolle spielt (Diederer et al. 2003), wurden durch eine weitere Suche zusätzlich 14 Artikel ausgewählt.

In Summe wurden 18 generische Innovationsprozesse und 110 Innovationsuntersuchungen analysiert, welche vom AutorInnenteam angefordert werden können.

3 Einleitung und Forschungsfragen

Das Ergebnis der theoriebasierten Exploration ist ein agrarisches Innovationsrahmenwerk, welches die Entstehung von Innovationen auf landwirtschaftlichen Betrieben beschreibt. Der agrarische Innovationsprozess gilt als nichtlinearer, interaktiver Ablauf, welcher durch eine Vielzahl an Faktoren beeinflusst wird (Klerkx et al., 2012). Die aus der Literatur abgeleiteten fünf Ebenen, die eine Agrar-Innovation bei deren Entstehung prägen, werden anschließend erläutert und in Kapitel 4 als agrarisches Innovationsrahmenwerk zusammengefasst.

3.1 Unternehmerische Persönlichkeit und dynamische Fähigkeiten

Die landwirtschaftliche Betriebsleitung nimmt die zentrale Stellung im agrarischen Innovationsrahmenwerk ein und gilt als Basis für Agrar-Innovationen. Aufgrund der sich wandelnden Umwelt verlieren statische Ressourcen an Bedeutung (Ambrosini und Browman, 2009) und durch dynamische Fähigkeiten können die betrieblichen Fähigkeiten erneuert werden. Für die Reaktion auf Veränderungen im Umfeld, die Durchführung des Innovationsprozesses und aufgrund der zunehmenden Open Innovation – die Einbindung externer AkteurrInnen in den Innovationsprozess (Chesbrough, 2003) – sind dynamische Fähigkeiten von hoher Relevanz (Teece, 2009).

Deshalb wurde der von Teece et al. (1997) begründete strategische Ansatz der *Dynamic Capabilities* in das agrarische Innovationsrahmenwerk integriert. „*Dynamic capabilities [are] the firm’s ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competences to address rapidly changing environments*“ (Teece et al., 1997, 516). Die dynamischen Fähigkeiten bilden die erste Ebene (Abbildung 2) des Innovationsrahmenwerks – in Anlehnung an Utterback (1971), Helfat et al. (2007) und Teece (2009):

- Das *Erkennen* von Möglichkeiten durch eine laufende Beobachtung des Umfelds, der internen Abläufe und Aufzeichnungen.
- Das *Vertiefen* als Auseinandersetzung mit der Möglichkeit, durch die Aufnahme von neuen Informationen, Experimentieren und dem Einsatz des dabei entstehenden Wissens.
- Das *Alliiieren* zur Erschließung externer Ressourcen durch Kooperationen, Netzwerke oder Intermediäre.
- Das *unternehmerische Handeln* zur Umsetzung der entwickelten Ideen.

Abbildung 2: 1. Ebene – Dynamische Fähigkeiten



Quelle: Eigene Darstellung.

3.2 Nachhaltigkeit

Aufgrund der Be- und Verarbeitung natürlicher Rohstoffe durch landwirtschaftliche Betriebe und der Einflüsse, die diese auf das ökologische und soziale Umfeld haben, nehmen Nachhaltigkeitsaspekte die zweite Ebene im Innovationsrahmenwerk ein (Abbildung 3). Ein nachhaltiges Geschäftsmodell sichert die Wettbewerbsfähigkeit und „*die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in den Innovationsprozess gilt als Voraussetzung für den künftigen Innovationserfolg*“ (Stanger, 2016, 368). In Anlehnung an die *Tripple Bottom Line* von Elkington (1997) führen nachhaltige Innovationen zu Verbesserungen in folgenden drei Dimensionen:

- *Ökologie*: Reduktion von Pflanzenschutzmitteln, mineralischer Dünger und nicht nachwachsender Rohstoffe; effizienter Energie- und Wassereinsatz; Beitrag zur Biodiversität; Abfall- und Emissionsreduktion; Vermeidung von Bodenerosion und Bodenverdichtung.
- *Soziales*: Beitrag zur lokalen Lebensmittelversorgung; Steigerung des Tierwohls; Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen; Verbesserung der Ar-

beitsbedingungen; Aufklärung durch Einbindung von KonsumentInnen in den Produktionsprozess; faire Abgeltung des Faktors Arbeit.

- Ökonomie: Verbesserung der betrieblichen Einkommenssituation; Diversifizierung vom Wettbewerb; Absicherung des langfristigen Bestehens des Betriebs.

Abbildung 3: 2. Ebene – Nachhaltigkeit



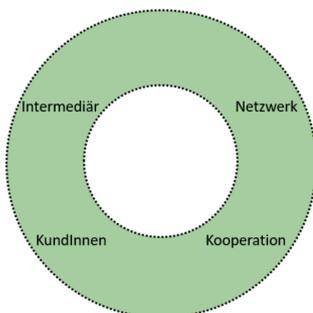
Quelle: Eigene Darstellung.

Die Ausprägungen der einzelnen Dimensionen hängt von der Art der Innovation ab – bei einem Green Care Betrieb ist die soziale Dimension stärker ausgeprägt als bei technischen Prozessinnovationen. Berücksichtigt die Betriebsleitung alle drei Aspekte im Innovationsprozess, wird die Resilienz des Betriebes gesteigert und dieser kann sich besser an Veränderungen anpassen (Neunteufel, 2007).

3.3 Externes Sozialkapital

Die dritte Ebene des agrarischen Innovationsrahmenwerks umfasst die AkteurInnen des AIS, welche den Betrieb umgeben, beeinflussen und zugleich in den Innovationsprozess eingebunden werden können (Abb. 4). Eine interaktive und heterogene Zusammenarbeit – ein Multi-AkteurInnen Ansatz (Chesbrough, 2003) – ist erforderlich, um Innovationen erfolgreich am Markt einzuführen (Klerkx et al., 2012) und kann mittels Netzwerke, Kooperationen, KundInneneinbindung oder Zusammenarbeit mit Intermediären stattfinden.

Abbildung 4: 3. Ebene – Externes Sozialkapital



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Möglichkeit KundInnen in den Innovationsprozess einzubinden, hängt von der Innovationsart ab und sollte in der Phase der Ideenfindung und während der Entwicklung statt-

finden. Durch persönlichen Kontakt mit KonsumentInnen – vor allem möglich bei DirektvermarkterInnen – kann die Betriebsleitung direkt auf deren Bedürfnisse eingehen.

Durch Netzwerke, die dem gegenseitigen Informations- und Wissensaustausch dienen (Barnes, 1972), kann die Betriebsleitung neue Möglichkeiten entdecken. Der Austausch mit naheliegenden, als auch weiter entfernten Betriebsleitungen kann dazu dienen, Lösungen kennenzulernen, die bereits implementiert wurden und Anstoß zur Innovationsplanung liefern (Diederer et al., 2003; van Rijn et al., 2012; Läßle et al., 2016; Micheels und Nolan, 2016).

Verfügt ein landwirtschaftlicher Betrieb nicht über die notwendigen Ressourcen für die Suche, Entwicklung oder Einführung von Innovationen, können Kooperationen eingegangen werden. Neben weiteren landwirtschaftlichen Betrieben bieten Unternehmen vorgelagerter Sektoren (Saatgut-, Landmaschinen-, Futtermittelunternehmen etc.), als auch jene der Weiterverarbeitung oder des Handels eine Option. Kooperationen mit Universitäten und Forschungseinrichtungen können wissenschaftliche Erkenntnisse in den Phasen der Ideenfindung, Entwicklung oder Evaluierung einbringen, deren Erforschung für einen Betrieb allein nicht finanzierbar ist. Darüber hinaus liefern heterogene Innovationsplattformen und Kooperationen mit Sektoren außerhalb der agrarischen Wertschöpfungskette (IT, Logistik, Gesundheit etc.) positive Ergebnisse (Kilelu et al., 2013).

Intermediäre, wie beispielsweise landwirtschaftliche Beratungsdienste oder Mentorprogramme, nehmen eine förderliche Rolle im Innovationsprozess ein (The World Bank, 2007). Diese unterstützen bei der Problemanalyse, der Planung, im Projektmanagement, mit fachlicher Beratung, bei der Suche nach Finanzierung der KooperationspartnerInnen und gelten als Katalysatoren für Innovationen (Howells, 2006).

3.4 Innovationsprozess

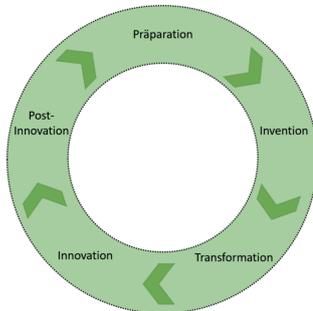
Der Verlauf eines agrarischen Innovationsprozesses ist durch fünf Phasen geprägt, in denen auch Rückkopplungen und parallele Abläufe stattfinden können (Abbildung 5). Aufgrund der Beeinflussung der anderen vier Ebenen des Rahmenwerks, gilt eine lineare Sequenz der Phasen nicht als Voraussetzung, um eine erfolgreiche Agrar-Innovation einführen zu können. Der iterative Prozessaufbau verdeutlicht die Relevanz einer kontinuierlichen Verbesserung.

Als Phasen des agrarischen Innovationsprozesses gelten:

- In der Phase der *Präparation* erkennt die Betriebsleitung die Möglichkeit oder Notwendigkeit einer Innovation. In einem experimentierfreudigen, offenen Umfeld werden neue Technologien und Märkte analysiert, Stärken und Schwächen des Betriebes erhoben und Ressourcen für Innovationen bereitgestellt. Bei der Erstellung einer Innovationsstrategie können mehrere Informationsquellen miteinbezogen werden (Klerkx et al., 2012).

- Die Phase der *Invention* bezeichnet die Ideengenerierung und -auswahl. Mittels Experimente, Literaturrecherche, durch den Austausch mit anderen Betriebsleitungen, vor- und nachgelagerten Unternehmen, Kooperationen oder die Teilnahme an Veranstaltungen können Ideen gefunden werden (Chesbrough, 2003).
- Die *Transformation* umfasst die Innovationsplanung, Entwicklung von Prototypen, Definition neuer Prozesse, sowie das Testen und Validieren einer Idee (Tidd und Bessant, 2009). Um eine hohe Marktakzeptanz zu erzielen, gilt es die Zielgruppe in die Innovationsplanung einzubinden (Rogers, 1983), DirektvermarkterInnen haben hier großes Potenzial.
- Die Phase der *Innovation* steht für die Einführung der Idee, der eine Planung des Markteintrittszeitpunkts und des Zielmarkts vorhergehen. Für die Einführung sind freie Kapazitäten sicherzustellen und durch Marketinginstrumente ist die Innovation bekanntzumachen (Tidd und Bessant, 2009).
- Die Phase der *Post-Innovation* steht für die Evaluierung der Innovation. Durch die Generierung von Lerneffekten kann weiterer Innovationsbedarf abgeleitet werden und zur Hochskalierung ist die Innovation in Routineprozesse zu integrieren (Rogers, 1983).

Abbildung 5: 4. Ebene – Phasen des Innovationsprozesses



Quelle: Eigene Darstellung.

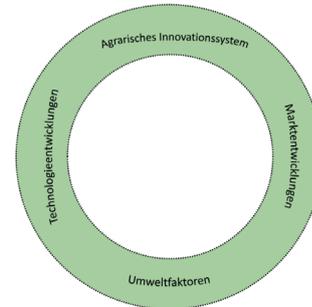
Der Innovationsprozess unterscheidet sich je nach Typ der Agrar-Innovation: eine Pionier- oder Nachfolger-Agrar-Innovation benötigt mehr Ressourcen als eine adaptive oder adoptive Agrar-Innovation, da die Idee selbstständig erarbeitet wird. Die dynamischen Fähigkeiten sind in unterschiedlichen Phasen erforderlich (Lin et al., 2016): die Fähigkeit des *Erkennens* in den Phasen Präparation und Invention, *Vertiefen* und *Alliiieren* in der Inventions- und Transformationsphase, das *unternehmerische Handeln* vor allem bei der Einführung.

3.5 Exogene Sphäre

Die Interaktionen zwischen den AkteurInnen und Veränderungen im AIS machen den Verlauf eines Innovationsprozesses unvorhersehbar, weshalb auf die Dynamiken des Umfelds zu achten ist (Klerkx et al., 2012). Die exogene

Sphäre (Abbildung 6) umfasst Aspekte, die außerhalb des betrieblichen Wirkungsbereichs liegen, die nicht bzw. nur unter großem Einsatz kontrolliert werden können und die die Organisation beeinflussen (Ambrosini und Browman, 2009).

Abbildung 6: 5. Ebene – Exogene Sphäre



Quelle: Eigene Darstellung.

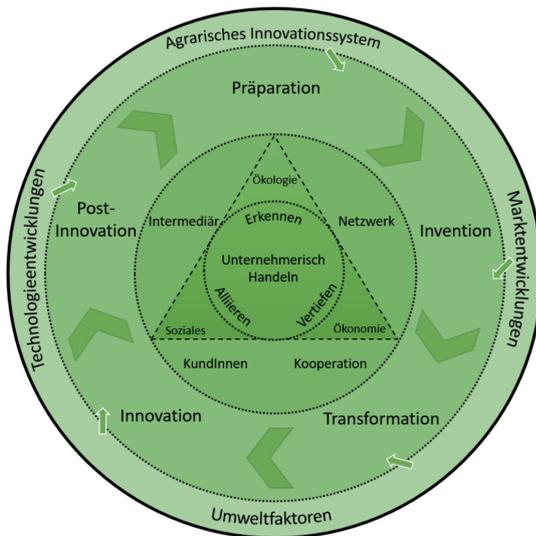
Folgende Elemente der exogenen Sphäre haben unter anderem eine Wirkung auf den landwirtschaftlichen Betrieb und dessen Innovationsprozesse (in Anlehnung an Hall et al., 2007):

- AkteurInnen des AIS: LandwirtInnen; nachgelagerte AbnehmerInnen; vorgelagerte LieferantInnen; Interessensvertretungen; Arbeitskreise; Beratungs- und Förderorganisationen; politische Einrichtungen; Ausbildungsstätten; Forschungseinrichtungen; Finanzierungsorganisationen.
- Marktentwicklungen: Konsumverhalten; Änderungen in der AbnehmerInnenstruktur; Preisentwicklungen; demographische Entwicklungen; Wettbewerbssituation.
- Technologieentwicklungen: Zulassung neuer Betriebsmittel; Digitalisierung; Landmaschinentechnik; neue Produktionsprozesse; wissenschaftliche Erkenntnisse.
- Umweltfaktoren:
 - ökologische Faktoren: Klima; Bodenqualität; Schädlinge; Begleitvegetation; Tier – und Pflanzenkrankheiten.
 - rechtliche Faktoren: Agrarpolitik; Welthandelsabkommen; Förderprogramme; Umweltschutzgesetz; Tierschutzgesetz; Lebensmittelgesetz; Steuerrecht.

4 Diskussion und Schlussfolgerungen

Durch die induktive Methodik der theoriebasierten Exploration wurden fünf Ebenen aus der vorhandenen Innovationsforschung abgeleitet, welche die Faktoren für die Entstehung von Agrar-Innovationen auf landwirtschaftlichen Betrieben umfassen. Durch die Zusammenführung der Ebenen wurde das erste mehrdimensionale Innovationsrahmenwerk für den Agrarsektor entwickelt (Abb.7).

Abbildung 6: 5. Ebene – Exogene Sphäre



Quelle: Eigene Darstellung.

Das Konzept des sektoralen Innovationssystems (Malerba, 2002) verdeutlicht, dass sektorspezifische Elemente die Entstehung von Innovationen durch die Wissensgenerierung beeinflussen. Das agrarische Innovationsrahmenwerk ist eine praxisrelevante Ergänzung zum AIS, da erläutert wird, wie eine Agrar-Innovation auf einem landwirtschaftlichen Betrieb entsteht und was die Betriebsleitung dabei berücksichtigen muss. Betriebsleitungen können das agrarische Innovationsrahmenwerk für deren Innovationsprojekte oder Betriebsneuausrichtungen als Leitfaden heranziehen.

Die vorherrschende Erkenntnis, dass Innovationen im Agrarsektor das Ergebnis multipler Interaktionen sind und durch den Verbund mit anderen AkteurInnen des AIS entstehen (Klerkx et al., 2012), wurde in die beiden Ebenen des externen Sozialkapitals der exogenen Sphäre integriert. Die in den fünf Ebenen entstehenden Dynamiken gilt es laufend zu beobachten und adaptiv darauf zu reagieren (Klerkx et al., 2010).

Durch diese Mehrdimensionalität entsteht eine holistische Sicht auf Agrar-Innovationen – ein Unterschied zu eindimensionalen, linearen Innovationsprozessen (Utterback, 1971; Cooper, 1990, Ahmed und Sheperd, 2010). In ähnlicher Form erfolgte dies von Vogl et al. (2015) im Modell zu bäuerlichen Experimenten, der Vorstufe von Innovationen. Die fünf Ebenen stehen in laufendem Austausch zueinander, gekennzeichnet durch offene Verbindungen im Rahmenwerk. Beispielsweise ist die Ebene der dynamischen Fähigkeiten erforderlich, um sich an die exogene Sphäre anpassen zu können und Nachhaltigkeitsaspekte sind während des gesamten Innovationsprozesses zu berücksichtigen.

Der wissenschaftliche Nutzen der Studie liegt darin, für künftige Untersuchungen der agrarischen Innovationssituation als konzeptionelles Erhebungsinstrument zu dienen. Zur Überprüfung erfolgte ein Abgleich mit den Arbeiten von Diederer et al. (2003), Läßle (2015), Vogl et al. (2015) und Sinabell et al. (2017) und deren verwendete Variablen sind

auch Teil des agrarischen Innovationsrahmenwerks. Daher gilt das Forschungsziel, ein holistisches Innovationsrahmenwerk zu entwickeln, als erfüllt.

Es ist eine Perspektivenfrage, welche Neuerungen als Innovation gelten: da eine für die Betriebsleitung geltende Innovation nicht zwangsläufig als Innovation für den Sektor oder die Welt gilt (OECD, 2013), wurden vier Innovationstypen definiert – *Pionier-, Nachfolger-, adaptive* und *adaptive Agrar-Innovation*. Diese Klassifizierung von Innovationen hemmt die Vergleichbarkeit zu anderen Erhebungen, ist aber aufgrund der bis dato fehlenden Tiefe der bestehenden Begriffe notwendig, um eine differenzierte Betrachtung zu ermöglichen.

Als Limitation gilt das noch nicht behobene Induktionsproblem, wenn auch nur empirische Studien für den induktiven Teilschluss verwendet wurden. Zur Behebung dieser Limitation wurde das Modell des agrarischen Innovationsrahmenwerks abgeleitet, um im weiteren Schritt eine Validierung mit ExpertInnen des AIS und eine empirische Überprüfung zu ermöglichen.

Literatur

- Ahmed, P. und Sheperd, C. (2010) *Innovation Management. Context, strategies, system and processes*. Essex: Pearson.
- Ambrosini, V. und Bowman, C. (2009) What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management. *International Journal of Management Reviews* 11, 1, 29-49. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00251.x>.
- Barnes, J. (1972) *Social Networks*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Pub. Co.
- Bortz, J. und Döring, N. (2006) *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. 4. Auflage. Heidelberg: Springer.
- Chesbrough, H. (2003) The Era of Open Innovation. *MIT Sloan Management Review* 44, 3, 35-41.
- Cooper, R. (1990) Stage-gate systems: a new tool for managing new products. *Business Horizon* 33, 3, 44-54. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(90\)90040-I](https://doi.org/10.1016/0007-6813(90)90040-I).
- Diederer, P., van Meijl, H. und Wolters, A. (2003) Modernisation in agriculture: what makes a farmer adopt an innovation? *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology* 2, 3-4, 328-342. <https://doi.org/10.1504/IJARGE.2003.003975>.
- Elkington, J. (1997) *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone.
- Hall, A., Mytelka, L. und Oyelaran-Oyeyinka, B. (2007) *Agricultural Innovation Systems: A Methodology for Diagnostic Assessments*. In: The World Bank (Hrsg.) *Enhancing Agricultural Innovation. How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems*. Washington D.C: The World Bank, 117-128.
- Hauschildt, J. und Salomo, S. (2011) *Innovationsmanagement*. München: Vahlen.

- Helfat, C., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Teece, D. und Winter, S. (2007) *Dynamic Capabilities. Understanding Strategic Change in Organizations*. Malden, Oxford und Carlton: Blackwell.
- Howells, J. (2006) Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research Policy* 35, 5, 715–728. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.03.005>
- Kilelu, C., Klerkx, L. und Leeuwis, C. (2013) Unravelling the role of innovation platforms in supporting co-evolution of innovation: Contributions and tensions in a smallholder dairy development programme. *Agricultural Systems* 118, 65–77. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agsy.2013.03.003>
- Klerkx, L., van Mierlo, B. und Leeuwis, C. (2012) Evolution of systems approaches to agricultural innovation: concepts, analysis and interventions. In: Darnhofer, I., Gibbon, D. und Dedieu, B. (Hrsg.) *Farming Systems Research into the 21st Century: The New Dynamic*. Dordrecht, Heidelberg, New York und London: Springer, 457-483.
- Klerkx, L., Aarts, N. und Leeuwis, C. (2010) Adaptive management in agricultural innovation systems: The interactions between innovation networks and their environment. *Agricultural Systems* 103, 390–400. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2010.03.012>
- Läpple, D., Renwick, A. und Thorne, F. (2015) Measuring and understanding the drivers of agricultural innovation: Evidence from Ireland. *Food Policy* 51, C, 1-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2014.11.003>
- Läpple, D., Renwick, A., Cullinane, J. und Thorne, F. (2016) What drives innovation in the agricultural sector? A spatial analysis of knowledge spillovers. *Land Use Policy* 56, C, 238-250. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.04.032>
- Lin, H., Su, J. und Higgins, A. (2016) How dynamic capabilities affect adoption of management innovations. *Journal of Business Research* 69, 862-876. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.07.004>
- Lundvall, Bengt-Ake (2010) *National Systems of Innovation. Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London/New York: Anthem Press.
- Malerba, F. (2002) Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy* 31, 2, 247-264. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00139-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00139-1)
- Micheels, E. und Nolan, J. (2016) Examining the effects of absorptive capacity and social capital on the adoption of agricultural innovations: A Canadian Prairie case study. *Agricultural Systems* 145, C, 127-138. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agsy.2016.03.010>
- Neunteufel, M. (2007) *Innovation capability and the adaptability of agriculture - Report on the research project*. Wien: Bundesanstalt für Agrarwirtschaft.
- OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) (2013) *Agricultural Innovation Systems: A Framework for Analysing the Role of the Government*. Paris: OECD Publishing.
- Rogers, E. (1983) *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Sinabell, F., Unterlass, F., Walder, P. und Kantelhardt, J. (2017) *Austria 2025 – Innovation: A Motor of Growth and Employment in the Rural Economy*. Projektpublikationen “Österreich 2025”. Wien: WIFO.
- Stanger, S. (2016) *Nachhaltigkeit als Treiber des Innovationsprozesses. Analyse der Einflussfaktoren und Konzeption eines nachhaltigen Innovationsmanagements*. Hamburg: Verlag Kovac.
- Stegmüller, W. (1986) *Das Problem der Induktion: Humes Herausforderung und moderne Antworten*. Darmstadt: Buchgesellschaft Darmstadt.
- Teece, D., Pisano, G. und Shuen, A. (1997) Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal* 18, 7, 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Teece, D. (2009) *Dynamic capabilities and strategic management*. Oxford/New York: Oxford University Press.
- The World Bank (2007) *Enhancing Agricultural Innovation. How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems*. Washington D.C.: The World Bank.
- Tidd, J. und Bessant, J. (2009) *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 4. Auflage, West Sussex: John Wiley & Sons.
- Utterback, J. (1971) The process of technological innovation within the firm. *Academic Management Journal* 14, 1, 75-88. <https://doi.org/10.5465/254712>
- Van Rijn, F., Bulte, E. und Adekunle, A. (2012) Social capital and agricultural innovation in Sub-Saharan Africa. *Agricultural Systems* 108, C, 112-122. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2011.12.003>
- Vogl, C., Kummer, S., Leitgeb, F., Schunko, C. und Aigner, M. (2015) Keeping the Actors in the Organic System Learning: The Role of Organic Farmers’ Experiments. *Sustainable Agriculture Research* 4, 3, 140-148. <http://dx.doi.org/10.5539/sar.v4n3p140>
- Wenturris, N., Van Hove, W. und Dreier, V. (1992) *Methodologie der Sozialwissenschaften: Eine Einführung*. Tübingen: Francke Verlag.

Die gesellschaftliche Wahrnehmung von bäuerlicher und industrieller Landwirtschaft

The Social Perception of Rural and Industrial Agriculture

Friedrich Rübcke von Veltheim*, Christian Schaper und Heinke Heise

Georg-August-Universität Göttingen, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung,
Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness

*Correspondence to: veltheim@uni-goettingen.de

Received: 20 Oktober 2018 – Revised: 1 Juni 2019 – Accepted: 7 Juni 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Die vorliegende Studie untersucht die gesellschaftliche Wahrnehmung der Begriffe „industrielle“ und „bäuerliche“ Landwirtschaft. Dafür mussten 1.150 VerbraucherInnen im Zuge einer standardisierten Online-Befragung verschiedene Schlagworte hinsichtlich ihrer Assoziation mit einer „industriellen“ oder einer „bäuerlichen“ Landwirtschaft bewerten. Dabei wurde sehr deutlich, dass die Bewertungen überwiegend konträr verlaufen und die befragten VerbraucherInnen einer „industrialisierten“ Landwirtschaft eher negativ besetzte Begriffe bzw. Aussagen, wie „Massentierhaltung“ oder „starker Verdrängungswettbewerb nach dem Motto: „Wachsen oder Weichen“, zuordnen. Die größte Uneinigkeit im Antwortverhalten bestand für die „industrialisierte“ Landwirtschaft bei der Zuordnung von Schlagworten bzw. Kurzaussagen wie „Verantwortung für Boden, Pflanzen und Natur“ oder „Landwirtschaftlicher Familienbetrieb“; die größte Einigkeit bezogen auf die „bäuerliche“ Landwirtschaft bei Begriffen bzw. Aussagen wie „Landleben“ oder „Verbundenheit mit Hof, Natur und Heimat“.

Schlagerworte: Bäuerlich, Befragung, Industriell, Landwirtschaft, VerbraucherInnen

Summary

This study examines the social perception of the terms “industrial” and “rural” agriculture. Therefore, 1.150 consumers were confronted with different keywords in the course of a standardized online survey to evaluate how much they associate the given terms with an “industrial” or “rural” agriculture. It turned out that the evaluations were predominantly contrary and that the consumers surveyed assigned rather negative terms to “industrialized” agriculture, such as “factory farming” or “strong predatory competition based on the motto: growing or giving way”. The greatest agreement in response was – in case of “rural” agriculture – in terms or statements such as “country life” or “connection with farm, nature and homeland”.

Keywords: agriculture, consumer, industrial, rural, survey

1 Einleitung

Mit einer unter hohem Preisdruck stehenden und durch zunehmende Intensivierung und Spezialisierung gekennzeichneten Landwirtschaft gingen nicht nur Produktivitätsfortschritte und Arbeitserleichterungen einher. Der Fortschritt rief auch eine steigende gesellschaftliche Kritik an eben solchen Produktionsmethoden hervor (Jansen und Vellema,

2004; Busch et al., 2013; WBA, 2015; BMEL, 2018). So herrscht laut Kantar (2017) mit der konventionellen landwirtschaftlichen Produktion eine allgemeine Unzufriedenheit, die in urbanen Gegenden stärker ausfällt als in ländlichen Regionen und die Agrar- und die Lebensmittelindustrie in den Mittelpunkt der gesellschaftlichen Diskussion gebracht hat (Isermeyer, 2014; WBA, 2015). Im Zuge dieser wird gerne von einer wachsenden „Industrialisierung der

Landwirtschaft“ gesprochen (Spiller et al., 2012; Kayser et al., 2012). Dabei werden unerwünschte Nebenwirkungen auf Umwelt, Tier und Mensch beklagt und eine Rückbesinnung auf eine „bäuerliche“ Landwirtschaft gefordert (Buller und Morris, 2004; Campbell, 2009; Gerke, 2017). Galt diese ehemals noch als rückwärtsgewandt und unvorteilhaft, ist der Begriff einer „bäuerlichen“ Landwirtschaft heute mehr denn je en vogue und wird in zunehmendem Maße positiv besetzt (Birner, 2012; Kremen et al., 2012; Zander et al., 2013).

In der agrarpolitischen und gesellschaftlichen Diskussion der vergangenen Jahre, die durch einen Strukturwandel in der Landwirtschaft – v.a. bezogen auf Betriebs- und Bestandsgrößen – bestimmt wird, tauchen diese beiden Begriffe immer häufiger auf (Kayser et al., 2012; Woodhouse, 2010). Der Strukturwandel zwingt Landwirte mit kosteneffizienter produzierenden Betrieben Schritt zu halten, da diese sonst Gefahr laufen, unrentabel zu werden und schließlich aus der Produktion aussteigen müssen. Balmann et al. (2016) umschreiben dieses Phänomen mit dem Bild einer „landwirtschaftlichen Tretmühle“, die nie ruht und durch Technologieschübe dafür sorgt, dass die Produktion steigt und die Erzeugerpreise sinken. Je globaler ein Markt ist, desto schneller dreht sich die Tretmühle und desto mehr unrentable gewordene Betriebe lösen sich auf. Dieser Vorgang stößt auf zunehmenden Widerstand seitens der Gesellschaft, der sich in politischen Debatten und Entscheidungen niederschlägt – etwa in Form der Diskussion um die Kappung der Direktzahlungen bei größeren Betrieben (Breustedt, 2013; Böhme, 2011). Die dabei immer wieder auftretenden Begriffe einer „industriellen“ und einer „bäuerlichen“ Landwirtschaft unterscheiden sich in Art und Umfang der Verwendung beachtlich (AbL, 2015; Agrarbündnis, 2001; Edelmann, 2013; EKD, 2017).

Eine einheitliche Verwendung, geschweige denn eine fassbare Definition dieser Begrifflichkeiten sucht man in Deutschland mitunter vergebens. Ziel dieses Beitrages ist es daher, sich den beiden Begriffen „industriell“ oder „bäuerlich“, bezogen auf die Landwirtschaft, zunächst aus Sicht deutscher KonsumentInnen mithilfe einer quantitativen Befragung anzunähern und somit weiter zu konkretisieren. Wie nimmt die Gesellschaft in Deutschland diese Begriffe wahr und werden sie tatsächlich als gegensätzlich empfunden oder existieren möglicherweise Überschneidungen? Sind diese Begriffe erst fassbarer geworden, könnten in aufbauenden Studien hieraus Lösungsansätze für die offenkundigen Akzeptanzprobleme einer konventionell wirtschaftenden Landwirtschaft erwachsen.

Nach einer kurzen Beschreibung des verwendeten Materials und der angewandten Analysemethoden, folgt in Kapitel drei die Ergebnisvorstellung. In Kapitel vier werden die Ergebnisse kurz diskutiert, bevor dieser Beitrag seinen Abschluss in verschiedenen Schlussfolgerungen findet.

2 Material und Methoden

Für die Studie wurde im Oktober 2017 eine standardisierte Online-Befragung durchgeführt, die sich hinsichtlich der

Zusammensetzung an der deutschen Bevölkerung mit Bezug auf die Geschlechterverteilung, die Altersklassen und die Verteilung auf die Bundesländer orientiert, um auf diese Weise eine möglichst hohe Repräsentativität zu gewährleisten. Die Befragung beschäftigt sich mit dem Verständnis deutscher VerbraucherInnen von den beiden Begriffen einer „bäuerlichen“ und „industriellen“ Landwirtschaft. Von den befragten ProbandInnen beendeten 1.150 VerbraucherInnen die Umfrage vollständig. Die Fragen zur Assoziation der 21 Schlagworte bzw. Kurzaussagen zu Landwirtschaft mussten von den VerbraucherInnen den Begriffen „bäuerlich“ oder „industriell“ mittels fünfstufiger Likertskalen (1 = stimme überhaupt nicht zu bis 5 = stimme voll und ganz zu) zugeordnet werden, um ein besseres Verständnis davon zu bekommen, über welche Begriffe die befragten VerbraucherInnen „bäuerliche“ und „industrielle“ Landwirtschaft definieren. Die genauen Fragestellungen lauteten: „Mit welchen Schlagworten verbinden Sie „bäuerliche Landwirtschaft“? Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an.“ und „Im Gegenzug möchten wir jetzt von Ihnen wissen, was Sie mit „industrieller Landwirtschaft“ verbinden (bitte kreuzen Sie Zutreffendes an)“. Die Auswahl der Schlagworte war das Resultat einer der Studie vorgeschalteten, umfassenden Literaturrecherche (Böhme, 2014; Edelmann, 2013; Lamine, 2015; Zander et al., 2013). Die Antworten der VerbraucherInnen wurden deskriptiv mit dem Statistikprogramm „IBM SPSS Statistics - Version 24“ ausgewertet. Zudem wurden mithilfe von T-Tests die Mittelwerte der Aussagen verglichen, um festzustellen, ob die ermittelten Differenzen zwischen den verschiedenen Schlagworten signifikant sind.

Die genaue Zusammensetzung der Stichprobe sowie die relative Verteilung der deutschen Bevölkerung (laut Statistischem Bundesamt) sind in der Tabelle 1 dargestellt (Destatis, 2016). Die Stichprobe entspricht hinsichtlich der Geschlechterverteilung, der Altersklassen und der Verteilung auf die Bundesländer dem deutschen Durchschnitt. Darüber hinaus sind die Daten repräsentativ hinsichtlich des Schulabschlusses, der Verteilung der Wohnorte der Befragten zwischen urbanem und ruralem Lebensraum sowie des monatlichen Nettoeinkommens. Die Bundesländer wurden der Übersichtlichkeit halber in der Tabelle 1 in die vier Regionen Nord (Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein), Süd (Baden-Württemberg und Bayern), West (Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und das Saarland) sowie Ost (Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) unterteilt.

3 Ergebnisse

Die Ergebnisse dieser Umfrage mitsamt der unterzogenen Analyse sind ausschnittsweise in Abbildung 1 und 2 dargestellt. Dabei konzentriert sich die Abbildung 1 auf die Schlagworte, welche eher mit einer „bäuerlichen“ als mit einer „industriellen“ Landwirtschaft verbunden wurden. In Abbildung 2 verhält es genau entgegengesetzt. Sie zeigen deutlich, dass die Bewertungen der verschiedenen Schlagworte hin-

Tabelle 1: Soziodemografische Charakteristika der Stichprobe verglichen mit der deutschen Grundgesamtheit an VerbraucherInnen

	Ausprägung	Deutsche Grundgesamtheit	Stichprobe (n=1.150)
Geschlecht	männlich		49 %
	weiblich		51 %
Alter	16-35		23 %
	36-55		33 %
	>56		44 %
Herkunft	Nord		18 %
	Süd		29 %
	West		35 %
	Ost		18 %
Einkommen	< 900 €		11 %
	901–1.500 €		20 %
	1.501 – 3.200 €		43 %
	> 3.200 €		27 %
Abschluss	(noch) ohne		8 %
	Hauptschule		33 %
	Mittlere Reife		29 %
	Abitur		30 %

n=1.150

Quelle: Eigene Berechnung nach DESTATIS (2016).

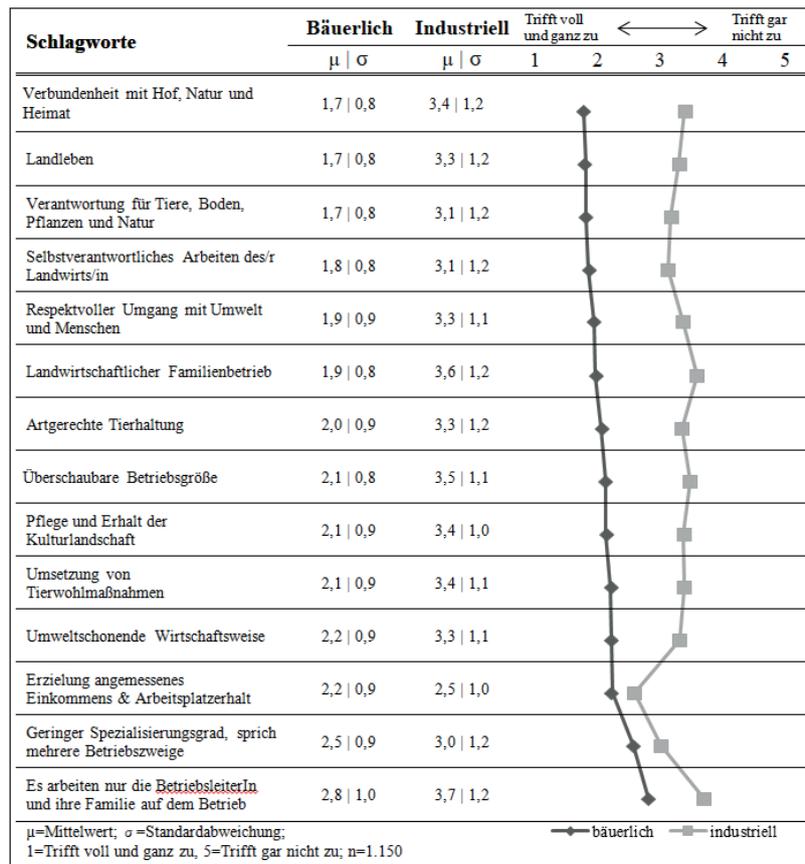
sichtlich ihrer Assoziation zur „bäuerlichen“ und „industriellen“ Landwirtschaft überwiegend konträr verlaufen. Dabei wurde die „bäuerliche“ Landwirtschaft vor allem mit den Schlagworten „Verantwortung für Tiere, Boden, Pflanzen und Natur“ ($\mu = 1,7$), „Landleben“ ($\mu = 1,7$), „Verbundenheit mit Hof, Natur und Heimat“ ($\mu = 1,7$) und „selbstverantwortliches Arbeiten des/r Landwirts/in“ ($\mu = 1,7$) in Verbindung gebracht. Daneben wurden auch die Schlagworte „landwirtschaftlicher Familienbetrieb“ ($\mu = 1,9$) und „respektvoller Umgang mit Boden, Pflanzen, Tieren, Natur und Menschen“ ($\mu = 1,9$) mit der „bäuerlichen“ Landwirtschaft assoziiert. Ihr werden darüber hinaus die Schlagworte „artgerechte Tierhaltung“ ($\mu = 2,0$), „Umsetzung von Tierwohlmaßnahmen“ ($\mu = 2,1$), „Pflege und Erhalt der Kulturlandschaft“ ($\mu = 2,1$), „überschaubare Betriebsgröße“ ($\mu = 2,1$), „umweltschonende Wirtschaftsweise“ ($\mu = 2,2$) und „Erzielung eines angemessenen Einkommens für den Lebensunterhalt sowie den Erhalt von Arbeitsplatz und Hof“ ($\mu = 2,2$) zugeordnet.

Dagegen wird die „industrielle“ Landwirtschaft durch die Schlagworte „Einsatz modernster Technik“ ($\mu = 1,7$), „Massentierhaltung“ ($\mu = 2,0$), „starker Verdrängungswettbewerb nach dem Motto: Wachsen oder Weichen“ ($\mu = 2,0$), „schnelles Betriebswachstum“ ($\mu = 2,0$) und „Erzielung einer hohen Rendite auf das eingesetzte Eigenkapital“ ($\mu = 2,0$)

gekennzeichnet. Befragte sehen eine Verbindung mit den Schlagworten „der Betrieb beschäftigt zahlreiche familienfremde Mitarbeiter“ ($\mu = 2,1$) sowie „Beteiligung außerlandwirtschaftlicher Investoren am Kapital des Betriebes“ ($\mu = 2,1$). Demgegenüber ist eine leicht ablehnende Tendenz hinsichtlich der Schlagworte „überschaubare Betriebsgröße“ ($\mu = 3,5$), „landwirtschaftlicher Familienbetrieb“ ($\mu = 3,6$) und „es arbeiten nur der/die Betriebsleiter/in und seine/ihre Familie auf dem Betrieb“ ($\mu = 3,7$) zu beobachten. Der T-Test ergab in beiden Fällen, dass sich die Bewertungen aller Schlagworte hinsichtlich ihrer Mittelwerte zwischen der „bäuerlichen“ und der „industriellen“ Landwirtschaft hoch ($p \leq 0,01$) bis höchst ($p \leq 0,001$) signifikant unterscheiden.

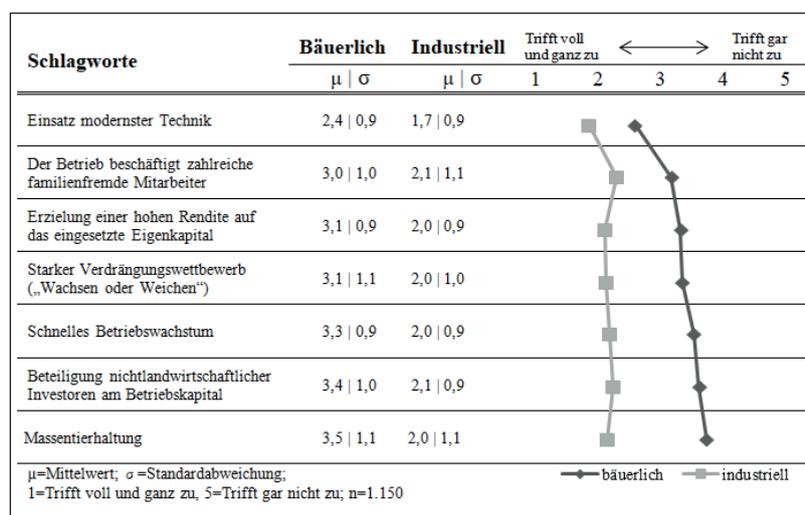
Die Standardabweichungen, als Streuungsmaß der, auf die gestellten Fragen gegebenen, Antworten, liegen bei den mit den der „bäuerlichen“ Landwirtschaft assoziierten Schlagworten bzw. Kurzaussagen zwischen $\sigma = 0,8$ und $\sigma = 1,1$. Bezogen auf die „industrielle“ Landwirtschaft, streuen die Werte zwischen $\sigma = 0,9$ und $\sigma = 1,2$. Die größte Streuung mit $\sigma = 1,2$ weisen, bezogen auf den Begriff „industrielle“ Landwirtschaft, die Schlagworte bzw. Kurzaussagen „Verantwortung für Tiere, Boden, Pflanzen und Natur“, „Landleben“, „Landwirtschaftlicher Familienbetrieb“, „Artgerecht Tierhaltung“, „Es arbeiten nur die BetriebsleiterIn

Abbildung 1: Assoziationen mit eher „bäuerlicher“ Landwirtschaft



Quelle: Eigene Berechnung.

Abbildung 2: Assoziationen mit eher „industrieller“ Landwirtschaft



Quelle: Eigene Berechnung.

und ihre Familie auf dem Betrieb”, „Verbundenheit mit Hof, Natur und Heimat”, „Selbstverantwortliches Arbeiten des/r Landwirts/in” und „Geringer Spezialisierungsgrad, sprich mehrere Betriebszweige” auf. Die größte Einigkeit mit $\sigma = 0,8$ besteht, verbunden mit dem Begriff der „bäuerlichen” Landwirtschaft, bei den Schlagworten bzw. Kurzaus-

sagen „Verantwortung für Tiere, Boden, Pflanzen und Natur”, „Landleben”, „Landwirtschaftlicher Familienbetrieb”, „Verbundenheit mit Hof, Natur und Heimat”, „Selbstverantwortliches Arbeiten des/r Landwirts/in” und „Überschaubare Betriebsgröße”.

4 Diskussion und Schlussfolgerung

Im Mittelpunkt der Studie stand das Verständnis deutscher KonsumentInnen von „bäuerlicher“ und „industrieller“ Landwirtschaft. Bisher existiert bezüglich dieser beiden Begrifflichkeiten keine einheitliche Definition. In dieser Studie wurden verschiedene Merkmale genannt, die von den befragten KonsumentInnen hinsichtlich der beiden genannten Begriffe zustimmend oder ablehnend bewertet werden mussten, um auf diese Weise zu einem besseren Verständnis der Begriffe „bäuerliche“ und „industrielle“ Landwirtschaft beizutragen. Durch die Ergebnisse wird bestätigt, dass ein Großteil der Befragten eine „bäuerliche“ Landwirtschaft als eine Art Gegenmodell zu konventionellen, von weiten Teilen der Gesellschaft als „industrialisiert“ verstandenen Landwirtschaftsbetrieben sieht. Neben diesem deutlich ersichtlichen Kontrast der erfragten Begrifflichkeiten, wurde die „industrielle“ Landwirtschaft, verglichen mit der „bäuerlichen“, eher mit negativ belegten Begriffen verbunden. Gleichzeitig bezeugen die über die gegebenen Antworten streuenden Standardabweichungen, dass, bezogen auf den Begriff der „industriellen“ und verglichen mit der „bäuerlichen“ Landwirtschaft, eine leicht höhere Uneinigkeit in der Zuordnung der vorgegebenen Schlagworte bzw. Kurzaussagen besteht. Die Streuung der Standardabweichungen vergegenwärtigt außerdem, dass man keineswegs von einem einheitlichen VerbraucherInnenverständnis sprechen kann, was die Ergebnisse anderer Studien unterstreicht (Sonntag, 2017; Zander et al., 2013). Dies gilt es in weitergehenden Arbeiten tiefer zu ergründen. Denkbar wäre beispielsweise die Durchführung einer Clusteranalyse, um die vorliegende Stichprobe in Gruppen mit ähnlichem Antwortverhalten zu unterteilen.

Bezieht man weitere Studien mit ein, scheint sich zu bestätigen, dass ein zum Teil von der Realität abweichendes Bild der Landwirtschaft vorherrscht (Zander et al., 2013; Weninger, 2014). Während in Deutschland bzw. Europa als Folge der damit zusammenhängenden gesellschaftlichen Unzufriedenheit der „bäuerliche“, kleiner strukturierte Familienbetrieb als Gegenmodell zur „industrialisierten“ Landwirtschaft in den Vordergrund der gesellschaftlichen und politischen Aufmerksamkeit gerät, liegt der gesellschaftliche Fokus in Kanada und den USA eher auf einer gesünderen aber nicht zwingend kleinteiligeren landwirtschaftlichen Produktion (Deverre und Lamine, 2010). Es stellt sich die Frage, worauf diese Diskrepanz fußt. Hier besteht ebenfalls weiterer Forschungsbedarf, um Lösungsansätze zur Klärung dieser verzerrten Wahrnehmung zu finden und so der Gesellschaft ein realitätsnäheres Fundament zur Bewertung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsweisen zu bieten. So wäre es vorstellbar, ExpertInnen aus den Bereichen der Landwirtschaft aber auch aus vor- und nachgelagerten Bereichen sowie aus Politik und Verwaltung zu diesem Thema zu befragen und die gewonnen Erkenntnisse mit denen dieser Studie zu vergleichen.

Denkbare Lösungsansätze zur Vermittlung eines realitätsnäheren Bildes der Landwirtschaft, die zum Teil in der

wissenschaftlichen Literatur bereits aufgegriffen wurden, bestehen zum einen in mehr Transparenz landwirtschaftlicher Produktionsweisen, um so der Gesellschaft ein realistischeres Bild gegenwärtig praktizierter Landbewirtschaftung zu vermitteln. Ein Beispiel für ein solches, mehr Transparenz schaffendes Vorgehen, stellt die am 01. Januar 2018 in Kraft getretene Stoffstrombilanzverordnung dar. Erklärtes Ziel des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft ist es, mit dieser Verordnung, als Teil des sogenannten Düngepakets, Nährstoffflüsse in landwirtschaftlichen Betrieben transparenter zu gestalten (BMJV, 2018). Hier gilt es zu bedenken, dass es in der Regel für alle Seiten eines Konflikts vorteilhafter ist, solchen Problemstellungen zu begegnen, bevor die Politik sich berufen fühlt, ordnungspolitische Maßnahmen zu ergreifen. Zum anderen wird versucht, sich mehr an den Erwartungen der VerbraucherInnen zu orientieren (Zander et al., 2013). Als Beispiel eines solchen Ansatzes darf die Initiative Tierwohl gesehen werden. In diesem Branchenbündnis aus Landwirtschaft, Fleischwirtschaft und Lebensmitteleinzelhandel, das in dieser Form einzigartig ist, verpflichten sich die TeilnehmerInnen pro verkauftem Kilogramm Fleisch, einen gewissen Teil den TierhalterInnen zukommen zu lassen, damit diese vermehrt Tierwohlmaßnahmen, wie beispielsweise mehr Platz in den Ställen, umsetzen können (Gesellschaft zur Förderung des Tierwohls in der Nutztierhaltung, 2018). Neben den zahlreichen Befürwortern dieser Initiative, gab es aber auch kritische Stimmen unterschiedlicher Interessensvertretungen (Heise et al., 2017). Darüber hinaus wäre der Einbezug weiterer Stakeholder, wie namenhafte, sowohl die LandwirtInnen aber auch die VerbraucherInnenabsichten vertretende Verbände, denkbar, um auf diese Weise ein gegenseitiges Verständnis zu fördern. Schließlich wäre es für künftige Novellierungen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) in Europa für eine bessere Kommunikation wichtig, ein bzgl. der hier untersuchten Begrifflichkeiten einheitliches Vokabular zu verwenden.

Literatur

- AbL (Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft) (2015) Bäuerliche Landwirtschaft ist unsere Zukunftslandwirtschaft. URL: http://www.abl-ev.de/fileadmin/Dokumente/AbL_ev/Agrarpolitik/15-03-Beilage_Bauernstimme-kl.pdf (21.10.2017).
- Agrarbündnis (2001) Leitbild bäuerliche Landwirtschaft. URL: http://www.kasseler-institut.org/fileadmin/kasins/Pospap_AB_Buerlich.pdf (21.10.2017).
- Balmann, A., Chatalova, L.; Gagalyuk, T. und Valentinov, V. (2016) Gesellschaftliche Verantwortung in der landwirtschaftlichen Tretmühle: Moderne Landwirtschaft, technologische Tretmühle und gesellschaftliche Entfremdung - Folgen, Herausforderungen und Lösungsansätze. In: DLG e.V. (Hrsg.): Moderne Landwirtschaft zwischen Anspruch und Wirklichkeit - Eine kritische Analyse, Archiv der DLG (Band 110), München: DLG-Verlag, 147-170.

- Birner, R. (2012) Globale Entwicklungen der gesellschaftlichen Akzeptanz moderner Landwirtschaft. *Landinfo*, 3/2012, 19-27.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2018) Landwirtschaft verstehen – Fakten und Hintergründe. URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/Bilder/Cover/Landwirtschaft-Verstehen.jpg?sessionid=18ED6C75626F610A4D1982527EEC4917.1_cid296?__blob=poster&v=6 (23.05.2019).
- BMJV (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz) (2018) Verordnung über den Umgang mit Nährstoffen im Betrieb und betriebliche Stoffstrombilanzen. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/stoffbilv/index.html> (24.10.2018).
- Böhme, K. (2011) Die Kappung im Vorschlag für die Direktzahlungen-Verordnung. *Briefe zum Agrarrecht*, 11/2011, 434-437.
- Böhme, K. (2014) „Bäuerlicher Familienbetrieb“ – zur agrarrechtlichen Relevanz eines vielgebrauchten Begriffes. *Briefe zum Agrarrecht*, 10/2013, 405-413.
- Breustedt, G. (2013) Umverteilung zwischen deutschen und Bundesländern durch größenabhängige Direktzahlungen. URL: <https://www.betriebslehre.agric-econ.uni-kiel.de/de/quicklinks-startseite/Umverteilung%20durch%20groessensbhaengige%20Direktzahlungen.pdf> (30.10.2017).
- Buller, H. und Morris, C. (2004) Growing goods: the market, the state, and sustainable food production. *Environment and Planning A*, 36, 6, 1065-1108, DOI: 10.1068/a35282.
- Busch, G., Kayser, M. und Spiller, A. (2013): Factory farming from a consumer's perspective: associations and attitudes. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie* 22, 1, 61-70.
- Destatis (Statistisches Bundesamt) (2016) Zahlen & Fakten. URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/ZahlenFakten.html> (20.10.2017).
- Campbell, H. (2009) Breaking new ground in food regime theory: corporate environmentalism, ecological feedbacks and the 'food from somewhere' regime. *Agriculture and Human Values*, 26, 4, 309– 319, DOI: 10.1007/s10460-009-9215-8.
- Deverre, C. und Lamine, C. (2010) Les systèmes agroalimentaires alternatifs. *Une revue de travaux anglophones en sciences sociales. Economie Rurale*. 317, 57- 73, DOI: 10.4000/economierurale.2676.
- Edelmann, M. (2013) What is a peasant? What are peasants? A briefing paper on issues of definition. URL: <http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/WG-Pleasants/Edelman.pdf> (27.05.2019).
- EKD (Evangelische Kirche Deutschlands) (2017) Neuorientierung für eine nachhaltige Landwirtschaft. URL: https://www.ekd.de/neuorientierung_landwirtschaft3.html (30.10.2017).
- Gerke, J. (2017) Bäuerliche Landwirtschaft. URL: <http://ostdeutsche-bodenpolitik.de/2015/01/30/baeuerliche-landwirtschaft-zum-begriff-und-zu-ihrer-zukunft/> (23.10.2017).
- 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/2018/05/20180503-ITW-Rechenschaftsbericht.pdf> (24.10.2018).
- 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: 10.12767/buel.v95i1.137.g317.
- Isermeyer, F. (2014) Künftige Anforderungen an die Landwirtschaft – Schlussfolgerungen für die Agrarpolitik. *Thünen Working Paper 30*. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut.
- Jansen, K. und Vellema, S. (2004) *Agribusiness and society: Corporate responses to environmentalism, market opportunities and public regulation*. London: Zed Books.
- Kantar Emnid (2017) Das Image der deutschen Landwirtschaft. URL: <https://media.repro-mayr.de/79/668279.pdf> (01.10.2018).
- Kayser, M., Böhm, J. und Spiller, A. (2012) Zwischen Markt und Moral – Wie wird die deutsche Land- und Ernährungswissenschaft in der Gesellschaft wahrgenommen?. *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V.*, Bd. 47, 329-341.
- Kremen, C., Iles, A. und Bacon, C. (2012) Diversified Farming Systems: An Agroecological, System-based Alternative to Modern Industrial Agriculture. *Ecology and Society*, 17, 4, 44-63, DOI: 10.5751/ES-05103-170444.
- Lamine, C. (2015) Sustainability and Resilience in Agrifood Systems: Reconnecting Agriculture, Food and the Environment. *Sociologia Ruralis*, 55, 1, 41-61, DOI: 10.1111/soru.12061.
- Sonntag, W. (2017) Zielkonflikte in der Nutztierhaltung – eine empirische Analyse gesellschaftlicher Erwartungen. Dissertation an der Georg-August-Universität Göttingen.
- Spiller, A., Kayser, M. und Böhm, J. (2012) Unternehmerische Landwirtschaft zwischen Marktanforderungen und gesellschaftlichen Erwartungen in Deutschland ... aus Sicht der Forschung. *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V.*, Bd. 47, 1122.
- WBA (Wissenschaftlicher Beirat Agrarpolitik BMEL) (2015) Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten, Berlin. URL: http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/GutachtenNutztierhaltung.pdf?__blob=publicationFile (23.05.2019).
- Weninger, L. (2014) Das Image der österreichischen Landwirtschaft bei Jugendlichen der 10. und 11. Schulstufe aus bäuerlichem bzw. städtischem Umfeld. Diplomarbeit am Institut für Marketing und Innovation an der Universität für Bodenkultur Wien.
- Woodhouse, P. (2010) Beyond Industrial Agriculture? Some Questions about Farm Size, Productivity and Sustainability. *Journal of Agrarian Change*, 10, 3, 437-453, DOI: 10.1111/j.14710366.2010.00278.x.

Zander, K., Isermeyer, F., Bürgelt, D., Christoph-Schulz, I., Salamon, P. und D. Weible (2013) Erwartungen der Gesellschaft an die Landwirtschaft. Abschlussbericht, Münster: Stiftung Westfälische Landschaft.

Landnutzung. Ländlicher Raum und Soziales

Analyse sozial-ökologischer Systeme zur Sicherung Öffentlicher Güter durch die Landbewirtschaftung

A social-ecological system approach to enhancing provision of public goods of agriculture
and forestry activities

Gerhard Hovorka^{1*}, Thilo Nigmann² und Thomas Dax¹

¹ Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Wien, Österreich

² Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, Wien, Österreich

*Correspondence to: gerhard.hovorka@bab.gv.at

Received: 30 Oktober 2018 – Revised: 14 August 2019 – Accepted: 20 September 2019 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

In diesem Beitrag wird am Beispiel einer Fallstudie im Bezirk Murau zur Biobergbauernheumilch das positive Zusammenwirken der Öffentlichen Hand, einer privatwirtschaftlichen Initiative, des Marktes und der Nachfrage der KonsumentInnen zur Sicherung der Bereitstellung von öffentlichen Gütern durch die Landbewirtschaftung dargestellt und diskutiert. Die Fallstudie wurde im Rahmen des EU Projektes PEGASUS durchgeführt. In diesem Projekt wurde auf relevante öffentliche Güter fokussiert und ein einheitlicher Analyserahmen für alle Fallstudien verwendet. Schlussfolgerungen aus dem Gesamtprojekt heben die Bedeutung der Kooperation von öffentlichen und privaten Akteuren, die Bedeutung von Vertrauen, Zusammenarbeit und eine flexiblere und ausgewogenere Gestaltung von Politikmaßnahmen zur Sicherung Öffentlicher Güter hervor.

Schlagerworte: Gemeinsame Agrarpolitik, Bergbauern, Ökosystemleistungen, Heumilch

Summary

In this article, the positive impact of the interaction of the public sector, a private initiative, the market and consumer demand is analyzed, aiming at ensuring the provision of public goods through appropriate land management. The case presented discusses the example of the realization of the organic haymilk production by mountain farms in the political district of Murau (Styria, Austria) and its processing and marketing. The case study was carried out within the framework of the EU project PEGASUS. This project focused on selected public goods and used a common analytical framework for all case studies. The project's conclusions highlight the pertinence of public and private efforts, the importance of trust, cooperation and the need for a more flexible and balanced policy design to secure public goods from land management in mountain areas.

Keywords: Common Agricultural Policy, mountain farmers, ecosystem services, haymilk production

1 Einleitung

Die Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen stellt die Versorgung mit Primärprodukten sicher und trägt darüber hinaus zur Erbringung einer Vielzahl öffentlicher Güter bei. Diese erlangen in der Diskussion der Agrarpolitik eine zunehmende Bedeutung und werden immer stärker für die Begründung der budgetären Schwerpunkte der Maßnahmen der Agrarpolitik herangezogen (Dax und Copus, 2016).

Die Frage, wie öffentliche Güter beziehungsweise Ökosystemleistungen in quantitativ und qualitativ ausreichendem Maß durch die Landbewirtschaftung bereitgestellt werden können und welche politischen Instrumente und Maßnahmen dabei eine wirksame Hilfestellung leisten, wurde im Rahmen des Horizont 2020 Programms untersucht. Das EU-Projekt PEGASUS ("Public Ecosystem Goods and Services from land management – Unlocking the Synergies") mit einer Laufzeit von drei Jahren (2015 – 2018) wurde von einem multidisziplinären Team von 14 Partnern aus zehn EU-Ländern, darunter Universitäten, Forschungsinstitute und Nichtregierungsorganisationen durchgeführt. Dieses EU-Projekt wurde vom *Institute for European Environmental Policy* (IEEP) in London koordiniert. Der österreichische Partner war die Bundesanstalt für Bergbauernfragen in Wien.

Die Zielsetzung des PEGASUS Projektes bestand darin, die Synergien zwischen den ökonomischen und ökologischen Leistungen für die Gesellschaft von spezifischen Bewirtschaftungsformen land- und forstwirtschaftlicher Flächen zu erforschen und zu fördern. Dabei ging es darum, jene Faktoren herauszuarbeiten, die für eine effektive Bereitstellung öffentlicher Güter und Ökosystemleistungen förderlich oder hinderlich sind und Lösungsansätze aufzuzeigen, um die ökonomische, soziale und ökologische Dimension der „Nachhaltigkeit“ von land- und forstwirtschaftlichen Flächen in der EU langfristig zu sichern.

Im EU-Projekt wurde ein sozial-ökologischer Systemansatz nach McGinnis und Ostrom (2014) verwendet, der die Fülle von Einflussfaktoren und Wirkungszusammenhängen bei der Erbringung öffentlicher Güter in übersichtlicher Weise präsentieren soll. In zehn EU-Ländern wurden von den jeweiligen nationalen Partnerinstituten insgesamt 34 regionale Fallstudien erstellt. In Österreich konzentrierten sich die Untersuchungen auf drei Fallstudien in den Regionen Murau (Bergbauernheumilch), Lungau (Biosphärenpark) und Pinzgau (Forstwirtschaft/Schutzwald).

Die Analysearbeiten in den Fallstudien und von Arbeitsgruppen im EU Projekt führten in der Projektsynthese zu Schlussfolgerungen für die Politik und Anwendungstools für die Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Flächen. Die zielgruppenspezifischen Ergebnisse wurden in der Projektabschlussphase in sogenannten regionalen „Roadshows“, in verschiedenen Teilen der EU bei drei Workshops diskutiert. Durch diese mehrfache Rückkoppelung mit Landbewirtschaftenden, lokalen AkteurInnen, ExpertInnen, der Verwaltung und der Politik sollte die Praxisrelevanz der Ergebnisse erhöht werden.

Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die angewandte Methodik und die zentralen Ergebnisse des EU-Projektes PEGASUS. Der Schwerpunkt des Beitrags befasst sich mit den Ergebnissen der österreichischen Fallstudie „Produktion von Biobergbauernheumilch im Bezirk Murau“. Die Bedeutung bestimmter öffentlicher Güter wird aber auch für alle drei österreichischen Fallstudien in einer Tabelle kurz präsentiert. Um die Ergebnisse in einen größeren Zusammenhang zu stellen werden im abschließenden Kapitel zentrale Schlussfolgerungen aus der Projektsynthese des EU-Projektes mit entsprechenden Literaturverweisen präsentiert¹.

Der Bezirk Murau liegt im österreichischen Berggebiet. Er umfasst 1.384 km² und 14 Gemeinden in denen 28.388 Einwohnern (2016) leben. Als eine der Haupteinnahmequellen in der Landwirtschaft nimmt die Milchwirtschaft, neben der Tierzucht und Forstwirtschaft, eine wichtige Rolle ein. Im Bezirk Murau wurden im Jahr 2014 durch das INVEKOS System 1.297 landwirtschaftliche Betriebe erfasst, von denen 1.185 Betriebe (91 %) als Bergbauernbetriebe eingestuft waren. Von den Bergbauernbetrieben wurden 37 % biologisch bewirtschaftet. Mit dem Label des Heumilchprojektes von „Zurück zum Ursprung“ wurden rund 150 Betriebe, das sind 34 % der Bio-Bergbauernbetriebe im Bezirk Murau, erfasst (Nigmann et al., 2017).

2 Methodik

Die Analyse und Darstellung der Bedeutung des Konzeptes der Öffentlichen Güter sowie der Ökosystemleistungen für die Landbewirtschaftung war der zentrale Ausgangspunkt des EU-Projektes (Maréchal et al., 2016). In einem Theorieteil wurden die für das Projekt maßgeblichen öffentlichen Güter bzw. Ökosystemleistungen abgegrenzt. Der Begriff der öffentlichen Güter kommt aus den Wirtschaftswissenschaften, während der Begriff der Ökosystemleistungen aus den Umweltwissenschaften stammt. Beide Begriffe haben viel Gemeinsamkeit. Um die sozialen und die umweltspezifischen Aspekte im Projekt adäquat zu verknüpfen, wurden von einer Arbeitsgruppe des Projektes 19 Gruppen von öffentlichen Gütern bzw. Ökosystemleistungen definiert und klassifiziert (Nigmann et al., 2018). Diese Gruppen von positiven sozialen und umweltfreundlichen Wirkungen der land- und forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung wurden im Rahmen des Projektes als ESBOs (environmentally and socially beneficial outcomes) bezeichnet (siehe Tabelle 1).

Als methodische Grundlage wurde aufbauend auf dem Konzept der Sozial-Ökologischen Systeme (Social-Ecological Systems - SES; McGinnis and Ostrom, 2014) eine strukturierte Erfassung der relevanten Handlungsakteure und –ebenen sowie der Wirkungsbeziehungen durchgeführt. Für das jeweilige Sozial-Ökologische System wurden für alle Fallstudien das Ressourcensystem, die Ressourcenein-

1 Auf der Projekthomepage sind darüber hinaus alle Fallstudien, Berichte, Präsentationen und Factsheets verfügbar (<http://pegasus.ieep.eu/>).

heit, der Handlungsspielraum, das Governance-System und die Akteure abgegrenzt und definiert und zueinander in Beziehung gesetzt. Weiters wurden die Makroeinflüsse auf den Bereich der Fallstudien berücksichtigt (siehe Grafik 1).

In 34 Fallstudien wurden die spezifischen Bedingungen der stark regional geprägten Bewirtschaftungsformen untersucht und die relevanten öffentlichen Güter erfasst. Bei der Auswahl der Fallstudien wurde auf die Vielfältigkeit der Bewirtschaftungsformen, auf eine breite Abdeckung der verschiedenen ESBOs und auf den erwarteten Erkenntnis Mehrwert für die Beantwortung der Forschungsfragen geachtet. In einem ersten Analyseteil (Stufe 1 und 2) wurden in den Fallstudien die jeweiligen sozial-ökologischen Systeme skizziert, die für die Fallstudie wichtigsten ESBOs identifiziert und Potenziale für die Zukunft erarbeitet. In einem zweiten Analyseteil (Stufe 3 und 4) wurden aus den 34 Fallstudien in einem gemeinschaftlichen Abstimmungsprozess 12 Fallstudien für eine weitere, vertiefte Bearbeitung ausgewählt. Für Österreich war dies die Fallstudie zur Biobergbauernheumilch Murau. In einem nächsten Schritt wurde eine länderübergreifende vergleichende Synthese auf EU-Ebene für die weitere Projektbearbeitung im Rahmen von Schlussfolgerungen, Politikempfehlungen und Anwendungstools für die BewirtschafterInnen erstellt.

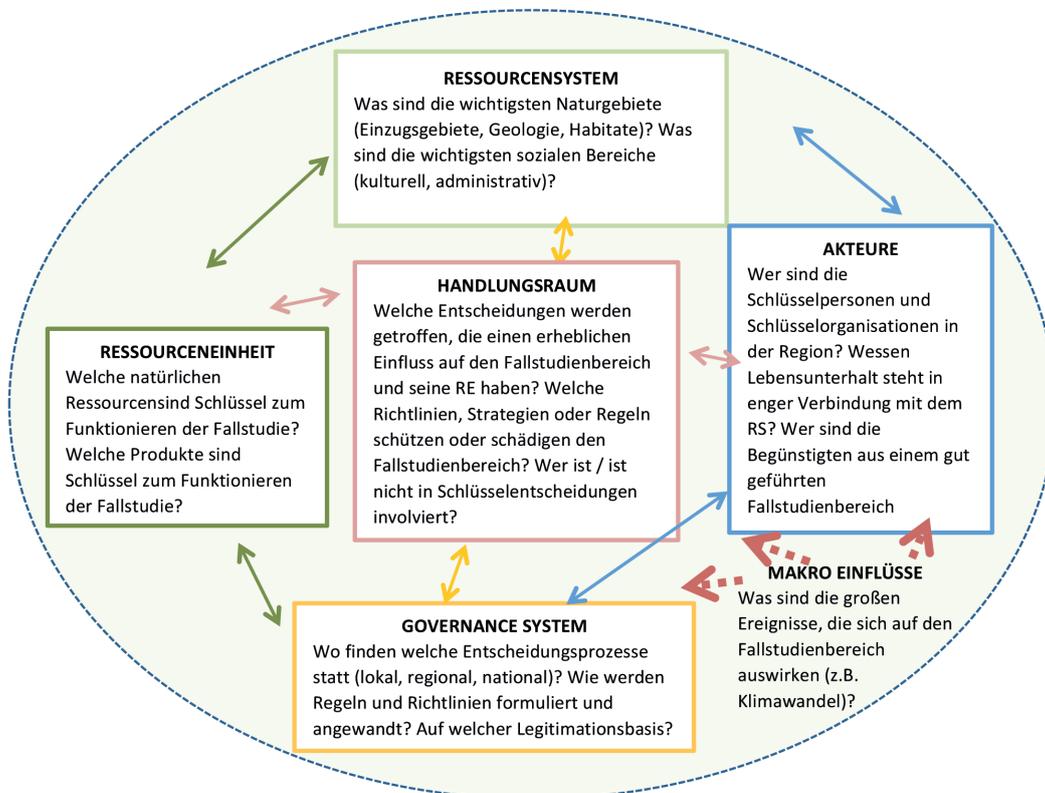
Für alle 34 Fallstudien und den 12 vertiefenden Fallstudien wurde vom Projektteam eine einheitliche Methodologie, ein

Leitfaden für die Bearbeitung und eine gemeinsame Struktur der Analyse und Berichtslegung festgelegt. Im Rahmen der Bearbeitung der Fallstudien wurden Interviews mit ExpertInnen und Stakeholdern sowie Fokusgruppen auf nationaler Ebene und in den Fallstudienregionen durchgeführt.

3 Ergebnisse

In Tabelle 1 wird die Zuordnung der ESBOs für das Gesamtprojekt nach den Bereichen Umwelt bzw. Sozial, wobei vom Projektkonsortium 11 von 18 ESBOs sowohl als umwelt- als auch sozialrelevant eingestuft wurden (siehe Tabelle 1). Für die drei österreichischen Fallstudien wurden die „Widerstandsfähigkeit gegen Hochwasser“ (ESBO Nr. 8; Forstwirtschaft Pinzgau), der „Schutz gegen Bodenerosion“ (ESBO Nr. 10; Forstwirtschaft Pinzgau), die „Artenvielfalt und (Sicherung der) Lebensräume“ (ESBO Nr. 11; Heumilch Murau und Biosphärenpark Lungau), die „Kulturlandschaft und das kulturelle Erbe“ (ESBO Nr. 14; Heumilch Murau und Biosphärenpark Lungau) und die „Vitalität ländlicher Räume“ (ESBO Nr. 19; alle drei Fallstudien) als die jeweils drei wichtigsten Öffentlichen Güter beziehungsweise Ökosystemleistungen gekennzeichnet. Einige weitere Öffentliche Güter beziehungsweise Ökosystemleistungen werden von diesen drei österreichischen Fallstudien ebenfalls berührt (siehe Tabelle 1).

Grafik 1: Methodik des Sozial-Ökologischen Systems (SES)



Anmerkung: RE = Ressourceneinheit; RS = Ressourcensystem

Quelle: McGinnis and Ostrom, 2014; eigene Übersetzung und Adaptierung.

Tabelle 1: Liste der Öffentlichen Güter beziehungsweise Ökosystemleistungen (ESBOs) im PEGASUS Projekt und der Bezug zu den drei österreichischen Fallstudien

	Öffentliche Güter bzw. Ökosystemleistungen (ESBOs)	Umwelt	Sozial	Heumilch Murau	Biosphärenpark Lungau	Forstwirtschaft Pinzgau
1	Ernährungssicherheit	x	x			
2	Wasserqualität	x	x			(x)
3	Verfügbarkeit von Wasser	x	x			
4	Luftqualität	x	x			
5	Treibhausgasemissionen	x	x	(x)		
6	CO2 Speicherfähigkeit	x				
7	Widerstandsfähigkeit gegen Feuer	x	x			
8	Widerstandsfähigkeit gegen Hochwasser	x	x			x
9	Bodenfunktionalität	x	x			
10	Schutz gegen Bodenerosion	x	x			x
11	Artenvielfalt u. Lebensräume	x		x	x	
12	Bestäubung	x				
13	Biologische Schädlingsbekämpfung	x				
14	Kulturlandschaft und kulturelles Erbe	x	x	x	x	
15	Erholung im Freien		x		(x)	(x)
16	Bildungsaktivitäten		x		(x)	
17	Gesundheit u. soziale Inklusion		x			
18	Tierwohl	x		(x)		
19	Vitalität ländlicher Räume		x	x	x	x

Anmerkung: (x) = Nachrangig ebenfalls als wichtig definierter ESBO.

Quellen: Maréchal et al., 2016; österreichische Fallstudienberichte (Hovorka et al., 2016; Nigmann et al., 2016a und 2016b).

In diesem Beitrag wird auf die zwei weiteren Fallstudien in Österreich (Biosphärenpark Lungau und Forstwirtschaft Pinzgau) nicht weiter explizit eingegangen, sondern die Ergebnisse der vertiefenden Fallstudie zur Bergbauernheumilch in der Region Murau präsentiert.

Für die Fallstudie Biobergbauernheumilch im Bezirk Murau wurde nach der Methodik des Sozial-Ökologischen Systems (SES) nach McGinnis und Ostrom (2014) (siehe Grafik 1) das Sozial-Ökologische System für die Studienregion in Diskussion und Dialog mit Experten und Fokusgruppen (auf nationaler Ebene und in der Fallstudienregion) konkretisiert (siehe Grafik 2). Als Ressourceneinheit wurde der Erhalt der kleinräumigen Mosaikstruktur der Landschaft durch Beweidung und Heubewirtschaftung und damit die Sicherstellung eines hohen Maßes an Biodiversität definiert. Als Ressourcensystem wurden die Kulturlandschaften in der Bergregion Murau und die teilnehmenden Bergbauerbetriebe am Projekt der biologischen Bergbauernheumilch festgelegt. Die wesentlichsten Akteure sind die am Projekt teilnehmenden Biobergbauernbetriebe, die regionale Molkerei, die die Milch verarbeitet, die Beratungsfirma als Impulsgeber und Produktionsstandardhalter des Projektes, die Handelskette die die Biobergbauernheumilch vertreibt und Besitzer der Marke ist sowie als weitere Akteure die EU Kommission, die regionale und nationale Verwaltung und die KonsumentInnen als Nachfrager des Produktes identifiziert. Weiters wurden der Handlungsraum der Fallstudie, das Governance-System

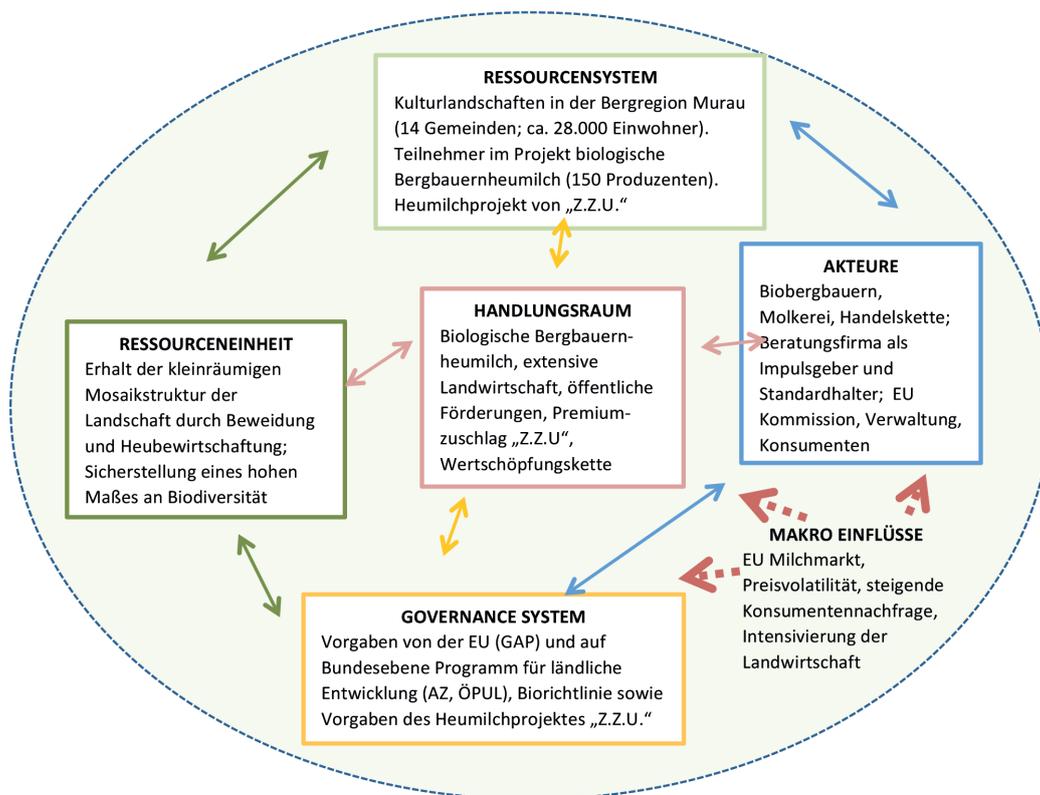
und die Makro-Einflüsse im Sozial-Ökologischen System dargestellt und die Zusammenhänge der einzelnen Bereiche diskutiert (Nigmann et al., 2017).

Beim Bioheumilchprojekt sind derzeit 150 Bergbauernbetriebe mit durchschnittlich 10 Milchkühen je Betrieb und einer durchschnittlichen Milchlieferung von 50.000 kg je Betrieb beteiligt. Diese Betriebe haben im Durchschnitt eine niedrigere Milchkuhanzahl und eine geringere Milchlieferung als die konventionellen Milchkuhbetriebe mit Silagefütterung in der Region². Durch die Verarbeitung der Biomilch in der Molkerei in der Region (Obersteirische Molkerei) wurde eine erhöhte Wertschöpfung in der Region gesichert. Es erfolgte die Zahlung eines Milchezuschlages von 19 Cent/kg angelieferter Bioheumilch an die am Konzept „Zurück zum Ursprung“ teilnehmenden Betriebe (Jahr 2017). Der Vertrieb wird durch eine große österreichweit agierende Handelskette organisiert, die auch die Markenrechte auf „Zurück zum Ursprung“ besitzt.

Für die Teilnahme am bergbäuerlichen Bioheumilchprojekt von „Zurück zum Ursprung“ im Bezirk Murau müssen die Betriebe bestimmte Grundvoraussetzungen erfüllen (Definition sowohl als Bergbauernbetrieb und auch Anerkennung

² Diese Zahlen beruhen auf den mündlichen Auskünften von Experten bzw. von Fokusgruppenteilnehmern, da vom Projekt keine exakten Zahlen bezüglich Teilnahme, Anzahl der Milchkühe und der Milchlieferung veröffentlicht werden.

Grafik 2: Anwendung der Methodik des Sozial-Ökologischen Systems (SES) für die Fallstudie Biobergbauernheumilch im Bezirk Murau



Anmerkungen: Z.Z.U. = Projekt „Zurück zum Ursprung“; AZ = Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete; ÖPUL = Österreichischen Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft; EU = Europäische Union; GAP = Gemeinsame Agrarpolitik

Quelle: Nigmann et al., 2017; eigene Übersetzung und Kürzungen.

als Biobetrieb) und sind zur Einhaltung von klaren Regeln der Bewirtschaftung verpflichtet. Diese umfassen (Nigmann et al.; 2017): Gentechnikfreiheit, Teilnahme an der ÖPUL-Maßnahme Silageverzicht, regionale Futtermittel (min. 75 % vom eigenen Hof, restlichen 25 % aus Österreich), keine Fütterung von Soja und Sojaprodukten, Rückverfolgbarkeit und Transparenz, Kriterien des Prüfzeichens „Tierwohl garantiert“ (180 Auslauftage, davon mindestens 120 Weidetage), Teilnahme am Programm des Tiergesundheitsdienstes (TGD).

Neben dem Milchpreiszuschlag von 19 Cent im Rahmen des ZZU-Projektes sind aber auch die Unterstützungszahlungen für die Berglandwirtschaft aus der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP), vor allem über Direktzahlungen der 1. Säule der GAP sowie Agrarumweltmaßnahmen (ÖPUL) und die Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete aus der 2. Säule der GAP für den Erfolg dieser Initiative von hoher Bedeutung. Darüber hinaus sind andere Einkommenstandbeine (v.a. Forstwirtschaft und Tourismus) für die Sicherung der Einkommen der Bergbauernbetriebe von hoher Relevanz und damit für die Aufrechterhaltung der Berglandwirtschaft in dieser Region (Nigmann et al., 2017).

Die Analyse der Förderdaten der Biobergbauernbetriebe mit Heumilchproduktion im Bezirk Murau, d.h. jenen Betrieben die bei der ÖPUL-Maßnahme Silageverzicht teil-

nehmen (192 Betriebe im Jahr 2014, davon ca. 150 Betriebe am Projekt beteiligt) unterstreicht die große Bedeutung der öffentlichen Gelder und hier vor allem des Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums (LE-Programm). Die Direktzahlungen aus der 1. Säule der GAP betragen laut den regionalen Förderdaten der GAP etwa 4.635 Euro je Betrieb, die Ausgleichszulage für benachteiligte Gebiete 5.614 Euro je Betrieb und die ÖPUL-Zahlungen 8.835 Euro je Betrieb (siehe Tabelle 2). Diese öffentlichen Geldern von 19.792 Euro je Betrieb ergänzen die geschätzten Einnahmen aus dem Bioheumilchverkauf von 23.500 Euro je Betrieb (davon beträgt der Zuschlag für die Bioheumilch 40%).

Tabelle 2: Fördermaßnahmen für bergbäuerliche Bioheumilchbetriebe im Bezirk Murau (Durchschnitt im Jahr 2014)

Fördermaßnahme	€ je ha	€ je Betrieb
Direktzahlungen (1. Säule)	224	4.635
Programm LE (2. Säule)	733	15.157
davon Ausgleichszulage	271	5.614
davon ÖPUL	427	8.835

Quellen: INVEKOS, 2014; Nigmann et al., 2017.

Gemäß den Berechnungen des Forschungsinstituts für Biologischen Landbau Österreich (FiBL Österreich) werden durch das Bioheumilchprojekt im Bezirk Murau folgende (Umwelt-) Wirkungen im Vergleich zur konventionellen Milcherzeugung erreicht (je kg Milch bzw. je Betrieb): 14,3% weniger CO₂, 14,8% weniger Wasser, 26,0% mehr Naturvielfalt, 80% Mehrwert für die Region (Schader et al., 2014)³. Diese Berechnungen wurden von FiBL bei einer größeren Expertenrunde im Rahmen der Projektbearbeitung detailliert erläutert. Diese Berechnungen konnten im Rahmen der Fallstudie mit den zur Verfügung stehenden Mitteln allerdings nicht überprüft werden.

Die Einkommenssicherung für die bergbäuerlichen Bioheumilchbetriebe (Bioheumilchzuschlag von 19 Cent/kg und Abnahmegarantie für die Bioheumilch) in Verbindung mit den Projektrichtlinien zur Beibehaltung der nachhaltigen Bewirtschaftungsformen ergibt eine Reihe von positiven Wirkungen, vor allem für folgende ESBOs (Nigmann et al., 2017): die Erhaltung der Artenvielfalt (Biodiversität) und Lebensräume (ESBO, Nr. 11), die Erhaltung der Kulturlandschaft und des kulturellen Erbes (ESBO, Nr. 14) sowie Vitalität des ländlichen Raums (ESBO, Nr. 19). Diese Wirkungen konnten allerdings nicht quantitativ gemessen werden, sondern ergeben sich auf Grund der Literaturrecherchen, der Experteninterviews und der Fokusgruppenergebnisse.

4 Interpretation der Ergebnisse aus der Fallstudie

Das Beispiel der Bio-Bergbauernheumilch (und daraus verarbeiteter Käse) im Bezirk Murau zeigt, wie wichtig das Zusammenspiel der Öffentlichen Förderungen aus der GAP, der Privatinitiative des Projektes zur Produktion von Biobergbauernheumilch (Zuschlag zum Milchpreis, Qualitätsrichtlinie und eindeutiges Label), der Marktorganisation (Absatz der Produkte über eine Supermarktkette) und der Entwicklung der Nachfrage der KonsumentInnen nach Bioheumilchprodukten ist (Nigmann et al., 2017). Die generelle, seit Jahrzehnten bestehende Wertschätzung der Berglandwirtschaft in weiten Teilen der Öffentlichkeit Österreichs ist dabei eine wichtige Basis. Das Modell „Zurück zum Ursprung“ prämiert eine vergleichsweise extensive Form der Landbewirtschaftung und gibt mit dem relativ hohen Prämienzuschlag auch kleineren Bergbauernbetrieben eine Entwicklungsperspektive für die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen. Dies wirkt einerseits der

Stillegung der Bewirtschaftung und andererseits einer Intensivierung der Bewirtschaftung entgegen. Diese Form der Bewirtschaftung trägt daher zur Aufrechterhaltung der typischen Kulturlandschaft in der Region bei und hat damit auch positive Übertragungseffekte auf den Tourismus, aber auch auf die Lebensqualität der einheimischen Bevölkerung. Diese Aussagen haben ihre Basis in Literaturrecherchen, ExpertInneninterviews, Stakeholderinterviews, Workshops und Fokusgruppen bzw. sind sie auch durch die Berechnungen durch FiBL belegt (Schader et al., 2014). Mit dem höheren Einkommen in der Berglandwirtschaft und der Verarbeitung der Bioheumilch in der Region wird auch Mehrwert für die gesamte Region geschaffen (Nigmann et al., 2017; Schader et al., 2014). Das Bioheumilchprojekt ist ein deutliches Beispiel, wie durch die Kombination der extensiven Bewirtschaftungsform mit einer klar definierten Qualitätsproduktion eine Wertschöpfungskette mit ökonomisch, ökologisch und sozialen Mehrwert geschaffen werden kann (Schader et al., 2014).

Dieses Biobergbauern-Heumilchmodell ist prinzipiell auch auf andere Regionen in Österreich anwendbar, wenn die Rahmenbedingungen und Grundsätze der Entwicklung qualitative hochwertiger Produkte eingehalten werden. Dies ist in jüngster Zeit bereits vermehrt geschehen (z.B. Original Kitzbüheler Bergbauern Bio-Heumilch⁴ oder Bio-Heumilch vom Berg⁵ beziehungsweise im Käsebereich mit Bio-Emmentaler aus Bergbauern-Heumilch und viele weitere Beispiele)⁶. Auch in Deutschland gibt es bereits ein Projekt zu Biobergbauernheumilch im Allgäu⁷. Im Prinzip ist das Projekt unter bestimmten Rahmenbedingungen (institutioneller Rückhalt, gesellschaftliches Bewusstsein und Qualitätsnachfrage; Anerkennung der öffentlichen Leistungen der Berglandwirtschaft usw.) auch auf andere Regionen in der EU übertragbar.

Der Heumilchbereich hat in Österreich in den letzten Jahren eine sehr dynamische Entwicklung erfahren⁸. Ohne speziell auf den bergbäuerlichen Bioheumilchbereich abzielen, wurde für die Heumilch in Österreich allgemein von der EU im Jahr 2016 das EU-Gütesiegel g.t.S. – garantierte traditionelle Spezialität – vergeben. Die besondere Wirtschaftsweise der Heumilchwirtschaft wurde damit anerkannt. Das Zertifizierungsprogramm regelt die Mindestanforderungen und Verfahren für die Kontrolle der besonderen Merkmale von Heumilch g.t.S. für Milcherzeugungsbetriebe, für Be- und Verarbeitungsbetriebe und für Lohnverarbeiter⁹. Für Projekte zur Verwertung bergbäuerlicher Bioheumilch erhöht sich damit die Herausforderung der spezifischen Kennzeichnung

3 Nach Abschluss der Fallstudie wurde von FiBL das neue Bewertungssystem SMART eingeführt. Es wird nun für die Berechnung der positiven Wirkungen der biologischen Bergbauernheumilchproduktion in der Region Murau angewendet. Dieses Bewertungssystem ist differenzierter als das frühere System und berücksichtigt 58 Indikatoren. Drei Werte, die z.B. für die frische Zurück zum Ursprung - Murauer Bergbauern Bio-Heumilch besonders relevant sind: 11% besser beim Klimaschutz, 54% besser bei Artenvielfalt und 52% besser bei Ernährungssouveränität als konventionelle Heumilchbetriebe in der Region. Siehe: <https://www.zurueckzumursprung.at/nachhaltigkeit/smartheumilch/>

4 Siehe: <https://www.zurueckzumursprung.at/produkte/milchprodukte/milch/kitzbueheler-milch/>

5 <https://www.biovomberg.at/produkt/bio-heumilch/>

6 <https://www.interspar.at/shop/lebensmittel/AllProducts/Kuehlregal/Kaese/Hartkaese/p/1451894>

7 <https://www.hof-milch.de/2017/04/03/biobergbauernheumilch/>

8 Im Jahr 2010 wurden 284.298 t Heumilch mit Zuschlag, im Jahr 2017 bereits 448.493 t Heumilch mit Zuschlag an die Molkereien geliefert (BMNT 2018).

9 <https://www.heumilch.at/heumilch/eu-guetesiegel-g-t-s/>

zur Abgrenzung gegen über der Heumilch im Allgemeinen. Dies kann einerseits über die klar definierten Auflagen für die Produktion und andererseits in der Produktabgrenzung im Marketingbereich erfolgen. Die Standardsetzung bei den Produktionsauflagen durch die Privatwirtschaft anstelle der öffentlichen Stellen erschwert die Vergleichbarkeit hinsichtlich der Nachhaltigkeitskriterien der Produkte für den Endverbraucher und birgt mittel- bzw. langfristig die Gefahr eines erhöhten Abhängigkeitsverhältnisses der landwirtschaftlichen Betriebe von einem Abnehmer.

5 Interpretation der Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus dem Gesamtprojekt

Für die Schlussfolgerungen und Empfehlungen aus dem Gesamtprojekt sind insbesondere die Synthese aus den verschiedenen Fallstudien (Knickel et al., 2017), der Synthesericht zu Querschnittsanalysen (Sterly et al., 2017) und Kernaussagen des Berichts zu den Politikempfehlungen (Maréchal et al., 2018) relevant. Das Konzept der „sozial-ökologischen Systeme“ und die Fokussierung auf relevante ESBOs ermöglichten einen konsistenten Analyserahmen. Dieser zielte nicht auf eine Quantifizierung der Leistungen (vor allem in monetären Kategorien), sondern stellte die Wirkungszusammenhänge sowie die institutionellen und politischen Voraussetzungen für die Leistungserbringung in den Vordergrund (Nigmann et al., 2018). Die Durchführung von 34 Fallstudien in 10 Ländern nach einem gemeinsamen Konzept und gemeinsamer Berichtsstruktur sowie die weitere fachliche Vertiefung mit 12 umfangreichen Fallstudien (ausgewählt aus den 34 Fallstudien) waren ein wichtiger Teil des EU-Projektes PEGASUS. Sie legten neben dem Theoriekapitel und umfangreichen Literaturrecherchen eine gute Basis für die Erarbeitung von Schlussfolgerungen und Empfehlungen aus dem Gesamtprojekt. Dabei ging es vor allem um eine bessere Erfüllung der sozialen, ökonomischen und ökologischen Funktionen der Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Flächen, d.h. einer effektiveren Bereitstellung öffentlicher Güter und Ökosystemleistungen. Hervorzuheben ist die Notwendigkeit der Anwendung eines partizipativen Ansatzes in der Projektbearbeitung der Erstellung der Fallstudien (Maréchal, 2018).

Die Schlussfolgerungen des PEGASUS Projektes weisen vor allem auf die Dringlichkeit der Umgestaltung durch die Berücksichtigung des Konzeptes der Öffentlichen Güter in der Reform der GAP nach 2020 hin (Maréchal, 2018). Die Politikmaßnahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik sollten in Zukunft flexibler und ausgewogener als bisher ausgestaltet werden, um den lokalen Bedürfnissen und den Chancen zur verstärkten Erbringung dieser öffentlichen Leistungen besser entsprechen zu können. Dafür ist eine verstärkte Förderung der Beteiligung, des Kapazitätsaufbaus und der horizontalen Zusammenarbeit der BewirtschaftlerInnen von land- und forstwirtschaftlichen Flächen und auch mit anderen Akteuren im ländlichen Raum erforderlich. Dies legt zukünftig eine stärkere Fokussierung in Richtung Bewusst-

seinsbildung, Prozessbegleitung und Kapazitätsaufbau nahe (Maréchal et al., 2018).

Das Ziel der Projektbearbeitung lag dementsprechend nicht in umfassenden quantitativen Erhebungen der Zahlungsbereitschaft oder von Modellberechnungen der Abgeltung dieser öffentlichen Güter, sondern in der Offenlegung der Wirkungszusammenhänge und der Grundbedingungen bzw. mangelnden Berücksichtigung der Qualität der Öffentlichen Güter. Auch wenn die Wirkungszusammenhänge zwischen Bewirtschaftungsmethoden und ihren sozialen Wirkungen und Umweltwirkungen in den kurzen Zeiträumen der Studienbeobachtung nur ansatzweise verifiziert werden können, so geben die zahlreichen Projektinitiativen zur vermehrten Produktion Öffentlicher Güter in verschiedensten Regionen der EU einen deutlichen Hinweis auf die institutionellen Erfordernisse und die Relevanz des Zusammenwirkens von Akteuren. Die PEGASUS Projektergebnisse sind daher als wichtige Diskussionsgrundlage und eine konzeptionelle Basis für weitere Forschungsarbeiten in Richtung der ökonomischen, sozialen und ökologischen erwünschten Wirkungen der Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen zu sehen.

Danksagung

Die Arbeiten an diesem Beitrag wurden im Rahmen des EU-Projektes PEGASUS aus dem Horizont 2020 Programm (grant no. 633814) finanziell unterstützt.

Literatur

- BMNT (2018) Grüner Bericht 2018. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft im Jahr 2017 (Tabelle 2.2.1.7). Wien.
- Dax, T. und Copus, A. (2016) The Future of Rural Development in Research for AGRI Committee – CAP Reform Post-2020 – Challenges in Agriculture, Workshop Documentation. Brussels: European Parliament, 221-303.
- Hovorka, G., Nigmann, T. und Dax, T. (2016) Organic Farming in Mountain Region Murau (Austria). Case Study. Delivery D4.1. EU-Project PEGASUS. Wien.
- Knickel, K., Dwyer, J., Baldock, D., Hülemeyer, K., Dax, T., Westerink, J., Peepson, A., Rac, I., Short, C., Polman, N. und Brouwer, F. (2017) Approaches to an enhanced provision of environmental and social benefits from agriculture and forestry. Synthesis of Del 4.3. EU-project PEGASUS.
- Maréchal, A., Baldock, D., Hart, K., Dwyer, J., Short, C., Pérez-Soba, M., Paracchini, M.L., Barredo, J.I., Brouwer, F. und Polman, N. (2016) The PEGASUS conceptual framework, Synthesis report, Deliverable 1.2. EU-Project PEGASUS.
- Maréchal, A. (2018) A step change in policy to deliver more environmental and social benefits. Policy Brief, Final Conference 7 February, Brussels.

- Maréchal, A., Baldock, D., Kart, K., Erjavec, E., Rac, I., Vanni F. und Manton F. (2018) Policy lessons and recommendations from the PEGASUS project. Deliverable 5.4. EU-Projekt PEGASUS.
- McGinnis, M. D. and Ostrom, E. (2014). Social-Ecological System Framework: Initial Changes and Continuing Challenges. *Ecology and Society* 19(2):30.
- Nigmann, T., Hoppichler, J. und Dax, T. (2016a). Mountain Forestry and Public Goods in the Region Pinzgau (Austria). Delivery D4.1. EU-Project PEGASUS. Wien.
- Nigmann, T., Machold, I., Hoppichler, J. und Dax, T. (2016b). Socio-ecological Systems in the Biosphere Reserve Lungau, Salzburg (Austria). Delivery D4.1. EU-Project PEGASUS. Wien.
- Nigmann, T., Hovorka, G. und Dax, T. (2017). Organic farming in the mountain region Murau. National report Austria. Del 4.3. EU-Project PEGASUS. Wien.
- Nigmann, T., Dax, T. und Hovorka, G. (2018) Applying a social-ecological approach to enhancing provision of public goods through agriculture and forestry activities across the European Union, in: *Studies in Agricultural Economics* 120(1), 1-7. <https://doi.org/10.7896/j.1721>
- Schader, C., Drapela, T., Markut, T., Meier, M.S., Lindenthal, T., Hörtenhuber, S. und Pfiffner, S. (2014). Farm- and product-level biodiversity assessment of conventional and organic dairy production in Austria. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, 10(1), 20-39.
- Sterly, S., Baldock, D., Dwyer, J., Hart, K. and Short, C. (2017) Synthesis report on cross-cutting analysis from WP1-4. Deliverable 5.1. EU-Projekt PEGASUS.

Gute Konzepte am falschen Ort? Soziale Landwirtschaft und Sozialkapital

Well-constructed concepts at a wrong place? Care farming and social capital

Georg Wiesinger*

Bundesanstalt für Bergbauernfragen, Wien

*Correspondence to: georg.wiesinger@bab.gv.at

Received: 11 November 2017 – Revised: 18 Mai 2018 – Accepted: 12 Juli 2018 – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Bei der Konzeption von Sozialprojekten findet die soziale Umgebung beziehungsweise das lokale Sozialkapital oft nur wenig Beachtung. Gerade bei Einrichtungen zur Betreuung und Integration gesellschaftlicher Randgruppen ist das Ausmaß an Empathie und Toleranz in der lokalen Bevölkerung für den Erfolg besonders entscheidend. Anhand dreier Fallbeispiele im Bereich der Sozialen Landwirtschaft zur Altenbetreuung, zur Betreuung von Drogen- und Suchtkranken und zur Reintegration langzeitarbeitsloser Frauen werden Ursachen und Wirkungsmechanismen analysiert, die zu einem Gelingen oder Scheitern von Projekten führen können.

Schlagerworte: Sozialprojekte, Soziale Landwirtschaft, Sozialkapital, Akteur-Netzwerk-Theorie

Summary

In many cases local social networks or ‘social capital’ just receive little attention when designing social initiatives. But the amount of empathy and tolerance in the local population seems to be crucial for the success of projects particularly when they put their emphasis on care and social inclusion of fringe groups. Based on three case studies in the field of care farming – the care of the elderly people, drug and alcohol addicts and long-term unemployed women – causes and mechanisms are analyzed accountable for the success or failure of such projects.

Keywords: Social Initiatives, Care Farming, Social Capital, Actor-Network-Theory

1 Einleitung

In einem von der Bundesanstalt für Bergbauernfragen in Kooperation mit der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft durchgeführten Forschungsprojekt wurde die Bedeutung sozialer Netzwerke im Zusammenhang mit der Regionalentwicklung untersucht (Wiesinger et al., 2018). Soziale Einrichtungen werden häufig, und das gilt auch für den Bereich von Sozialer Landwirtschaft, mit wenig Rücksichtnahme auf den lokalen, regionalen beziehungsweise sozialen Kontext entwickelt. Unter Sozialer Landwirtschaft werden alle sozialen, pflegerischen und pädagogischen Maßnahmen verstanden, die im Rahmen eines ökonomisch geführten, multifunktiona-

len land- und forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betriebs stattfinden, mit dem Ziel, die Gesundheit und Lebensperspektiven von Menschen zu verbessern (Di Iacovo und O’Connor, 2009). In der Praxis zeigt sich, dass sich die in der Theorie getroffenen Überlegungen nicht einfach umsetzen lassen. Viele am Reißbrett entworfene und bis ins letzte Detail durchstrukturierten Modelle scheitern aber nicht daran, weil sie an und für sich schlecht sind, sondern da zentrale regionalpolitische und soziokulturelle Rahmenbedingungen unberücksichtigt bleiben. Vor allem die LEADER Initiative der Europäischen Union verfolgt einen Bottom-up Ansatz im Sinne einer basisorientierten, eigenständigen Regionalentwicklung. Endogene Ressourcen sollten abseits einer

klassischen Agrarförderungspolitik erschlossen und das lokale Sozialkapital gestärkt werden. Lokale Aktionsgruppen (LAGs) hätten den Menschen in den ländlichen Regionen zu ermöglichen, ihre Sichtweisen in Projekte einzubringen und gleichzeitig die Netzwerke zu den administrativen Einheiten, der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft zu stärken

Ausgehend von diesen Grundüberlegungen wurden die Dynamiken und Wechselwirkungen zwischen Sozialeinrichtungen in der Landwirtschaft mit den für eine Region spezifischen regionalpolitischen Gegebenheiten und dem soziokulturellen Umfeld beleuchtet. Konkret wurde untersucht, ob eine Region von solchen Einrichtungen in welcher Weise und auf welchen Ebenen profitiert, inwieweit diese Einrichtungen im sozialen Gefüge verankert oder überhaupt wahrgenommen werden, was dies letztlich für diese Einrichtungen selber bedeutet und welche Handlungsoptionen sich dabei eröffnen.

Dazu wurden drei strukturell sehr unterschiedliche Projektgemeinden ausgewählt, in denen bereits seit längerer Zeit unterschiedliche Modelle der Sozialen Landwirtschaft bestehen. Längere Zeit deswegen, da auf die Erfahrungen der BetreiberInnen der Einrichtungen, Stakeholder, Betreute und andere zurückgegriffen werden soll. Eine Projektgemeinde liegt im Bezirk Perg in Oberösterreich (Bereich Altenbetreuung), zwei in Niederösterreich, in der näheren Umgebung von Landeshauptstadt St. Pölten (Bereich Langzeitarbeitslose Frauen) beziehungsweise in der Buckeligen Welt (Bereich Sucht- und Drogenkranke). In einer dichten Beschreibung wurden zunächst die regionalpolitischen Rahmenbedingungen in den Projektgemeinden und die einzelnen Modelle Sozialer Landwirtschaft dargestellt. In einem weiteren Schritt wurde der Kontext der jeweiligen Einrichtung mit der Gemeinde und der Regionalpolitik aufgezeigt, um schließlich den Einfluss der lokalen sozialen Netzwerke und des Sozialkapitals auf die Einrichtung zu analysieren. Diese einzelnen Teile wurden vorerst gesondert bearbeitet und dann miteinander verschränkt. Im gegenständlichen Beitrag wird das Projekt Altenbetreuung ausführlicher dargestellt, auf die beiden anderen Projekte nur in Hinblick auf die Synthese der Gesamtergebnisse Bezug genommen.

2 Methodischer Zugang

Mit der EU-Osterweiterung 2004 wurde von der EU Kommission eine standardisierte Mikrozensus-Befragung in den damaligen zehn neuen und 15 alten EU Ländern durchgeführt und die Ergebnisse im Bericht „Special Eurobarometer Social Capital“ veröffentlicht (European Commission, 2005). Der Fragebogen umfasst 150 Items, größtenteils in Form geschlossener *Likert Skalen* zu den Bereichen persönlicher Zufriedenheit, Vertrauen, Netzwerke gegenseitiger Unterstützung, politisches und zivilgesellschaftliches Engagement, Diskriminierungserfahrungen, sowie die Pflege und Versorgung älterer Menschen. Für die gegenständliche Studie wurde dieser standardisierte Eurobarometerfragebogen mit kleineren Anpassungen übernommen. Adressiert

waren die Fragebögen an alle Wahlberechtigten in den Untersuchungsgemeinden. Die Organisation der Verteilung und Wiedereinsammlung der ausgefüllten Bögen oblag den Gemeinden. Die Rücklaufquoten (15,9%, 22,6% und 34,3%) und die Organisation der Befragung waren in den drei Gemeinden sehr unterschiedlich. Die Fragebögen wurden über die Statistik- und Analyse-Software SPSS mittels einer Korrelationsanalyse nach Pearson ausgewertet. Die Ergebnisse wurden als Grundlage für die Kontextualisierung der narrativen Interviews verwendet.

In der qualitativen Forschungsstrategie wurde die Grounded Theory (Glaser und Strauss, 1999) angewandt. Der Vorteil dieser Methode liegt in der Möglichkeit einer nicht-Hypothesen-geleiteten systematischen Auswertung qualitativer Daten. In einem zirkulären Prozess des *Theoretical Sampling* wurde das gesamte Feld nach und nach erschlossen. Im Fokus stand dabei die soziale Einrichtung, worauf die einzelnen Personen ihre Positionen bezogen. Die autobiographisch-narrativen Interviews nach Schütze (1983) waren erzählgenerierend angelegt und passend für Lebenswelten der InterviewpartnerInnen. Die Technik bestand darin, die InterviewpartnerInnen zu bewegen, über ihren persönlichen Zugang zum Feld zu berichten und ihren jeweiligen Standpunkt darzustellen. Nach den Interviews mit den BetreiberInnen der Einrichtungen folgten Interviews mit MitarbeiterInnen und Angestellten (Betreuungspersonal, freiwillige HelferInnen, u.a.) sowie Stakeholdern aus der Gemeinde und Regionalentwicklungsverbänden. Bürgermeister und Gemeindepolitiker wurden über die Situation und Perspektiven ihrer Gemeinde befragt, Regionalmanager über die Region und so fort. Die Soziale Landwirtschaft spielte dabei nur insoweit eine Rolle, als die Stakeholder ihre eigenen Erfahrungen einbringen konnten. Die Information aus den vorherigen Interviews mit den KlientInnen und EinrichtungsbetreiberInnen wurde für Anschlussfragen genutzt. Es konnte bereits auf bestimmte Ereignisse und Vorfälle direkt Bezug genommen werden. Als letzte wurde die ExpertInnen befragt.

3 Theoretische Perspektive

Methodisch rekurriert die Studie auf zwei unterschiedlichen Ansätzen, die miteinander verbunden wurden: die Sozialkapitaltheorie (Bourdieu, 1986; Putnam, 1993) und die Akteur-Netzwerk-Theorie (Callon, 1986; Latour, 2014).

Sozialkapitaltheorien bieten sich zur Beantwortung der Frage, warum scheinbar gute Projekte immer wieder misslingen, als anschlussfähig an. Sie könnten ein Schlüssel zur Erklärung einer erfolgreichen oder weniger erfolgreichen Umsetzung von Sozialprojekten in der Landwirtschaft sein. Besonders hervorzuheben ist dabei ist das Habitus-Konzept von Bourdieu (1986). Der Habitus gilt als ein Erzeugungsprinzip von Praxisformen und Verhaltensstrategien sozialer AkteurInnen. Dabei spielen laut Bourdieu drei Kapitalformen als Strukturierungskategorien eine besondere Rolle: das ökonomische Kapital (Geld, Reichtum), das kulturelle Kapital (Bildung) und das soziale Kapital (Netzwerke gegensei-

tiger Unterstützung). Manchmal erwähnt er auch eine vierte Kapitalform, das symbolische Kapital (Ansehen, Status). Alle Kapitalformen sind untereinander konvertierbar und definieren die Position eines Individuums in der Gesellschaft. Aber auch auf institutioneller Ebene und für den Handlungsspielraum der AkteurInnen hat die Ausstattung und Zusammensetzung der Kapitalformen eine große Bedeutung. So untersuchte Putnam (1993) am Beispiel Italiens wie sich Institutionen vor dem Hintergrund ihrer sozialen Umgebung entwickeln und sich dieser anpassen. Grundsätzlich erhalten Institutionen einen Input aus ihrer sozialen Umgebung und wirken mit einem Output auf diese zurück. Eine negative soziale Umgebung produziert schlecht funktionierende Institutionen und diese wiederum tragen nichts zu einem Aufbau der Zivilgesellschaft bei. Andererseits kann hohes Sozialkapital, ausgedrückt in Vertrauen, Hilfsbereitschaft, gegenseitigem Respekt, Akzeptanz und Toleranz fördernd auf die Institutionen einwirken.

Sozialkapital ist an sich wertfrei, es kann hoch oder niedrig, fördernd oder hemmend auftreten. Entscheidend sind immer der jeweilige soziale und räumliche Kontext, in den es eingebettet ist. Für die Gesellschaft, aber auch für das Individuum ist von Bedeutung, was man mit dieser Information macht. So wie das ökonomische Kapital zum Wohlergehen der Bevölkerung gut oder schlecht eingesetzt werden kann, ist das auch mit dem Sozialkapital der Fall. Netzwerke können auch für Macht- und Herrschaftsinteressen missbraucht werden. Die Frage bleibt immer, wofür diese bestimmte Form an Kapital mobilisiert wird. Sozialkapital kann verwendet werden, um Macht auszuüben, als Rekurs auf eine Ungleichheitssoziologie (Bourdieu, 1994) und um mittels strategischen Einsatzes eigene Interessen gegenüber den Interessen anderer durchzusetzen (Weber, 2010).

Laut einer Untersuchung ist nur noch die Hälfte aller Vereinsmitglieder ausschließlich in der Gemeinde aktiv, jeder siebente ausschließlich in einem auswärtigen Verein. Feststellen lässt sich auch ein Bedeutungsverlust der großen Dorffeste und der verstärkten Hinwendung zu Kleinerereignissen, die nur ganz spezielle Interessensgruppen im Dorf ansprechen. Die Aufspaltung, Fragmentarisierung und Individualisierung der Dorfgemeinschaft in Form einer ausgeprägten Publikumssegmentierung findet sich in gleicher Weise bei den dörflichen Vereinigungen. Auch hier existieren neben dem traditionellen Sport- und Musikverein, die sich wenigstens prinzipiell mit ihrem Angebot an alle DorfbewohnerInnen richten, neue Gruppierungen und Zusammenschlüsse, deren Mitgliedschaft jedoch auf speziellen Interessen basiert (Vogelgesang et al., 2015). In den heutigen Gesellschaften geht Gemeinschaft nicht einfach verloren, vielmehr sind Gemeinschaften einem Formwandel unterworfen, der den Verschiebungen und Veränderungen im sozialen Raum Rechnung trägt. Es entsteht ein neuer Typus von Vergemeinschaftung. Als Putnam in den 1990er Jahren seine Untersuchungen durchführte, war die Telekommunikation noch nicht so bedeutend und soziale Medien noch nicht so relevant wie jetzt. Heute laufen die sozialen Beziehungen viel stärker virtuell und vor allem überregional, auch wenn diese

letzten Endes die persönlichen Kontakte nicht ersetzen können. Die lokale Ebene erlitt einen Bedeutungsverlust. Die Möglichkeiten des Internets und der sozialen Medien können durchaus Defizite an lokalem Sozialkapital kompensieren. Virtuelle Vernetzungen sind als Ressourcen zu werten, die man gegebenenfalls in konkreten Situationen aktivieren kann.

Mit der Akteur-Netzwerk Theorie (ANT) wurden die quantitativen Daten aus der Sozialkapitalbefragung mit den qualitativen Erkenntnissen aus den narrativen Interviews in einen schlüssigen Zusammenhang gebracht. In der seit den 1980er Jahren entwickelten ANT wird im Gegensatz zur klassischen „Wissenschaft vom Sozialen“, die Produktion, Veränderung und Stabilisierung relationale Beziehungsgefüge von sozialen, technischen und natürlichen Elementen beleuchtet. Soziale Aggregate bestehen dabei nicht zwangsläufig aus menschlichen Bindungen. Die ANT erhebt den Anspruch, Ordnung sehr viel besser anschließend finden zu können, nachdem sie den Akteuren gestattet hat, das volle Spektrum der Kontroversen zu entfalten, in die sie verstrickt sind. Sie zeigt eine Welt, die aus Verkettungen von Mittlern besteht, wo von jedem Punkt gesagt werden kann, dass er agiert. Alle sozialen Zusammenhänge werden als ko-evolutionäres Resultat von Gesellschaft, Technik und Natur analysiert (Latour, 2014).

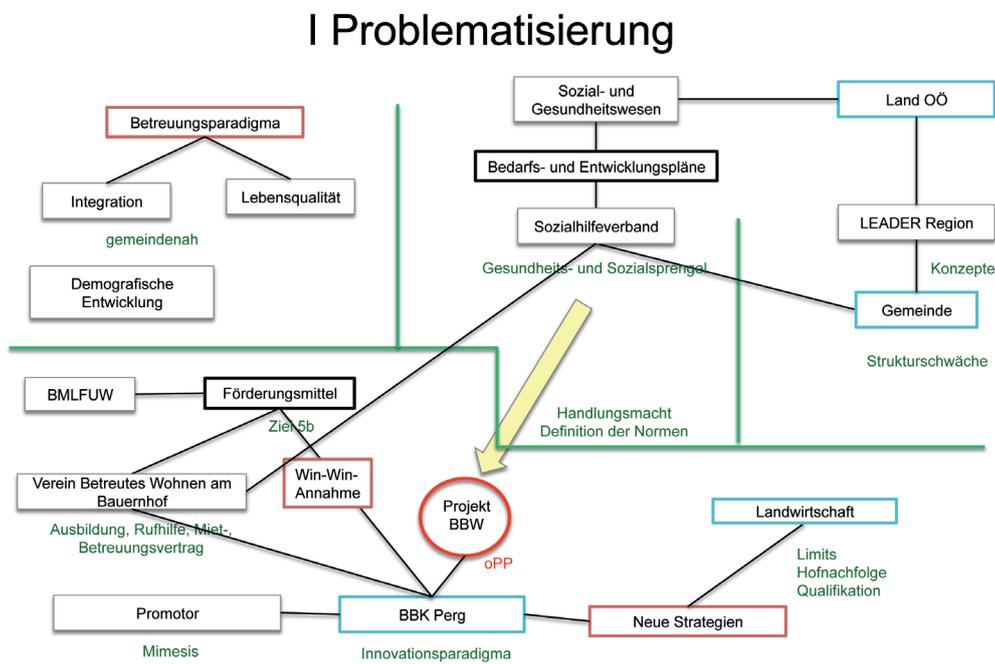
Die Neudefinition der Identitäten und Rollen einzelner Elemente im relationalen Beziehungsgefüge des Netzwerks wird als „Übersetzung“ bezeichnet. Dieser „Übersetzungsprozess“ wird von Callon (1986) an einem praktischen Beispiel, den Kammuscheln in der Bucht von St. Brieuc in der Bretagne abgebildet. Dabei geht es um die Wiederansiedlung einer durch Überfischung und natürliche Ursachen vom Aussterben bedrohten Tierart. Französische Forscher lernen in Japan eine Technik kennen, Kammuscheln zu kultivieren. Mit dem Prozess der „Übersetzung“ wird diese Form der Kultivierung übertragen und es entsteht durch eine Re-Definition der Identität und der Interessen der beteiligten Akteure ein Netzwerk wechselseitiger Bindung zwischen ihnen. Dieser Prozess läuft nach Callon in vier Phasen ab: der „Problematisierung“, des „Interessement“, des „Enrôlement“ und der „Mobilisation“. In der ersten Stufe kommt es zu einer Problemdefinition durch den Hauptakteur und den übrigen eingebundenen AkteurInnen und Entitäten. In der zweiten Stufe werden im Hinblick auf ein Interesse mögliche Verbündete gewonnen und Handlungsprogramme entworfen. In der dritten Stufe finden multilaterale Verhandlungen statt, um die Zustimmungsbereitschaft zu den Rollen im Rahmen des neuen Handlungsprogramms zu erhöhen. In der letzten Phase stabilisiert sich dann das Netzwerk durch die Einbindung der AkteurInnen beziehungsweise Entitäten. Mit Hilfe des Callonschen Schemas wurde versucht, ein Erklärungsmodell für die Rolle der AkteurInnen in den vorhandenen sozialen Netzwerken und dem Ausmaß an Sozialkapital für die drei Projektregionen zu entwickeln.

4 Ergebnisse

Die Ergebnisse des Übersetzungsprozesses nach Callon können hier aus Platzgründen nur am Beispiel des Altenbetreuungsprojektes näher dargestellt werden. Bei der Problematisierung zeigt sich zunächst ein von allen Seiten mitgetragenes Betreuungsparadigma (siehe Abbildung 1). Sämtliche AkteurInnen sind sich einig, dass die Betreuung älterer Menschen möglichst gemeindenah organisiert werden soll, um diesen einerseits eine höhere Lebensqualität zu ermöglichen, andererseits aber auch die, ein Leben lang aufgebauten, sozialen Kontakte zu erhalten. Gleichzeitig soll damit auch einer negativen demografischen Entwicklung entgegengewirkt werden.

Zusammenarbeit mit interessierten Bauern und Bäuerinnen wurde 1999 ein Verein gegründet und in Zusammenarbeit mit den Sozial- und Gesundheitsbehörden die Rahmenbedingungen (Ausbildung, Miet- und Betreuungsvertrag, Rufhilfe, u.a.) definiert. Die Handlungsmacht lag dabei klar bei der Abteilung für Sozial- und Gesundheitswesen des Landes Oberösterreich, welches über die Einrichtung von Sozialhilfeverbänden, Gesundheits- und Sozialsprengeln die rechtlichen Normen definierte. Die Gemeinde erhoffte sich neue Entwicklungsstrategien, wurde dabei aber als Akteurin selber wenig aktiv, genauso wenig wie das regionale LAG-Management. Allgemein stand man dem Konzept sehr positiv gegenüber.

Abbildung 1: Problematisierung am Beispiel des Altenbetreuungsprojektes



Der unmittelbare Impetus für das Projekt einer bäuerlichen Altenbetreuung kam vom Anspruch der Bezirksbauernkammer Perg, jedes Jahr eine neue Strategie zu entwickeln (Innovationsparadigma), um damit einer zusehends unter Druck geratenen Landwirtschaft neue Perspektiven zu eröffnen. Die Projektidee lieferte ein Referent der Bezirksbauernkammer, der ein ähnliches Pflegemodell aus der Südoststeiermark kannte. Dabei werden in einer langen Tradition psychisch kranke KlientInnen extramural auf bäuerlichen Betrieben versorgt. Diese Übertragung erfolgte durch Nachahmung, welche als „Mimesis“ im Sinne von Derrida (2013) beziehungsweise Tarde (2009) bezeichnet wird. Bei Derrida spielt die Mimesis eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Kultur. Erfindungen und Nachahmungen sind für Tarde elementare Formen sozialer Handlungen, wobei bestimmte Erfindungen und Entdeckungen dem Nachahmungsbedürfnis vorausgehen. Die Bezirksbauernkammer nahm jedenfalls die Idee auf und entwickelte daraus das Projekt „Betreutes Wohnen am Bauernhof“. In

Als Katalysator für die Umsetzung des Projektes wirkten die vom Land- und Forstwirtschaftsministerium administrierte und EU mitfinanzierten Regionalfördermittel (Ziel 5b Mittel) für Investitionen und Ausbildung.

Wesentlich erscheint eine von allen Akteuren akzeptierte Grundannahme einer Win-Win-Situation (siehe Abbildung 2). Alle Beteiligten gingen von der Überlegung aus, am Projekt in gleichem Maße zu profitieren. Beim Interessesment erhoffte sich die Landwirtschaft ein zusätzliches Einkommen aus sozialen Dienstleistungen unter dem Titel der Diversifizierung und Multifunktionalität, die KlientInnen eine höhere Lebensqualität, die Gemeinde Wertschöpfung und lokale Beschäftigung und schließlich auch das Sozial- und Gesundheitswesen des Landes Oberösterreich, welches die bereits bestehenden bäuerlichen Betreuungsplätze direkt in die neuen Bedarfs- und Entwicklungspläne einrechnen konnte. Auffallend ist, dass der Promotor aus der Landwirtschaftskammer, das heißt, der Ideengeber für das Projekt, in der Phase des Interessesments bereits nicht mehr in Erscheinung tritt.

Abbildung 2: Interéssement am Beispiel des Altenbetreuungsprojektes

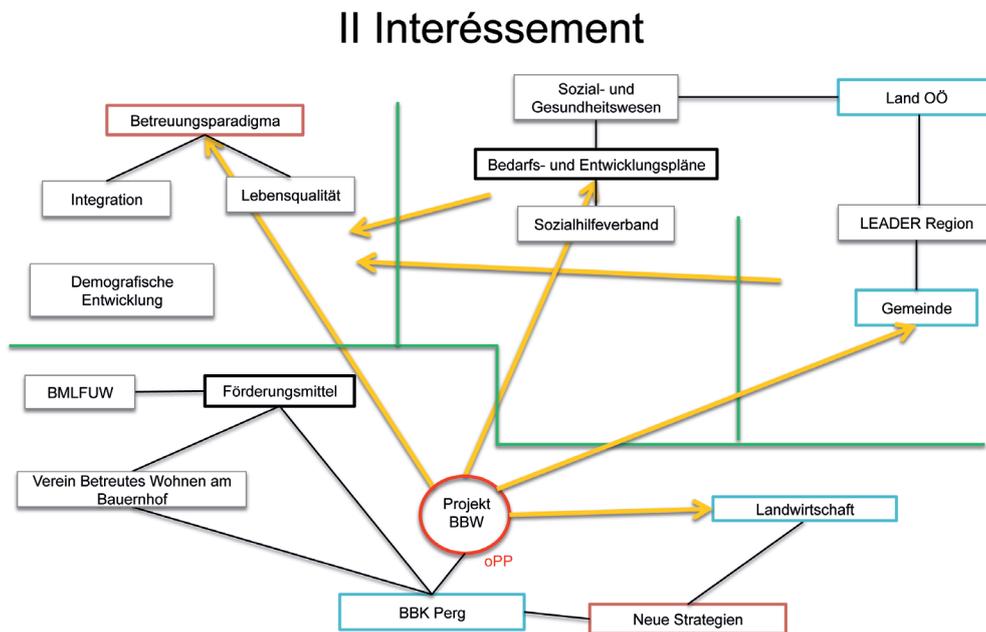
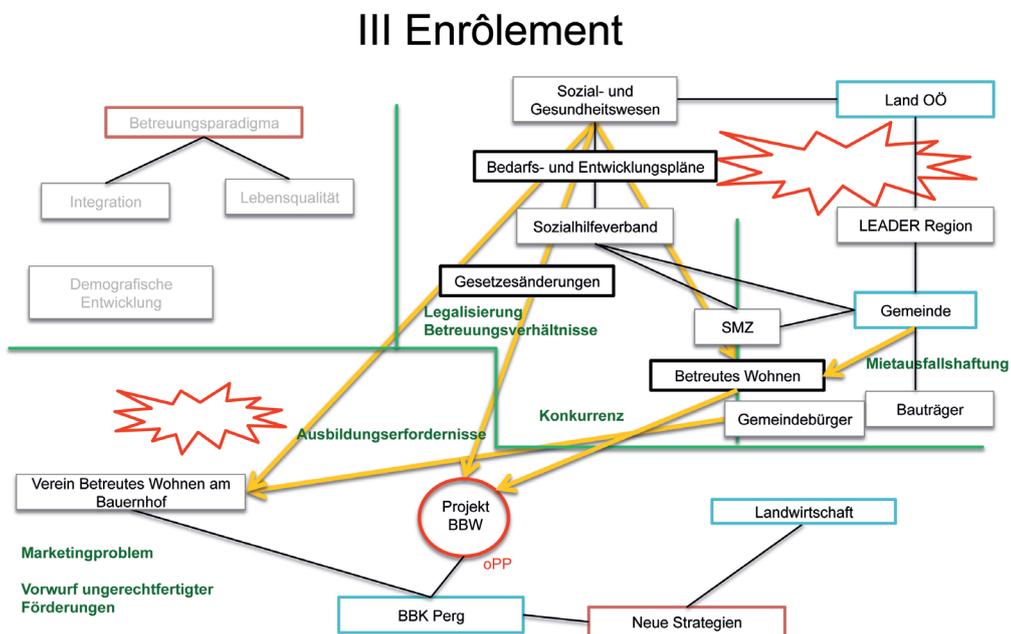


Abbildung 3: Enrôlement am Beispiel des Altenbetreuungsprojektes



In der Phase des Enrôlement beginnen die Dynamiken zu wirken und es zeigen sich damit auch die Konfliktlinien. Ein zentrales Moment waren gesetzliche Änderungen im Bereich der Altenbetreuung. Die Betreuungsverhältnisse ausländischer Pflegekräfte wurden legalisiert und Maßnahmen zur Qualitätssicherung ergriffen. Dies hatte zur Folge, dass die Ausbildungserfordernisse nachträglich nun auch für die Bäuerinnen angehoben wurden. Die Bäuerinnen mussten eine „Aufschulung“ zur Altenfachbetreuerin, heute Fachso-

zialbetreuer für Altenarbeit (FSB““A““), mit Abschluss einer staatlichen Prüfung absolvieren, um Leistungen über die Heimhilfe hinaus anbieten zu dürfen. Gleichzeitig mussten sie, um eine Anstellung über soziale Dienste und spätere Pensionsansprüche zu erwirken, eine mobile Betreuung außerhalb des Hofes wahrnehmen. Begründet wurde diese, erst im Nachhinein vereinbarte, Regelung damit, dass der Betreuungsaufwand am bäuerlichen Betrieb für ein Vollbeschäftigungsverhältnis nicht ausreichend sei, um eine sozial-

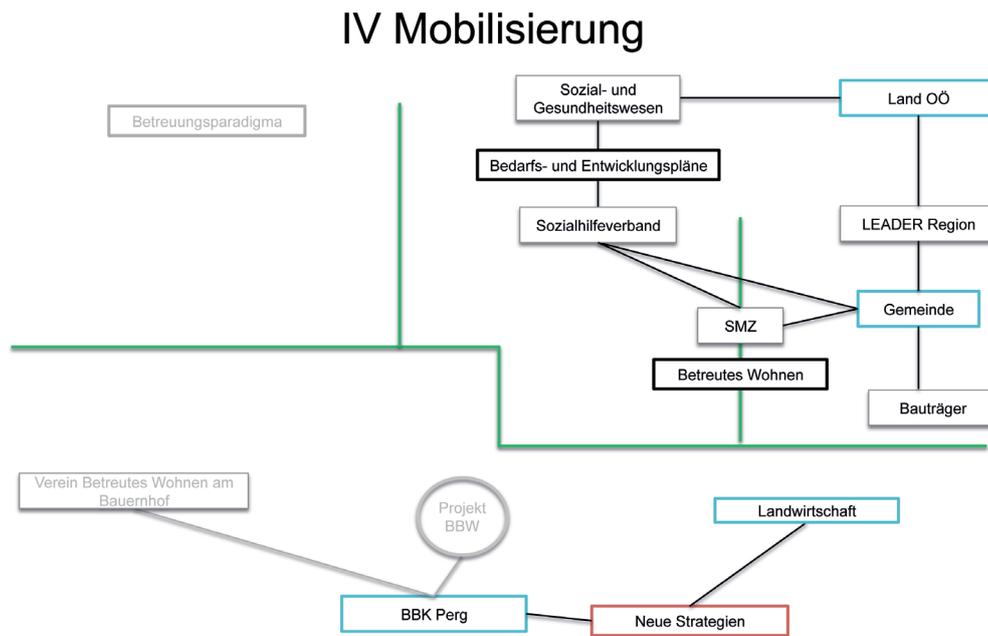
versicherungspflichtige Anstellung zu rechtfertigen. Da sehr viele Bäuerinnen aber bereits am eigenen Betrieb arbeitsmäßig voll ausgelastet waren, wurde damit die Kapazitätsgrenze der physischen und psychischen Beanspruchung oft überschritten.

Ein weiteres konfliktträchtiges Potential entstand mit der Gründung des Sozialmedizinischen Zentrums und dem Betreuten Wohnen. Beide gab es zu Beginn des Projekts „Betreutes Wohnens am Bauernhof“ noch nicht. Insbesondere der Bau einer Anlage für das „Betreute Wohnen“ in der Gemeinde hatte eine direkte Auswirkung für die bäuerliche Initiative. Das lokale Angebot an Altenbetreuung wurde dadurch maßgeblich erweitert, die Konkurrenzsituation zum bereits bestehendem Betreuten Wohnen am Bauernhof verschärft. Die Gemeinde war an den Bauträger gebunden, an den sie für nicht ausgelastete Wohneinheiten eine Mietausfallhaftung zu zahlen hat. Folglich hatte sie auch wenig Interesse, das bäuerliche Dienstleistungsangebot zu bewerben.

mer mehr an Gewicht. Dieses Projekt ist dadurch letzten Endes auch gescheitert.

Bei der Studie ergab sich ein grundsätzliches Problem in der Zuordnung von Sozialkapital auf lokaler Ebene. Die Raumgrenzen haben sich in den letzten Jahrzehnten durch die gestiegene Mobilität geweitet, die Räume selbst sind diffuser geworden. Bei Vereinsaktivitäten hat zum Beispiel der Wohnort keinen Exklusivitätsstatus mehr. Nur das Grundkonzept der Altenbetreuung hatte anfangs einen expliziten Raumbezug, bei den beiden anderen Projekten war dies nicht der Fall. Das Drogentherapieprojekt ging von der Prämisse aus, dass der räumliche Abstand zu Wien mit ihrer Suchtgiftszene wünschenswert sei. Hier steht die praktische Umsetzung eines Projektes im Vordergrund, ohne engen Bezug zur natürlichen und sozialen Umgebung. Beim Projekt für langzeitarbeitslose Frauen stand die Logik des Arbeitsmarktservice (AMS) als Projektbetreiberin im Vordergrund, in der es in erster Linie um die Erfüllung eines Qualifizierungs-

Abbildung 4: Mobilisierung am Beispiel des Altenbetreuungsprojektes



Mit dem Wegfall der Förderungsmittel begann das Projekt zu stagnieren. Immer mehr Misstöne flossen in den öffentlichen Diskurs ein. Die Verpflichtung, die mit der Inanspruchnahme der Förderungen verbunden waren, das Betreute Wohnen am Bauernhof für mindestens zehn Jahre anzubieten, lief für die meisten Höfe 2009 aus. Ab diesem Zeitpunkt wurden einzelne leerstehende Wohneinheiten oftmals anderweitig genutzt, indem etwa Familienangehörige diese Räumlichkeiten bezogen haben. Dies verursachte bei manchen den Eindruck, dass sich die Landwirte private Wohnräume durch die öffentliche Hand fördern ließen.

Das Betreuungsparadigma mit der Forderung der Schaffung einer besseren Lebensqualität trat in den Hintergrund, der Diskurs über Kosten-Nutzen-Kalkulationen gewann im-

und Betreuungsauftrags ging und diese keinen bestimmten Standort favorisierte. Für das AMS zentral war das Problem der Arbeitslosigkeit. Der lokale Standort ergab sich eher zufällig.

Entscheidend für den Erfolg ist auch die Struktur des Sozialkapitals. Enge Netzwerke drücken hohes Sozialkapital aus. Hohes Sozialkapital steht in der Regel für Offenheit, Vertrauen und Toleranz. Diese sind wiederum fördernde Faktoren für Akzeptanz. Andererseits hat sich aber auch gezeigt, dass dieser lineare Zusammenhang nicht kausal interpretiert werden kann. Vielleicht sind lose Netzwerke und geringer Kontakt zur Nachbarschaft aber gerade auch ein Vorteil für einige Einrichtungen? Niedriges Sozialkapital bedeutet einerseits in Ruhe gelassen werden, andererseits

aber auch ein negatives Klima in Hinblick auf Toleranz und geringe spontane Hilfsbereitschaft in Notsituationen. Dies wirkt sich besonders dort negativ aus, wo überregionale Institutionen als Hilfs- und Unterstützungsinstanzen fehlen oder nicht wirksam werden können. Selbst beim Paradigma einer erwünschten Abgrenzung stellt ein hohes Sozialkapital eine latente Ressource dar, die mobilisierbar wäre, wenn sie benötigt wird. Es zeigt sich folglich ein interessanter Balanceakt zwischen der Perspektive einer lokalen Eingebundenheit auf der einen Seite und einer Unabhängigkeit vom lokalen Kontext auf der anderen.

Abgeschlossenheit war ein Grundpfeiler des Projekts mit Sucht- und Drogenkranken in der Buckeligen Welt, wo die sozialen Kontakte der in der Einrichtung betreuten KlientInnen zur Gemeinde beschränkt werden sollten. Diese „Selbsterferenzialität“ des Projekts konnte jedoch nicht aufrechterhalten werden, alleine schon aufgrund der Notwendigkeit des zeitweiligen Rückgriffs auf Nachbarschaftshilfe. Dies wäre ein Beispiel für die Mobilisierbarkeit von latentem Sozialkapital. Andererseits führt es auch zu Verunsicherung, wie man mit möglichen Kooperationen mit lokalen bäuerlichen Initiativen umgehen soll. Auch beim Frauenprojekt existierten von Beginn an nur wenig Berührungspunkte zwischen den AkteurInnen.

Bei der Darstellung des Übersetzungsprozesses nach der ANT von Callon (1986) manifestierte sich in zwei der drei Fallbeispiele ein Paradigmenwechsel. Beim Projekt der bäuerlichen Altenbetreuung verblasste die ursprüngliche Idee der Schaffung von höherer Lebensqualität für pflegebedürftige und ältere GemeindebürgerInnen. Letzten Endes ging es nur noch um Kostenfragen und Standortauslastung. Beim Projekt mit Drogen- und Suchtkranken konnte der institutionell bedingte Anspruch auf Abgeschlossenheit nicht aufrechterhalten werden, externe landwirtschaftliche Expertise aus der unmittelbaren Nachbarschaft erwies sich als notwendig und im Bereich des Catering entspann sich eine Diskussion über eine mögliche Vernetzung mit regionalen Erzeugerinitiativen, womit der das Projekt umgebende soziale und physische Raum an Bedeutung gewann. Beim Frauenprojekt wurde hingegen die Situation einer relativen Raumanhängigkeit noch am konsequentesten durchgehalten.

Auffallend ist auch die geringe Bedeutung und Einbindung von LEADER Initiativen bei der Umsetzung der untersuchten Projekte, obwohl dies deren grundlegende Aufgabe wäre, hier programmierend und begleitend mitzuwirken. Sozialkapital könnte für die Durchführung von LEADER Programmen eine zentrale Position einnehmen (Shucksmith, 2000; Nardone et al., 2010). Es zeigt sich in unserer Untersuchung, dass diesem Anspruch, zumindest auf die drei Sozialen Landwirtschaftsprojekte bezogen, nicht genüge getan wurde. Das jeweilige LEADER Management spielte keine wesentliche Rolle in diesem Prozess. Bei den beiden Projekten zur Altenbetreuung und Drogentherapie stand LEADER als Akteur bei den Entwicklungen außen vor, während die Gemeinde bei dem Projekt für langzeitarbeitslose Frauen überhaupt wenig Sinn an einer Zusammenarbeit mit dem im LAG Management in der Region sah. Generell haben So-

zialprojekte bei LEADER Initiativen bislang keinen großen Stellenwert. Sie sind finanziell sehr gering dotiert. Alle befragten LEADER Manager waren zwar sehr bemüht, auch in Richtung einer Umsetzung sozialer Projekte. Sie zeigten sich aber über die Struktur des lokalen Sozialkapitals und dessen Wirkung jedoch völlig uninformiert. Systematische Sozialkapitalerhebung könnten dabei ein wichtiges Instrument zur Generierung der notwendigen Informationen über die sozialen Netzwerke, das Ausmaß an Toleranz und Bereitschaft für zivilgesellschaftliches Engagement darstellen.

5 Fazit

Die Abhängigkeiten zwischen Sozialkapital und dem Erfolg sozialer Einrichtungen lassen sich mit einfachen Modellen, wie etwa in Pfadanalysen nur unzulänglich erklären. Pfadanalysen gehen von kausalen Beziehungen zwischen Variablen aus und vertreten die Prämisse, dass Ereignisse in bestimmten Konstellationen grundlegende Weichenstellungen auslösen und zur Herausbildung eines besonderen Entwicklungspfades führen. Für die Darstellung der komplexen Zusammenhänge zwischen den Akteuren, Aktanten und Ereignissen sind subtilere Modelle zielführender. Das Bild eines Rhizoms (Deleuze und Guattari, 1992) als komplexes Geflecht scheint sich für hier besser zu eignen als Pfadanalysen. Denn Veränderungen finden nicht linear in einer Pfadabhängigkeit statt, sondern rhizomartig, geflechtförmig. Es gibt kein eindeutiges Zentrum, keine linearen Wirkungsrichtungen, sowie unterschiedliche räumliche und zeitliche Ebenen.

Die großen Erzählungen und Reformvorhaben haben natürlich eine unmittelbare und effektive Wirkung auf die Entwicklungsrichtung der Projekte, wie zum Beispiel die gesetzlichen Änderungen bei der Altenpflege in Oberösterreich mit der Einführung des Betreuten Wohnens und den Ausbildungserfordernissen oder das Stufenmodell bei der Arbeitsmarktintegration, aber auch die Option „Therapie statt Strafen“ im Bereich der Sucht- und Drogentherapie. Viel interessanter aber ist, dass scheinbar kleine und unbedeutende Anlässe oder Vorfälle, die mit dem Komplex der AkteurInnen, Aktanten und Artefakte in Zusammenhang stehen, eine gleichgroße Wirkung entfalten können. Ein einfacher Irrtum, eine vertane Option, das Wegbrechen eines Akteurs, aber auch nur kleine zufällige Begebenheiten können dabei für den Erfolg von Projekten maßgeblich wirksam sein. Die gilt es im Auge zu behalten. Nur dadurch kann der Raum erhellt werden. Sozialkapital steht immer in einem Konnex mit den AkteurInnen und lokalen Netzwerken. Diese stehen meist außerhalb von Planungskonzepten und finden daher auch keine Berücksichtigung.

Eine Quintessenz der Studie lautet, dass nicht nur die großen Erzählungen einen Einfluss auf den Verlauf von Projekten haben, sondern auch die „zufälligen“ (im Sinne von ungeplanten) Veränderungen. Verfügbares Sozialkapital ist bislang kaum relevant bei der Auswahl von Zeit und Ort für die Errichtung eines Sozialprojektes, da pragmati-

sichere Gründe den Ausschlag geben (verfügbare Standorte, materielle und immaterielle Ressourcen, interessierte Personen, AkteurInnen und Promotoren). So wurde etwa für das Projekt mit langzeitarbeitslosen Frauen in unmittelbarer Umgebung kein Landwirtschaftsbetrieb gefunden, der groß genug gewesen wäre, woraufhin im nahegelegenen St. Pölten ein vom AMS initiiertes neuer Standort entstand. Das Wissen um solche Abläufe und Entwicklungen hilft dabei, Strategien besser zu verfolgen.

Sinnvoll wäre am Anfang, sei es nun im Bereich der Sozialen Landwirtschaft oder auch generell, die lokalen, regionalen und sozialen Rahmenbedingungen bestmöglich zu analysieren und auf Grundlage der Ergebnisse maßgeschneiderte Konzepte zu generieren. Nur so kann es gelingen, Friktionen, Leerläufe und Fehlschläge zu verringern. Außerdem würden sich durch entsprechende Sozialkapitalanalysen auch wertvolle Unterstützungs- und Entscheidungshilfen für die Regionalentwicklung eröffnen.

Literatur

- Bourdieu, P. (1986) The Forms of Capital. In: Richardson, J. (Ed.) Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. New York: Greenwood Press, 241-258.
- Bourdieu, P. (1994) Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Callon, M. (1986) Some Elements of a Sociology of Translation Domestication of the Scallops and the Fishermen of St Brieuc Bay. In: Law J. (Ed.) Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge? London: Routledge, 196-233.
- Delleuze, G. und Guattari, F. (1992) Tausend Plateaus. Berlin: Merve Verlag.
- Derrida, J. (2013) Grammatologie, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Di Iacovo, F. und O'Connor, D. (2009) Supporting Policies for Social Farming in Europe. Progressing Multifunctionality in Responsive Rural Areas, SoFar Project Final Report, Firenze.
- European Commission (2005) Special Eurobarometer Social Capital 223/Wave 62.2 TNS Opinion & Social. Brussels: Directorate General Press and Communication.
- Glaser, B.G. and Strauss, A.L. (1999) The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research. New York: Aldine de Gruyter.
- Latour, B. (2014) Eine Soziologie für eine neue Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Nardone, G., Sisto, R. and Lopolito, A. (2010) Social Capital in the LEADER Initiative: a methodological approach. In: Journal of Rural Studies 26, 1, 63-72.
- Putnam, R.D. (1993) Making Democracy Work. Civic Traditions in Modern Italy. Princeton New Jersey: Princeton University Press.
- Schütze, F. (1983) Biographieforschung und narratives Interview. In: Neue Praxis 13, 3, 283-293.
- Shucksmith, M. (2000) Endogenous development, social capital and social inclusion: perspectives from LEADER in the U.K. In: Sociologia Ruralis 40, 2, 208-218.
- Tarde, G. (2009) Die Gesetze der Nachahmung, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Vogelgesang, W., Kopp, J., Jacob, R. und Hahn, A. (2015) Urbane Dörfern? SWS-Rundschau 3/2015, 279-305.
- Weber, M. (2010) Wirtschaft und Gesellschaft. Frankfurt am Main: Der Wunderkammer Verlag.
- Wiesinger, G., Egartner, S. und Tamme, O. (2018) Gute Konzepte am richtigen Ort. Soziale Landwirtschaft und Sozialkapital in ländlichen Regionen. Forschungsbericht der Bundesanstalt für Bergbauernfragen Nr. 70. Wien.

Struktur und Entwicklung der sozialen Landwirtschaft in der Steiermark

Structure and Development of Social Farming in Styria

Eva-Maria Griesbacher* und Franz Höllinger

Institut für Soziologie, Karl-Franzens-Universität Graz, Österreich

*Correspondence to: eva.griesbacher@uni-graz.at

Received: 5 Oktober 2018 – Revised: 10 September 2019 – Accepted: 21 November – Published: 20 Dezember 2019

Zusammenfassung

Derzeit wird soziale Landwirtschaft als attraktives Zusatzeinkommen für bäuerliche Betriebe beworben und eine Ausweitung sozialer Angebote auf bis zu 3% aller Bauernhöfe in Österreich angenommen. Wir thematisieren, wie sich soziale Angebote auf steirischen Bauernhöfen entwickeln und wie die persönlichen, betrieblichen und familiären Rahmenbedingungen dabei gestaltet sind. Dazu wurden Befragungen auf einem Großteil der Betriebe mit sozialer Landwirtschaft in der Steiermark im Rahmen einer Mixed Methods Studie durchgeführt. Der Vergleich unserer Erhebung mit der Erhebung von Wiesinger et al. (2013) zeigt, dass soziale Angebote auf steirischen Bauernhöfen eine erhebliche Fluktuation aufweisen, in der Gesamtzahl aber stabil geblieben sind. In der Steiermark gibt es die drei Schwerpunktangebote Pädagogik, Integration und Therapie, die sich in ihrer Entwicklung und ihren Rahmenbedingungen stark voneinander unterscheiden.

Schlagerworte: Soziale Landwirtschaft, Green Care, Betriebsentwicklung, Steiermark

Summary

Social farming is currently promoted as an attractive model for farmers to earn extra income. Experts estimate that this model could be applied to up to 3% of all farms in Austria. In our contribution we investigate how many Styrian farms run such models and which economic, family and personal conditions determine the successful implementation of social farming. The mixed methods design of our study includes a mapping of all farms that offer social services, a telephone survey and in-depth interviews. In Styria, there are three main types of social farming: educational, social-integrative and therapeutic, which differ greatly in terms of their framework conditions and development. The comparison of our survey with a survey by Wiesinger et al. (2013) shows that social services on Styrian farms indicate a considerable fluctuation, but have remained stable in the total number.

Keywords: Social Farming, Green Care, Development of Farms, Styria

1 Einleitung

Unter *sozialer Landwirtschaft* wird im Rahmen dieses Beitrages das Angebot sozialintegrativer, pädagogischer oder therapeutischer Maßnahmen auf ökonomisch geführten landwirtschaftlichen Betrieben verstanden, wobei die Ressourcen des landwirtschaftlichen Betriebes systematisch für das soziale

Angebot genutzt werden (Di Iacovo und O'Conner, 2009, 21; Wiesinger, 2013, 6f). Damit ist soziale Landwirtschaft ein Teilbereich von *Green Care*, das „alle gesundheitsvorsorgenden oder gesundheitsfördernden Interventionen für Menschen mit Hilfe von Tieren, Pflanzen und Natur“ umfasst (Haubenhofer, 2010). Österreichweit gab es im Jahr 2012 mindestens 621 landwirtschaftliche Betriebe mit sozialin-

tegrativen, pädagogischen oder therapeutischen Angeboten (Wiesinger, 2013, 15). Das entsprach 0,32% der damals aktiven landwirtschaftlichen Betriebe (ebd., 32). Etwa ein Viertel aller Betriebe mit sozialer Landwirtschaft lag damals in der Steiermark (ebd., 17f). Wiesinger et al. gingen 2012 von einem Entwicklungspotential der sozialen Landwirtschaft auf 2-5 % der österreichischen landwirtschaftlichen Betriebe aus. Unter den sozialintegrativen Angeboten fanden sich Programme und Einzelangebote zur (Re-)Integration von Menschen mit psychischen, geistigen oder körperlichen Behinderungen, Drogensüchtigen, Haftentlassenen, Asylsuchenden, Langzeitarbeitslosen und Jugendlichen mit besonderem Betreuungsbedarf in die Gesellschaft. Auf pädagogischer Seite wurden Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen die Arbeits- und Produktionsabläufe in der Landwirtschaft vermittelt und Lebensmittelkunde gegeben. Therapeutische Angebote reichten vom therapeutischen Einsatz von Pferden und Nutztieren bis zur Gartentherapie. Vereinzelt gab es auch Angebote zur Seniorenbetreuung und -pflege, Behindertenbetreuung und zur Lebens-, Gesundheits- und Sozialberatung am Bauernhof (ebd., 2013, 20f).

In der Steiermark hat Soziale Landwirtschaft eine lange, teils umstrittene Tradition. So war es in vergangenen Jahrhunderten üblich, Personen mit körperlichen Beeinträchtigungen oder psychischen Erkrankungen nach ihren Möglichkeiten auf Bauernhöfen zu beschäftigen und ihnen dafür eine Wohnmöglichkeit und Verpflegung zu bieten. Die Lebensumstände der betreuten Personen waren dabei lange Zeit stark vom Wohlwollen und den wirtschaftlichen Möglichkeiten der jeweiligen Bauernfamilie abhängig (Wiesinger, 1991, 256). Mitunter kam es auch zu massiven Ausbeutungsverhältnissen an Personen mit geistiger und/oder körperlicher Behinderung (ebd.). Aufgrund der Rolle des Landeskrankenhauses Süd-West¹ im Rahmen des nationalsozialistischen Euthanasieprogramms und dessen Zugriff auf die auf Bauernhöfen betreuten Behinderten (Wiesinger, 1991, 138) sowie einiger Skandale im Bereich der Betreuung von Menschen mit geistigen oder körperlichen Behinderungen auf Bauernhöfen, die in den 1970er Jahren von den Medien publik gemacht wurden, erlitt die Betreuung von Personen mit geistigen und körperlichen Behinderungen am Bauernhof massive Imageeinbußen (Wiesinger et al, 2013, 16). Diese konnten erst seit den 1990er Jahren durch langfristige Qualitätssteigerungs- und Kontrollmaßnahmen seitens des Gesetzgebers und der ausführenden Organisation(en) (Psychiatrische Familienpflege und diverse Sozialträger) eingedämmt werden. Ziel der Betreuung von Menschen mit besonderen Bedürfnissen auf Bauernhöfen ist heute nicht mehr die Beschäftigung der Betreuten als landwirtschaftliche Hilfskräfte, sondern die Integration der Betreuten in das gesellschaftliche Leben. Mittlerweile handelt es sich hierbei um hoch professionelle Angebote mit guten Lebensbedingungen für die Betreuten.

Seit den 1990er Jahren konzentrierten sich immer mehr

Betriebe – und hier insbesondere die Bäuerinnen – auf pädagogische Angebote, indem sie zuerst als sogenannte *Seminarbäuerinnen* Wissen über die bäuerliche Produktionsweise und gesunde Ernährung zu vermitteln suchten (LK OÖ, 2014). Später wurde das pädagogische Angebot auf Bauernhöfen durch vereinzelte Initiativen zur Pädagogik und Kinderbetreuung am Bauernhof und seit 1998 um das österreichweite Programm „*Schule am Bauernhof*“ ergänzt. Ab dem Jahr 2003 entwickelten sich in der Steiermark auch die ersten therapeutischen Angebote mit Nutztieren wie Tiergestützte Intervention (TGI). Seit der Jahrtausendwende kommen nun verstärkt auch therapeutische Angebote auf Bauernhöfen hinzu, welche sich der Lebenswelt Bauernhof insgesamt als therapeutisches Mittel bedienen.

In diesem Beitrag wird thematisiert, wie sich die soziale Landwirtschaft in der Steiermark seit 2012 entwickelt hat und welche sozialen Dienstleistungen heute auf steirischen Bauernhöfen angeboten werden. Des Weiteren wird darauf eingegangen, welche betrieblichen, soziostrukturellen und sozialen Bedingungen das soziale Angebot auf landwirtschaftlichen Betrieben in der Steiermark kennzeichnen und wie sich diese Bedingungen auf die Entwicklung der sozialen Landwirtschaft ausgewirkt haben.

2 Methodik

Die steirischen Betriebe mit sozialer Landwirtschaft wurden mittels eines Mixed Methods Designs untersucht, welches qualitative und quantitative sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden miteinander verbindet. Dazu wurde zuerst eine *quantitative Vollerhebung* aller steirischen Bauernhöfe mit sozialem Angebot durchgeführt. Ausgangspunkt für unsere Fragebogenerhebung war dabei die für die Studie von Wiesinger et al. (2013) verwendete Adressenliste über 152 steirische Bauernhöfe mit sozialer Landwirtschaft. Durch eigene Recherchen konnte diese Liste um 27 Betriebe auf insgesamt 179 Betriebe mit vermutetem sozialem Dienstleistungsangebot erweitert werden. Durch die Verwendung dieser Adressenliste und die eigene Recherche war es möglich, die Entwicklung der Betriebszahlen in der Steiermark seit 2012 nachzuvollziehen: 137 der 179 ermittelten Betriebe konnten in der Folge tatsächlich telefonisch erreicht und zum Status ihres Green Care Angebots (aktiv/nicht mehr aktiv) befragt werden.

108 der 137 erreichten Betriebe waren in weiterer Folge auch bereit, an den umfassenderen, computergestützten telefonischen Interviews teilzunehmen, darunter 89 Betriebe mit aufrehtem sozialem Dienstleistungsangebot. Basis dieser quantitativen Interviews war ein standardisierter Fragebogen, welcher sich zum Zweck der Vergleichbarkeit der Ergebnisse am Aufbau und den Fragestellungen der 2012 von Wiesinger et al. (2013) durchgeführten Studie orientierte; zudem wurden spezielle Probleme in der Steiermark sowie weiterführende sozialwissenschaftliche Fragestellungen adressiert. Konkret wurden die Betriebe zu ihrer Angebots- und Hofstruktur sowie zu betrieblichen, rechtlichen, familiären

1 Dies ist die ehemalige Landesnervenklinik Sigmund Freud Graz, Feldhof.

und persönlichen Aspekten in Zusammenhang mit dem sozialen Angebot am Hof befragt.

In der zweiten Phase des Projektes wurden 15 *episodische Interviews* mit den für das soziale Angebot hauptverantwortlichen Personen geführt. Ziel dieser prozessorientierten, auf den Wechsel von Erzählung und Beantwortung zielgerichteter Fragen ausgerichteten Interviews war die Herstellung eines tieferen Verständnisses des Entwicklungsprozesses sozialer Angebote auf Höfen. Hierbei wurde eine ausgeglichene Verteilung auf die unterschiedlichen Green Care Schwerpunktbereiche Pädagogik, Integration und Therapie angestrebt. Für jeden dieser Bereiche wurden auch Befragungen auf Betrieben durchgeführt, die ihr Angebot wieder beendet haben, um aus ihren Erfahrungen auf mögliche Hindernisse bei der Umsetzung von sozialen Angeboten auf Bauernhöfen schließen zu können. Weiters wurden einige Befragungen auf Green Care Betrieben angesiedelt, welche keinen Bauernhof im Hintergrund haben, um herauszuarbeiten, welche Entwicklungsprozesse spezifisch für Bauernhöfe mit sozialem Angebot sind – und welche nicht.

3 Soziale Landwirtschaft in der Steiermark aktuell

Insgesamt konnten in der Steiermark 89 Betriebe mit aktivem sozialem Angebot in der Landwirtschaft verifiziert werden, das sind 0,20% aller Bauernhöfe. Mehr als die Hälfte dieser Betriebe bieten *Schule am Bauernhof* und einige wenige auch andere pädagogische Angebote wie Kindergarten oder Schullandwochen am Bauernhof oder Erwachsenenbildung an. Viele der Betriebe mit pädagogischem Angebot offerieren daneben noch diverse Zusatzdienstleistungen im sozialen Bereich, wie zum Beispiel Garten-, Kräuter- und Waldpädagogik, Erlebnis- und Reitpädagogik. Sozialintegrative Angebote für Menschen mit besonderen Bedürfnissen bilden den zweiten Schwerpunkt in der sozialen Landwirtschaft der Steiermark, wobei der Großteil der im integrativen Bereich engagierten Betriebe auf das Programm der *Psychiatrischen Familienpflege* zurückgeht. Nur einige wenige arbeiten in Kooperation mit Sozialträgern oder betreiben selbst sozialintegrative Einrichtungen am Hof. Fast ein Drittel der ermittelten Betriebe mit sozialer Landwirtschaft findet sich im sozialintegrativen Bereich.

Einen wesentlich kleineren, wenn auch im Vergleich zu den anderen Bundesländern Österreichs deutlich überrepräsentierten Teil (Stoppacher et al., 2016, 47ff) machen therapeutische Angebote auf Höfen aus. Hier überwiegt das Angebot der *Tiergestützten Intervention* des Österreichischen Kuratoriums für Landentwicklung (ÖKL). Ein Hof in der Südoststeiermark bietet ein Fachinstitut für Stressmedizin an. Zur Altenpflege und zur Pflege von Menschen mit besonderen Bedürfnissen finden sich in der Steiermark nur einige wenige Angebote auf Bauernhöfen. Einer davon ist der Adelwöhrerhof in der westlichen Obersteiermark. Angebote zur stundenweisen Betreuung von Menschen mit leichter Demenzerkrankung befinden sich von Seiten der Landwirtschaftskammer Steiermark gerade im Aufbau. Die wenigsten

der steirischen Höfe mit sozialem Angebot sind Green Care- oder Auszeit-Hof-zertifiziert.

4 Betriebliche und soziodemographische Rahmenbedingungen

Insgesamt wird soziale Landwirtschaft in der Steiermark eher auf größeren Betrieben ausgeführt. Während der Durchschnitt der steirischen Betriebe eine landwirtschaftliche Nutzfläche von circa 26 ha aufweist, liegen Betriebe mit sozialer Landwirtschaft mit durchschnittlich 34 ha deutlich darüber. Auch sind Haupterwerbsbetriebe in der sozialen Landwirtschaft deutlich überrepräsentiert. Zudem sind Biobetriebe in der sozialen Landwirtschaft überdurchschnittlich stark vertreten. Der Anteil von Biobetrieben an der gesamten steirischen Landwirtschaft beträgt rund 10% (LKonline, 2016), während er unter den Betrieben mit sozialer Landwirtschaft bei 47% liegt (siehe Tabelle 1).

Dabei zeigte sich aber auch, dass sich die drei Schwerpunktangebote in der Steiermark (Pädagogik, Integration und Therapie) von Seiten der Betriebsstruktur deutlich voneinander unterscheiden und dass die oben beschriebenen Strukturmerkmale der sozialen Landwirtschaft in der Steiermark stark durch das zahlenmäßig dominierende pädagogische Angebot geprägt werden. Denn es ist vor allem „Schule am Bauernhof“, welche überwiegend auf durchschnittlich 40 ha großen Haupterwerbshöfen angeboten wird. Sozialintegrative Angebote finden sich hingegen eher auf mittleren bis kleineren Betrieben mit einer durchschnittlichen landwirtschaftlichen Nutzfläche von 30 ha und einem Haupterwerbsanteil von 61%. Therapeutische Angebote und Angebote zur Verbesserung der Lebensqualität von Menschen aller Bevölkerungsschichten finden sich in der Steiermark eher auf kleineren Bauernhöfen, wobei gut die Hälfte dieser Betriebe kleiner als 10 ha ist. Hier findet sich auch der höchste Anteil an hobbymäßig betriebenen Bauernhöfen und Höfen von EinsteigerInnen in die Landwirtschaft.

Die hauptverantwortlichen Personen sind bei allen sozialen Angeboten am Bauernhof überwiegend weiblich, wobei die wenigsten unter 40 Jahre alt sind (siehe Tabelle 2). Je nach Angebot unterscheiden sich jedoch die Altersstruktur und die höchsten Bildungsabschlüsse der Hauptverantwortlichen deutlich. Während pädagogische Angebote meist von Frauen mittleren Alters mit mittlerer bis höherer Schulbildung aufgenommen werden, werden integrative Angebote meist von Frauen angeboten, die eine geringere Schulbildung aufweisen. Aufgrund des langen Bestehens des Programms der Psychiatrischen Familienpflege und des geringen Neuzugangs in das integrative Angebot deutlich älter als jene in den anderen beiden Bereichen. Der Großteil steht hier weniger als 10 Jahre vor der Pensionierung oder ist bereits im Pensionsalter. Die BetreiberInnen therapeutischer Angebote auf Bauernhöfen sind hingegen vergleichsweise jung und verfügen meist über eine höhere bis akademische Ausbildung.

Tabelle 1: Vergleich der Betriebsstruktur steirische Bauernhöfe mit und ohne soziale Landwirtschaft

	Pädagogisch ^b		Integrativ ^b		Therapeutisch ^b		Alle soz. LW Stmk. ^b		Alle steir. Betriebe ^a	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Gesamtfläche*										
1 bis 9 ha	5	16,7	9	39,1	6	50,0	20	30,8		43,3
10 bis 49 ha	14	46,7	9	39,1	4	33,3	27	41,5		41,4
Ab 50 ha	11	36,7	5	21,7	2	16,7	18	27,7	6.027	15,3
Haupterwerb	21	75,0	11	61,1	4	40,0	36	64,3		32,5
Biologisch	14	48,3	7	31,8	8	80,0	29	47,5	3.379	8,6

a... Quelle: Landwirtschaftskammer Steiermark, 2010. *Abweichungen in den Fallzahlen aufgrund fehlender Antworten.

Quelle: Eigene Erhebung 2017/18.

Tabelle 2: Soziodemographische Merkmale der Hauptverantwortlichen für die soziale Landwirtschaft in der Steiermark

	Pädagogisch		Integrativ		Therapeutisch		Alle soz. LW	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Alter								
unter 40 Jahre	2	6,7	1	4,2	2	16,7	5	7,6
41 bis 50 Jahre	10	33,3	6	25,0	7	58,3	23	34,8
51 bis 60 Jahre	13	43,3	7	29,2	2	16,7	22	33,3
Über 60 Jahre	5	16,7	10	41,7	1	8,3	16	24,2
Bildungsstand								
Pflichtschule/Lehre	7	23,3	8	42,1	1	10,0	16	27,1
BMS/BHS	14	46,7	11	57,9	2	20,0	27	45,8
Uni/FH	9	30,0	0	0,0	7	70,0	16	27,1
Geschlecht								
Weiblich	24	80,0	19	79,2	10	83,3	53	80,3
männlich	6	20,0	5	20,8	2	16,7	13	19,7

Quelle: Eigene Erhebungen 2017/18.

5 Wie hat sich das soziale Angebot auf steirischen Höfen seit 2012 entwickelt?

Insgesamt hat eine räumliche Konzentration von Betrieben mit sozialer Landwirtschaft auf den südlichen Teil der Steiermark und ein Näherrücken an regionale wirtschaftliche Zentren und Gebiete mit (erwartetem) Bevölkerungswachstum entlang zentraler Verkehrsachsen rund um Graz stattgefunden.

Der Vergleich mit den Daten von Wiesinger et al. (2013) zeigt, dass sich die drei Schwerpunktangebote Pädagogik, Integration und Therapie in der Steiermark seit 2012 unterschiedlich entwickelt haben. Im pädagogischen Bereich, und hier insbesondere im Programm „Schule am Bauernhof“ hat die Zahl der Betriebe zwar deutlich zugenommen, es herrscht aber eine starke Fluktuation vor. Mehr als ein Drittel der 2012 noch aktiven Betriebe hatten bis 2017/18 Schule am Bauernhof wieder eingestellt, neue Betriebe sind

nachgerückt. Ebenfalls leicht wachsend sind therapeutische Angebote auf Bauernhöfen. Betriebe mit integrativem Angebot haben jedoch stark abgenommen (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Entwicklung der sozialen Landwirtschaft 2012-2018 (absolute Zahlen)

Bereiche	2012	Seitdem beendet	Neu dazu- gekommen	2018
Pädagogik	33	-12	+28	49
Integration	42	-20	+5	27
Therapie	7	-2	+7	12
Altenpflege	1	-0	0	1
Gesamt	83	-34	+40	89

Quelle: Eigene Erhebungen 2017/18.

Diese Entwicklungen in der sozialen Landwirtschaft lassen sich einerseits durch betriebs- und sozialstrukturelle Bedingungen erklären, andererseits durch die spezifischen Lebensbedingungen auf den Höfen. Im Folgenden wird näher auf spezifische Merkmale und Problemstellungen der drei Angebotsschwerpunkte eingegangen.

5.1 Pädagogische Angebote

Betrachtet man den pädagogischen Bereich, so lässt sich feststellen, dass diese Angebote durch die gute wirtschaftliche Situation der Höfe von ökonomischem Druck entlastet werden. Insbesondere Schule am Bauernhof wird häufig nicht wegen der (in der Regel geringen) finanziellen Beiträge, die die Schulklassen für ihren Besuch zahlen, sondern eher als Werbemaßnahme für den Betrieb angeboten. Indem Schüler und Schülerinnen ihren Eltern vom Besuch am Bauernhof erzählen und Produkte mit nach Hause bringen, steigt der Bekanntheitsgrad des Betriebs; dies kann sich positiv auf den Verkauf in der Direktvermarktung auswirken. Bei einigen der Befragten trug das pädagogische Angebot zu einer derart hohen Steigerung des Betriebserfolgs bei, dass Schule am Bauernhof aufgrund der gestiegenen Arbeitslast im landwirtschaftlichen Betrieb aufgegeben wurde. Weiters ist das Programm der Schule am Bauernhof relativ niederschwellig in der Zugänglichkeit seitens der Bauernhöfe, womit ein „Ausprobieren“ einer pädagogischen Tätigkeit am Hof leichter ermöglicht wird. Passt es nicht zum Betrieb, wird das Angebot wieder beendet. Zum Teil werden pädagogische Angebote auf Bauernhöfen auch deshalb eingestellt, weil der Betrieb zu abgelegen ist. Insbesondere Betriebe in Gebieten, die schlecht an den öffentlichen Verkehr angebunden sind oder nicht mit sonstigen Einrichtungen kooperieren können, haben Probleme, Schulen zur Teilnahme an ihrem pädagogischen Programm am Hof zu motivieren. Häufig handelt es sich bei Schule am Bauernhof auch um ein „Gelegenheitsangebot“, welches in einer bestimmten Lebensphase

als praktisch erscheint. Schule am Bauernhof wird relativ häufig aufgenommen, wenn eigene Kinder die Schule besuchen und auf diesem Weg eine gewisse Nähe zu einer Schule aufgebaut werden kann. Wenn die eigenen Kinder dann älter werden, wird häufig auch das pädagogische Angebot nicht mehr als adäquat für die nächste Lebensphase der Hauptverantwortlichen erachtet und somit auch wieder beendet. Hauptverantwortliche, die das pädagogische Angebot nicht aus Gründen der Anwendung eigener pädagogischer Kenntnisse begonnen haben, fehlt oft zudem die entsprechende pädagogische Handlungskompetenz, um das Angebot über die bekannten Landschulen hinaus zu erweitern. Sobald die Lebensweltdifferenzen größer werden, wie das zum Beispiel in der Arbeit mit Stadtkindern am Bauernhof der Fall ist, können entsprechende pädagogische Herausforderungen nicht mehr bewältigt werden.

5.2 Integrative Angebote

Die im vorhergehenden Abschnitt dargestellte Abnahme sozialintegrativer Angebote betrifft vor allem das Programm der Psychiatrischen Familienpflege (PFP). Der Grund für die Abnahme dieser Betriebe liegt zum einen in der Überalterung der Hauptverantwortlichen für das Angebot. Auch die betreuten Personen sind beinahe durchwegs im fortgeschrittenen Alter. Einige PFP-Betriebe wurden beendet, weil die Hauptverantwortlichen und/oder auch die betreuten Personen aus gesundheitlichen Gründen oder steigender Pflegebedürftigkeit nicht mehr am Hof verbleiben konnten oder verstorben sind. Nicht immer wird das Programm von den HofnachfolgerInnen weitergeführt. Einige Male wurde auch der landwirtschaftliche Betrieb in der Vergangenheit bereits aufgegeben. Laut den Aussagen in den Interviews ist die Betreuung geistig und zum Teil auch körperlich Behinderter am Bauernhof äußerst belastend und nur schwer mit den landwirtschaftlichen Tätigkeiten vereinbar. In vielen Fällen muss die Betreuungsperson rund um die Uhr verfügbar sein. Es gibt jedoch zwei Gründe, warum das Betreuungsverhältnis dennoch aufrechterhalten wird. Erstens entsteht durch die Integration in die Familie eine sehr enge Beziehung zur betreuten Person und man kann sich nur mehr schwer von ihr trennen. Der zweite Grund ist finanzieller Art, insbesondere wenn sich der Betrieb in einer prekären ökonomischen Situation befindet. Häufig sind die hauptverantwortlichen Personen nur mäßig gut ausgebildet und verfügen damit über geringere Arbeitsmarktchancen. Die Abhängigkeit vom Einkommen aus dem integrativen Angebot für ihre Existenzsicherung ist darum relativ hoch. Aufgrund des Rückgangs großfamiliärer Haushalte auch in bäuerlichen Familien sowie der häufigen Notwendigkeit des außerlandwirtschaftlichen Zuverdienstes eines oder mehrerer Mitglieder der Bauernfamilie (Höllinger et al., 2017) gibt es zudem weniger Vertretungsmöglichkeiten durch andere Familienmitglieder. Neue Angebote im integrativen Bereich werden meist in Form einer Anstellung der Betreuungsperson bei einem Sozialträger eingerichtet, welche eine wesentlich bessere Abgrenzung zwischen Angebot und Privatleben ermöglicht.

5.3 Therapeutische Angebote

Die leichte Zunahme von Höfen mit therapeutischem Angebot geht in der Steiermark vor allem auf die Aktivitäten des Zertifikatslehrganges für Tiergestützte Intervention zurück. In Übereinstimmung mit der Evaluation dieses Programmes von Stoppacher et al. aus dem Jahre 2016 zeigen sich auch in unserer Erhebung als zentrale limitierende Faktoren für einen stärkeren Anstieg der Betriebe mit TGI die hohen Kosten für eine Therapieeinheit, welche sich die wenigsten KundInnen leisten können oder wollen. Dazu fehlen aus der Sicht der Befragten valide wissenschaftliche Untersuchungen, welche den Effekt der therapeutischen Arbeit mit Nutztieren belegen. TGI-Einheiten werden durch das Land Steiermark nicht gefördert und auch nicht von den Krankenkassen übernommen. TGI-AnbieterInnen stehen somit vor der schwierigen Situation, eine relativ kostenintensive Ausbildung mit sehr hoher Qualität absolviert zu haben, aber den entsprechenden Markt nicht vorzufinden. Einige wenige haben sich nichtsdestotrotz gut in diesem Feld etablieren können, wobei sich diese AkteurInnen sehr gut mit sozialen Einrichtungen vernetzt haben oder mittlerweile selbst eine soziale Einrichtung auf einem Bauernhof sind. Bei Betrieben mit hohem Professionalisierungsgrad und einer hohen KundInnenfrequenz spielt die Landwirtschaft meist nur mehr eine marginale Rolle. Von essenzieller Bedeutung für den Ausbau therapeutischer Angebote ist die unternehmerische, kommunikative und fachspezifische Kompetenz der Hauptverantwortlichen. Der durchwegs hohe Bildungsgrad der Hauptverantwortlichen für therapeutische Angebote auf Bauernhöfen oder bauernhofähnlichen Einrichtungen wirkt aber nicht nur positiv. In einigen Fällen wurde von großen Habitusunterschieden zur durchschnittlichen ländlichen Bevölkerung aufgrund des hohen Bildungsgrades berichtet, was die Integration von TGI-Betrieben in ländliche Strukturen erschwert. Verstärkt kann diese Situation werden, wenn landwirtschaftliche Betriebe von QuereinsteigerInnen übernommen werden und dadurch Habitusunterschiede noch deutlicher ausfallen. Dem kann aber durch Öffentlichkeitsarbeit (in den Worten einer Befragten: „Charmeoffensive“) und die Nutzung sozialer Medien entgegengewirkt werden.

6 Zukunftsperspektiven von Betrieben mit sozialer Landwirtschaft

Um Aufschluss über die möglichen Zukunftsperspektiven zu bekommen, gibt es verschiedene Zugänge. Einen Ausgangspunkt stellt der Vergleich unserer Erhebung mit der Erhebung von Wiesinger et al. (2013) dar. Es ist anzunehmen, dass die Entwicklungsdynamik, die in diesem Vergleich ersichtlich wird, bis zu einem gewissen Grad auch in Zukunft fortbestehen wird. Zweitens wurde in den qualitativen Interviews direkt nach möglichen Zukunftsszenarien gefragt. Einen indirekten Aufschluss könnte schließlich auch die Frage nach der Zufriedenheit mit dem sozialen Angebot am Hof liefern, die in der telefonischen Vollerhebung gestellt wurde. Die Annahme dahinter ist, dass jene Hauptverantwortlichen, die zufrieden mit dem sozialen Angebot am Hof sind, dieses auch eher beibehalten oder sogar ausbauen möchten als Betriebe, die weniger zufrieden sind.

Dabei zeigte sich, dass die Hauptverantwortlichen auf Höfen mit pädagogischem oder therapeutischem Angebot sowohl mit dem sozialen als auch landwirtschaftlichen Teil ihres Betriebes besonders zufrieden sind und das soziale Angebot in gleicher oder leicht veränderter Form erneut umsetzen würden, könnten sie nochmals von vorne anfangen (siehe Tabelle 4). Deutlich unzufriedener sind jedoch die Befragten der Betriebe mit sozialintegrativem Angebot. Sie schätzen auch die ökonomische Zukunft des bäuerlichen Betriebs insgesamt deutlich schlechter ein als jene mit pädagogischem oder therapeutischem Angebot. Ohne maßgebliche Veränderung zentraler sozialer, betrieblicher, rechtlicher und politischer Rahmenbedingungen ist davon auszugehen, dass sich der bisherige Entwicklungstrend der einzelnen Angebotsschienen fortsetzen wird. Ein positiver Effekt sozialer Angebote auf das intergenerationale Weiterbestehen der Betriebe lässt sich dabei nicht feststellen. Häufig handelt es sich bei dem sozialen Angebot am Hof um ein stark an den Interessen der aktuellen BetriebsführerInnen orientiertes Angebot, welche durch die HofnachfolgerInnen nicht zwangsläufig geteilt werden.

Tabelle 4: Berufszufriedenheit und Zukunftsperspektiven von Betrieben mit sozialem Angebot in der Steiermark

	Pädagogisch		Integrativ		Therapeutisch		Alle soz. LW	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nochmal soz. LW: Ja	27	90,0	15	68,2	9	81,8	51	81,0
Ökonom. Zukunft: gut	27	96,4	10	47,6	10	100,0	47	79,7
Sehr zufrieden: landw. Beruf	19	65,5	9	42,9	9	100,0	37	62,7
Sehr zufrieden: soz. LW	22	75,9	15	65,2	7	70,0	44	71,0
Hofnachfolge gesichert/angedacht	19	67,9	16	66,7	6	54,5	41	65,1

Quelle: Eigene Erhebungen 2017/18.

7 Resumé

Unsere Ergebnisse decken sich in Bezug auf die Angebotsstruktur und die Rahmenbedingungen einzelner sozialer Angebotsschienen mit den Ergebnissen der Studie von Wiesinger et al. (2013) und aktualisieren die Datenlage für die Steiermark. Pädagogische und therapeutische Angebote auf Bauernhöfen haben sich in den letzten Jahren positiv weiterentwickelt und haben gute Voraussetzungen für einen weiteren positiven Entwicklungstrend. Unsere Daten weisen jedoch darauf hin, dass insbesondere das Entwicklungspotential integrativer Angebote auf steirischen Bauernhöfen ohne maßgebliche Verbesserung rechtlicher Rahmenbedingungen und ohne die Verbesserung von staatlich organisierten Entlastungs- und Unterstützungsnetzwerken ausgeschöpft ist. Vereinbarkeitskonflikte des sozialen Angebotes mit anderen Lebensbereichen treten aber auch im pädagogischen und therapeutischen Bereich auf und können zur Belastungsprobe für das Weiterbestehen des Angebots werden. In diesen Bereichen kann durch ein durchdachtes Betriebskonzept, welches familiäre und individuelle Bedürfnisse berücksichtigt, entlastet werden. Für die erfolgreiche Umsetzung sozialer Landwirtschaft ist zudem eine individuelle Passung zwischen Angebot und Person notwendig.

Danksagung

Das Forschungsprojekt, das diesem Beitrag zugrunde liegt, wurde vom Land Steiermark im Rahmen der Projektausschreibung "Alt und Neu - Tradition und Avantgarde" gefördert. Eine umfassende Darstellung der Projektergebnisse findet man bei Griesbacher, E.-M. und Höllinger, F. (2019) Soziale Landwirtschaft in der Steiermark. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt "Soziale Landwirtschaft in der Steiermark, Betriebe, Entwicklungen, Fallbespiele". Unipress Graz.

Literatur

- Di Iacovo, F. und O'Conner, D. (2009) Supporting Policies for Social Farming in Europe. Progressing Multifunctionality in Responsive Rural Areas. Firenze.
- Haubenhofer, D. K., Elings, M., Hassink, J. und Hine, R. E. (2010) The Development of Green Care in Western European Countries. *The Journal of Science and Healing*, 6, 2, 106-11.
- Höllinger, F., Eder, A., Griesbacher, E. und Haring, S. (2017) Bäuerliche Lebenswelten in Österreich am Beginn des 21. Jahrhunderts. Graz: Leykam.
- Landwirtschaftskammer Steiermark (2010) Die steirische Landwirtschaft in Zahlen. Graz.
- LK OÖ (Landwirtschaftskammer Oberösterreich) (2014) Seminarbäuerinnen in Oberösterreich – Eine 20jährige Erfolgsgeschichte. URL: <https://ooe.lko.at/seminarb%C3%A4uerinnen-in-ober%C3%B6sterreich-eine->

[20j%C3%A4hrige-erfolgsgeschichte+2500+2225571](https://ooe.lko.at/seminarb%C3%A4uerinnen-in-ober%C3%B6sterreich-eine-20j%C3%A4hrige-erfolgsgeschichte+2500+2225571) (21.3.2018).

- LKonline Steiermark (Landwirtschaftskammer Steiermark) (2017) Biolandbau. URL: <https://stmk.lko.at/biolandbau+2500+2412681> (24.9.2018).
- Stoppacher, P., Edler, M. und Saurugg, M. (2016) Endbericht: Evaluierung der Bildungsmaßnahmen 331 „Tiergestützte Therapie, Pädagogik und soziale Arbeit“ und der begleitenden Bildungsangebote in der Maßnahme 331 des Programms für die ländliche Entwicklung LE07-13. Graz.
- Wiesinger, G., Quendler, E., Hoffmann, C., Di Martino, A., Egartner, S., Weber, N. und Hambrusch, J. (2013) Soziale Landwirtschaft. Situation und Potentiale einer Form der Diversifizierung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe in Österreich, Südtirol und Trentino. Wien.
- Wiesinger, G. (1991) Behinderte in der Landwirtschaft zwischen Resignation und Behauptung. Wien.



GutachterInnenverzeichnis

Christine ALTENBUCHNER, Universität für Bodenkultur Wien; Michael BRAITO, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung; Ika DARNHOFER, Universität für Bodenkultur Wien; Marie DIEKMANN, Georg-August-Universität Göttingen; Reiner DOLUSCHITZ, Universität Hohenheim; Katharina FALKNER, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung; Heidelinde GRÜNEIS, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Rainer HAAS, Universität für Bodenkultur Wien; Susanne HANGER-KOPP, IIASA – International Institute for Applied Systems Analysis; Robert HERMANOWSKI, FiBL Deutschland; Christian HOFFMANN, EURAC Bozen;

Julia Anna JUNGMAIR, Universität für Bodenkultur Wien; Liane KAIPEL, Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien; Lukas KALCHER, ZAR – Zentrale Arbeitsgemeinschaft österreichischer Rinderzüchter; Martin KAPFER, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft; Mathias KIRCHNER, Universität für Bodenkultur Wien, Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit; Leopold KIRNER, Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien; Martin KNIEPERT, Universität für Bodenkultur Wien; Birthe LASSEN, Thünen-Institut für Betriebswirtschaft; Alois LEIDWEIN, Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH; Heidi LEONHARDT, Universität für Bodenkultur Wien; Rüdiger LOHLKER,

Universität Wien; Ina MEYER, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung; Oliver MUSSHOF, Georg-August-Universität Göttingen; Franz PALLER, BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus; Marianne PENKER, Universität für Bodenkultur Wien; Sophie PFUSTERSCHMID, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Christina PLANK, Universität für Bodenkultur Wien; Siegfried PÖCHTRAGER, Universität für Bodenkultur Wien; Josefa REITER-STELZL, Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus Wien; Petra RIEFLER, Universität für Bodenkultur Wien; Markus SCHARNER, Universität für Bodenkultur Wien; Markus SCHERMER, Universität Innsbruck; Johannes SCHMIDT, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung; Katharina SCHODL, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Nutztierwissenschaften, Department für Nachhaltige Agrarsysteme; Achim SPILLER, Georg-August-Universität Göttingen; Tobias STERN, Universität Graz; Bernhard STÜRMER, Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien; Erich TASSER, EURAC Bozen; Reinhard UEHLEKE, Universität Bonn; Thomas URL, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung; Christoph WINCKLER, Universität für Bodenkultur Wien; Fritz WITTMANN, Universität für Bodenkultur Wien; Martin ZIEGELBÄCK, Saatbau Linz eGen; Alexander ZORN, Agroscope.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Gutachterinnen und Gutachtern für die umfangreiche Bewertung der Beiträge für das Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies.

