

AUSTRIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS AND RURAL STUDIES



Volume 30

innsbruck university press

Impressum

HerausgeberInnen / EditorInnen

Theresia Oedl-Wieser

Jochen Kantelhardt

Ingrid Machold

Andreas Niedermayr

Siegfried Pöchtrager

Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie / Austrian Society of Agricultural Economics

Danksagung

Das Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies, Volume 30, wurde vom Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus finanziell unterstützt. Wir bedanken uns sehr herzlich für die Förderung.

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

Verlag / Publisher

innsbruck university press (A)

www.uibk.ac.at/iup

Grafisches Konzept / Art Direction

innsbruck university press (A)

Gestaltung / Layout

innsbruck university press (A)

Umschlagbild

© BMLRT / Alexander Haiden.

© *innsbruck university press*, 2021

Alle Rechte vorbehalten. / All rights reserved.

ISSN 1815-8129 | E-ISSN 1815-1027

DOI 10.15203/OEGA_30

 universität
innsbruck

Inhaltsverzeichnis

Editorial – Strategien für den Agrar- und Ernährungssektor und den ländlichen Raum in Zeiten multipler Krisen <i>Strategies for the agricultural and food sector and rural areas in times of multiple crises</i> Theresia OEDL-WIESER, Jochen KANTELHARDT, Ingrid MACHOLD, Andreas NIEDERMAYR und Siegfried PÖCHTRAGER	5
Wirtschaftlichkeit	
Wirtschaftlichkeit der Diversifizierung in Österreich am Beispiel von Urlaub am Bauernhof und Direktvermarktung <i>Economy of diversification in Austria by the example of agritourism and direct marketing</i> Leopold KIRNER, Franz FENSL, Gudrun GLAWISCHNIG und Franz HUNGER	11
Abschätzung von Treibhausgas-Vermeidungskosten: Methodik und Anwendung am Beispiel eines erhöhten Weidefutteranteils auf rinderhaltenden Betrieben in Österreich <i>Estimating greenhouse gas abatement costs: method and application using the example of an increased pasture feed intake on cattle farms in Austria</i> Christian FRITZ, Florian GRASSAUER und Georg TERLER	19
Höhe und Streuung der Mehrkosten von höheren Tierwohlstandards in der österreichischen Schweinemast <i>Level and variability of additional costs for higher animal welfare standards in the Austrian pig fattening sector</i> Bernhard STÜRMER und Leopold KIRNER	27
Analyse eines Instruments zur Absicherung des Erzeugermilchpreises – Simulationsergebnisse für Milchbetriebe in Österreich <i>Analysis of an instrument for milk price hedging – simulation results for Austrian dairy farms</i> Josef HAMBRUSCH, Karin HEINSCHINK, Christoph TRIBL und Markus SCHARNER	35
Gesellschaft und Konsument*innen	
Die unterschiedlichen Wahrnehmungen deutscher BürgerInnen zur Haltung von Fleischrindern und Milchkühen <i>German citizens' different perceptions regarding dairy and cattle husbandry</i> Inken CHRISTOPH-SCHULZ	47
Vertrauen in Bio-Lebensmittel aus der VerbraucherInnensicht <i>Trust in organic food from the consumer's point of view</i> Nina DI GUIDA, Thomas KRIKSER und Inken CHRISTOPH-SCHULZ	55

Die Bildsprache niedersächsischer Direktvermarkter im Zuge von Webauftritten und die besondere Bedeutung von landwirtschaftlicher Architektur in diesem Kontext <i>The imagery of Lower Saxony direct marketers in the course of websites and the special importance of agricultural architecture in this context</i> Angelika DAUERMAN, Joole BREDEHÖFT und Ulrich ENNEKING	63
 Schutzgebiete	
Wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien von sektorenübergreifenden Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Ressourcennutzung in der Region Seewinkel <i>Perceived trade-offs and synergies of cross-sectoral measures for a sustainable resource use in the Seewinkel region</i> Bernadette KROPF, Hermine MITTER und Erwin SCHMID	75
Soziale Netzwerkanalyse als Tool zur Erfassung von Vielfalt im Biosphärenpark Salzburger Lungau <i>Social network analysis as tool to capture diversity in the Biosphere reserve Salzburger Lungau</i> Ingrid MACHOLD und Theresia OEDL-WIESER	83
 Migration	
Integration internationaler Zuwanderinnen in peripheren ländlichen Regionen Österreichs. Eine qualitative Analyse in Pinzgau-Pongau <i>Integration of international female immigrants in peripheral rural areas of Austria. A qualitative research in Pinzgau-Pongau</i> Ulrike TUNST-KAMLEITNER, Manuela LARCHER und Stefan VOGEL	95
Migration from Sub-Saharan Africa to the European Union: Does Food Insecurity Play a Role? <i>Migration aus Subsahara-Afrika in die Europäische Union: Spielt Ernährungsunsicherheit eine Rolle?</i> Alexander DURACH, Katrin KARNER, Brigitte WALDORF und Erwin SCHMID	103
 Hofnachfolge	
Die Sicht weichender Kinder auf Hofnachfolge und Erbregelung in landwirtschaftlichen Familienbetrieben – eine qualitative Untersuchung in Oberösterreich <i>The view of non-succeeding siblings on farm succession and inheritance in family farms – a qualitative study in Upper Austria</i> Johann WEILHARTNER, Manuela LARCHER und Stefan VOGEL	113

Muster im Hofnachfolgeprozess biologisch wirtschaftender Familienbetriebe – eine qualitative Analyse in Österreich <i>Farm succession patterns in Austrian organic farms and the correlation with farm development</i> Theresa SCHLÄGER, Manuela LARCHER und Stefan VOGEL	121
Übertragung von Managementkompetenzen an Hofnachfolger/innen in Österreich <i>Transfer of management competences to farm successors in Austria</i> Manuela LARCHER und Stefan VOGEL	129
GutachterInnenverzeichnis	137

Editorial AJARS 2020

Strategien für den Agrar- und Ernährungssektor und den ländlichen Raum in Zeiten multipler Krisen

Strategies for the agricultural and food sector and rural areas in times of multiple crises

Theresia Oedl-Wieser, Jochen Kantelhardt, Ingrid Machold, Andreas Niedermayr, Siegfried Pöchtrager

Die seit dem Frühjahr 2020 anhaltende weltweite Covid-19 Pandemie tangiert alle Lebensbereiche unserer Gesellschaft und hat durch ihre gesundheitlichen Risiken ökonomische, soziale sowie psychologische Krisen ausgelöst, die in ihrem gesamten Ausmaß bislang noch immer nicht fassbar sind. Das Bewusstsein für Krisen wie den fortschreitenden Klimawandel oder die Zerstörung von Lebensräumen und Ökosystemen hat sich in der Bevölkerung verstärkt. Um diesen multiplen Krisen begegnen zu können, sind derzeitige Formen des Wirtschaftens und Konsums sowie der Umgang mit der Umwelt zu hinterfragen. Erfahrungen und Einsichten im Zuge der Covid-19 Pandemie können als Momentum für einen Wandel des Agrar- und Ernährungssektors sowie des ländlichen Raumes in Richtung resilienterer Systeme gesehen werden. Die folgenden 14 Beiträge der diesjährigen Ausgabe des AJARS nehmen teils direkt und teils indirekt auf diese Probleme Bezug. Sie befassen sich mit der Wirtschaftlichkeit von Produktionszweigen auf landwirtschaftlichen Betrieben, nehmen das Verhalten von Konsument*innen in den Blick, widmen sich nachhaltiger Ressourcennutzung und Schutzgebieten, behandeln das Thema Migration und beleuchten die vielfältigen Aspekte von Hofnachfolgeprozessen auf landwirtschaftlichen Betrieben. Im Folgenden werden die Beiträge kurz vorgestellt.

Wirtschaftlichkeit

In ihrem Beitrag *Wirtschaftlichkeit der Diversifizierung in Österreich am Beispiel von Urlaub am Bauernhof und Direktvermarktung* analysieren **Leopold Kirner, Franz Fensl, Gudrun Glawischnig** und **Franz Hunger** die Wirtschaftlichkeit von zwei Betriebszweigen aufgrund der Daten von 28 freiwillig, im Rahmen des Grünen Berichts, buchführenden Betrieben, die mit Hilfe einer Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis ausgewertet wurden. Die Berechnungen zeigen, dass die Betriebe rund 20% ihres Einkommens aus Urlaub am Bauernhof erwirtschaften und etwa ein Viertel aus der Direktvermarktung. Der Vergleich macht auch deutlich, dass die Direktvermarktung statistisch signifikant wirtschaftlicher ist als der Betriebszweig Urlaub am Bauernhof. Dies

ist eine Folge der höheren Gebäude- und Arbeitskosten, die bei Urlaub am Bauernhof anfallen. Bei beiden Diversifizierungszweigen variiert das Betriebsergebnis allerdings enorm zwischen den Betrieben, woraus sich Optimierungspotential für eine bessere Wirtschaftlichkeit in vielen Betrieben ableiten lässt. Im Beitrag *Abschätzung von Treibhausgas-Vermeidungskosten: Methodik und Anwendung am Beispiel eines erhöhten Weidefutteranteils auf rinderhaltenden Betrieben in Österreich* werden von den Autoren **Christian Fritz, Florian Grassauer** und **Georg Terler** die Kosten der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen auf rinderhaltenden Betrieben untersucht. Ausgehend von einer Literaturübersicht wird die Methodik zur Erstellung von Vermeidungskostenkurven dargelegt. Am Beispiel der Weidehaltung werden die einzelnen Schritte zu Maßnahmenauswahl, Reduktionspotenzial- und Kostenberechnung bis hin zur Interpretation vorgestellt. Die Analyse erfolgt unter Berücksichtigung von IPCC-Emissionsfaktoren und Ergebnissen aus Lebenszyklusanalysen, um auch Vorleistungsemissionen abzubilden. Das Treibhausgas-Reduktionspotenzial der Beispielmaßnahme „vermehrte Weidehaltung“ (1,5 bis 5 % mehr Weidefutteraufnahme) beträgt für die Bereiche Wirtschaftsdüngerlagerung, Energiebereitstellung und Vorleistungsemissionen ca. $3\% \pm 2$, die mittleren Vermeidungskosten betragen 65 € / t CO₂-Äquivalente. Bis 2050 könnten damit 1 000 kt CO₂-Äquivalente eingespart werden. **Bernhard Stürmer** und **Leopold Kirner** greifen in ihrem Beitrag *Höhe und Streuung der Mehrkosten von höheren Tierwohlstandards in der österreichischen Schweinemast* die sinkende gesellschaftliche Akzeptanz für die bestehenden Schweinehaltungssysteme auf. Verbraucher*innen wünschen sich eine stärkere Orientierung der Landwirtschaft an Umwelt und Tierwohl. Vor diesem Hintergrund analysiert der vorliegende Beitrag die Mehrkosten der Umsetzung höherer Tierwohlstandards. Dazu wurden zwei verschiedene Tierwohlstandards definiert, welche wiederum um die Strohmenge variiert werden. Um Unsicherheiten bei einzelnen Kostenpositionen im Zusammenhang mit diesen alternativen Haltungsformen zu berücksichtigen, wurden die aus den Interviews abgeleiteten Eingangsparameter über Wahrscheinlichkeitsverteilungen in eine Monte-Carlo-Simulation eingearbeitet. Die Ergeb-

nisse zeigen um 7 bis 54 ct je kg Schlachtgewicht höhere Produktionskosten für die gewählten Varianten gegenüber dem gesetzlichen Standard. **Josef Hambrusch, Karin Heinschink, Christoph Tribl** und **Markus Scharner** wiederum greifen in ihrem Beitrag *Analyse eines Instruments zur Absicherung des Erzeugermilchpreises – Simulationsergebnisse für Milchbetriebe in Österreich* das Thema Versicherungen zur Reduktion landwirtschaftlicher Produktionsrisiken auf. Trotz gestiegener Preisvolatilitäten sind Preisabsicherungsinstrumente (z.B. Futures) für Milch und Milchprodukte derzeit nur auf internationaler Ebene (z.B. European Energy Exchange EEX) verfügbar. Gemessen am gesamten landwirtschaftlichen Produktionswert stellt die Milchproduktion mit rund 18% im Jahr 2019 den wirtschaftlich wichtigsten Produktionszweig in der österreichischen Landwirtschaft dar. Diese Arbeit diskutiert ein hypothetisches Preisabsicherungsinstrument (ähnlich einer Index-Versicherung) und stellt, auf Buchführungsdaten basierend, Simulationsergebnisse für Milchbetriebe vor.

Gesellschaft und Konsument*innen

Die Wahrnehmung landwirtschaftlicher Produktionsbedingungen, der Haltungsformen von Nutztieren sowie der Qualität landwirtschaftlicher Produkte durch Konsument*innen hat eine große Bedeutung für den Agrarsektor. Die folgenden Beiträge untersuchen jeweils unterschiedliche Aspekte dieses Themenbereiches. **Inken Christoph-Schulz** nimmt in ihrem Beitrag *Die unterschiedlichen Wahrnehmungen deutscher BürgerInnen zur Haltung von Fleischrindern und Milchkühen* Bezug auf die häufig pauschal vorgebrachte Kritik von Bürger*innen an der Rinderhaltung in Deutschland. Die Erfassung der Wahrnehmung der Bürger*innen in Bezug auf die unterschiedlichen Haltungsformen ist jedoch wichtig, um Landwirt*innen zu informieren, was genau an der von ihnen praktizierten Haltungsform kritisiert wird. Aufbauend auf Gruppendiskussionen wurde eine deutschlandweite Onlinebefragung mit 400 Personen pro Nutzungslinie durchgeführt, um die Wahrnehmung deutscher Bürger*innen in Bezug auf Milch- und Fleischrinder quantitativ zu erfassen und zu überprüfen, inwiefern sich diese zwischen den Nutzungslinien unterscheidet. Im Beitrag *Vertrauen in Bio-Lebensmittel aus der Verbraucher*innensicht* von **Nina Di Guida, Thomas Krikser** und **Inken Christoph-Schulz** werden die Ergebnisse von Verbraucher*innen-Interviews präsentiert. Auf Basis der Interviews wurde eine explorative Typenbildung durchgeführt und es wurde herausgefunden, dass transparente Informationen, aber auch der persönliche Kontakt zu Erzeuger*innen und Verkäufer*innen wichtig für die Vertrauensbildung sind. Zudem scheint es einen starken Zusammenhang zwischen der Intensität des Biokonsums und dem Wissen über diese Produkte zu geben. **Angelika Dauermann, Joole Bredehöft** und **Ulrich Enneking** befassen sich in ihrem Beitrag *Die Bildsprache niedersächsischer Direktvermarkter im Zuge von Webauftritten und die besondere Bedeutung von landwirtschaftlicher Architektur in diesem Kon-*

text mit der Bedeutung des Internets zur Kundenansprache bei der Direktvermarktung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen in Niedersachsen. Insgesamt wurden 258 Homepages von niedersächsischen Direktvermarktern ausgewertet. Die Auswertung zeigt, dass niedersächsische Direktvermarkter vor allem Gebäude auf der Erstansicht ihrer Webseite darstellen und dass es sich hierbei überwiegend um historisch aussehende Gebäude handelt.

Schutzgebiete

Eine nachhaltige Nutzung endogener und natürlicher Ressourcen ist in Zeiten der Klimakrise mit ihren Folgen in Form von Starkwetterereignissen, extremen Temperaturschwankungen oder Trockenheit von großer Bedeutung. In Schutzgebieten und besonders sensiblen Ökosystemen wie den Alpen wird der Nachhaltigkeitsdimension Ökologie ein besonders hoher Stellenwert zugemessen. **Bernadette Kropf, Hermine Mitter** und **Erwin Schmid** führen in ihrem Beitrag *Wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien von sektorenübergreifenden Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Ressourcennutzung in der Region Seewinkel* aus, dass mit der Entwicklung, der Umsetzung und dem Monitoring von effektiven und sektorenübergreifenden Maßnahmen eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen unterstützt werden kann. In einem mehrstufigen Prozess wurde gemeinsam mit Stakeholder*innen aus unterschiedlichen Sektoren der Region Seewinkel eine kognitive Karte erarbeitet. Basierend auf qualitativen Inhaltsanalysen bildet diese die Gesamtheit wahrgenommener Verflechtungen zwischen natürlichen Ressourcen und deren sektorale Nutzung, potentielle Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Ressourcennutzung sowie wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien ab. **Ingrid Machold** und **Theresia Oedl-Wieser** thematisieren in ihrem Beitrag *Soziale Netzwerkanalyse als Tool zur Erfassung von Vielfalt im Biosphärenpark Salzburger Lungau*, welche Bedeutung dem Zusammenwirken der Bereiche Ökonomie, Ökologie und Soziales im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zukommt. Mittels Sozialer Netzwerkanalyse (SNA) werden zentrale Akteur*innen im Biosphärenpark identifiziert und deren Beziehungen und Positionen im Netzwerk untersucht. Die SNA zeigt, dass die Akteur*innen des Biosphärenparks grundsätzlich gut vernetzt sind, wobei dem Biosphärenpark-Management über den höchsten ‚Prestigewert‘ eine besondere Rolle zukommt. Neben einem etablierten Teilnetzwerk der öffentlichen Funktionsträger zeichnet sich ein zweites Teilsystem im zivilgesellschaftlichen Bereich ab. Dieses umfasst Akteur*innen aller drei Handlungsfelder, wobei Akteur*innen des Handlungsfeldes Ökologie jedoch nicht ausreichend vertreten sind.

Migration

Im vergangenen Jahrzehnt ist Migration zu einem bedeutenden politischen Thema innerhalb der Europäischen Union (EU) geworden. Im Beitrag von **Alexander Durach, Katrin Karner, Brigitte Waldorf** und **Erwin Schmid** zum Thema *Migration from Sub-Saharan Africa to the European Union: Does Food Insecurity Play a Role?* wird die Hypothese überprüft, ob Ernährungsunsicherheit – angenähert durch die durchschnittliche tägliche Kalorienversorgung pro Person – einen signifikanten Einfluss auf Migration aus 38 Ländern Subsahara-Afrikas in die EU in den Jahren 2008 bis 2019 hat. Das entwickelte Paneldatenmodell zeigt, dass die Kalorienversorgung einen signifikanten Einfluss auf Migrationsbewegungen hat. Weitere signifikante Faktoren sind Populationsgröße, Arbeitslosigkeit und politische Regulierungen. Im zweiten Beitrag des Bereiches Migration werden lebensweltliche Erfahrungen von Migrantinnen behandelt. **Ulrike Tunst-Kamleitner, Manuela Larcher** und **Stefan Vogel** präsentieren im Beitrag *Integration internationaler Zuwanderinnen in peripheren ländlichen Regionen Österreichs. Eine qualitative Analyse in Pinzgau-Pongau* erste Ergebnisse eines Dissertationsprojektes, das zum Ziel hat, Lebensverhältnisse, Sichtweisen und Perspektiven von Zuwanderinnen zu analysieren. Entsprechend einem subjektorientierten Forschungsansatz wurden neun biografisch-orientierte Leitfadeninterviews mit Frauen aus Drittstaaten und nach 2004 der EU beigetretenen Ländern geführt. Es zeigt sich, dass Zuwanderinnen aktiv Aus- und Weiterbildung anstreben, fehlende familiäre Unterstützung bei der Kinderbetreuung sowie geringe Mobilität jedoch die Entfaltung ihres Humankapitals in der Region erschweren.

Hofnachfolge

Die Hofnachfolge ist in vielen bäuerlichen Familien ein wichtiges Momentum für die Neuausrichtung und Weiterbewirtschaftung eines landwirtschaftlichen Betriebes und des Zusammenlebens auf dem Hof. Ein gelingender Hofnachfolgeprozess hängt von vielen Faktoren ab wie Erbsitten, Ausbildung und Qualifizierung der Hofnachfolger*innen, Einbeziehung in betriebliche Entscheidungen und Übertragung von Kompetenzen an die designierten Hofnachfolger*innen sowie die Kommunikation innerhalb der bäuerlichen Familie. **Johann Weilhartner, Manuela Larcher** und **Stefan Vogel** analysieren in ihrem Beitrag *Die Sicht weichender Kinder auf Hofnachfolge und Erbregelung in landwirtschaftlichen Familienbetrieben – eine qualitative Untersuchung in Oberösterreich* die Rollenzuschreibungen in bäuerlichen Familien mit mehreren Kindern in Oberösterreich und deren Auswirkungen auf die Familienbeziehungen und die Berufswahl weichender Kinder. Die Ergebnisse zeigen, dass Geschlecht und Geburtsrang die vorrangigen Kriterien sind, die Hofnachfolger*innen und weichende Kinder bestimmen und dass Rollenzuschreibungen in den Familien kaum verbal kommuniziert, sondern über Ver-

halten vermittelt werden. Gespräche über die rechtliche Hofübergabe und die Abfindung weichender Kinder werden aufgeschoben, um Konflikte zu vermeiden. Im Beitrag *Muster im Hofnachfolgeprozess biologisch wirtschaftender Familienbetriebe – eine qualitative Analyse in Österreich* präsentieren die Autor*innen **Theresa Schläger, Manuela Larcher** und **Stefan Vogel** Ergebnisse einer qualitativen Längsschnittuntersuchung des Hofnachfolgeprozesses in österreichischen Biobetrieben. Sie identifizieren drei Muster der Hofnachfolge und deren Zusammenhänge mit der Betriebsentwicklung: i) ungestörter Hofnachfolgeprozess, ii) nicht-ungestörter Hofnachfolgeprozess und iii) ungeklärte Hofnachfolge, wobei eine gesicherte Hofnachfolge zu einer langfristigen Betriebsplanung mit betrieblichen Veränderungen und Investitionen motiviert, während eine unsichere Hofnachfolge häufig zu betrieblicher Stagnation führt. Wie bedeutend der Zeitpunkt der Übernahme von Managementaufgaben auf dem landwirtschaftlichen Betrieb durch die designierten Hofnachfolger*innen ist, wird von **Manuela Larcher** und **Stefan Vogel** im Beitrag *Übertragung von Managementkompetenzen an Hofnachfolger/innen in Österreich* dargelegt. Ihre Cluster-Analyse zeigt, dass Hofnachfolger*innen zwar, je kürzer der Zeithorizont bis zur geplanten Hofnachfolge ist, umso stärker in das Management involviert werden, aber dennoch häufig nur wenig Kompetenzen haben. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Übergeber*innen über den Generationenwechsel hinaus maßgeblich am betrieblichen Management mitwirken und Kontrolle über den Betrieb behalten.

Wirtschaftlichkeit der Diversifizierung in Österreich am Beispiel von Urlaub am Bauernhof und Direktvermarktung

Economy of diversification in Austria by the example of agritourism and direct marketing

Leopold Kirner^{1,*}, Franz Fensl², Gudrun Glawischnig² und Franz Hunger³

¹ Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien

² Landwirtschaftliche Buchführungsgesellschaft Österreich

³ Landwirtschaftskammer Oberösterreich

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

Received: 4 Jänner 2021 – Revised: 22 April 2021 – Accepted: 15 Juli 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag prüft die Wirtschaftlichkeit von Urlaub am Bauernhof und Direktvermarktung auf Ebene von Einzelbetrieben. Die Datengrundlage lieferten 28 Buchführungsbetriebe im Rahmen des Grünen Berichts, die mit Hilfe der Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis ausgewertet wurden. Laut den vorliegenden Berechnungen erwirtschafteten die Betriebe rund 20% ihres Einkommens aus Urlaub am Bauernhof und etwa ein Viertel aus der Direktvermarktung. Der Vergleich zwischen den beiden Diversifizierungszweigen zeigt, dass die Wirtschaftlichkeit in der Direktvermarktung statistisch signifikant höher lag als bei Urlaub am Bauernhof. Dies ist eine Folge von höheren Gebäude- und Arbeitskosten bei Urlaub am Bauernhof. Das Betriebsergebnis variierte jedoch bei beiden Diversifizierungszweigen enorm zwischen den Betrieben, woraus sich Optimierungsansätze für eine bessere Wirtschaftlichkeit in vielen Betrieben ableiten lassen.

Schlagerworte: Wirtschaftlichkeit, Urlaub am Bauernhof, Direktvermarktung, Grüner Bericht, Vollkostenauswertung

Summary

This article examines the economic performance of agritourism and direct marketing at the level of individual farms. Twenty-eight bookkeeping farms within the FADN network were selected and each one was analysed using the full cost approach. According to the available calculations, the farms generated about 20 percent of their income from agritourism and approximately 25 percent from direct marketing. The comparison between these two types of diversification shows that the profitability of direct marketing was statistically significantly higher than that of agritourism due to higher building and labour costs for farm holidays. However, entrepreneurial profits for both types of diversification varied enormously among farms. Consequently, there are various approaches to optimise economic efficiency on many farms.

Keywords: economic efficiency, agritourism, direct marketing, green report, full-cost accounting

1 Einleitung

Die agrarische Diversifizierung wie die Direktvermarktung, Urlaub am Bauernhof oder soziale Dienstleistungen stellt eine Möglichkeit dar, zusätzliche Wertschöpfung in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben zu erwirtschaften, insbesondere in Regionen mit (klein)bäuerlichen Familienbetrieben wie Österreich. Daten zur Wirtschaftlichkeit der Diversifizierung liegen jedoch bis dato kaum vor. In einer Studie von Kirner et al. (2019) wurde als ein erster Schritt die wirtschaftliche Relevanz der Diversifizierung mit Hilfe der Buchführungsergebnisse im Testbetriebsnetz des Grünen Berichts (siehe BMLRT, 2020) analysiert. Demnach betrug der Anteil des Ertrags aus Diversifizierung im Jahr 2017 knapp 10 % am Ertrag der freiwillig buchführenden Betriebe. Das Einkommen oder andere Kennzahlen zur Wirtschaftlichkeit der Diversifizierung konnten aus den vorliegenden Ergebnissen jedoch nicht herausgerechnet werden. Die Aufwendungen werden im Grünen Bericht nicht systematisch für Kostenstellen erfasst, somit können keine Aussagen zu einzelnen Betriebszweigen abgeleitet werden. Auch die landwirtschaftliche Gesamtrechnung erlaubt nur Einblicke in die wirtschaftliche Bedeutung der Diversifizierung insgesamt und nicht auf Betriebsebene. Demnach betrug im Jahr 2019 der Anteil der Nebentätigkeiten einschließlich landwirtschaftlichen Dienstleistungen 9,6% (BMLRT, 2020, S. 13).

Das gegenständliche Projekt setzt sich daher zum Ziel, den Kenntnisstand über die Wirtschaftlichkeit der Diversifizierung in Österreichs Land- und Forstwirtschaft zu erhöhen und daraus Potenziale für eine Professionalisierung der Diversifizierung abzuleiten. Am Beispiel von Urlaub am Bauernhof (UaB) und der Direktvermarktung mit Schwerpunkt Milch und Milchprodukte wird die Wirtschaftlichkeit der Diversifizierung analysiert. Ausgangspunkt sind freiwillig buchführende Betriebe im Rahmen des Grünen Berichts 2019, deren Betriebszweige im Rahmen der Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis – Grundlage dafür ist das Kostenschema nach Hunger et al. (2006) – ausgewertet werden. Auf der Basis können die Zweige UaB und Direktvermarktung ökonomisch analysiert und mit der Urproduktion verglichen werden.

Folgende Forschungsfragen leiten sich für die Erhebung ab: (i) Welche Merkmale weisen die Betriebe mit UaB und mit Direktvermarktung in der Stichprobe auf und welche Bedeutung hat die Diversifizierung unter diesen Betrieben? (ii) Wie wirtschaftlich ist die Diversifizierung in den untersuchten Betrieben und unterscheidet sich diese zwischen UaB und Direktvermarktung? Und (iii) wie konkurrenzfähig ist die Diversifizierung gegenüber Betriebszweigen der Urproduktion? Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse sollen Empfehlungen für Unterstützungsmaßnahmen für diesen Bereich abgeleitet und für die Bildung und Beratung bereitgestellt werden.

2 Theoretischer Rahmen

In der Studie von Kirner (2018, 18) wurde der Begriff Diversifizierung für die österreichische Land- und Forstwirtschaft wie folgt definiert: „*Diversifizierung ist eine Strategie, die über das klassische Geschäftsmodell der Land- und Forstwirtschaft hinausgeht und betriebliche Ressourcen aktiv mit dem Ziel nutzt und kombiniert, eine höhere Wertschöpfung für den Unternehmerhaushalt zu generieren.*“ Nach dieser Definition liegt der Schwerpunkt auf der vertikalen Diversifizierung, bei der Produkte aus dem vor- und nachgelagerten Bereich in den Herstellungsprozess oder bei Dienstleistungsangeboten mit eingebunden werden. Nähere Hinweise zur Unterscheidung in die horizontale, vertikale und laterale Diversifizierung siehe u.a. Markgraf (2018) und Dabbert und Braun (2006). Sowohl UaB als auch die Direktvermarktung zählen zur vertikalen Diversifizierung.

In der Literatur wird häufig darauf verwiesen, dass Diversifizierung eine Zunahme der Vielfalt bedeutet. Dies wird erreicht durch Identifizierung von Möglichkeiten, Erweiterung landwirtschaftlicher Aktivitäten und Ausweitung des Leistungsprogramms auf neue Produkte und neue Märkte (u.a. Ilbery, 1991; Jacobs, 1992; Zander et al., 2008). Diversifizierung wird oft als Strategie gesehen, die kleinstrukturierten Betrieben ermöglicht, das Einkommen zu erhalten oder zu steigern (u.a. Turner et al., 2003, Meert et al., 2005; Barbieri und Mahoney, 2009; Dabbert und Braun, 2006). Die Gründe für den Einstieg in die Diversifizierung sind zwar vielfältig, wirtschaftliche Aspekte nehmen neben anderen nicht-ökonomischen Gründen eine zentrale Rolle ein. Nach Lehner-Hilmer (1999) konnte ein unzureichendes Einkommen in der Landwirtschaft als Hauptgrund für den Einstieg identifiziert werden. Auch bei Rutz et al. (2016) zählten ökonomische Aspekte zu den vorrangigen Motiven für den Einstieg.

Laut Agrarstrukturerhebung 2016 verzeichneten ohne Berücksichtigung der Forstwirtschaft die Be- und Verarbeitung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen für den Verkauf (9.525 Betriebe) und der Fremdenverkehr (9.103 Betriebe) den größten Anteil im Rahmen der agrarischen Diversifizierung in Österreich. In Bezug auf die wirtschaftliche Relevanz der Nebentätigkeiten zeigt sich folgendes Bild: 16 % der Betriebe mit Nebentätigkeiten erzielten zwischen 50 und 100 % ihres Gesamtumsatzes aus Nebentätigkeiten, 27 % zwischen 10 und 49 %, die restlichen 57 % zwischen ein und neun Prozent (Statistik Austria, 2018).

Erste Einblicke in die wirtschaftliche Bedeutung der agrarischen Diversifizierung in Österreich auf Ebene von Einzelbetrieben erlaubte die Analyse von Kirner et al. (2019). Im Bundesmittel 2017 betrug der Ertrag der freiwillig buchführenden Betriebe aus der Diversifizierung 9.921 Euro, was einem Anteil von 9,3% am Ertrag entspricht. Mit 41,6% kam im Durchschnitt der größte Anteil aus der Direktvermarktung (sowohl Urprodukte als auch be- und verarbeitete Produkte), gefolgt von 21% aus Transport- und Maschinenleistungen und rund 15% aus Urlaub am Bauernhof.

Zur Bedeutung einzelner Diversifizierungszweige liegen spezielle Auswertungen für die österreichische Direktver-

marktung auf der Basis einer Befragung von KeyQUEST (2016) vor. Rund 27% der österreichischen Landwirtinnen und Landwirte waren zum Zeitpunkt der Befragung aktiv in der Direktvermarktung, für 13% hatte diese eine hohe Bedeutung (rund 17.000 Betriebe). Der Anteil dieser Intensiv-Direktvermarkterinnen und Direktvermarkter hat im Vergleich zu 2010 leicht von 11% auf 13% zugenommen. Am häufigsten werden Fleisch und Fleischprodukte, gefolgt von Milch und Milchprodukten, Wein, Eier und Gemüse direktvermarktet. Gegenüber 2010 hat für 39% der Befragten die Bedeutung der Direktvermarktung zugenommen, für 15% abgenommen.

Sinabell et al. (2019) untersuchten die Wirkung von finanziellen Mitteln im Rahmen der ländlichen Entwicklung auf die vertikale Diversifizierung. Die Ergebnisse verweisen darauf, dass diese Maßnahmen die vertikale Diversifizierung unterstützen, und zwar nahezu in allen betrachteten Produktionsschwerpunkten. Eine positive Wirkung ist allerdings nicht in jedem Fall statistisch signifikant. Bei der Quantifizierung von Effekten über alle Betriebe und Produktionsschwerpunkte hinweg zeigt sich bei einer Verdoppelung der betrieblichen Fördermittel eine durchschnittlich 20% höhere Wahrscheinlichkeit für die Diversifizierung in ein neues Geschäftsfeld.

Über fördernde und hemmende Faktoren in der Diversifizierung in Österreich aus Sicht von Landwirtinnen und Landwirten informiert die Arbeit von Hammerschmid (2018). Aus den sechs qualitativen Interviews kristallisierten sich die individuellen Fähigkeiten der Landwirtinnen und Landwirte, die Beziehung zu den Kundinnen und Kunden sowie der Zusammenhalt in der Familie als besonders förderlich für die Diversifizierung heraus. Als hemmend wurden die Bürokratie, der hohe Zeitaufwand, begrenzte finanzielle Mittel und der gesellschaftliche Druck angesehen. Konkrete Erfolgsfaktoren in der agrarischen Diversifizierung in Österreich wurden in der Studie von Kirner (2018) erhoben. Dabei wurde die intrinsische Motivation der Landwirtinnen und Landwirte als zentraler Erfolgsfaktor für die Diversifizierung sichtbar.

3 Methoden

Wie oben bereits ausgeführt, wird die Wirtschaftlichkeit der Diversifizierung mittels der Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis analysiert. Mit Hilfe der Kennzahlen der Betriebszweigabrechnung können die Diversifizierungszweige Urlaub am Bauernhof (UaB) und Direktvermarktung wirtschaftlich beurteilt und den Betriebszweigen der Urproduktion gegenübergestellt werden.

3.1 Auswahl der Betriebe

Für das Kalenderjahr 2019 wurden 30 freiwillig buchführende Betriebe ausgewertet, davon 15 mit Urlaub am Bauernhof und 15 mit Direktvermarktung mit Schwerpunkt Milch und Milchprodukte. Die Auswahl der Betriebe orientierte sich nach folgenden Kriterien:

- Urlaub am Bauernhof: Betriebe mit mindestens 6.000 € Ertrag aus Urlaub am Bauernhof und höchstens 22 Betten (abgeleitet aus der Diversifizierungsförderung des BMLRT).
- Direktvermarktung mit Schwerpunkt Milch und Milchprodukte: Spezialbetriebe Milchviehhaltung mit mindestens 3.000 € Ertrag aus der Diversifizierung, wobei jeder Betrieb Milch Ab-Hof-Verkauf und / oder be- und verarbeitete Produkte (Milch- und / oder Fleischprodukte) vermarktet.

Für die Direktvermarktung wurde deshalb eine niedrigere Schwelle eingeführt, weil die Milch aus der Urproduktion zum Molkereipreis eingekauft und als Kosten in der Direktvermarktung verbucht werden. Die Leistungen und Kosten in der Direktvermarktung erfassen somit ausschließlich die Be-/Verarbeitung und die zusätzliche Vermarktungsleistung. Bei der Betriebsauswahl wurde auf die regionale Streuung geachtet, es sollten Betriebe aus allen größeren Bundesländern vertreten sein.

3.2 Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis

Ausgehend vom betriebswirtschaftlichen Jahresabschluss 2019 wurde auf jedem der ausgewählten Betriebe eine Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis durchgeführt (siehe Hunger et al. 2006). Das bedeutet, dass neben den aufwandswirksamen Kosten auch die kalkulatorischen Kosten für im Eigenbesitz befindliche Faktoren wie Familienarbeitszeit oder Eigenkapital erfasst wurden. Auf diese Weise ist es möglich, die Wirtschaftlichkeit von Betriebszweigen vollständig abzubilden.

Beraterinnen und Berater der Landwirtschaftskammern unterstützten die Landwirtinnen und Landwirte bei der Betriebszweigabrechnung vor Ort oder mittels Videoschaltung (Corona-Krise). Sie bereiteten alle Unterlagen, die sie vorab von der Landwirtschaftlichen Buchführungsgesellschaft (LBG) erhielten, für eine rasche Abwicklung der Betriebszweigabrechnung vor, führten in Zusammenarbeit mit den Landwirtinnen und Landwirten die Leistungs- und Kostenverrechnung auf die Betriebszweige durch und interpretierten die wichtigsten Kennzahlen und zentralen Ergebnisse auf Ebene der jeweiligen Betriebszweige. Die Betriebszweigabrechnung wurde im April und Mai 2020 mit Hilfe der Excel-Anwendung: Vollkostenauswertung – Arbeitskreis Unternehmensführung, Version 2020, umgesetzt. Diese Anwendung wurde von den Landwirtschaftskammern zum Zwecke der Vollkostenauswertung in den Arbeitskreisbetrieben entwickelt.

3.3 Kennzahlen

Die Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis liefert eine große Anzahl von Kennzahlen zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit eines Betriebs oder eines Betriebszweigs. Grundlage ist das Schema der Betriebszweigabrechnung auf der Basis von Hunger et al. (2006) mit den Hauptkennzahlen „direktkostenfreie Leistung“, „Faktorentlohnung“ und „Betriebs(zweig)ergebnis“.

Gemessen wird die Wirtschaftlichkeit eines Betriebszweigs mit der Kennzahl Betriebszweigergebnis, da bei dieser Kennzahl alle eingesetzten Faktoren, auch die im Familienbesitz befindlichen, monetär bewertet sind. Als Relativzahl zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit dient der Rentabilitätskoeffizient, der das Verhältnis von Einkommensbeitrag und kalkulatorischen Kosten prüft. Demnach ist im vorliegenden Beitrag ein Betriebszweig dann wirtschaftlich, wenn das Betriebszweigergebnis größer Null oder der Rentabilitätskoeffizient größer 1 ist (BMLRT 2020, 259). Der Einkommensbeitrag pro Stunde liefert erste Hinweise zur Wirtschaftlichkeit, jedoch fehlt zur vollständigen Beurteilung die Bewertung der kalkulatorischen Eigenkapitalzinsen.

4 Ergebnisse

4.1 Merkmale der Betriebe bzw. Betriebszweige

Von den 30 ausgewählten Betrieben mussten zwei ausgeschlossen werden, da sie den geforderten Umsatz in Höhe von mindestens 3.000 € in der Direktvermarktung im Jahr 2019 nicht erreichten. Somit stützt sich die vorliegende Analyse auf 28 Betriebe, die sich auf die beiden Diversifizierungszweige Urlaub am Bauernhof und Direktvermarktung wie folgt verteilen: (i) zwölf Betriebe mit Betriebszweig Urlaub am Bauernhof, (ii) elf Betriebe mit Betriebszweig Direktvermarktung und (iii) fünf Betriebe mit beiden Betriebszweigen. Die Anzahl an Betriebszweigen mit Diversifizierung erhöht sich somit auf 33, davon 17 mit UaB und 16 mit Direktvermarktung.

Die Betriebe mit Direktvermarktung vermarkteten überwiegend be- und verarbeitete Milchprodukte. Drei Betriebe vermarkteten Milch ab Hof, darunter zwei Betriebe ohne Be- und Verarbeitung. In neun Betrieben wurden neben Milch- und Milchprodukten auch andere Produkte direktvermarktet, insbesondere Fleisch und Eier. Die Betriebe mit Urlaub am Bauernhof boten überwiegend Zimmervermietung und Ferienwohnungen an, in zwei Fällen wurden auch Almhütten vermietet.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Struktur der diversifizierenden Betriebe in der Stichprobe. Die Daten beziehen sich immer auf die Betriebszweige, d.h. die fünf Betriebe mit UaB und Direktvermarktung sind sowohl im Betriebszweig UaB als auch im Betriebszweig Direktvermarktung zu finden. Der Anteil der Biobetriebe lag bei über 40%, jener der Bergbauernbetriebe bei rund 94%. Die Betriebe mit Direktvermarktung bewirtschafteten etwas mehr landwirtschaftliche Fläche und hielten mehr Nutztiere als die Betriebe mit UaB. Bei der Waldfläche war es umgekehrt. Mit 2,12 (UaB) und 1,99 (Direktvermarktung) betrieblichen Arbeitskräften (bAK) lag der Arbeitskräftebesatz deutlich höher als im Schnitt aller freiwillig buchführenden Betriebe (1,43 bAK in 2019 laut BMLRT, 2020, 189). Die Gesamtleistung in der Diversifizierung bezifferte sich 2019 im Schnitt der Betriebszweige auf 31.830 € (UaB) und 33.165 €

(Direktvermarktung), er unterschied sich im Durchschnitt kaum zwischen den beiden Zweigen.

Tabelle 1: Merkmale der Betriebe bzw. Betriebszweige UaB und Direktvermarktung

Kennzahl	Einheit	UaB	DV
Betriebszweige	Anzahl	17	16
Durchschnittliches Alter Betriebsleiter/in	Jahre	44,6	47,8
Anteil Biobetriebe	%	41,2	43,8
Anteil Bergbauernbetriebe	%	94,1	93,8
Red. landw. gen. Fläche je Betrieb*	ha RLF	26,8	29,7
Wald je Betrieb	ha	40,3	30,0
Großvieheinheiten je Betrieb	GVE	30,2	36,4
Betriebe mit Rindern	%	82,4	100,0
Betriebe mit Milchkühen	%	70,6	93,8
Milchkühe je Betrieb	Stück	23,5	21,1
Betriebliche Arbeitskräfte je Betrieb	bAK	2,12	1,99
	€	31 830	33 165
Direktleistung je Betriebszweig	%	22,2	24,2

* Almen, Hutweiden und Streuwiesen werden auf ein Drittel ihrer Fläche reduziert.
UaB=Urlaub am Bauernhof, DV=Direktvermarktung (Schwerpunkt Milch, Milchprodukte)

Quelle: Eigene Erhebung, 2020.

4.2 Analyse der Wirtschaftlichkeit

Tabelle 2 fasst die zentralen ökonomischen Kennzahlen für die beiden Zweige UaB und Direktvermarktung zusammen. Grundlage für eine wirtschaftliche Produktion ist ein positiver Deckungsbeitrag (Produktionsschwelle), bei 32 Betriebszweigen wurde dieses Kriterium erfüllt, bei einem Betriebszweig mit Direktvermarktung jedoch nicht. Der durchschnittliche Deckungsbeitrag lag bei UaB deutlich höher, weil der Wareneinsatz in der Direktvermarktung zu höheren variablen Kosten führt. Die Spannweite erstreckte sich bei UaB von 6.368 € bis 51.210 € und in der Direktvermarktung von -789 € bis 87.571 €.

Nach Abzug der aufwandsgleichen Fixkosten errechnet sich der Einkommensbeitrag. Für UaB resultierte im Schnitt ein Einkommensbeitrag von 9.862 €, für die Direktvermarktung 10.553 €. Vor allem die deutlich höheren Abschreibungen für Gebäude (6.332 € bei UaB versus 865 € in der Direktvermarktung) bedingten mehr als doppelt so hohe aufwandsgleiche Fixkosten bei UaB im Vergleich zur Direktvermarktung. Bei zwei UaB- und bei drei Direktvermarktungs-Betriebszweigen wurde ein negativer Einkommensbeitrag ausgewiesen. Die Spannweite betrug bei UaB -321 € bis 23.314 € und bei Direktvermarktung -2.936 € bis 63.088 €. Da für UaB deutlich mehr Arbeitszeit geleistet wurde als in der Direktvermarktung, lag der Einkommensbeitrag pro Stunde in der Direktvermarktung fast doppelt so

hoch wie bei UaB. Der Bogen spannte sich bei UaB von -2,4 bis 44,8 €/AKh – Ausreißer nach oben hin, der zweithöchste Wert lag bei 18,0 €/AKh – und bei der Direktvermarktung von -4,1 bis 23,4 €/AKh (DV). Die hohe Arbeitszeit bei Urlaub am Bauernhof erklärt sich laut Aussagen der Vermieterinnen und Vermieter u.a. aus der intensiven Betreuung der Gäste (hoher Anteil der Betriebe mit Zimmervermietung), der Bewerbung und den Reinigungsarbeiten.

Tabelle 2: Zentrale Kennzahlen zur Analyse der Wirtschaftlichkeit von UaB und Direktvermarktung

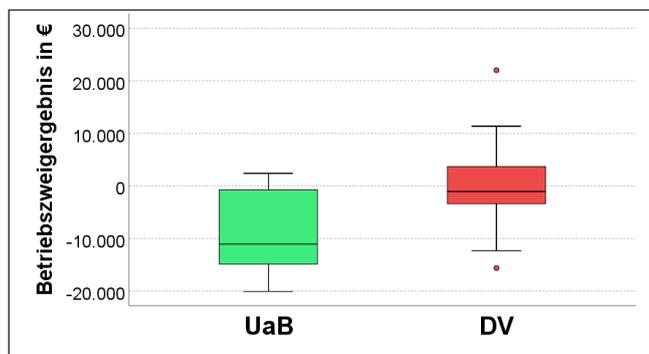
Kennzahl	Einheit	UaB	DV
Deckungsbeitrag	€	22 283	16 106
Einkommensbeitrag (EKB)	€	9 862	10 553
Arbeitskraftstunden	€	1 314	746
EKB pro Stunde	€/AKh	7,5	14,1
Betriebszweigergebnis (BE)	€	-12.834	155
Anzahl mit positivem BE	Zweige	3	7
Rentabilitätskoeffizient	Faktor	0,41	1,02

UaB=Urlaub am Bauernhof, DV=Direktvermarktung (Schwerpunkt Milch, Milchprodukte)
 Rentabilitätskoeffizient = Einkommensbeitrag / (kalk. Arbeitskosten + kalk. Zinsen)

Quelle: Eigene Berechnungen, 2020.

Ausgehend vom Einkommensbeitrag werden die kalkulatorischen Kosten für Arbeit (11,90 €/Stunde) und Kapitel (3,5%) abgezogen, als Ergebnis das Betriebszweigergebnis ausgewiesen. Für UaB wurden im Schnitt -12.834 €, für die Direktvermarktung 155 € ermittelt, der Unterschied war nach dem t-Test statistisch signifikant (p<0,008). Auch beim Betriebsergebnis lässt sich eine große Variabilität feststellen, wie Abbildung 1 belegt (die y-Achse wurde bei 20.000 € abgeschnitten): -56.192 € bis 2.393 € bei UaB und -15.622 € bis 22.009 € (Direktvermarktung).

Abbildung 1: Box-plots für das Betriebszweigergebnis nach Diversifizierungszweigen



Hinweis: Die y-Achse wurde aus Gründen der besseren Lesbarkeit bei -20.000 € abgeschnitten (bei zwei Betrieben errechnete sich ein Betriebsergebnis von unter -20.000 €).
 UaB=Urlaub am Bauernhof, DV=Direktvermarktung (Schwerpunkt Milch, Milchprodukte)

Quelle: Eigene Berechnungen, 2020.

Der Rentabilitätskoeffizient unterstreicht nochmals die Abweichungen zwischen UaB und Direktvermarktung. Bei UaB konnten nur 41% der angesetzten kalkulatorischen Kosten tatsächlich entlohnt werden, während in der Direktvermarktung eine vollständige Deckung im Durchschnitt 2019 gelang (Faktor von 1,02).

4.3 Vergleich der Diversifizierung mit der Urproduktion

In diesem Abschnitt wird die Wettbewerbsfähigkeit der Diversifizierung im Vergleich zum jeweiligen Hauptbetriebszweig in der Urproduktion analysiert. Der Hauptbetriebszweig in der Urproduktion stellt jenen Betriebszweig dar, der den jeweils höchsten Einkommensbeitrag unter allen Betriebszweigen mit Urproduktion eines Betriebs erzielte. Unter den 17 Betrieben mit UaB war in zwölf Fällen die Milchproduktion der Hauptbetriebszweig in der Urproduktion. Zwei mit Dauerkulturanbau und je einer mit Mutterkuhhaltung, Marktfruchtbau und Forstwirtschaft waren die anderen. Unter den 16 Betrieben mit Direktvermarktung hatten bis auf einen Betrieb (Mutterkuhhaltung) alle 15 Betriebe die Milchproduktion als Hauptbetriebszweig in der Urproduktion.

Die für diese vergleichende Analyse relevanten Kennzahlen listet Tabelle 3 auf. Im Durchschnitt der Betriebe wurde aus der Diversifizierung ein Einkommensbeitrag von 19,7% (UaB) bzw. von 26,7% (DV) an den Einkünften des Betriebs erwirtschaftet. Die jeweils wichtigsten Hauptbetriebszweige der Urproduktion hatten im Schnitt einen Anteil von 60,6% (UaB) und von 52,2% (DV). In drei Betrieben mit UaB und sieben mit Direktvermarktung lag der Einkommensbeitrag aus der Diversifizierung höher als jener des entsprechenden Hauptbetriebszweigs in der Urproduktion.

Tabelle 3: Mittelwerte von zentralen Kennzahlen zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von UaB und Direktvermarktung im Vergleich zum Hauptbetriebszweig in der Urproduktion

Kennzahl	Einheit	Betr. mit UaB		Betr. mit DV	
		UaB	UP	DV	UP
Deckungsbeitrag	€	22 282	38 177	16 105	28 331
Einkommensbeitrag (EKB)	€	9 862	30 261	10 553	20 652
Arbeitskraftstunden	AKh	1 314	2 539	746	2 819
EKB pro Stunde	€/AKh	7,5	11,9	14,1	7,3
Betriebszweigergebnis	€	-12 834	-21 919	155	-33 870
Rentabilitätskoeffizient	Faktor	0,41	0,52	1,02	0,30

UP = Hauptbetriebszweig Urproduktion: Bei UaB (Urlaub am Bauernhof): 12 x Milchproduktion, 2 x Dauerkulturanbau, je einmal Mutterkuhhaltung, Marktfruchtbau, Forstwirtschaft; bei DV (Direktvermarktung): 15 x Milchproduktion, einmal Mutterkuhhaltung

Quelle: Eigene Berechnungen, 2020.

Das Betriebsergebnis und der Rentabilitätskoeffizient weisen darauf, dass in den Betrieben mit Direktvermarktung die Direktvermarktung eine höhere Wirtschaftlichkeit im Durchschnitt der Betriebe verzeichnete als die Urproduktion. Während die eigenen Faktoren Arbeit und Kapital, wie weiter oben schon gezeigt, in der Direktvermarktung zur Gänze entlohnt werden konnten, erreichten die Hauptbetriebszweige in der Urproduktion eine durchschnittliche Kostendeckung von 30%. Anders die Situation bei Urlaub am Bauernhof, hier lässt sich kein eindeutiger Trend ablesen. Sowohl UaB als auch die Urproduktion vermochten in Betrieben mit UaB bei weitem nicht die angesetzten Opportunitätskosten abzudecken, wobei der Rentabilitätskoeffizient bei UaB im Schnitt etwas niedriger lag als bei der Urproduktion: 0,41 versus 0,52.

5 Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Die vorliegende Studie erlaubt Einblicke in die Wirtschaftlichkeit der Diversifizierung auf Ebene von Einzelbetrieben am Beispiel von UaB und der Direktvermarktung mit Schwerpunkt Milch und Milchprodukte. Während Kirner et al. (2019) nur den Ertrag aus der Diversifizierung im Verhältnis zum Gesamtertrag von Betrieben analysierten, wurden in dieser Studie die Diversifizierungswege von Buchführungsbetrieben im Rahmen einer Vollkostenrechnung ausgewertet. Auch wenn Indikatoren für die Betriebsgröße zwischen Stichprobe und vergleichbaren Betrieben im Grünen Bericht nur marginal voneinander abwichen, lassen sich die Ergebnisse nicht auf die Grundgesamtheit der Betriebe mit diesen Diversifizierungsweigen hochrechnen; dafür war die Stichprobe zu klein und es handelte sich nicht um eine Zufallsstichprobe. Trotzdem lassen sich erste Muster und Erkenntnisse für die Professionalisierung der Diversifizierung ableiten.

Die Bedeutung der Diversifizierung variierte – wie viele weitere Merkmale – extrem unter den Betrieben in der Stichprobe. Im Schnitt wurde ein knappes Viertel aus UaB bzw. Direktvermarktung von der Gesamtleistung des land- und forstwirtschaftlichen Betriebs erwirtschaftet. Im Durchschnitt war die Diversifizierung der land- und forstwirtschaftlichen Urproduktion zwar untergeordnet. In drei Betrieben mit UaB und sieben Betrieben mit Direktvermarktung wurde jedoch in der Diversifizierung ein höheres Einkommen erzielt als im jeweiligen Hauptbetriebszweig der Urproduktion, ein Hinweis auf die unterschiedliche Relevanz der Diversifizierung in Österreichs Landwirtschaft. Zum einen belegen die Ergebnisse, dass die Diversifizierung wesentlich zum Einkommen der Betriebe beiträgt, wobei sich eine große Bandbreite bei der Wirtschaftlichkeit zeigt: Es gibt ökonomisch sehr erfolgreiche, aber auch weniger erfolgreiche Landwirtinnen und Landwirte in der Diversifizierung. Die Streuung lag dabei in der Direktvermarktung höher als bei UaB.

Zum anderen schneidet im internen Betriebszweigvergleich die Direktvermarktung deutlich besser ab als der Be-

triebszweig Urlaub am Bauernhof. Besonders deutlich wird dies am positiven Betriebszweigergebnis im Durchschnitt aller Betriebe mit Direktvermarktung, während bei UaB ein deutlich negativer Wert ausgewiesen wird. Der Unterschied ist trotz geringem Stichprobenumfang statistisch signifikant. Auch kann sich die Direktvermarktung im Schnitt gegenüber der land- und forstwirtschaftlichen Urproduktion behaupten, denn das Betriebszweigergebnis oder die Entlohnung je Arbeitskraftstunde liegen hier deutlich über jenem des jeweiligen land- und forstwirtschaftlichen Hauptbetriebszweigs. Die Direktvermarktung verbessert somit im Durchschnitt der untersuchten Betriebe die Wirtschaftlichkeit der Betriebe. Es ist jedoch gerade in der Direktvermarktung wichtig, beim dazugehörigen Urproduktionsbetriebszweig die Wirtschaftlichkeit nicht aus den Augen zu verlieren und auch gemeinsam zu betrachten. Denn ohne die dazugehörige Urproduktion würde es die Direktvermarktung nicht geben und es würde vielleicht auch die Urproduktion in dieser Form nicht geben, wenn keine Direktvermarktung betrieben würde. Bei UaB lässt sich kein eindeutiger Trend im Vergleich zur Urproduktion feststellen. Trotzdem wird auch mit dem Betriebszweig UaB das Einkommen der Betriebe erhöht, denn jeder Betriebszweig weist einen positiven Einkommensbeitrag aus.

Ein Schlüsselfaktor für die Wirtschaftlichkeit beim Betriebszweig Urlaub am Bauernhof liegt in den Arbeitskosten als Folge des deutlich höheren Arbeitseinsatzes gegenüber der Direktvermarktung. Der kalkulatorische Unternehmerlohn nimmt alleine 35% der Gesamtkosten ein. Die Frage lautet, ob diese Arbeitszeit in den Betriebszweigen UaB immer effizient eingesetzt wird oder ob hier Einsparungspotenziale bestehen. Zudem fallen noch die Gebäudekosten bei UaB besonders ins Gewicht, diese nehmen fast 30% der gesamten Kosten ein. Möglichkeiten der Kostensenkung sind hier ebenso zu prüfen, das Potenzial dafür erscheint aber im Vergleich zu den Arbeitskosten deutlich geringer zu sein. Am ehesten können diese als Stückkosten durch eine bessere Auslastung pro Übernachtung gesenkt werden.

Die Ergebnisse belegen insgesamt eine große Streuung der wirtschaftlichen Kennzahlen und somit der Wirtschaftlichkeit unter den Betriebszweigen in der Stichprobe. Einerseits lässt sich daraus ableiten, dass ein großer Anteil der Betriebe noch Verbesserungspotenziale in der Diversifizierung aufweist. Dies scheint auch ein Grund zu sein, dass sich Landwirtinnen und Landwirte mit Direktvermarktung in Zukunft noch stärker professionalisieren wollen, wie Studien belegen (siehe KeyQUEST, 2016 oder Kirner, 2018). Zum anderen kann aus der Variabilität der Daten darauf geschlossen werden, dass kein Patentrezept für eine erfolgreiche Diversifizierung in der Land- und Forstwirtschaft existiert. Dies kann als ein Indiz dafür gedeutet werden, dass persönliche Fähigkeiten und Kompetenzen für den Erfolg in der Diversifizierung ausschlaggebend sind. Eine professionelle Unternehmensführung, außerordentliche Managementfähigkeiten und persönliches Engagement der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter sind dafür die zentralen Erfolgsfaktoren. Mehrere Autoren bestätigen auf der Basis empirischer Ar-

beiten und unabhängig von Branchen den zentralen Einfluss der Unternehmerinnen- und Unternehmerkompetenz für den wirtschaftlichen Erfolg (u.a. Collins, 2003; Kottler, 2011; Robertson, 2016 oder Malik, 2019). Die Studien von Hammerschmid (2018) und Kirner (2018) verweisen zudem auf die große Relevanz von Eigeninitiative und motivierte Unternehmensführung als Erfolgsfaktoren speziell in der Diversifizierung.

Literatur

- Barbieri, C. und Mahoney, E. (2009) Why is diversification an attractive farm adjustment strategy? Insights from Texas farmers and ranchers. In *Journal of Rural Studies*, 25,1, 58-66. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2008.06.001>.
- BMLRT (Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus) (2020) Grüner Bericht 2020. Die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Wien.
- Collins, J. (2003) Der Weg zu den Besten. Die sieben Management-Prinzipien für dauerhaften Unternehmenserfolg. München: dtv.
- Dabbert, S. und Braun, J. (2006) Landwirtschaftliche Betriebslehre. Grundwissen Bachelor. Ulmer. Stuttgart.
- Hammerschmid, M.G. (2018) Förderliche und hemmende Faktoren für die landwirtschaftliche Diversifizierung am Beispiel Niederösterreichs. Bachelorarbeit an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien.
- Hunger, F., Kirner, L., Paller, F. und Schneeberger, W. (2006) Kostenrechnung im landwirtschaftlichen Betrieb. Anleitung zur Verrechnung aller Leistungen und Kosten auf die Betriebszweige. BMLFUW. Wien.
- Ilbery, B. (1991) Farm diversification as an adjustment strategy on the urban fringe of the West Midlands. In *Journal of Rural Studies*, 7, 3, 207-218. [https://dx.doi.org/10.1016/0743-0167\(91\)90085-7](https://dx.doi.org/10.1016/0743-0167(91)90085-7).
- Jacobs, S. (1992) Strategische Erfolgsfaktoren der Diversifikation. In *Nbf neue betriebswirtschaftliche Forschung*. Wiesbaden.
- KeyQUEST (2016) Landwirte-Befragung zum Thema Direktvermarktung. Im Auftrag der Landwirtschaftskammer Österreich. o.O.
- Kirner, L., Fensl, F. und Gahleitner, G. (2019) Diversifizierung als Wertschöpfungsstrategie: wirtschaftliche Relevanz und Erfolgsfaktoren am Beispiel Österreichs. Tagungsband zur 29. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie. Innsbruck, 15-16.
- Kirner, L. (2018) Land- und forstwirtschaftliche Diversifizierung in Österreich. Begriff, wirtschaftliche Relevanz, Erfolgsfaktoren und Ansätze für Weiterbildung und Beratung. Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik. Wien. URL: <https://www.haup.ac.at/forschung-projekte/publikationen/> (28.10.2020).
- Kottler, J. P. (2011) *Leading Change. Wie Sie Ihr Unternehmen in acht Schritten erfolgreich verändern*. München: Vahlen.
- Lehner-Hilmer, A. (1999) *Einstellungen der Landwirte zu selbstständigen Erwerbskombinationen. Auswirkungen auf den Strukturwandel in der Landwirtschaft*. Hamburg: Dr. Kovac.
- Malik, F. (2019) *Führen Leisten Leben. Wirksames Management für eine neue Zeit*. Frankfurt am Main: Campus.
- Markgraf, D. (2018) Diversifikation. *Gabler Wirtschaftslexikon*. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/diversifikation.html> (18.05.2021).
- Meert, H., VanHuylbroeck, G., Vernimmen, T., Bourgeois, M. und VanHecke, E. (2005) Farm household survival strategies and diversification on marginal farms. *Journal of Rural Studies*, 21, 1, 81-97. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2004.08.007>.
- Robertson, B. J. (2016) *Holacracy. Ein revolutionäres Management-System für eine volatile Welt*. München: Vahlen.
- Rutz, C., Steil, C., von Kutzleben, N., Schramek, J., Gehrlein, U. und Schmidt, M. (2016) Bietet der demographische Wandel Chancen für die landwirtschaftliche Diversifizierung? *Berichte über Landwirtschaft*, Band 94(3). URL: <http://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/127/Rutz%20ldw.%20Diversifi> (23.11.2018).
- Sinabell, F., Bock-Schappelwein, J., Firgo, M., Friesenbichler, K.S., Piribauer, P., Streicher, G., Gerner, L., Kirchner, M., Kantelhardt, J., Niedermayr, A., Schmid, E., Schönhart, M. und Mayer, C. (2019) Eine Zwischenbilanz zu den Wirkungen des Programms der Ländlichen Entwicklung 2014-2020. Wifo. URL: <https://www.wifo.ac.at/wfa/pubid/61913> (4.Aug. 2020).
- Statistik Austria (2018) *Agrarstrukturerhebung 2016. Betriebsstruktur. Schnellbericht 1.17*. Wien.
- Turner, M., Winter, D., Barr, D., Fogerty, M., Errington, A., Lobley, M. und Reed, M. (2003) *Farm diversification activities 2002: Benchmarking study. Final report by the Universities of Exeter and Plymouth to Defra*. Exeter.
- Zander, K., Plagge, J. und Strohm-Lömpcke, R. (2008) *Diversifizierung, Spezialisierung, Kooperation im ökologischen Landbau: Konzepte und Strategien zur Verbesserung des Betriebsmanagements und der Arbeitsorganisation*. BÖL-Bericht. Braunschweig.

Abschätzung von Treibhausgas-Vermeidungskosten: Methodik und Anwendung am Beispiel eines erhöhten Weidefutteranteils auf rinderhaltenden Betrieben in Österreich

Estimating greenhouse gas abatement costs: method and application using the example of
an increased pasture feed intake on cattle farms in Austria

Christian Fritz*, Florian Grassauer und Georg Terler

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein, Irdning-Donnersbachtal, Österreich

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

Received: 31 Dezember 2020 – Revised: 22 April 2021 – Accepted: 15 Juli 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund von Klimaschutzziele erstellen viele Länder Treibhausgas-Vermeidungskostenkurven, um zukünftige Maßnahmen hinsichtlich Klima- und Kostenauswirkungen zu vergleichen. Für die österreichische Landwirtschaft liegen bislang keine solchen Auswertungen vor. Ausgehend von einer Literaturübersicht wird die Methodik zur Erstellung von Vermeidungskostenkurven dargelegt. Am Beispiel der Weidehaltung werden die einzelnen Schritte zu Maßnahmenauswahl, Reduktionspotenzial- und Kostenberechnung bis hin zur Interpretation dargestellt. Die Analyse erfolgt unter Berücksichtigung von IPCC-Emissionsfaktoren und Ergebnissen aus Lebenszyklusanalysen, um auch Vorleistungsemissionen abzubilden. Das Treibhausgas-Reduktionspotenzial der Beispielmaßnahme „vermehrte Weidehaltung“ (1,5 bis 5 % mehr Weidefutteraufnahme) beträgt für die Bereiche Wirtschaftsdüngerlagerung, Energiebereitstellung und Vorleistungsemissionen ca. $3\% \pm 2$, die mittleren Vermeidungskosten betragen $65 \text{ €} / \text{t CO}_2$ -Äquivalente. Bis 2050 könnten damit 1 000 kt CO_2 Äquivalente eingespart werden.

Schlagerworte: Treibhausgase, Klimaschutzmaßnahmen, Vermeidungskosten, Weidehaltung, Viehhaltung

Summary

In view of climate protection, many countries use greenhouse gas abatement cost curves to compare prospective measures with regard to climate effects and costs. Such an assessment is not available for Austrian agriculture. The methodology of abatement cost curves is outlined. An application is shown for pasture farming, from definition of goals, measures and reference situation, through the calculation of reduction potential and costs to interpretation. The analysis accounts for IPCC emission factors and data of life cycle analyses to include upstream emissions. The greenhouse gas reduction potential of 1,5 to 5 % more pasture intake is approx. $3\% \pm 2$, the avoidance costs are $-65 \text{ €} / \text{t CO}_2$ -equivalents. This could save 1 000 kt of CO_2 -equivalents by 2050.

Keywords: Greenhouse gases, climate action, abatement costs, pasture grazing, animal husbandry

1 Einleitung

Landwirtschaftliche Treibhausgase und Beiträge zum Klimaschutz sind Gegenstand der gesellschaftlichen, politischen und wissenschaftlichen Diskussion. Wird die landwirtschaftliche Produktion ähnlich wie die industrielle betrachtet, erfordern internationale Emissionszielvereinbarungen auch in der österreichischen Landwirtschaft Einsparungsmaßnahmen. Eine Vermeidungskostenanalyse hilft dabei, möglichst kostengünstige Maßnahmen auszuwählen.

1.1 Landwirtschaftliche Treibhausgase

Die Bewertung der Beiträge von Landwirtschaft und Viehhaltung zur globalen Erwärmung hängt insbesondere von Referenzzeitpunkt/Ausgangsniveau und Abgrenzung zwischen biogen-natürlichen und anthropogen-fossilen Stoffumsätzen ab. Die Methodik der Betrachtung von Treibhausgasminderungsoptionen hat hierauf Bezug zu nehmen. Drei wichtige landwirtschaftliche Treibhausbeiträge – N₂O-Emissionen der Bodenbewirtschaftung, CH₄-Emissionen der Tierhaltung und C-Bilanz der Flächennutzung – entspringen biogenen Prozessen aus De-/Nitrifikation, enterischer Fermentation und Kohlenstoffab-/aufbau in Boden beziehungsweise Biomasse. Die betroffenen Gase haben unterschiedliche atmosphärische Verweilzeiten, und die verwendete Treibhauspotenzialmetrik beeinflusst die Wirkungsabschätzung (Reisinger et al., 2017, Kolstad et al., 2014).

Die Feststellung von sektoralen Treibhausgasemissionen ist auf Modellrechnungen und eine Auswahl von Berechnungsstandards angewiesen. Internationalen Verträgen folgend veröffentlicht Österreich territorial-sektoral zugeordnete Emissionsdaten gemäß IPCC-Richtlinien (Intergovernmental Panel on Climate Change). Diese zeigen Treibhausgasdaten als Produkt von Aktivitätsdaten und Emissionsfaktoren, beispielsweise Tierzahlen und Methanausscheidung pro Tier (Anderl et al., 2020). Die Inventurberichte werden ergänzt mit Projektionsstudien zur Emissionsentwicklung, wobei auf Basis eines ökonomischen Modells (PASMA, Positive Agricultural Sector Model Austria) Aussagen über zu erwartende Aktivitätsdaten generiert werden (Sinabell et al., 2018). Gegenüber dem IPCC-Ansatz berücksichtigen Lebenszyklusanalysen auch Emissionen, die bei Vorleistungen in anderen Sektoren und/oder im Ausland anfallen. Verbunden mit einer hohen Gütereinfuhr liegen diese Werte rund 20 bis 70 % über der nationalen Inventur (Steiningger et al., 2018). Aufgrund internationaler Vertragsverpflichtungen liegt vielen Vermeidungskostenstudien ein territorial-sektoraler Ansatz zu Grunde. Mit Blick auf den globalen Ernährungssektor scheinen hingegen konsum- oder lebenszyklusbasierte Minderungsmaßnahmen erstrebenswert (O'Brien et al., 2014).

1.2 Forschungsstand und Ziel

Für viele Länder liegen landwirtschaftliche Vermeidungskostenanalysen vor, beispielsweise für Frankreich (Pellerin et al., 2017), Irland (O'Brien et al., 2014) und die Schweiz

(Alig et al., 2015a). Als ein Beispiel enthält die französische Studie Vermeidungsgrenzkostenkurven für 26 Maßnahmen betreffend Düngung, Bodenbearbeitung und Fütterung. Für jede Maßnahme wie beispielsweise „N-reduzierte Fütterung“ werden die Wirkmechanismen zur Emissionsänderung, das Reduktions-/Anwendungspotenzial und die Kosten pro Produktionseinheit beschrieben.

Die Methodik für Vermeidungskostenanalysen ist nicht abschließend definiert (Eory et al., 2018), nationale Studien sind Gegenstand methodischer Überarbeitungen (Pellerin et al., 2017), und methodische Fragen zu Treibhausgasbilanzierung und/oder Vermeidungskostenrechnung sind Gegenstand der Forschung (O'Brien et al., 2014; Reisinger et al., 2017). Parallel dazu liegen stärker agronomisch orientierte Studien vor, die näher auf mögliche Minderungsmaßnahmen eingehen (Flessa et al., 2012; Hülsbergen und Rahmann, 2015). Modellbetriebs- und Systemvergleiche zeigen beispielsweise, dass Weidehaltung die Treibhausgasemissionen verringern kann (Alig et al., 2015b; Lorenz et al., 2019). Ein Effekt resultiert aus der verringerten Wirtschaftsdüngerlagerung während der Sommermonate, die mit Treibhausgasemissionen einhergeht, ein anderer aus dem verringerten Energieeinsatz für Futterbergung/-lagerung/-bereitung und Güllelagerung/-ausbringung (Flessa et al., 2012; Hülsbergen und Rahmann, 2015).

In Österreich liegen keine Vermeidungskostenkurven für die Landwirtschaft vor. Eine Berechnung für andere Sektoren zeigt eine Erreichbarkeit der Kyoto-Ziele alleine durch Maßnahmen mit negativen Vermeidungskosten (Wächter, 2013). In der Studie von Schwarz et al. (2013) wurde dem Verkehrssektor „reduzierte Bodenbearbeitung“ zugeordnet und mit Vermeidungskosten von 365 €/t CO₂-Äq (CO₂-Äquivalente) berechnet. Die Kosten einer N-effizienten Fütterung wurden von Pierer et al. (2016) durchschnittlich mit -14 €/kg N für Schweine und -21 €/kg N für Rinder berechnet (Pierer et al., 2016). Darüber hinaus liegen Studien zu Treibhauswirkungen, Minderungsmaßnahmen und Treibhausbilanzen ohne Kostenbetrachtungen vor. Zu den Klimawirkungen einer vermehrten Weidefutteraufnahme sind uns keine österreichischen Studien bekannt.

Ziel des vorliegenden Methodenpapiers ist es, (1) eine Methodik zur Erstellung von Vermeidungsgrenzkostenkurven für die österreichische Landwirtschaft darzulegen und (2) die Berechnung der Vermeidungskosten einer Treibhausgas-Minderungsmaßnahme anhand des Beispiels einer vermehrten Weidefutteraufnahme darzustellen.

2 Methode Treibhausgas-Vermeidungskosten

Treibhausgas-Vermeidungsgrenzkostenkurven zeigen die Emissionsminderung verschiedener Maßnahmen gereiht nach ihren marginalen Kosten. Vermeidungskosten sind definiert als der Quotient der Kostenänderung und der Emissionsänderung pro Produktionseinheit (z.B. ha) gegenüber einem Referenzzustand (Formel 1) (O'Brien et al., 2014; Pellerin et al., 2017):

$$\text{Vermeidungskosten} \left[\frac{\text{€}}{\text{to CO}_2\text{-Äq}} \right] = \frac{\Delta \text{ mittlere jährliche Kosten} \left[\frac{\text{€}}{\text{ha}} \right]}{\Delta \text{ emittierte Treibhausgase} \left[\frac{\text{to CO}_2\text{-Äq}}{\text{ha}} \right]}$$

Zur Ermittlung des Reduktionspotenzials können Aktivitätsdaten mit Emissionsfaktoren bewertet werden und/oder es kann eine prozess-/betriebsbezogene Analyse erfolgen. Die Kosten von Minderungsmaßnahmen werden häufig von der einzelbetrieblichen auf die nationale Ebene hochgerechnet. Die Erstellung von Vermeidungsgrenzkostenkurven erfordert mehrere Schritte (O'Brien et al., 2014; Alig et al., 2015a; Pellerin et al., 2017).

- (1) Zielfestlegung und Auswahl potenzieller Minderungsmaßnahmen
- (2) Ermittlung Referenzsituation, Reduktionspotenzial und Kosten/Erlöse
- (3) Unsicherheitsbewertung, Maßnahmenreihung und Interpretation

2.1 Zielfestlegung und Maßnahmenauswahl

Vermeidungskostenstudien haben initial das Untersuchungsziel festzulegen, wobei zum Teil normative Entscheidungen zu treffen sind. Die Maßnahmendefinition legt fest, in welchen Bereichen, in welchem Ausmaß und für welche Zeiträume Abweichungen des zukünftigen Produktionssystems gegenüber einem Referenzzustand geplant werden. Zentral ist die Unterscheidung produktionstechnischer Einsparungsmaßnahmen von Produktionsmengenanpassungen. Festzulegen ist auch, ob/wie landwirtschaftliche Treibhausgasen, vorgelagerte und verlagerte Emissionen eingehen. Je nach Sektorenabgrenzung werden Emissionen aus Landnutzung und Landnutzungsänderung, Mineräldüngerproduktion, Dieseleinsatz aber auch Gutschriften beispielsweise aus Biogasproduktion zugerechnet.

Die Maßnahmenauswahl erfordert die Festlegung von Auswahl- und Ausscheidkriterien wie eindeutige Wirkrichtung, nationale Datenverfügbarkeit und technische Machbarkeit. Häufige Kriterien sind wissenschaftliche Absicherung insbesondere hinsichtlich Evidenz und Einigkeit, die Machbarkeit aus technischen und sozioökonomischen Gesichtspunkten und die politisch-rechtliche Zweckmäßigkeit in Hinblick auf Produktions-, Klima- und Umweltschutzziele. Als Instrument kann ein schrittweises Auswahlverfahren dienen, wobei beispielsweise Expertenworkshops zu dokumentierten Maßnahmenbewertungen führen, die wiederum anhand des Forschungsstandes geprüft werden.

Zu beiden Schritten liegen diverse Grundlagen wie beispielsweise der Nationale Energie- und Klimaplan (NEKP) vor (Alig et al., 2015a; BMNT, 2019; Kirchengast et al., 2019).

2.2 Reduktionspotenziale und Kosten-/Erlöswirkung

Die Reduktionspotenzialbestimmung setzt eine Referenzsituation für die jeweiligen Zieljahre voraus, beispielsweise Milchproduktionsmenge pro Tier, Tierbesatz pro Fläche sowie Produktionstechnik und eingesetzte Futtermittel. An-

hand des Szenarios WEM (with existing measures) liegen Emissionszahlen, Tierzahlen, N-Anfallsmengen, Flächen und Erträge zu ca. 30 Tierkategorien und 30 Ackerkulturen für die Jahre 2020 bis 2050 vor (Sinabell et al., 2018).

Die Abschätzung der Treibhausgas-Reduktionspotenziale umfasst meist die Ermittlung der Einsparungsmenge pro Produktionseinheit (z.B. kg CH₄ pro kg Milch) und des Ausmaßes an betroffenen Einheiten (z.B. Betriebe, GVE). Um nicht nur eine theoretische Abschätzung zu treffen, muss auch das praktische Umsetzungspotenzial berücksichtigt werden. Potenzielle Einflussgrößen wie Emissionsfaktoren, Produktionsstrategien und Bezugsgrößen sollten variiert werden. Um Interaktionen zwischen Maßnahmen zu vermeiden, sollten möglichst isolierte Maßnahmen ceteris paribus oder ganze Maßnahmenpakete betrachtet werden.

In betriebswirtschaftlicher Hinsicht legt die Methode der Vermeidungskostenrechnung anhand der Kostenwirkung einer Maßnahme einen Fokus auf die Effizienz. Differenzkostenrechnungen werden angewendet, sofern nur das Produktionsverfahren betroffen ist, Vollkostenrechnungen sofern Investitionen und die Betriebsentwicklung beeinflusst werden (Alig et al., 2015a). Neben Instrumenten der Planungsrechnung und Modellierung sollten auch Betriebsauswertungen in die Analyse miteinfließen. Um Produktionsfaktoren und betriebliche Risiken zu bewerten, werden meist pagatorische und kalkulatorische Kosten einbezogen. Erlöswirkungen aus Mengenänderungen werden ebenso berücksichtigt wie Transaktions- und Informationskosten; positive Erlöswirkungen gehen als negative Kosten ein. Methodisch-operativ wird häufig zu jeder Maßnahme ein Datenblatt mit Annahmen, Modellen, Datenquellen und einer Beschreibung zur Abschätzung von Effekten, Einsparungspotenzial und Kosten beigelegt (Alig et al., 2015a; Pellerin et al., 2017).

2.3 Maßnahmenreihung und Ergebnisbewertung

Für die Erstellung von Vermeidungsgrenzkostenkurven werden die Maßnahmen nach Grenzkosten gereiht. Das Vorliegen unterschiedlicher Treibhausgase erfordert eine Charakterisierung, wofür häufig eine etablierte Treibhauspotenzialmetrik wie das Global Warming Potential über 100 Jahre (GWP₁₀₀) verwendet wird und CO₂-Äq ausgewiesen werden. Die Auswahl einer Metrik ist zu begründen beziehungsweise sollte eine Sensitivitätsanalyse erfolgen (Kolstad et al., 2014; Reisinger et al., 2017). Eine solche empfiehlt sich ohnehin aufgrund von Unsicherheiten beginnend vom Untersuchungsziel bis hin zur Potenzial- und Kostenabschätzung. Mehrere Maßnahmen können gemeinsam in Form einer Vermeidungsgrenzkostenkurve grafisch dargestellt werden.

3 Ergebnisse zur Maßnahme Weidehaltung

Vermehrte Weidehaltung wurde in vielen Studien kontrovers diskutiert, da ehemals ein nachteiliger Einfluss aufgrund eines hohen Weide-N₂O-Emissionsfaktors ange-

nommen wurde (Flessa et al., 2012; Lorenz et al., 2019). Dieser beträgt anhand der aktuellen Studienlage einheitlich 0,006 kg N₂O-N pro kg N für ausgebrachten Wirtschaftsdünger und für Weideausscheidungen (Hergoualc’h et al., 2019).

3.1 Maßnahme und Referenzsituation

National wird vermehrte Weidehaltung beispielsweise im Agrarumweltprogramm und im NEKP angesprochen; in einem Szenarienbericht des österreichischen Umweltbundesamtes wird eine Verdoppelung des Weideanteils für Rinder bis 2050 genannt (Krutzler et al., 2017; BMNT, 2019; Kirchengast et al., 2019). Die vorliegende Definition lautet: „Erhöhung des Anteils an Weidefuttermittelaufnahme betreffend Zeitraum, Tiere und/oder Betriebe in den Bereichen Nachzucht, Milchkühe, Mutterkühe und Mast.“ Die Quantifizierung wird nachfolgend beschrieben.

Die Referenzsituation bildet das WEM-Szenario (siehe Tabelle 1) ergänzt um Produktionsdaten gemäß Klimainventur (Sinabell et al., 2018; Anderl et al., 2020). Der mögliche Umfang der Maßnahmenumsetzung wird ausgehend von der ceteris paribus Bedingung so definiert, dass die produktionstechnischen Grundlagen a priori vorhanden sind. Dies betrifft insbesondere standortklimatisch verfügbare Weidetage, arrondierte Flächen, Fütterung/Zufütterung auf Weide, Melken und Managementkompetenzen zur Weidehaltung beziehungsweise deren Ausbaupotenzial (Stocker, 2005; Steinwider et al., 2017). Vor diesem Hintergrund wird die Erhöhung in den Bereichen Milchkühe und Mast mit +1,5 %-Punkten und für Nachzucht und Mutterkühe mit +5 %-Punkten angenommen und linear bis 2050 verteilt. Dies entspricht beispielsweise bei 160 Weidetagen +10 %-Punkten an zusätzlichen Weidestunden auf jedem dritten Milchviehbetrieb. Tabelle 1 stellt die Veränderung exemplarisch für Milch- und Mutterkühe dar; es wird eine Verschiebung zulasten der Güllelagerung unterstellt.

3.2 Reduktionspotenzial

Die Wirkung der Weidehaltung ist vielschichtig und steht in Verbindung zu N-Effizienz in Futter- und Düngemanage-

ment, Rationsgestaltung und Futterwerbungsaufwand. Als Instrument zur Treibhausgasreduktionspotenzialermittlung erfolgt literaturgestützt eine Aufstellung der betroffenen Teilbereiche mit zugehörigen IPCC-Emissionsfaktoren und Studienergebnissen. Tabelle 2 zeigt, dass in den Bereichen Bodenkohlenstoff, Emissionen aus Böden, Zukauffuttermittel und verdaunungsbedingte Emissionen keine Änderung durch die definierte Maßnahme angenommen wird.

Am Wirtschaftsdüngerlager beträgt das errechnete Änderungspotenzial ca. 2 % ± 1 für CH₄- und 4 % ± 3 für direkte N₂O-Emissionen pro Jahr, bezogen auf die Gesamtumsetzung im Jahr 2050. Die Berechnung erfolgte mit Daten gemäß Inventurbericht/WEM-Szenario getrennt nach Tierkategorien, Haltungs- und Düngersystem; das Reduktionspotenzial korrespondiert mit Literaturangaben (Flessa et al., 2012; Hülsbergen und Rahmann, 2015). Die CH₄-Emissionen wurden nach IPCC 2006, Tier 2 mit den Tierzahlen gemäß WEM-Szenario (Sinabell et al., 2018) für alle Tierkategorien berechnet (Formel 2):

$$CH_4 = \text{Tierzahl} * oTM * 365 * B0 * 0,67 * MCF / 100 * \text{Anteil(Gülle, Weide)}$$

Organische Trockenmasse (oTM) und maximale Methanbildungsrate (B0) wurden anhand des nationalen Klimaberichts eingesetzt. Der Methankonversionsfaktor (MCF) wurde für die Sommersituation der Güllelagerung zwischen 8,8 % und 37,2 % variiert und hieraus ein unteres und ein oberes Einsparungspotenzial berechnet; der Konversionsfaktor für Weide beträgt 1 % (Anderl et al., 2020). Die Anteile der Systeme Gülle und Weide wurden gemäß Tabelle 1 eingesetzt. Für die direkten N₂O-Emissionen wurde der Emissionsfaktor mit 0,005 ± 0,003 kg N₂O-N pro kg N-Ausscheidung variiert (Anderl et al., 2020) (Formel 3).

$$N_2O = \text{Tierzahl} * N\text{-Ausscheidungen} * \text{Emissionsfaktor} * 44/28 * \text{Anteil(Gülle, Weide)}$$

Die mittlere Änderung der direkten Energiebereitstellung beziehungsweise des Dieseleinsatzes wird mit 4 % ± 2 abgeschätzt. Eine Differenzrechnung anhand von Standardverfahren/Richtwerten ergibt für 10 % der Jahres-Grassilagebereitung und der Wirtschaftsdüngerarbeiten, bei Variation von Ertrag, Schnitzzahl, Werbetechnik, Mechanisierung,

Tabelle 1: Durchschnittliche Milchleistung pro Kuh und Anteile des Düngenanfalls im Güllelager und auf der Weide 2020 und 2050 mit und ohne der Maßnahme „mehr Weidehaltung“, Beispiel Milch- und Mutterkühe.

	Einheit	2020 WEM	2050 WEM	2050 WEM mit mehr Weidehaltung
Ø Milchleistung pro Kuh	kg/a	7 097	8 787	8 787
Düngenanfall Milchkühe auf Weide	%	3,7	3,7	5,2
am Güllelager	%	54,7	54,7	53,2
Düngenanfall Mutterkühe auf Weide	%	17,8	17,8	22,8
am Güllelager	%	27,9	27,9	22,9

Szenario WEM ... With Existing Measures.

Quelle: Eigene Darstellung, Daten Sinabell et al., 2018; Anderl et al., 2020.

Tabelle 2: Betroffene Teilbereiche, Klimawirkungsmechanismen, Literaturquellen und angenommenes Reduktionspotenzial.

Wirkbereich	Beschreibung	Wirkung	Quelle	Reduktionspotenzial
Bodenkohlenstoff	Kaum Unterschiede (gleiche Nutzungsdensität, gutes Weidemanagement)	$C_{org} =$	Flessa et al., 2012; Spanischberger und Mitterböck, 2015	0
Emissionen aus Böden	Gleicher N-Emissionsfaktor; rasche Belüftung auf Weide → weniger CH_4	$N_2O =$ $CH_4 \approx$	Hülsbergen und Rahmann, 2015; Hergoualc'h et al., 2019	0
Zukauffuttermittel	Ration gleichbleibend und bedarfsgerecht → gleicher Grünlandanteil → keine Veränderung	=	Flessa et al., 2012; Steinwider et al., 2017	0
Verdauungsbedingte Emissionen	Jüngeres Futter senkt CH_4 Höhere Futterqualität und -aufnahme kompensieren zusätzlichen Energiebedarf für Aktivität	$CH_4 =$	Beauchemin et al., 2020	0
Wirtschaftsdüngerlagerung	Weniger Lagerung, weniger Emissionen (Sommermonate)	$CH_4 \downarrow$ $N_2O \downarrow$	Flessa et al., 2012; Hülsbergen und Rahmann, 2015	-2% ±1 -4% ±3
Energiebereitstellung	Weniger Energie für Futterbergung/Lagerung/Bereitung und Güllelagerung/-ausbringung	Energie↓	Flessa et al., 2012; Hülsbergen und Rahmann, 2015	-4% ±2
Vorleistungsemissionen	Weniger Maschinen und Gebäude	Energie↓	O'Brien et al., 2012; Hülsbergen und Rahmann, 2015	-3% ±2
Gesamtwirkung bis Hoftor	Vorteile eines höheren Weideanteils	Gesamt↓	Alig et al., 2015b; Lorenz et al., 2019	-5%

Quelle: Eigene Darstellung, Details zu Literaturquellen sind in der Tabelle angegeben.

Güllelager- und Düngerausbringungspraxis eine Veränderung von 6 bis 22 l Diesel $a^{-1} ha^{-1}$ beziehungsweise ein Reduktionspotenzial von -3 bis -30 %. (Pöllinger et al., 2018; BAB, 2020). Auch Betriebsauswertungen zeigen eine große Differenz im Kraftstoffbedarf pro Hektar, allerdings einen geringen Einfluss pro Output bei vermehrter Weidehaltung (O'Brien et al., 2012; Hülsbergen und Rahmann, 2015).

Die potenzielle Reduktion in Maschineneinsatz und Gebäuden beziehungsweise die Änderung der Vorleistungsemissionen wurde mit -3 % ± 2 abgeschätzt (O'Brien et al., 2012; Alig et al., 2015b). Hier wirken mögliche induzierte Effekte in Richtung vermehrter Low-input Betriebsstrategien stärker als die direkten Einsparungen. Der betriebliche Gesamttreibhausgasereffekt bei +10 %-Punkten an Weidehaltung wird in der Literatur in einer Größenordnung von -5 % angegeben (Lorenz et al., 2019).

3.3 Vermeidungskosten

Ausgehend davon, dass die betrieblichen Voraussetzungen vorliegen und der Jahresoutput nicht verändert wird, führt vermehrte Weidehaltung zu veränderten Arbeitsverfahren

bezüglich Weidemanagement, Futterwerbung, Fütterung und Düngung. Je nach betrieblicher Ausgangssituation – liegt noch keine Weidehaltung, bereits Stundenweide, Weide mit Zufüttern im Stall vor – bestehen große Unterschiede bei variablen Arbeitskosten, Betriebs-, Instandhaltungs- und Maschinenkosten und auch abnutzungsbeeinflussten Teilen der fixen Kosten. Der undifferenzierte Kostenbeitrag für die betrachtete Weidesteigerung wird anhand der nachfolgenden Literaturdaten mit -100 ± 100 € pro GVE und Jahr veranschlagt.

Gemäß Internetdeckungsbeitragsrechner ist Weidehaltung in Abhängigkeit von Tierkategorie, Ertragslage, Schnittanzahl, Werbetechnik und Weideverfahren bei den variablen Kosten um rund 300 bis 100 € pro ha und Jahr günstiger als Grassilagebereitung (BAB 2020). Betriebsauswertungen und Modellrechnungen in Richtung Vollweide zeigen Vorteile in geringeren Direktkosten von ca. -0,06 bis -0,04 € pro kg Milch und geringeren kalkulatorischen Kosten, und zwar bei kaum reduzierten Erlösen und weniger Arbeitseinsatz im Betriebszweig. Der Ergebnisvorteil liegt in der Größenordnung von € 0,02 bis 0,08 € pro kg Milch (Kirner, 2012; Steinwider et al., 2017; Wolfthaler et al., 2017). Anderer-

seits verweist die Literatur auch auf entgangene Erlöse der Milchvieh-Weidehaltung von 0,01 bis 0,02 € pro kg Milch bis hin zu negativen Wirkungen auf das Betriebszweigergebnis, speziell wenn keine konsequente Low-Input-Weidestrategie umgesetzt wird (Stocker, 2005).

Um die Ergebnisse zu veranschaulichen, erfolgt eine exemplarische Berechnung von absoluten Werten für das Jahr 2030. Hierbei wurden 40 % der sektoralen Kraftstoffverbrennungsemissionen (Anderl et al., 2020) der Rinderhaltung zugeordnet und Vorleistungsemissionen von 720 kt CO₂-Äq pro Jahr angenommen (Steininger et al., 2018). Die Maßnahmenkosten betragen, berechnet über die Jahre 2026-

2050 bei Tierzahlen gemäß WEM-Szenario, durchschnittlich € -2,5 Mio. pro Jahr (Krutzler et al., 2017; Sinabell et al., 2018; Anderl et al., 2020).

Tabelle 3 zeigt die jährlichen Einsparungen durch die Beispielmaßnahme in einzelnen Teilbereichen. Die Einsparungen im Beispieljahr 2030 betragen 20 kt CO₂-Äq bei GWP100. Tabelle 4 vergleicht die Umrechnung von CH₄ und N₂O in CO₂-Äq bei verschiedenen Treibhauspotenzial-Metriken. Eine vermehrte Weidehaltung ist demnach bei einer langfristigen Klimaschutzperspektive kostengünstiger als bei einer kurzfristigen.

Tabelle 3: Angaben zur Wirkung der Maßnahme „Vermehrte Weidehaltung“, Δ bezeichnet den Unterschied mit Maßnahme für die Jahre 2030 und 2050 gegenüber dem Szenario WEM, Treibhausgase CH₄ und N₂O, anteilige CO₂-Äq aus Energieeinsatz/Vorleistungen. CO₂-Äq_{GWP 100}, IPCC 2013. Eigene Berechnung und Darstellung.

Wirkbereich	Position	2030 WEM kt a ⁻¹	Δ 2030 %	Δ 2030 kt a ⁻¹	Δ 2050 %
Bodenkohlenstoff Emissionen aus Böden Zukauffuttermittel				D=0 (vgl. Tabelle 2)	
Wirtschaftsdüngerlager	CH ₄	22,1	0,7 ± 0,5	-0,15 ± 0,07 kt (-5 kt CO ₂ -Äq)	2 % ± 1
	N ₂ O	1,11	1,3 ± 1,0	-0,015 ± 0,01 kt (-4 kt CO ₂ -Äq)	4 % ± 3
Direkte Energie	CO ₂ -Äq	329	1,3 ± 1,3	-4 ± 2 kt	4 % ± 2
Vorleistungen	CO ₂ -Äq	720	1,0 ± 0,7	-7 ± 5 kt	3 % ± 2
Landwirtschaft gesamt	CO ₂ -Äq	8.300	0,2 ± 0,1	-20 ± 12 kt	0,2 % ± 0,1

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

Tabelle 4: Vermeidungskosten bei Variante mittleres Einsparungspotenzial und mittlere Einsparungskosten. Auswirkung unterschiedlicher Treibhauspotenzial-Metriken auf den Effekt der Maßnahme. Umsetzung verteilt auf die Jahre 2026 bis 2050.

Metrik	Faktor CH ₄	Faktor N ₂ O	Summe 2026-2050, mittlere Variante	Vermeidungskosten	Einheit
GWP 20, IPCC 2013 mit Feedback	86	268	1 300 kt	-48 € / t	CO ₂ -Äq _{GWP20}
GWP 100, IPCC 2013 mit Feedback	34	298	1 000 kt	-65 € / t	CO ₂ -Äq _{GWP100}
GWP 500, IPCC 2007	7,6	153	700 kt	-92 € / t	CO ₂ -Äq _{GWP500}

Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung.

5 Fazit

Die dargestellte Methode der Vermeidungskostenrechnung basiert einerseits auf Daten zur zukünftigen Sektorentwicklung und andererseits auf der Erarbeitung geeigneter Einsparungsmaßnahmen. Am Beispiel der „vermehrten Weidehaltung“ wurde eine Erhöhung der Weidestunden (Futtermittelaufnahme und Ausscheidungen) um +1,5 beziehungsweise +5 %-Punkte bis zum Jahr 2050 definiert. Auf Grundlage von IPCC-Emissionsfaktoren, Daten aus Lebenszyklusanalysen und ökonomischen Studien wurden Treibhausgas-Reduktionspotenzial und Kosteneinsparung abgeschätzt. Unter den dargestellten Annahmen zeigen die Berechnungen für das Beispieljahr 2030 ein Reduktionspotenzial von 20 ± 12 ktCO₂-Äq und einen Kostenvorteil in der Höhe von ca. € 2 Mio. auf österreichischen Betrieben. Die Spannweite in Tabelle 4 resultiert bei einer mittleren Variante an Berechnungsparametern aufgrund unterschiedlicher Treibhauspotenzialmetriken. Die Ergebnisse sollen die Methode veranschaulichen, für die Interpretation ist letztlich die Streuung in allen Berechnungsparametern zu bedenken und es sind detailliertere Analysen erforderlich. Dies betrifft beispielsweise die zukünftige Entwicklung der Anteile der Wirtschaftsdüngersysteme, die Emissions- und Konversionsfaktoren, die Annahmen zur konstanten Rationszusammensetzung und die fossilen Energieeinsparungen bei der praktischen Änderung eines Haltungssystems im Bereich der Futterbergung. Ausgehend von einer mittleren Einsparungs-, Kosten- und Klimapolitikvariante könnten in den Jahren 2026 bis 2050 ca. 1 000 kt CO₂-Äq zu Kosten von -65 € / t eingespart werden.

Analog zum dargestellten Beispiel können mit der Methode auch andere Maßnahmen hinsichtlich ihrer Reduktionspotenziale und -kosten bewertet werden, um schließlich eine Vermeidungs-Grenzkostenkurve zu bilden. Neben der Variation von produktionstechnischen Voraussetzungen, Emissionsfaktoren und Vorleistungsdaten beeinflusst auch die verwendete Treibhauspotenzialmetrik das Gesamtergebnis. Zusätzlich zur breiten Faktorvariation bleiben Fragen offen, beispielsweise ob das geplante Umsetzungsausmaß bereits 2030 erreicht werden kann und welche Anreizsysteme zu welchen Kosten für eine nachhaltige Umsetzung bis 2050 geschaffen werden können. Ein Blick auf die dargestellte Kostenwirkung und die landwirtschaftliche Praxis der Weidehaltung zeigt, dass diese ungeachtet ihres potenziellen Kostenvorteils nur mäßig attraktiv ist. Dies dürfte daran liegen, dass Betriebe ihr Augenmerk neben den Produktionskosten auch auf andere Aspekte legen und ein Weidemanagement bei hohen Produktionsleistungen komplexe Anforderungen mit sich bringt. Andererseits könnte die Maßnahme gerade auch vor dem Hintergrund anderer Umweltschutzaufgaben und gesellschaftlicher Erwartungen gezielte Anstrengungen rechtfertigen.

Literatur

- Alig, M., Prechsl, U., Schwitter, K., Waldvogel, T., Wolff, V., Wunderlich, A., Zorn, A. und Gaillard, G. (2015a) Ökologische und ökonomische Bewertung von Klimaschutzmassnahmen zur Umsetzung auf landwirtschaftlichen Betrieben in der Schweiz. *Agroscope Science* 29, Agroscope, Zürich.
- Alig, M., Sutter, M. und Nemecek, T. (2015b) Eco-efficiency of grass-based dairy systems in Switzerland. *Grassland Science in Europe*, 2015, 20, 380-385.
- Anderl, M., Friedrich, A., Gangl, M., Haider, S., Köther, T., Kriech, M., Lampert, C., Mandl, N., Matthews, B., Pazdernik, K., Pfaff, G., Pinterits, M., Poupa, S., Purzner, M., Schieder, W., Schmid, C., Schmidt, G., Schodl, B., Schwaiger, E., Schwarzl, B., Titz, M., Weiss, P., Wieser, M. und Zechmeister, A. (2020) Austria's National Inventory Report 2020. Submission under the United Nations Framework Convention on Climate Change and under the Kyoto Protocol. REP-0724, Umweltbundesamt, Wien.
- BAB (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen) (2020) Internet-Deckungsbeitragsrechner. Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen. URL: <https://idb.awi.bmlfuw.gv.at/default.html> (20.04.2021).
- BMNT (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus) (2019) Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich. Periode 2021-2030. Gemäß Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Governance-System für die Energieunion und den Klimaschutz. BMNT, Wien.
- Eory, V., Pellerin, S., Garcia, G. C., Lehtonen, H., Licite, I., Mattila, H., Lund-Sørensen, T., Muldowney, J., Popluga, D., Strandmark, L. und Schulte, R. (2018). Marginal abatement cost curves for agricultural climate policy: state-of-the art, lessons learnt and future potential. *Journal of Cleaner Production*, 182, 705-716. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.252>
- Flessa, H., Müller, D., Plassmann, K., Osterburg, B., Techen, A.-K., Nitsch, H., Nieberg, H., Sanders, J., Meyer zu Hartlage, O. und Beckmann, E. (2012) Studie zur Vorbereitung einer effizienten und gut abgestimmten Klimaschutzpolitik für den Agrarsektor. Sonderheft 361, Thünen-Institut, Braunschweig.
- Hergoualc'h, K., Akiyama, H., Bernoux, M., Chirinda, N., del Prado, A., Kasimir, Å., MacDonald, J. D., Ogle, S. M., Regina, K. und van der Weerden, T. J. (2019) N₂O emissions from managed soils, and CO₂ emissions from lime and urea application. 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Chapter 11 Volume 4: Agriculture. IPCC.
- Hülsbergen, K.-J. und Rahmann, G. (2015) Klimawirkungen und Nachhaltigkeit ökologischer und konventioneller Betriebssysteme: Untersuchungen in einem Netzwerk von Pilotbetrieben. Thünen Report 8, Thünen-Institut, Braunschweig.

- Kirchengast, G., Kromp-Kolb, H., Steininger, K., Stagl, S., Kirchner, M., Ambach, C., Grohs, J., Gutsohn, A., Peisker, J. und Strunk, B. (2019) Referenzplan als Grundlage für einen wissenschaftlich fundierten und mit den Pariser Klimazielen in Einklang stehenden Nationalen Energie- und Klimaplan für Österreich (Ref-NEKP) – Gesamtband. CCCA Wien–Graz, Verlag der ÖAW, Wien.
- Kirner, L. (2012) Wettbewerbsfähigkeit von Vollweidesystemen in der Milchproduktion im alpinen Grünland Österreichs. *Die Bodenkultur* 17, Heft 2-3, 17-27.
- Kolstad, C., Urama, K., Broome, J., Bruvoll, A., Cariño-Olvera, M., Fullerton, D., Gollier, C., Hanemann, W. M., Hassan, R., Jotzo, F., Khan, M. R., Meyer, L. und Mundaca, L. (2014). Social, Economic and Ethical Concepts and Methods. In Edenhofer, O., Pichs-Madruga, R., Sokona, Y., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., Adler, A., Baum, I., und Minx, J. C. (Hrsg.), *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*. Cambridge: University Press, 173-248.
- Krutzler, T., Zechmeister, A., Stranner, G., Wiesenberger, H., Gallauner, T., Gössl, M. und Heller, C. (2017) Energie- und Treibhausgas-Szenarien im Hinblick auf 2030 und 2050. Umweltbundesamt, Wien.
- Lorenz, H., Reinsch, T., Hess, S. und Taube, F. (2019) Is low-input dairy farming more climate friendly? A meta-analysis of the carbon footprints of different production systems. *Journal of cleaner production* 211, 161-170. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.113>.
- O'Brien, D., Shalloo, L., Crosson, P., Donnellan, T., Farrelly, N., Finnan, J., Hanrahan, K., Lalor, S., Lanigan, G. und Thorne, F. (2014) An evaluation of the effect of greenhouse gas accounting methods on a marginal abatement cost curve for Irish agricultural greenhouse gas emissions. *Environmental Science & Policy* 39, 107-118. <https://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2013.09.001>.
- O'Brien, D., Shalloo, L., Patton, J., Buckley, F., Grainger, C. und Wallace, M. (2012) A life cycle assessment of seasonal grass-based and confinement dairy farms. *Agricultural Systems* 107, 33-46. <https://dx.doi.org/10.1016/j.agsy.2011.11.004>.
- Pellerin, S., Bamière, L., Angers, D., Béline, F., Benoit, M., Butault, J.-P., Chenu, C., Colnenne-David, C., De Cara, S. und Delame, N. (2017) Identifying cost-competitive greenhouse gas mitigation potential of French agriculture. *Environmental Science & Policy* 77, 130-139. <https://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2017.08.003>.
- Pierer, M., Amon, B. und Winiwarter, W. (2016) Adapting feeding methods for less nitrogen pollution from pig and dairy cattle farming: abatement costs and uncertainties. *Nutrient cycling in agroecosystems* 104, 201-220. <https://dx.doi.org/10.1007/s10705-016-9767-0>.
- Pöllinger, A., Zentner, A., Brettschuh, S., Lackner, L., Amon, B. und Stickler, Y. (2018) Abschlussbericht TIHALO II. Erhebung zum Wirtschaftsdüngermanagement aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung in Österreich. BMNT–Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein, Wien–Irdning-Donnersbachtal.
- Reisinger, A., Ledgard, S. F. und Falconer, S. J. (2017) Sensitivity of the carbon footprint of New Zealand milk to greenhouse gas metrics. *Ecological Indicators* 81, 74-82. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.04.026>
- Schwarz, M., Schmidthaler, M., Goers, S. und Tichler, R. (2013) Measuring greenhouse gas abatement costs in Upper Austria. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 5, 3, 246-266. <https://dx.doi.org/10.1108/IJCCSM-06-2012-0030>
- Sinabell, F., Schönhart, M. und Schmid, E. (2018) Austrian Agriculture 2020-2050. Scenarios and Sensitivity Analyses on Land Use, Production, Livestock and Production Systems. WIFO (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung), Wien. URL: <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/61571> (20.04.2021)
- Steininger, K.W., Munoz, P., Karstensen, J., Peters, G.P., Strohmaier, R. und Velázquez, E. (2018) Austria's consumption-based greenhouse gas emissions: Identifying sectoral sources and destinations. *Global environmental change* 48, 226-242. <https://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.11.011>.
- Steinwider, A., Starz, W., Rohrer, H. und Pfister, R. (2017) Systemvergleich - Einfluss von Vollweide- oder Stallfütterung auf die Milchproduktion im Berggebiet Österreichs. Österreichische Fachtagung für Biologische Landwirtschaft 2017, Raumberg-Gumpenstein, 15-44.
- Stocker, F. (2005) Grenzen der Vollweidehaltung von Milchkühen in Bezug auf Ökonomie und Mensch. Österreichische Fachtagung für biologische Landwirtschaft, 9. und 10. November 2005, Grenzen und Möglichkeiten der Milchproduktion bei Vollweidehaltung. Österreichische Fachtagung für Biologische Landwirtschaft 2005, Raumberg-Gumpenstein, 2633.
- Wächter, P. (2013) The usefulness of marginal CO₂-e abatement cost curves in Austria. *Energy Policy* 61, 1116-1126. <https://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.125>
- Wolfthaler, J., Steinwider, A., Frey, H., Hofstetter, P., Gazzarin, C., Kirchwegger, S. und Kantelhardt, J. (2017) Stall- und weidebasierte Milchproduktionssysteme. Modellbetriebsanalysen zur Wirtschaftlichkeit unter österreichischen Produktionsbedingungen. 60. Jahrestagung, Arbeitsgemeinschaft Grünland und Futterbau der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften e. V., Luxemburg, 59-62.

Höhe und Streuung der Mehrkosten von höheren Tierwohlstandards in der österreichischen Schweinemast

Level and variability of additional costs for higher animal welfare standards in the Austrian pig fattening sector

Bernhard Stürmer* und Leopold Kirner

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien, Österreich

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

Received: 31 Dezember 2020 – Revised: 27 Juli 2021 – Accepted: 27 August 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Die gesellschaftliche Akzeptanz für die Schweinehaltung gerät zunehmend unter Druck. Verbraucherinnen und Verbraucher wünschen sich eine stärkere Orientierung der Landwirtschaft zu höheren Umwelt- und Tierwohlstandards. Vor diesem Hintergrund analysiert der vorliegende Beitrag die Mehrkosten von höheren Tierwohlstandards. Dazu wurden zwei verschiedene Tierwohlstandards definiert, welche wiederum um die Strohmenge (Stroh als Beschäftigung sowie Tieflaufhaltung) variiert werden. Um die Unsicherheit dieser alternativen Haltungsformen mit zu berücksichtigen, wurden die aus den Interviews abgeleiteten Eingangsparmeter über Wahrscheinlichkeitsverteilungen in eine Monte-Carlo-Simulation eingearbeitet. Die Ergebnisse zeigen um 7 bis 54 ct je kg Schlachtgewicht höhere Produktionskosten für die gewählten Varianten gegenüber dem gesetzlichen Standard. Diese Mehrkosten müssen abgedeckt werden, um einen höheren Marktanteil von Schweinefleisch, welches unter höheren Tierwohlstandards produziert wird, zu erreichen.

Schlagerworte: Mehrkosten, Tierwohlstandards, Schweinemast, Monte-Carlo-Simulation

Summary

The public acceptance for pig fattening systems comes under increasing pressure. Consumers want higher environmental and animal welfare standards orientated agriculture production systems. Hence, this article analyzes the additional costs of higher animal welfare husbandry. For this purpose, two different animal welfare standards were defined, which in turn are varied by the amount of straw (straw as activity material and straw for bedding). In order to take the uncertainties of these husbandry alternatives into account, the input parameters, which are derived from interviews, were incorporated into a Monte Carlo simulation via probability distributions. The results show additional production costs of 7 to 54 ct per kg slaughter weight for the selected variants compared to the statutory standard. These additional costs need to be covered, in order to achieve an increase of market share of pork, which is produced under higher animal welfare standards.

Keywords: additional costs, animal welfare standards, pig fattening, monte-carlo-simulation

1 Einleitung

Der gesellschaftliche Diskurs rund um die Fleischerzeugung nimmt stetig zu und Tierwohl oder ethische Aspekte beeinflussen zunehmend das Konsumverhalten für Lebensmittel. Die Herstellung sicherer und preiswerter Produkte alleine reicht nicht mehr aus, um den Erwartungen großer Teile der Bevölkerung gerecht zu werden. Befragungsergebnisse von Spiller et al. (2012) deuten darauf hin, dass etwa 40% der Verbraucherinnen und Verbraucher eine stärkere Orientierung der Landwirtschaft auf Natur- und Tierschutz sowie Regionalität wünschen, während 60% als eher preisorientiert einzustufen sind. Der überwiegende Anteil der Schweine wird in Österreich auf Vollspaltensystemen ohne Einstreu und Auslauf gehalten. Laut einer Befragungsstudie von Kirner (2019) hielten mehr als zwei Drittel der 450 in der Befragung erfassten Betriebe ihre Schweine auf Vollspaltensystemen. Unter größeren Betrieben lag der entsprechende Anteil bei knapp 80%. Die Studie ortete jedoch ein Interesse für ein höheres Tierwohl über den gesetzlichen Mindeststandard unter den Landwirtinnen und Landwirten, denn 4,2% von ihnen planten zum Befragungszeitpunkt bereits ein System mit größerem Platzangebot, Einstreu und Auslauf. Weitere rund 29% konnten sich einen solchen Schritt bei höheren Produktpreisen oder Investitionszuschüssen vorstellen. Unter jüngeren Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern lag das Interesse für mehr Tierwohl mit 10,4% und 34,4% deutlich höher.

Verbesserungen beim Tierwohl führen jedoch zu erhöhten Produktionskosten insbesondere als Folge von zusätzlichen Stroh- sowie höheren Investitions- und Arbeitskosten. Der folgende Beitrag setzt sich daher zum Ziel, die Optionen von höheren Tierwohlstandards in der österreichischen Schweinemast auszuloten und deren Mehrkosten zu quantifizieren. Besonderes Augenmerk wird auf die Streuung der Mehrkosten innerhalb von spezifizierten Tierwohlssystemen gelegt, um das Risiko einer Umstellung auf solche Systeme besser abzubilden.

2 Literaturübersicht

Nach Fraser (2008) hat Bergschmidt (2017) die verschiedenen Konzepte zum Tierwohl mit (i) Gesundheit (Abwesenheit von Krankheiten und Verletzungen), (ii) Verhalten (Sozialverhalten, Bewegung, Erkundung, etc.) und (iii) Emotionen (Abwesenheit von Schmerz, Leid, Empfinden von Freude) zusammengefasst. Nur wenn alle drei Dimensionen erfüllt werden, kann von einer guten Situation hinsichtlich des Tierwohls ausgegangen werden. Bereits in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts hat sich Bartussek (1999) mit der tiergerechten (Schweine)-Haltung auseinandergesetzt. Der von ihm entworfene Tiergerechtheitsindex (TGI) für Schweine (Bartussek, 1995) zielt dabei insbesondere auf die artgerechte Haltung ab. Das entwickelte Punktesystem bezieht sich dabei auf die Bewegungs- und die Beschäftigungsmöglichkeit. Insbesondere das Vorhandensein von Stroh und eines Auslaufs wird darin positiv bewertet. Die

Verfügbarkeit von Futter und Wasser, die Betreuungsintensität sowie das Stallklima und die Möglichkeit des Sozialkontakts der Tiere werden im Punktesystem berücksichtigt.

Um die artgerechte Haltung von Schweinen zusätzlich hervorzuheben, haben sich in den letzten Jahren eine Reihe von Tierwohl-Marken entwickelt. Wichtig dabei ist insbesondere die transparente Darstellung von geforderten Kriterien, die dementsprechend einem Qualitätssicherungssystem unterworfen sind. Bei den etablierten Markenprogrammen wird insbesondere auf die Fütterung, die Haltung, das Tierverhalten und auf die Tiergesundheit Bezug genommen (Deimel et al., 2010, 34ff). Dabei wird in der Regel auf ein vergrößertes Platzangebot, einen Auslaufbereich, gentechnikfreie Fütterung, Beschäftigungsmaterial, Verbot des Kupierens von Schwänzen und die Kastration unter Betäubung als Kriterien festgelegt, wie dies zum Beispiel Hütthaler (2021) mit der ersten großflächig in Österreich etablierten Tierwohl-Marke (Hofkultur) aufzeigt.

Für Deutschland liegen mehrere Kalkulationen zu den Mehrkosten von höheren Tierwohlstandards in der Schweinehaltung vor. Leuer (2020) bezifferte den entgangenen Deckungsbeitrag bei weniger gehaltenen Tieren je nach Ausgestaltung des Tierwohllabels mit bis zu 25 € pro Mastschwein. Ähnliche Ergebnisse errechnen Hammer et al. (2019): Sie gehen von Mehrkosten je Mastschwein von 15 bis 50 € je nach Ausgestaltung des Tierwohllabels am Beispiel der staatlichen Tierwohlkennzeichnung in Nordrhein-Westfalen aus. Ester-Heuing und Feil (2016) ermittelten in Modellrechnungen auf Basis der Kapitalwertmethode die Mehrkosten von einem höheren Tierwohlstandard. Grundlage dafür war das Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats „Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung in Deutschland“ (Spiller et al. 2015), wobei folgende Parameter definiert wurden: Platzangebot +47% (1,1 m²), Gummimatten auf Liegefläche (0,6 m²/Tier), Wühlturm, Verzicht auf Schwanzkupieren, Betäubung bei der Kastration. Als Investitionskosten wurden 736 € pro Mastplatz (MP) ermittelt, ohne Gummimatten (64 €/MP) und Wühlturm (23 €/MP). Bei den laufenden Kosten wurden für die Kastration 5 € pro Mastschwein verrechnet, der Strohbedarf mit 5,8 kg pro Mastschwein angenommen. Für die Instandhaltung und Reinigung der Gummimatten wurde zusätzlich mit 0,18 AKh/MP kalkuliert. Für die zusätzliche Beobachtung aufgrund der nicht kupierten Schwänze rechneten die Autoren mit 0,1 AKh pro Mastschwein (drei Sekunden pro Tag und Schwein). Auf der Basis dieser Berechnungsgrundlagen liegt der von Ester-Heuing und Feil (2016) errechnete, kostendeckende Produktpreis für höhere Tierwohlstandards, je nach Szenario, um 21 bis 33 ct/kg Schlachtgewicht höher (+12% bis 19%).

Schukat et al. (2019) analysierten die Kosten von Tierwohlmaßnahmen der Initiative Tierwohl mit Hilfe vorliegender Studienergebnisse. Sie differenzieren dabei zwischen Umbau-, Erweiterungs- und Neubauvarianten und errechneten die erforderliche Kompensationshöhe je Mastschwein. Bei Umbauten von bestehenden Ställen reichen diese je nach Literaturquelle und zusätzlichem Platzangebot (10%

und 20%) von 2,17 bis 5,60 € pro Mastschwein. Für Stallneubauten recherchierten sie Mehrkosten zwischen 1,88 und 2,25 € pro Mastschwein. Laut Haxsen und Thobe (2012) nehmen die Investitionskosten verhältnismäßig geringer zu als die Stallfläche. Schukat et al. (2019) folgern auch in ihrer Zusammenstellung, dass eine Bestandesabstockung in bestehenden Ställen zu höheren Kosten führt als ein Stallneubau. Laut den Autorinnen steigt der Mehraufwand für die Arbeitszeit je nach Ausgestaltung zwischen 50% und 140%. Der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik (Spiller et al., 2015, 115) analysierte Studien zu Mehrkosten für die Premiumstufe des Tierschutzlabels des Deutschen Tierschutzbundes unter Einrechnung höherer Kosten für organisches Beschäftigungsmaterial, erhöhte Produktionskosten in der Ferkelerzeugung und regelmäßigen Tränke- und Stallklimacheck. Sie verweisen auf eine Bandbreite bei den Mehrkosten von 28% bis 42% gegenüber dem gesetzlichen Mindeststandard.

Bei Schodl et al. (2016) betragen die Mehrkosten pro Mastschwein je nach Betrieb zwischen 9,94 und 27,56 €. Diese Mehrkosten entstanden durch die deutlich geringere Belegung bei den verbesserten Buchten. Für die Mehrkosten der Arbeit wurden je nach Betrieb zwischen 1,9 und 35,1 € pro Mastschwein (besonders hoher Arbeitszeitbedarf bei einem Betrieb, hier fehlten geeignete Vorrichtungen für das Verteilen von Stroh) berechnet. Insgesamt betragen somit die Mehrkosten zwischen rund 12 und 63 €/Schwein.

3 Material und Methode

Grundlage für die Berechnung der Mehrkosten höherer Tierwohlstandards in der österreichischen Schweinehaltung stellten Interviews auf zwölf Betrieben in Niederösterreich (4), Oberösterreich (6) und der Steiermark (2) im Zeitraum Dezember 2019 bis August 2020 dar. Die Betriebe verfügten im Durchschnitt über 617 Mastplätze, in der Bandbreite von 250 bis 1.965 (Median von 520). Auf sieben Betrieben wurden 1,4 m² für die Endmast pro Schwein angeboten. Diese sieben Betriebe mit weitreichenden Tierwohlstandards wie etwa 100% mehr Platzangebot, Auslauf, getrennte Fress- und Liegebereiche mit Einstreu, gentechnikfreie Fütterung, kein Schwanzkupieren und keine betäubungslose Kastration, lieferten, bis auf einen Betrieb, ihre Schweine an einen oberösterreichischen Schlachthof. In den anderen fünf Betrieben betrug das Platzangebot zwischen 1,06 und 1,2 m² pro Schwein. Alle zwölf Betriebe verfügten über einen Außenbereich, der jederzeit von den Tieren in Anspruch genommen werden kann. Ebenso wurde den Schweinen in allen Betrieben Stroh als Einstreu und Beschäftigungsmaterial angeboten. Ergänzt wurden die Angaben der Landwirtinnen und Landwirte um Aussagen von Expertinnen und Experten der Arbeitskreise Schweinemast und Stallbaufirmen. Zur Standardisierung beziehen sich die Berechnungsgrundlagen auf einen Neubau mit 500 Mastplätzen und 1.398 erzeugten Mastschweinen pro Jahr (Verlustausgleich: 1,2%). Die variablen Kosten für den gesetzlichen Mindeststandard

sind dem Internet-Deckungsbeitrag (IDB) der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen angelehnt (BAB, 2020a). Die Werte beziehen sich auf den Fünfjahresschnitt von Mitte 2014 bis Mitte 2019. Als Leistungsniveau wurde „hoch“ voreingestellt. Die Tageszunahmen betragen bei dieser Leistungsstufe 800 Gramm und es wird mit 2,83 Umtrieben gerechnet. Das Schlachtgewicht beträgt 96 kg.

Die Berechnung der Mehrkosten erfolgt mittels folgender Varianten: „gesetzlicher Mindeststandard (Basis)“, „Tierwohlstandard-1 (TW-1)“ und „Tierwohlstandard-2 (TW-2)“. Im Basis-Szenario wird der gesetzliche Mindeststandard angenommen, welcher mindestens 0,7 m² pro Mastschwein vorschreibt, es wird von einem Vollspaltensystem ohne eine Trennung in Fress- und Liegebereich ausgegangen. Im TW-1-Szenario wird von einem Platzangebot von 1,1 m² (davon 0,6 m² planbefestigt mit Einstreu und Auslauf) ausgegangen. Im TW-2-Szenario ist ein doppeltes Platzangebot von 1,4 m² mit getrenntem Fress- und Liegebereich, Einstreu, Auslauf, Verbot des Schwanzkupierens und der betäubungslosen Kastration, gentechnikfreie Fütterung hinterlegt. Darüber hinaus wird bei den Tierwohlstandards 1 und 2 die eingestreute Strohmenge differenziert: a) Stroh als Beschäftigungsmaterial, b) Stroh als Tiefstreu.

Zur Ableitung der Mehrkosten in den einzelnen Szenarien wird die Monte-Carlo-Simulation verwendet. Die von Metropolis und Ulam (1949) entwickelte Simulationsmethode wird häufig für die Lösung komplexer Fragestellungen verwendet, insbesondere, wenn wichtige Parameter im Vorfeld einer Analyse nicht genau bekannt sind. Gerade bei Risikoabschätzungen werden daher Methoden wie die Monte-Carlo-Methode verwendet. Dazu werden nach der Erstellung eines Simulationsmodells Wahrscheinlichkeitsverteilungen bei unsicheren Eingangsparameter abgeschätzt. Anwendungsbeispiele im landwirtschaftlichen Bereich sind z.B. die Cash Flow Planung in der Schweinemast (Bahrs, 2002), die Ermittlung der Wirtschaftlichkeit des Energieholzbaus (Kröber et al., 2008), die Abschätzung des unternehmerischen Risikos beim Betrieb von Biogasanlagen (Rauh et al., 2007) oder generell bei Betriebs- bzw. Unternehmensplanungen (Besser, 2010; Kerbl, 2011).

In diesem Beitrag werden für unsichere Parameter Dreiecksverteilungen als Approximation herangezogen. Dreiecksverteilungen haben den Vorteil, dass aufgrund von Experteneinschätzungen oder Beobachtungen der am wahrscheinlichsten eintretende Wert (m) sowie ein Minimal- (a) bzw. ein Maximalwert (b) und die Eckpunkte der Verteilung beschrieben werden können (Rosenkranz und Missler-Behr, 2005).

Über die Inversionsmethode wird ausgehend von einer gleichverteilten Zufallszahl ($0 \leq ZZ \leq 1$) eine spezielle Verteilung (hier die Dreiecksverteilung) gebildet. Von einer gleichverteilten Zufallszahl erhält man über

$$F^{-1}(ZZ) = a + \sqrt{ZZ \cdot (b - a) \cdot (m - a)} \quad \text{wenn } ZZ \leq \frac{m-a}{b-a} \text{ und}$$

$$F^{-1}(ZZ) = b - \sqrt{(1 - ZZ) \cdot (b - m) \cdot (b - a)} \quad \text{wenn } ZZ > \frac{m-a}{b-a}$$

eine dreiecksverteilte Zufallszahl (vgl. Rosenkranz und Missler-Behr, 2005, 232f).

Die in das Simulationsmodell eingehenden Parameter werden bei einer Berechnung zufällig anhand der Dreiecksverteilung festgelegt und ein Ergebnis errechnet. Durch Wiederholung der Berechnung ändern sich die Eingangsparameter und in weiterer Folge das Ergebnis (Metropolis und Ulam, 1949). Je komplexer die Fragestellung, desto öfter ist eine Wiederholung sinnvoll. Für die gegenständliche Analyse wurden 20.000 Wiederholungen gerechnet. Um die Vielzahl an Ergebnissen interpretieren zu können, werden die Ergebnisse zum Beispiel in Häufigkeitsverteilungen zusammengefasst. Damit wird näherungsweise die Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmt.

Jene Kosten, die nach Tierwohlstandards laut den oben beschriebenen Varianten gegenüber dem gesetzlichen Mindeststandard differenziert werden, listet Tabelle A.1 im Anhang auf. Für *Ferkelkosten* in der Tierwohlvariante 2 werden laut Angaben der Landwirtinnen und Landwirte und der Firma Hütthaler (Eckl, 2020) um 15 € mehr angesetzt, darunter 6,30 € pro Mastschwein für die Kastration unter Betäubung und 8,70 € pro Mastschwein durch den höheren Aufwand für Ferkel mit Langschwänzen. Dies entspricht in etwa den Ergebnissen von Braun et al. (2016), die die Zusatzkosten bei Ferkeln mit Langschwänzen auf 12,64 € je Tier beziffern. Die variablen *Futterkosten* beziffern sich laut IDB auf 52,2 € pro Mastschwein (MS), davon 20,18 €/MS für Soja. Hinzu kommen in der Tierwohlvariante 2 zusätzliche Kosten durch höhere Kosten für Soja als Folge der gentechnikfreien Fütterung. Dieser Aufschlag lag im Schnitt der letzten 3 Jahre bei 14%, wobei in der Monte-Carlo-Simulation der Aufschlag aufgrund der vorhandenen Daten nach Priller (2020) zwischen 0% und 30% variiert wurde. Die *Energiekosten* einschließlich Wasser werden für die Tierwohlvarianten 1 und 2 aufgrund der Außenklimaställe und der Erfahrungen der Landwirtinnen und Landwirte verringert. Die Spannweite und der wahrscheinlichste Wert wurden aus den Interviews abgeleitet. Für die Tierwohlvarianten wird die *Strohmenge* laut den Betriebserhebungen differenziert: 7 kg pro Mastschwein Stroh als Beschäftigungsmaterial, welches entweder über Raufen oder durch Handeinstreu angeboten wird (TW-1a, TW-2a), bzw. 46 kg pro Mastschwein, wenn der Stall als Tiefstreuastall ausgeführt wurde (TW-1b, TW-2b). Aufgrund der Aussagen in den Interviews wurden für die Monte-Carlo-Simulation der Minimal- bzw. Maximalwert um +/-50% in der Beschäftigungsmaterialvariante (TW-1a, TW-2a) und +/-20% in der Tiefstreuvariante (TW-1b, TW-2b) gegenüber dem wahrscheinlichsten Wert variiert. Damit liegen die Aussagen der Landwirtinnen und Landwirte im Bereich der Verfahrenskenndaten von KTBL (2021) für PigPort Ställe (13 kg Stroh pro Mastschwein) und Neuland Ställe (40 kg Stroh pro Mastschwein). Der Strohpreis frei Hof exklusive Lagerung leitet sich vom IDB ab, pro Tonne werden 118,30 € verrechnet. Für die Tierwohlvarianten mit Stroh als Tiefstreu werden *variable Kosten* für einen *Hoftraktor*, der den Strohtransport und die Festmistausbringung in der Innenwirtschaft bewerkstelligt, berücksichtigt. Für

einen Hoftraktor mit 30 kW inkl. Teleskoparm, Einstreuteiler und Schaufel werden Reparatur- und Treibstoffkosten laut ÖKL (2020) von 12,44 € pro Stunde veranschlagt. Die Kosten für die *Wirtschaftsdüngerausbringung* unterscheiden sich laut IDB je nach Wirtschaftsdüngersystem: 0,82 €/MS bei Gülle, 1,57 €/MS bei Festmist. Für die Festmistausbringung werden diese Kosten in der Simulation an die verwendete Strohmenge angepasst.

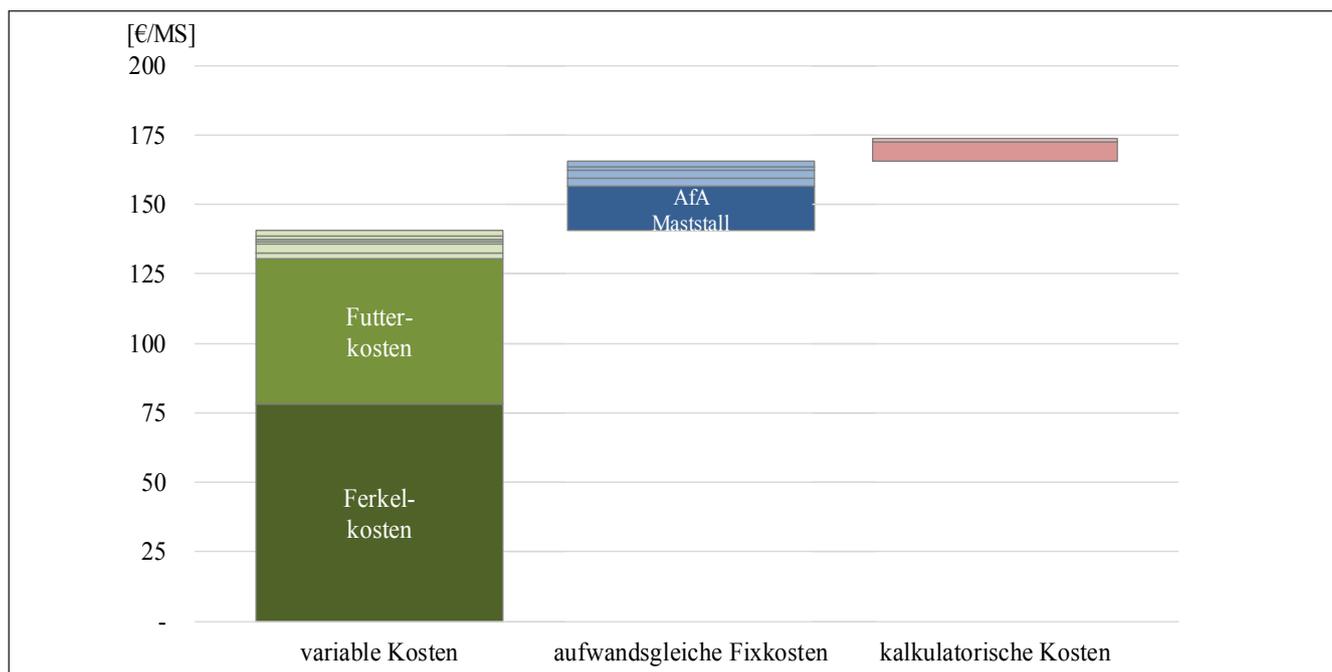
Für Außenklimaställe, die den Tierwohlvarianten 1 und 2 entsprechen, werden Arbeitszeit-Zuschläge verrechnet. Für das Sauberhalten der planbefestigten Böden inklusive Mehrarbeit beim Reinigen der Ställe, für die Mehrarbeit für die Einstreu wird zwischen Stroh als Beschäftigungsmaterial und Stroh als Tiefstreu unterschieden. Für die zusätzliche Beobachtung bei unkupierten Schwänzen (TW-2) werden 0,10 AKh pro Mastschwein in Anlehnung an die Betriebserhebungen und Ester-Heuing und Feil (2016) festgelegt. Als kalkulatorischen Unternehmerlohn werden als wahrscheinlichster Wert 17,30 €/AKh eingesetzt, welcher sich an den Lohnansatz von Schweinemastbetrieben (BAB, 2020b) anlehnt. Variiert wird der Lohnansatz zwischen 15 und 25 €/AKh.

Die Ansätze für die Investitionskosten des Stalles leiten sich aus den Betriebserhebungen sowie aus Experteneinschätzungen ab. Für jene Varianten mit höheren Tierwohlstandards, die auf Tiefstreu basieren, werden die Stallplatzkosten um 60 € pro Mastplatz verringert. Der Abzug resultiert aus den geringeren Kosten einer Festmistplatte gegenüber einem Güllelager. Die Investitionskosten für das Strohlager werden, in Anlehnung an die Baukostenrichtsätze (BMLFUW, 2017), mit 300 €/m² angenommen. Die Stallungen werden auf 20 Jahre, das Strohlager auf 30 Jahre abgeschrieben. Für Eigen- und Fremdkapital wird ein Mischzinssatz zwischen 1% und 4% (wahrscheinlichster Wert 2,3%) verwendet. Für Instandhaltung und Versicherung des Stalles werden 1,3%, beim Strohlager 0,6% der Anschaffungskosten veranschlagt. Als weitere Investitionen werden für den bereits weiter oben angeführten Hoftraktor inklusive Zubehör für die Stroh- und Mistmanipulation und für einen Miststreuer berücksichtigt.

4 Ergebnisse

Aufgrund der gesetzten Rahmenbedingungen zur Ableitung der Mehrkosten für höhere Tierwohlstandards errechnen sich für die Basisvariante (gesetzlicher Mindeststandard), wie in Abbildung 2 ersichtlich, variable Kosten von 140,50 € je Mastschwein. Die Ferkel- und die Futterkosten zählen dabei mit 56% bzw. 37% zu den größten Kostenpositionen. Die aufwandsgleichen Fixkosten betragen aufgrund der Variation des Mischzinssatzes ($a=1\%$; $m=2,3\%$; $b=4\%$) zwischen 27,64 und 32,47 € (Median = 25,16) je Mastschwein. Den größten Kostenanteil nimmt die Abschreibung des Maststalls mit 15,90 € je Mastschwein ein. Zu den kalkulatorischen Kosten zählen der kalkulatorische Unternehmerlohn und die kalkulatorischen Eigenkapitalzinsen, welche zusammen zwischen 6,67 und 12,07 (Median = 8,83) € je Mastschwein ausmachen.

Abbildung 1: Höhe und Zusammensetzung der Produktionskosten eines Mastschweins in der Basis-Variante.



Quelle: eigene Berechnungen aufbauend auf BAB (2020a)

Tabelle 1: Höhe und Streuung der Mehrkosten der Tierwohlvarianten 2 aufgegliedert in die Kostenblöcke in € je Mastschwein und Prozent gegenüber der Basisvariante

		variable Kosten		afwandsgleiche Kosten		kalkulatorische Kosten		Gesamtkosten	
TW-2a	1. Quartil	+16,4 €/MS	(+12%)	+8,6 €/MS	(+34%)	+6,1 €/MS	(+69%)	+31,8 €/MS	(+18%)
	Median	+17,3 €/MS	(+12%)	+10,0 €/MS	(+40%)	+6,6 €/MS	(+75%)	+34,1 €/MS	(+20%)
	3. Quartil	+18,2 €/MS	(+13%)	+11,5 €/MS	(+46%)	+7,3 €/MS	(+82%)	+36,5 €/MS	(+21%)
TW-2b	1. Quartil	+23,4 €/MS	(+17%)	+12,8 €/MS	(+51%)	+10,1 €/MS	(+115%)	+47,0 €/MS	(+27%)
	Median	+24,4 €/MS	(+17%)	+14,2 €/MS	(+56%)	+10,9 €/MS	(+124%)	+49,6 €/MS	(+28%)
	3. Quartil	+25,5 €/MS	(+18%)	+15,6 €/MS	(+62%)	+11,9 €/MS	(+135%)	+52,3 €/MS	(+30%)

Quelle: Eigene Berechnungen.

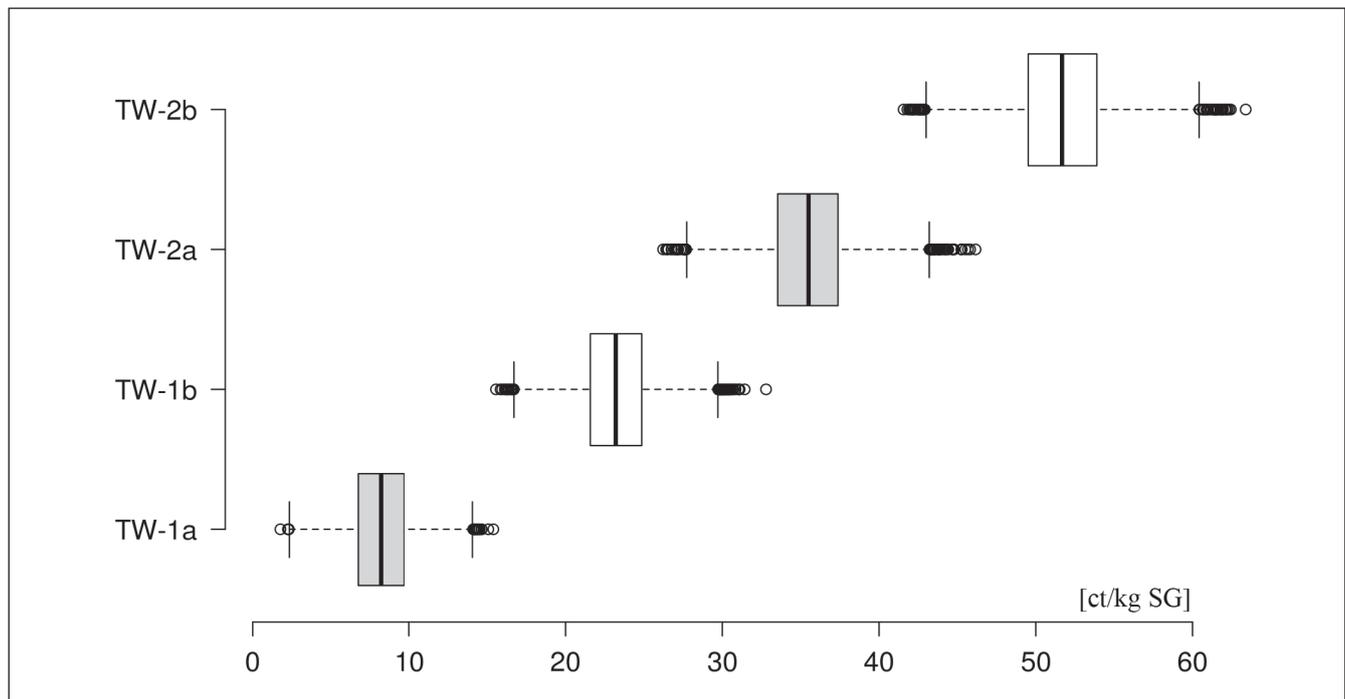
Im Tierwohlstandard-1 mit einem Platzangebot von 1,1 m², welche in eine Liegefläche und eine Auslauffläche unterteilt ist und Stroh zur Beschäftigung (TW-1a) eingesetzt wird, weisen 50% aller Ergebnisse Mehrkosten gegenüber der Basisvariante zwischen 6,5 (1. Quartil) und 9,3 (3. Quartil) € je Mastschwein auf. Während die variablen Kosten in dieser Variante trotz zusätzlicher Strohverkaufskosten aber aufgrund der niedrigeren Energiekosten um 1,0 bis 0,3 € je Mastschwein unter der Basisvariante liegen, muss bei den aufwandsgleichen Fixkosten mit 3,5 bis 6,0 und bei den kalkulatorischen Kosten um 3,4 bis 4,1 € je Mastschwein an Mehrkosten gerechnet werden.

In der Tierwohlstandard-1 Variante mit Stroh als Einstreu (TW-1b) können die Zusatzkosten aufgrund des Strohbedarfs nicht mehr durch die niedrigeren Energiekosten aufgefangen

werden. Es ist mit 5,5 bis 6,7 (Median = 6,1) € je Mastschwein, gegenüber der Basisvariante, an zusätzlichen variablen Kosten zu rechnen. Die aufwandsgleichen Fixkosten steigen um 7,7 bis 10,0 (Median = 8,8) € je Mastschwein. Als größter Kostenanteil fallen wie bei der TW-1a erwartungsgemäß die Mehrkosten des Maststalls (Abschreibung, Kapitalzinsen und Instandhaltung) an. Bei TW-1b kommen die Abschreibung an zusätzlich benötigten Maschinen (Hoftraktor, Miststreuer) hinzu. Der höhere Finanzierungs- und Arbeitszeitbedarf schlägt sich mit zusätzlichen 6,7 bis 7,9 (Median = 7,2) € je Mastschwein an kalkulatorischen Kosten nieder.

In den Tierwohlstandard-Varianten 2 mit doppeltem Platzangebot gegenüber dem gesetzlichen Standard und zusätzlichen Auflagen hinsichtlich dem Verbot des Schwanzkupierens, betäubungsloser Kastration und gentechnikfreier

Abbildung 2: Mehrkosten von Tierwohlstandards in Cent je kg Schlachtgewicht (ct/kg SG) im Vergleich zum gesetzlichen Mindeststandard



Quelle: Eigene Berechnungen.

Fütterung gegenüber der Tierwohlstandard-Variante 1 muss mit Mehrkosten zwischen 31,8 (1. Quartil in der Variante TW-2a) und 52,3 (3. Quartil in der Variante TW-2b) gegenüber dem gesetzlichen Standard gerechnet werden (vgl. Tabelle 1). Im Vergleich zu den Varianten der TW-1 schlägt sich das höhere Flächenangebot in Baukosten und Arbeitszeit nieder. Zudem steigen die variablen Kosten ausgehend von den TW-1 Varianten zu den TW-2 Varianten insbesondere aufgrund der Auflagen bei Ferkel und Futter um rund 12,5%.

Bezieht man die Produktionskosten auf die Verkaufseinheit (ct je kg Schlachtgewicht), zeigt sich folgendes Bild: Der erhöhte Flächenbedarf und die Trennung der Liege- und Fressfläche im Szenario Tierwohlstandard 1 bedingt einen Preisaufschlag zwischen 6,75 (1. Quartil in der Variante TW-1a) und 24,85 (3. Quartil in der Variante TW-1b) ct je kg Schlachtgewicht. Die im Szenario Tierwohlstandard 2 abgebildeten Rahmenbedingungen führen zu einem notwendigen Preisaufschlag zwischen 33,50 ct/kg SG (1. Quartil, TW-2a) und 53,90 ct/kg SG (3. Quartil, TW-2b). In Abbildung 3 ist das Ergebnis der Monte-Carlo-Simulation der Mehrkostenberechnung für die 4 Tierwohlstandards grafisch gegenübergestellt.

5 Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Höhere Tierwohlstandards verursachen Mehrkosten in der Schweinehaltung und die Kosten steigen bei höherem Platzangebot, Tiefstreu oder der schmerzfreien Kastration an. In welchem Bereich die Mehrkosten unter österreichi-

schen Verhältnissen sein können, wurde in diesem Artikel anhand von Daten von 12 Betrieben ausgewertet. Um die Bandbreite an Kennzahlen verarbeiten zu können, wurden 4 Tierwohl-Varianten gebildet und die Streuung innerhalb der Varianten mittels Monte-Carlo-Simulation berücksichtigt. Diese explorative Herangehensweise war aufgrund der aktuell geringen Anzahl an Betrieben, welche über eine Tierwohl-Marke vermarkten und gleichzeitig den grundsätzlich gesellschaftlich akzeptierten Haltungsbedingungen entsprechen, notwendig. Nachfolgende Studien können bei einer weiteren Etablierung von Tierwohl-Marken auf eine breitere Stichprobe zugreifen, um mit anderen Methoden konkretere Ergebnisse ableiten können.

Die Ergebnisse in diesem Artikel decken sich mit den Ergebnissen von Hammer et al. (2019): Während in diesem Artikel in der TW-1 Variante Mehrkosten zwischen 6,5 und 24 € je Mastschwein und in der TW-2 Variante Mehrkosten zwischen 31 und 52 € je Mastschwein errechnet wurden, zeigt Hammer et al. eine Bandbreite an Mehrkosten zwischen 15 und 50 € je Mastschwein. Schodl (2016) liegt mit seinen Ergebnissen in der Bandbreite von 12 bis 63 € je Mastschwein leicht über den Ergebnissen dieses Artikels. Leuer (2020) liegt mit seinen Ergebnissen (Mehrkosten zwischen 30 und 55 €/MS) demnach eher bei den Anforderungen der TW-2.

Diese monetären Mehrkosten bedeuten zwischen 5 und 13% höhere Kosten im Szenario TW-1 bzw. 18 bis 30% höhere Produktionskosten im Szenario TW-2. Zum Vergleich errechneten Ester-Heuing und Feil (2016) einen Aufschlag von 12 bis 19%, wohingegen Spiller et al. (2015) von einem notwendigen Aufschlag zwischen 28 und 42% ausgehen. Da

aber die Produktionskosten überdeutlich von den Ferkel- und Futterkosten abhängig sind, und diese wichtigen Kostenstellen jährlichen, zum Teil großen Schwankungen unterliegen, kann hier keine eindeutige Aussage abgeleitet werden.

Eine Möglichkeit, um **höhere Produktionskosten** zu kompensieren, sind etwa höhere Verkaufspreise, zum Beispiel im Rahmen von Tierwohl-Labels. In Abhängigkeit davon, welcher Tierwohlstandard nachgefragt wird, liegt ein für die Deckung der damit verbundenen Mehrkosten notwendiger Preisaufschlag laut unseren Ergebnissen zwischen knapp 7 und knapp 54 ct je kg Schlachtgewicht.

Höhere Verkaufspreise sind für knapp 1/3 der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter mit Schwerpunkt Schweinemast ausschlaggebend, die Produktion über den gesetzlichen Mindeststandard hinausgehend anzupassen (Kirner, 2019). Da die in diesem Artikel aufgezeigten Varianten und Ergebnisse aus Interviews mit „First-Movers“ abgeleitet wurden, ist davon auszugehen, dass von „Early-Followers“ ein Entwicklungsschritt erst dann unternommen wird, wenn die Mehrkosten mit hoher Wahrscheinlichkeit abgedeckt werden. Demnach sind möglicherweise eher Preisaufschläge im Bereich des 3. Quartils, in Abhängigkeit von der jeweiligen Tierwohlvariante, erforderlich, um Nachahmer zu einer Umstellung zu motivieren und dieser Produktionsausrichtung insgesamt zu einem Wachstum zu verhelfen.

Auch Investitionszuschüsse können einen Teil der Mehrkosten abdecken. So wurde aktuell die Investitionsförderung für die neue Periode der Gemeinsamen Agrarpolitik bis 2027 angepasst. Dabei wird die Höhe des Zuschusses von 20% auf 35% (Junglandwirte bis 40%) angehoben und zusätzlich die Obergrenze der anrechenbaren Investitionskosten von € 400.000,- auf € 520.000,- ausgeweitet. Für Ställe, welchen nach dem gesetzlichen Mindeststandard gebaut wurden, kann zukünftig kein Investitionszuschuss beantragt werden (Blaas, 2020).

Literatur

- BAB (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen) (2020a) IDB Deckungsbeiträge und Kalkulationsdaten. URL: <https://idb.agrarforschung.at/schweinemast-konv.html> (15.05.2020).
- BAB (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen) (2020b) Buchführungsergebnisse. URL: <http://www.awi.bmnt.gv.at/index.php?id=buchfuehrungsergebnisse> (23.12.2020).
- Bahrs, E. (2002) Risikoanalyse - Cash Flow Planung in der Schweinemast - Potenziale für eine gesteigerte Informations- und Entscheidungseffizienz. https://gil-net.de/Publikationen/15_5.pdf (04.01.2021).
- Bartussek, H. (1995) Tiergerechtheitsindex für Mastschweine. TGI 35 L/1995. BAL Gumpenstein (Hrsg.). Irdning: Eigenverlag.
- Bartussek, H. (1999) A review of the animal needs index (ANI) for the assessment of animals' well-being in the housing systems for Austrian proprietary products and legislation. *Livestock Production Science* 61,179-192. [https://doi.org/10.1016/S0301-6226\(99\)00067-6](https://doi.org/10.1016/S0301-6226(99)00067-6).
- Bergschmidt, A. (2017) Tierwohl – Definitionen, Konzepte und Indikatoren. *Land & Raum* 3, 4-6.
- Besser, S. (2010) Anwendung der Monte Carlo Simulation in der landwirtschaftlichen Betriebsplanung am Beispiel des Weinbaus. Masterarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien. Wien.
- Blaas, K. (2020) Investitionszuschuss in der österreichischen Nutztierhaltung ab 2021/22. Mündliche Mitteilung vom 22.12.2020. Abteilungsleiter Abt. II/6, BMLRT.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Hrsg.) (2017) Pauschalkostensätze. Baukosten im Landwirtschaftlichen Bauwesen. SRL Pkt. 1 Allgemeiner Teil – Beilage 14. Stand 01.08.2017.
- Braun, J., Kerkhof, F., Hoffmann, I. und Berglar, J.-F. (2016) Ökonomische Betrachtung des Verzichts auf das routinemäßige Kürzen des Schwanzes bei Schweinen. Posterpräsentation. 1. Deutsches Hochschulforum. 21. April 2016, Osnabrück.
- Deimel, I., Franz, A., Frentrup, M., von Meyer, M., Spiller und A. Theuvsen, L. (2010) Perspektiven für ein Europäisches Tierschutzlabel. Projekt im Auftrag des BMELV und der BLE. Nr. 08HS010.
- Eckl, D. (2020) Zusätzliche Kosten für Ferkel mit unkupierten Schwänzen und schmerzfreier Kastration. Mündliche Mitteilung vom 18.12.2020. Projektleiter Hofkultur, Firma Hütthaler.
- Ester-Heuing, A., Feil, J.H. (2016) Was Tierwohl kostet. *DLG-Mitteilungen*, 7/2016, 62-65.
- Fraser, D. (2008) Understanding animal welfare. *Acta Veterinaria Scandinavica* 50, S1, 1-7. <https://doi.org/10.1186/1751-0147-50-S1-S1>.
- Hammer, N., Leier, S., Häuser, S. und Zwoll, S. (2019) Schweinehaltung in Deutschland - Fakten und Zahlen. *DLG kompakt* Nr. 1, 2019.
- Haxsen, G. und Thobe, P. (2012) Betriebswirtschaftliche Bewertung geringerer Besatzdichten in der Schweine- und Geflügelmast. Berechnungen für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Braunschweig.
- Hütthaler (2021) Hofkultur-Grundsätze Schwein. URL: <https://www.hofkultur.at/hofkultur-grundsätze-schwein/> (28.07.2021)
- Kerbl, B. (2011) Der Monte-Carlo gestützte vollständige Finanzplan in der landwirtschaftlichen Unternehmensplanung. Masterarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien. Wien.
- Kirner, L. (2019) Innovative Ansätze für eine ökonomische Betriebsführung im 21. Jahrhundert. Vortrag im Rahmen der 58. IALB-Tagung, 03.06.2020, Salzburg.
- Kröber, M., Hank, K., Heinrich, J. und Wagner, P. (2008) Ermittlung der Wirtschaftlichkeit des Energieholzbaus in Kurzumtriebsplantagen – Risikoanalyse mit Hilfe der Monte-Carlo-Simulation. Tagungsband. 48. Jahrestagung der GEWISOLA. 24-26.9.2008, Bonn.

- KTBL (Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft) (2021) Nationaler Bewertungsrahmen Tierhaltungsverfahren. URL: <https://daten.ktbl.de/nbr/postHv.html#start> (28.07.2021).
- Leuer, S. (2020) ITW, staatliches Label und Haltungskennzeichnung – Ein ökonomischer Vergleich. DLG Wintertagung 2020, 18.-19. Februar 2020, Münster.
- Metropolis, N. und Ulam, S. (1949) The Monte Carlo Method. Journal of the American Statistical Association, 44, 247, 335-341.
- ÖKL (Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung) (2020) ÖKL-Richtwerte 2020 online. URL: <https://oekl.at/gruppe/traktoren-und-zubehor/> (13.11.2020).
- Priller, H. (2020) persönliche Mitteilung am 3.12.2020, Beratungsstelle Schweinehaltung Landwirtschaftskammer Oberösterreich.
- Rauh, S., Berenz, S. und Heissenhuber, A. (2007) Abschätzung des unternehmerischen Risikos beim Betrieb einer Biogasanlage mit Hilfe der Montecarlo-Methode. Tagungsband. 47. Jahrestagung der GEWISOLA. 26.-28.9.2007, Freising/Weihenstephan.
- Rosenkranz, F., Missler-Behr, M. (2005) Unternehmensrisiken erkennen und managen: Einführung in die quantitative Planung. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Schodl, K., Leeb, C., Kantelhardt, J., Zollitsch, W. und Winckler, C. (2016) Maßnahmen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit der Mastschweinehaltung. Win-win für Tierwohl und Ökonomie? Vet Journal, 1, 27-34.
- Schukat, S., Ottmann, T. und Heise, H. (2019) Betriebswirtschaftliche Bewertung von Maßnahmen zur Steigerung des Tierwohls am Beispiel der Initiative Tierwohl aus der Perspektive konventioneller Schweinmäster. Berichte über Landwirtschaft, 98/2, 1-19. URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/281/508> (12.11.2020).
- Spiller, A., Kayser, M. und Böhm, J. (2012) Unternehmerische Landwirtschaft zwischen Marktanforderungen und gesellschaftlichen Erwartungen in Deutschland aus Sicht der Landwirtschaft. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., 47, 11-22.
- Spiller, A., Gauly, M., Balmann, A., Bauhus, J., Birner, R., Bokelmann, W., Christen, O., Entenmann, S., Grethe, H., Knierim, U., Latacz-Lohmann, U., Matinez, J., Nieberg, H., Qaim, M., Taube, F., Tenhagen, B.A. und Weingarten, P. (2015) Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Berichte über Landwirtschaft, Sonderheft Nr. 221. URL: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/issue/view/221> (7.08.2020).

Anhang

Tabelle A.1: Eingangsparameter zur Berechnung der Mehrkosten zwischen der Basisvariante und den Tierwohlvarianten

	Basis	TW-1a	TW-1b	TW-2a	TW-2b
Ferkelkosten [€/MS]		78,40		93,40	
Futterkosten [€/MS]		52,20		52,20 / 55,02 / 58,25	
Gesundheitskosten [€/MS]		2,10			
Energiekosten, Wasser [€/MS]	2,90	0,35 / 1,50 / 2,50			
Einstreu [kg/MS]	--	3,5 / 7,0 / 10,5	36,8 / 46,0 / 55,2	3,5 / 7,0 / 10,5	36,8 / 46,0 / 55,2
Sonst. variable Maschinenkosten [€/MS]		0,90			
Tierkennzeichn., Desinf., Beiträge [€/MS]		1,15			
Maschinenstunden Hoftraktor* [h/MS]	--	--	0,11	--	0,14
Arbeitszeit [AKh/MS]	0,40	0,49		0,61	
Mehrarbeit Einstreu, Mistmanagement* [AKh/MS]	--	0,09	0,22	0,11	0,28
Investitionskosten Schweinestall [€/MP, brutto]	900	918 / 1.080 / 1.242	867 / 1.020 / 1.173	1.093 / 1.286 / 1.479	1.042 / 1.226 / 1.410
* Standardwert, variiert in Abhängigkeit des Strohbedarfs					
Basis: gesetzlicher Mindeststandard, TW-1/2 = Tierwohlstandard 1/2; a = Stroh zur Beschäftigung, b = Stroh als Tiefstreu; MP = Mastplatz, MS = Mastschwein					
Minimalwert / wahrscheinlichster Wert / Maximalwert					

Quelle: BAB (2020a); eigene Erhebungen und Annahmen.

Analyse eines Instruments zur Absicherung des Erzeugermilchpreises – Simulationsergebnisse für Milchbetriebe in Österreich

Analysis of an instrument for milk price hedging – simulation results for Austrian dairy farms

Josef Hambrusch^{1,*}, Karin Heinschink¹, Christoph Tribl¹ und Markus Scharner²

¹Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Wien

²Universität für Bodenkultur Wien

*Correspondence to: josef.hambrusch@bab.gv.at

Received: 4 Jänner 2021 – Revised: 22 April 2021 – Accepted: 15 Juli 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Der österreichische Markt für Versicherungen zur Reduktion landwirtschaftlicher Produktionsrisiken hat in den vergangenen zehn Jahren stark an Bedeutung gewonnen und das Volumen der staatlichen Förderung von Versicherungsprämien ist entsprechend gestiegen. Trotz gesteigener Preisvolatilitäten sind Preisabsicherungsinstrumente (z.B. Futures) für Milch und Milchprodukte derzeit nur auf internationaler Ebene (z.B. European Energy Exchange EEX) verfügbar. Gemessen am gesamten landwirtschaftlichen Produktionswert stellt die Milchproduktion (z.B. 2019: über 18%) den wirtschaftlich wichtigsten Produktionszweig in der österreichischen Landwirtschaft dar. Diese Arbeit diskutiert ein hypothetisches Preisabsicherungsinstrument (ähnlich einer Index-Versicherung) und stellt, auf Buchführungsdaten basierend, Simulationsergebnisse für Milchbetriebe vor. Ziel ist es, (a) die Wirkung dieses Preisabsicherungsinstruments auf das Betriebseinkommen sowie (b) den Umfang öffentlicher Mittel im Falle einer Prämienbezuschung zu analysieren.

Schlagerworte: Preisabsicherung, Einkommensstabilisierung, Testbetriebsnetz freiwillig buchführender Betriebe, Milch, Österreich

Summary

The Austrian market for agricultural production insurance has grown significantly over the last ten years and the volume of premium subsidies has increased accordingly. Price hedging tools for raw milk (e.g. futures), however, are currently only available on international level (e.g. European Energy Exchange EEX) but not for Austria despite increasing price volatilities in many commodity markets. Milk production represents the most important sector in Austria's agriculture according to its share of the total production value (e.g. over 18% in 2019). This paper discusses a hypothetical price hedging tool (similar to an index insurance) and simulation results based on FADN dairy farm data. The aim is to examine (a) the effect of this price hedging tool on farm income and (b) the volume of public funding in case of premium subsidies.

Keywords: Price hedging, income stabilisation, FADN data (Farm Accountancy Data Network), milk/dairy, Austria

1 Einleitung

Milchproduzierende Betriebe sind durch die Liberalisierung und Globalisierung der Agrarmärkte zunehmenden Preisrisiken ausgesetzt (Larcher et al., 2016; Scharner, 2019). Der europäische Milchmarkt war seit dem Abbau der Marktordnungsmaßnahmen von zunehmenden Preisschwankungen geprägt (Thiele et al., 2018; European Commission, 2020). Preisvolatilitäten wirken sich direkt auf das betriebliche Einkommen aus und stellen daher für spezialisierte Milchbetriebe ein hohes Risiko dar. Während in Österreich für Ertragsausfälle durch Dürre, Frost und Hagelschlag umfassende staatlich geförderte Versicherungsangebote zur Verfügung stehen, gestaltet sich die Einkommensabsicherung aufgrund volatiler Erlös- und Kostenfaktoren schwieriger (Sinabell et al., 2016). Zur Absicherung gegen Preisschwankungen werden in der agrarökonomischen Forschung unterschiedliche Lösungsansätze diskutiert. Neben Warentermingeschäften, Rücklagen und Kompensationsfonds stellen Versicherungen einen möglichen Lösungsansatz für die Bewältigung von Marktrisiken dar (Hambrusch et al., 2011). In den vergangenen Jahren konnte ein zunehmendes Interesse an Absicherungsinstrumenten beobachtet werden, um die Liquidität, Stabilität und Planungssicherheit der Betriebe zu verbessern (Larcher et al., 2016; Scharner, 2019). In den USA wurden ab 2014 mit dem Dairy Margin Protection Program (DMPP) beziehungsweise dem Nachfolgeprogramm Dairy Margin Coverage (DMC) staatlich gestützte Instrumente zur Absicherung gegen Preisrisiken auf Beschaffungs- und Absatzmärkten etabliert. Dabei können sich Milchbetriebe gegen Zahlung einer geförderten Versicherungsprämie Mindestpreise absichern. Grundlage dafür bilden die futtermittelfreien Leistungen (Differenz von Preisnotierungen für Milch und Futtermittel). Fallen die futtermittelfreien Leistungen in einem definierten Zweimonatszeitraum unter den Wert des abgesicherten Betrages, wird die Differenz zum abgesicherten Betrag ausbezahlt. Die ökonomischen Analysen zu den Wirkungen des DMPP zeigen, dass in Abhängigkeit des Deckungsumfanges und des Mindestpreises die Preisrisiken für die teilnehmenden Betriebe reduziert werden können (Tyler et al., 2016; Scharner et al., 2019).

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des Projekts „Entwicklung von Instrumenten zur Einkommensstabilisierung für Milch und Weizen produzierende Betriebe in Österreich“ (Grüneis et al. 2020) untersucht, wie sich ein Preisabsicherungsinstrument auf die Stabilisierung des Einkommens österreichischer Marktbau- und Milchviehbetriebe auswirkt und welcher öffentliche Mittelzuschuss im Falle einer staatlichen Prämienförderung in der Höhe von 55% zu erwarten ist. Ziel des gegenständlichen Beitrags ist es, auf Basis von Buchführungsdaten die Wirkung des Preisabsicherungsinstruments auf das Betriebseinkommen von Milchviehbetrieben zu analysieren sowie den Umfang des öffentlichen Mittelbedarfs abzuschätzen.

2 Methodik

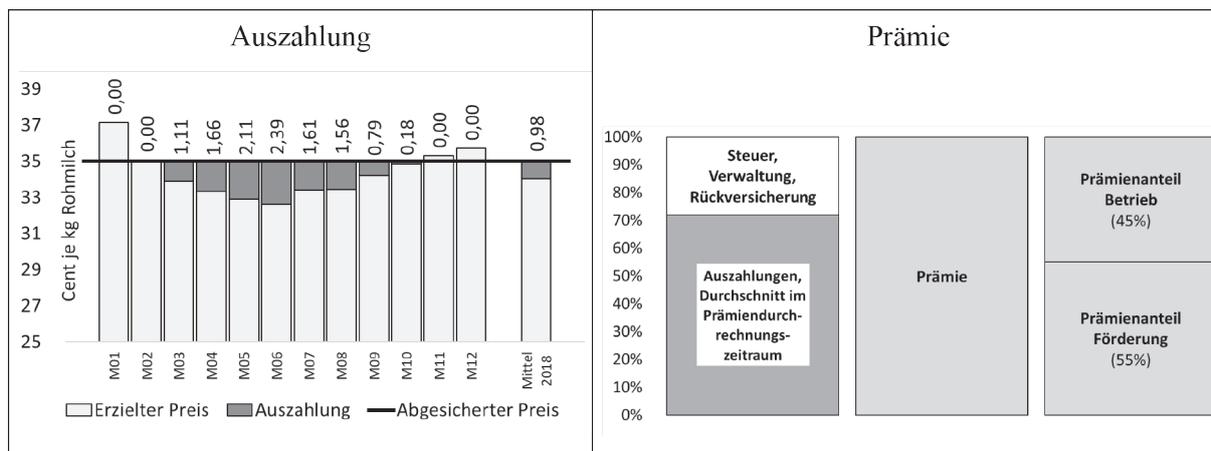
Funktionsweise der Preisabsicherung

Im Vertrag zwischen Anbieter (z.B. ein Versicherungsunternehmen) und Teilnehmer (Betrieb) ist festgelegt, für welches Produkt (konventionelle oder biologische Rohmilch) in welcher Menge die Preisabsicherung gilt und wie Prämien (vom Betrieb bezahlt) und Auszahlungen (vom Anbieter der Preisabsicherung bezahlt) ermittelt werden. Ähnlich wie bei einer Indexversicherung (siehe Kapitel 4) sind die Daten zur Ermittlung des erzielten Marktpreises und des abgesicherten Preises und folglich auch die Auszahlungen nicht betriebsspezifisch, sondern stammen aus externen Quellen (hier: monatlicher Preis standardisierter Rohmilch laut AMA, 2019a).

Fällt der Marktpreis (z.B. 34 ct/kg) unter den abgesicherten Preis (z.B. 35 ct/kg), wird dem Betrieb die Differenz für den jeweiligen Monat ausgezahlt (z.B. 1 ct/kg) (Abbildung 1). Ist der Marktpreis höher als der abgesicherte Preis, erfolgt keine Auszahlung. Der **Marktpreis** entspricht dem Marktpreis des jeweiligen Monats. Der **abgesicherte Preis** wird aus den Marktpreisen vergangener Monate abgeleitet. Dazu wird der Durchschnittspreis im Durchrechnungszeitraum (z.B. 1 Vorjahr) auf ganze Zahlen gerundet und mit einem Prozentsatz (z.B. 90%, 100%, 110%) multipliziert, um dem teilnehmenden Betrieb verschiedene Preisabsicherungsstufen zur Auswahl zu stellen (Preisstaffelung). Ein Beispiel: Der Durchschnittspreis 2017 gerundet auf ganze Zahlen beträgt 35 ct/kg; der teilnehmende Betrieb sichert die Preisabsicherungsstufe 100% ab; der abgesicherte Preis 2018 beträgt $35 \text{ ct/kg} \times 100\% = 35 \text{ ct/kg}$. Die Preisstaffelung bewirkt für den teilnehmenden Betrieb Folgendes: Wer einen höheren Preis absichert, leistet höhere Prämien und erhält im Fall sinkender Preise öfter und höhere Auszahlungen, da der abgesicherte Preis häufiger und stärker unterschritten wird. Wer einen niedrigeren Preis absichert (z.B. $35 \text{ ct/kg} \times 90\% = 31,50 \text{ ct/kg}$), zahlt analog dazu niedrigere Prämien und erhält umgekehrt seltener und niedrigere Auszahlungen.

Der Durchschnitt der monatlichen Auszahlungen im Prämien-Durchrechnungszeitraum (z.B. der Durchschnitt aus 120 Monaten beträgt 2,21 ct/kg) plus Kosten für Verwaltung, Rückversicherung und Steuer (ca. 28% der Prämie, z.B. $2,21 / (1 - 0,28) = 0,85 \text{ ct/kg}$) entspricht der jährlichen Prämie pro kg Rohmilch (z.B. $2,21 + 0,85 = 3,06 \text{ ct/kg}$) (Abbildung 1). Die Prämie je Betrieb errechnet sich mengenbezogen aus der Prämie je kg Rohmilch multipliziert mit der abgesicherten Menge (z.B. $3,06 \text{ ct} \times 100 \text{ t} = 3.060 \text{ Euro}$). Die vom Betrieb zu zahlende Prämie verringert sich im Falle einer staatlichen Prämienförderung (55% der Prämie; analog zum Fördersatz laut §1 Hagelversicherungs-Förderungsgesetz, BGBl. Nr. 64/1955 idF 92/2018) (z.B. $3,06 \text{ ct} \times 0,55 = 1,68 \text{ ct/kg}$ Anteil Förderung; $3,06 \text{ ct} - 1,68 \text{ ct} = 1,38 \text{ ct/kg}$ Anteil Betrieb). Für eine Teilnahme wird eine Mindestprämie von 50 Euro pro Betrieb, ohne staatliche Prämienförderung, festgelegt. Die Mindestprämie soll Verwaltungskosten decken und ist von einem Betrieb nur dann zu zahlen, wenn die mengenbezogene Prämie je Betrieb niedriger als die Mindestprämie ausfällt.

Abbildung 1: Berechnung von Auszahlungen und Prämien je Mengeneinheit – Beispiel



Anmerkungen: Auszahlung – Erzielter (Markt)Preis in den Monaten 2018: AMA-Erzeugermilchpreis für konventionelle Milch des jeweiligen Monats im Jahr 2018; abgesicherter Preis für das Jahr 2018: AMA-Durchschnittspreis des Jahres 2017, gerundet auf ganze Zahlen; erzielter (Markt)Preis und abgesicherter Preis: eigene Berechnungen basierend auf AMA (2019a). Mittel 2018: Durchschnitt monatlicher Auszahlungen 2018, gewichtet mit der durchschnittlichen nationalen Milchmengenverteilung 2016, 2017, 2018, eigene Berechnungen basierend auf AMA (2019b). Prämie – Aufschläge (Steuer, Verwaltung und Rückversicherung): ~28% der Prämie; Prämienanteil Förderung: 55% der Prämie, Prämienanteil Betrieb: 45% der Prämie. Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf AMA (2019a, b), eigenen Annahmen und Berechnungen.

Tabelle 1: Strukturmerkmale der betrachteten Milchviehbetriebe mit Milchlieferrung (exemplarisch für das Jahr 2015, mit Betriebsgewicht gewichteter Mittelwert)

Kennzahl	Einheit	Alle	> 100 t
Milchviehbetriebe	Anzahl	913	735
Landwirtschaftlich genutzte Nutzfläche	ha	32,1	35,7
Berghöfekataster-Gruppe*	Gruppe	1,6	1,3
Milchkühe	Anzahl	16,6	22,0
Milchleistung/Kuh und Jahr	kg	6.683	6.953
Milchproduktion/Jahr	kg	110.788	151.183
... davon an Molkerei geliefert	%	90,4	91,5
... davon Bio-Milch	%	25,1	21,0
Monetäre Erträge Milchverkauf	Euro	35.736	49.866
... Anteil Milch an monetären tierischen Erträgen	%	67,3	71,4
... Anteil Milch an monetären Erträgen gesamt	%	36,4	41,0

* Maß für die Lage im benachteiligten Gebiet (0 = keine Benachteiligung, 4 = hohe Benachteiligung)

Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Buchführungsdaten (LBG Österreich, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, s.a.).

Beschreibung der Buchführungsdaten

Als Datengrundlage dient das österreichische Testbetriebsnetz freiwillig buchführender Betriebe (kurz: Buchführungsbetriebe). Die Buchführungsdaten wurden für den Zeitraum 2008-2018 als unbalanciertes Panel (d.h. nicht alle Betriebe sind in allen Jahren vertreten) aufbereitet. Tabelle 1 fasst ausgewählte Strukturmerkmale des Samples für das Jahr 2015, getrennt für alle Betriebe mit Milchlieferrung und für Betriebe mit über 100 Tonnen Milchlieferrung pro Jahr, zusammen.

Beschreibung der simulierten Szenarien

Auf Basis des beschriebenen Preisabsicherungsinstruments (Kapitel 2.1) und Paneldatensatzes (Kapitel 2.2) wird mit Hilfe von Simulationen analysiert, wie sich (a) ein derartiges Preisabsicherungsinstrument auf das Betriebseinkommen auswirkt sowie (b) wie hoch die öffentlichen Mittel im Falle einer staatlichen Prämienförderung sind. Dazu werden die Auszahlungs- und Prämiensätze (ct/kg) verschiedener Szenarien mit den Daten zu den einzelbetrieblichen verkauften Milchmengen verschnitten und mithilfe der jeweiligen Be-

triebsgewichte aus den Buchführungsdaten für Gesamtösterreich hochgerechnet.

Folgende Annahmen wurden für alle Szenarien getroffen: Die Berechnungen erfolgen aufgrund der unterschiedlichen Preisverläufe separat für biologisch und konventionell wirtschaftende Betriebe. Es werden alle Buchführungsbetriebe mit einer im Zeitraum 2008-2018 abgelieferten Milchmenge (bzw. im Rahmen eines Subsamples alle Buchführungsbetriebe mit mehr als 100 Tonnen pro Jahr) einbezogen. Alle Betriebe sichern jeweils 100% der verkauften Milchmengen ab. Innerhalb eines Szenarios sichern alle Betriebe die gleiche Preisabsicherungsstufe ab (90% oder 100%). Weiters werden eine staatliche Prämienförderung von 55% und eine Mindestprämie von 50 Euro pro Betrieb unterstellt. Als Kenngröße für das betriebliche Einkommen werden die Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft herangezogen.

Die Szenarien werden in Szenarien-Sets gruppiert (Tabelle 2). Szenarien-Sets differenzieren nach dem **Durchrechnungszeitraum für den abgesicherten Preis**: Der abgesicherte Preis entspricht dem durchschnittlichen Marktpreis eines gleitenden Zeitraums (Szenarien-Set S1: 1 Vorjahr, S2: 3 Vorjahre, S3: 5 Vorjahre, S4: 10 Vorjahre) oder eines fixen Zeitraums (S5 und S6: 2009-2018). Als abgesicherter Preis werden 100% (S1 bis S5) oder 90% (S6) des durchschnittlichen Marktpreises im Durchrechnungszeitraum unterstellt. Jedes Szenarien-Set enthält 3 Szenarien, die sich hinsichtlich des **Durchrechnungszeitraums für die Prämien** (S1 bis S6: 3, 5 oder 10 Vorjahre) unterscheiden. Beispielsweise basieren die Prämien für 2018 auf den durchschnittlichen monatlichen Auszahlungen der 3 (2015-2017), 5 (2013-2017) oder 10 (2008-2017) Vorjahre.

3 Ergebnisse

Abbildung 2 zeigt den Verlauf des Marktpreises für konventionelle Milch sowie den Verlauf des abgesicherten Preises bei kurzem (S1), langem (S4) und fixem (S5) Durchrechnungszeitraum. S2, S3, S6 stellen Abwandlungen der drei

betrachteten Szenarien-Sets dar und sind in Abbildung 2 daher nicht abgebildet. Das durchschnittliche Marktpreisniveau lag im Zeitraum 1998-2007 (29,9 ct/kg) unter jenem des Zeitraums 2008-2018 (33,7 ct/kg) und die Preise waren weniger volatil (Standardabweichung 1998-2007: 2,2 ct/kg, 2008-2018: 3,8 ct/kg). Auszahlungen fallen jeweils dann an, wenn das Niveau des abgesicherten Preises unter jenem des erzielten Marktpreises liegt.

3.1 Einkommenswirkung der Preisabsicherung auf einzelbetrieblicher Ebene

Die grundsätzliche Wirkung des Preisabsicherungsinstruments stellt Abbildung 3 am Beispiel der Betriebe mit mehr als 100 Tonnen Milchlieferung pro Jahr für die Szenarien S1-10, S4-10 und S5-10 (d.h. alle Szenarien mit unterschiedlichen Durchrechnungszeiträumen der abgesicherten Preise, aber mit gleichem Prämien-Durchrechnungszeitraum von 10 Jahren). Abbildung 3(a) weist die durchschnittlichen jährlichen Salden der Betriebe, d.h. von den Betrieben erhaltene Auszahlungen abzüglich ihrer Prämienzahlungen (nur der Prämienanteil des Betriebs), aus. Abbildung 3(b) zeigt die Wirkung der Preisabsicherung auf das Einkommen der Betriebe. Der gewichtete Mittelwert der Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft der Betriebe (schraffierte Balken) weist u.a. aufgrund schwankender Milchpreise über die Jahre hinweg eine gewisse Variabilität auf.

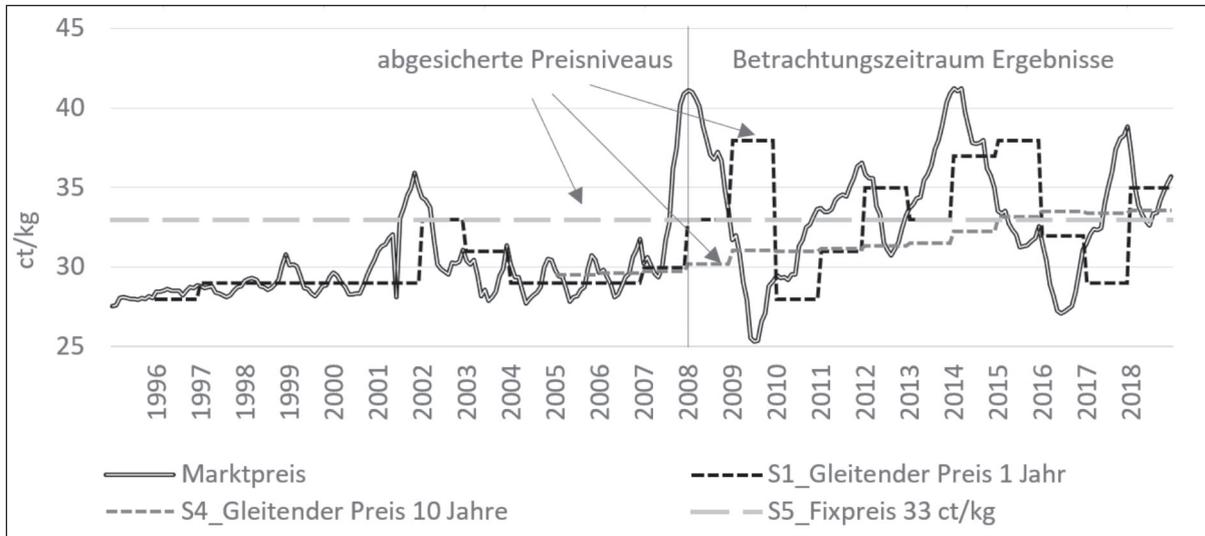
Im Betrachtungszeitraum 2008-2018 übersteigen im Szenario S1-10 die Auszahlungen an die Betriebe den von den Betrieben geleisteten Prämienanteil um durchschnittlich 1.537 Euro pro Betrieb und Jahr (Abbildung 3(a)). Durch den engen zeitlichen Bezug zwischen Marktpreis und abgesichertem Preis korrespondieren in S1-10 die Auszahlungsüberschüsse (d.h. positive Salden) mit Jahren mit relativ niedrigen Marktpreisen (z.B. 2009, 2012, 2015, 2016). Dadurch werden Einkommensrückgänge in Jahren mit niedrigen Marktpreisen (siehe Abbildung 3(b)) durch Auszahlungsüberschüsse kompensiert (beispielsweise beträgt der Auszahlungsüberschuss im Jahr 2009 rund 15.000 Euro pro Betrieb).

Tabelle 2: Unterscheidung der Szenarien-Sets S1 bis S6 nach Durchrechnungszeiträumen

Szenarien-Sets	Gleitender abgesicherter Preis				Fixer abgesicherter Preis	
	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Durchrechnungszeitraum abgesicherter Preis	gleitender Durchschnitt aus ... Vorjahren				Durchschnitt aus fixem Zeitraum	
	1	3	5	10	2009-2018	2009-2018
Preisabsicherungsstufe	100%	100%	100%	100%	100%	90%
Durchrechnungszeitraum Prämien	gleitender Durchschnitt aus 3, 5, 10 Vorjahren					
Szenarien	S1-3	S2-3	S3-3	S4-3	S5-3	S6-3
	S1-5	S2-5	S3-5	S4-5	S5-5	S6-5
	S1-10	S2-10	S3-10	S4-10	S5-10	S6-10

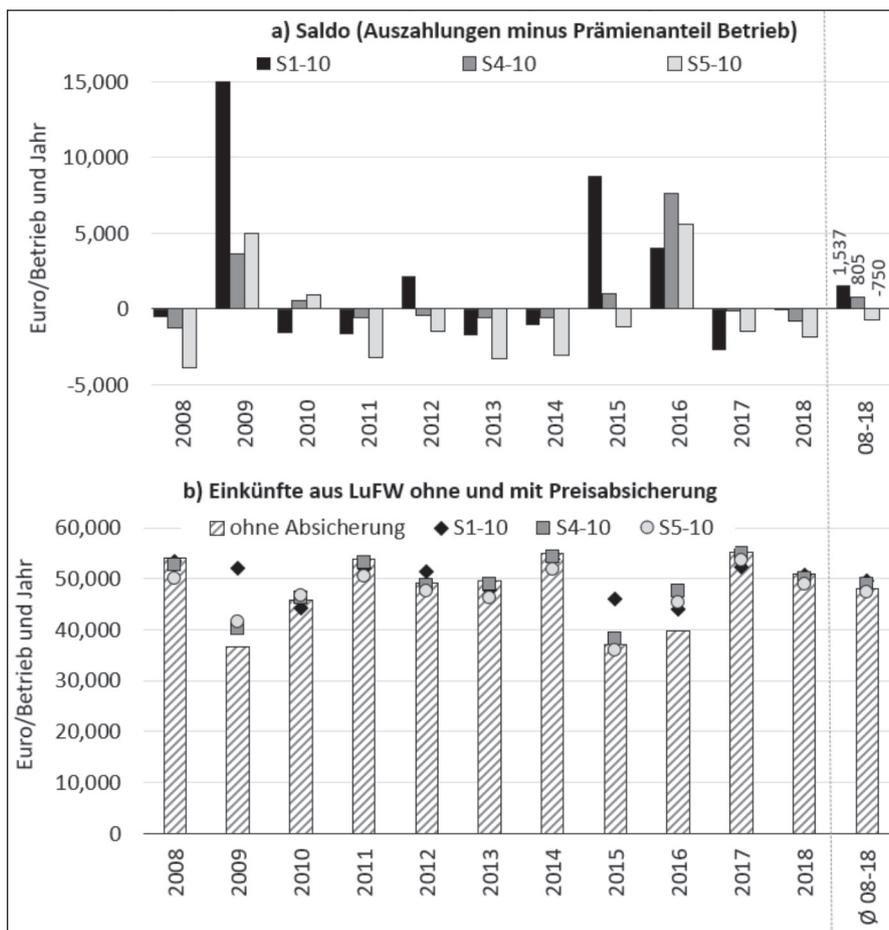
Anmerkungen: Der abgesicherte Preis entspricht dem durchschnittlichen Marktpreis eines gleitenden (S1 bis S4) oder fixen Zeitraums (S5, S6). Der durchschnittliche Marktpreis im Durchrechnungszeitraum multipliziert mit der Preisabsicherungsstufe (S1 bis S5: 100%, S6: 90%) ergibt den abgesicherten Preis. Jedes Szenarien-Set enthält 3 Szenarien, die sich hinsichtlich des Prämien-Durchrechnungszeitraums (S1 bis S6: 3, 5 oder 10 Vorjahre) unterscheiden. Fixer abgesicherter Preis: Milchpreise inkl. USt: (S5) 42 ct/kg biologisch, 33 ct/kg konventionell; (S6) 38 ct/kg biologisch, 30 ct/kg konventionell. Quelle: Abgesicherter Preis: Eigene Berechnungen basierend auf dem AMA-Milchpreis (AMA, 2019a). Eigene Darstellung.

Abbildung 2: Verlauf des Marktpreises von konventioneller Milch sowie der abgesicherten Preise der Szenariensets S1, S4 und S5 im Zeitraum 1996-2018



Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf AMA-Milchpreisen (AMA, 2019a) und eigenen Berechnungen.

Abbildung 3: Salden mit Prämienförderung von 55% auf einzelbetrieblicher Ebene 2008-2018, gewichtete Mittelwerte in Euro pro Jahr



Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Buchführungsdaten (LBG Österreich, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, s.a.), AMA-Milchpreisen (AMA, 2019a), eigenen Annahmen und Berechnungen.

Wird hingegen beim abgesicherten Preis ein gleitender Durchschnitt der 10 Vorjahre (S4-10) oder ein Fixpreis (S5-10) angenommen, fallen die Auszahlungsüberschüsse nicht unbedingt in Jahren mit niedrigen Marktpreisen an (siehe Abbildung 2). In der Fixpreisvariante (S5-10) liegt das abgesicherte Preisniveau in mehreren Jahren vor 2008 deutlich über den Marktpreisen und verursacht dadurch hohe Auszahlungen. Gerade bei längeren Prämiendurchrechnungszeiträumen resultieren daraus hohe Prämien in den Folgejahren. Im Vergleich zum Szenario S1-10 fällt daher der Saldo beim Fixpreisszenario S5-10 trotz Prämienzuschuss negativ aus; d.h. für die Teilnahme an der Preisabsicherung werden um 750 Euro pro Betrieb und Jahr mehr einbezahlt, als die Betriebe an Auszahlungen erhalten.

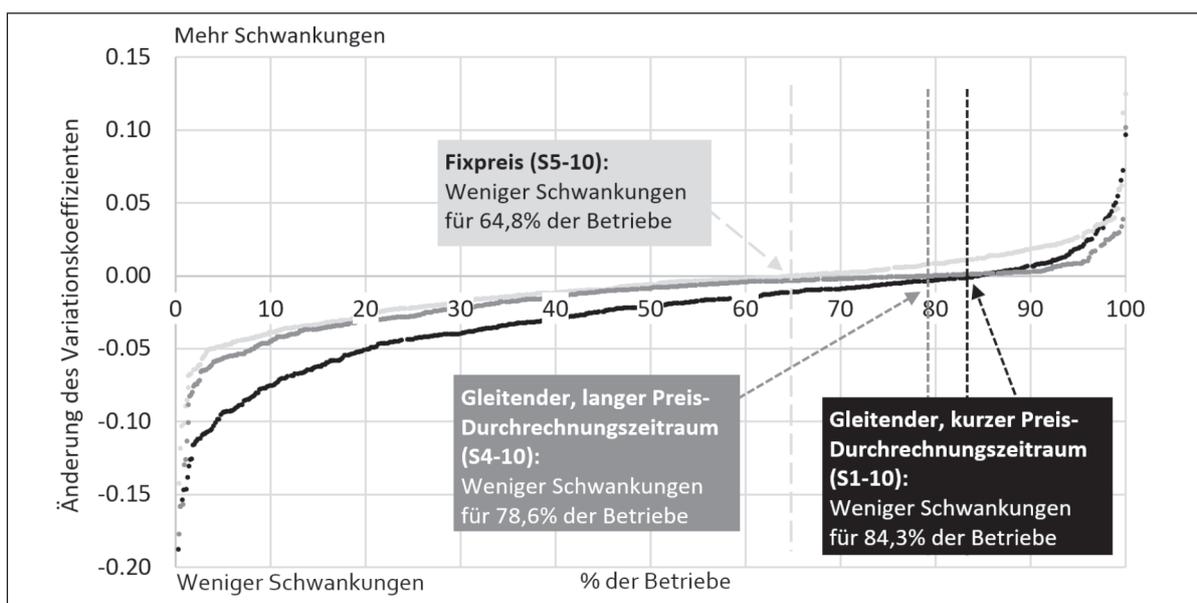
Abbildung 3(b) verdeutlicht, dass die Einkommen in Szenario S1-10 mit Preisabsicherung (schwarze Karos) im Vergleich zu einer Situation ohne Preisabsicherung (schraffierte Balken) weniger stark schwanken, da Einkommensrückgänge in Jahren mit Unterschreitungen des abgesicherten Preises (2009, 2012, 2015, 2016) zum Teil durch die Auszahlungen kompensiert werden. Um die Wirkung des Preisabsicherungsinstruments auf die Einkommensschwankungen über die Zeit zu ermitteln, werden die einzelbetrieblichen Variationskoeffizienten der Einkünfte aus der Land- und Forstwirtschaft jeweils ohne und mit Preisabsicherung verglichen und anschließend mithilfe der Betriebsgewichte für Gesamtösterreich hochgerechnet. In Abbildung 4 bedeutet ein negativer Wert eine Verringerung beziehungsweise ein positiver Wert eine Erhöhung der einzelbetrieblichen Einkommensschwankung durch die Preisabsicherung. Eine Erhöhung ist u.a. darauf zurückzuführen, dass die Milch-

erlöse auf den Betrieben in unterschiedlichem Maße zu den Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft beitragen und damit auch andere Einflussgrößen neben dem Milcherlös die Einkommensentwicklung beeinflussen. In den betrachteten Szenarien liegt der Anteil der Betriebe, die aufgrund der Preisabsicherung geringere Schwankungen der land- und forstwirtschaftlichen Einkünfte verzeichnen, zwischen rund 65% (S3-10) und rund 84% (S1-10). Dabei sind wiederum die Annahmen zum abgesicherten Preis entscheidend: Je stärker der abgesicherte Preis mit dem Marktpreis übereinstimmt, umso größer ist der einkommensstabilisierende Effekt. Dieser Effekt ist in S1-10 (gleitender, kurzer Preis-Durchrechnungszeitraum) am größten und in S5-10 (Fixpreis) durch die Entkopplung des abgesicherten Preises vom Marktpreis am niedrigsten.

3.2 Hochrechnung der Betriebssalden und des Bedarfs an öffentlichen Mitteln für Gesamtösterreich

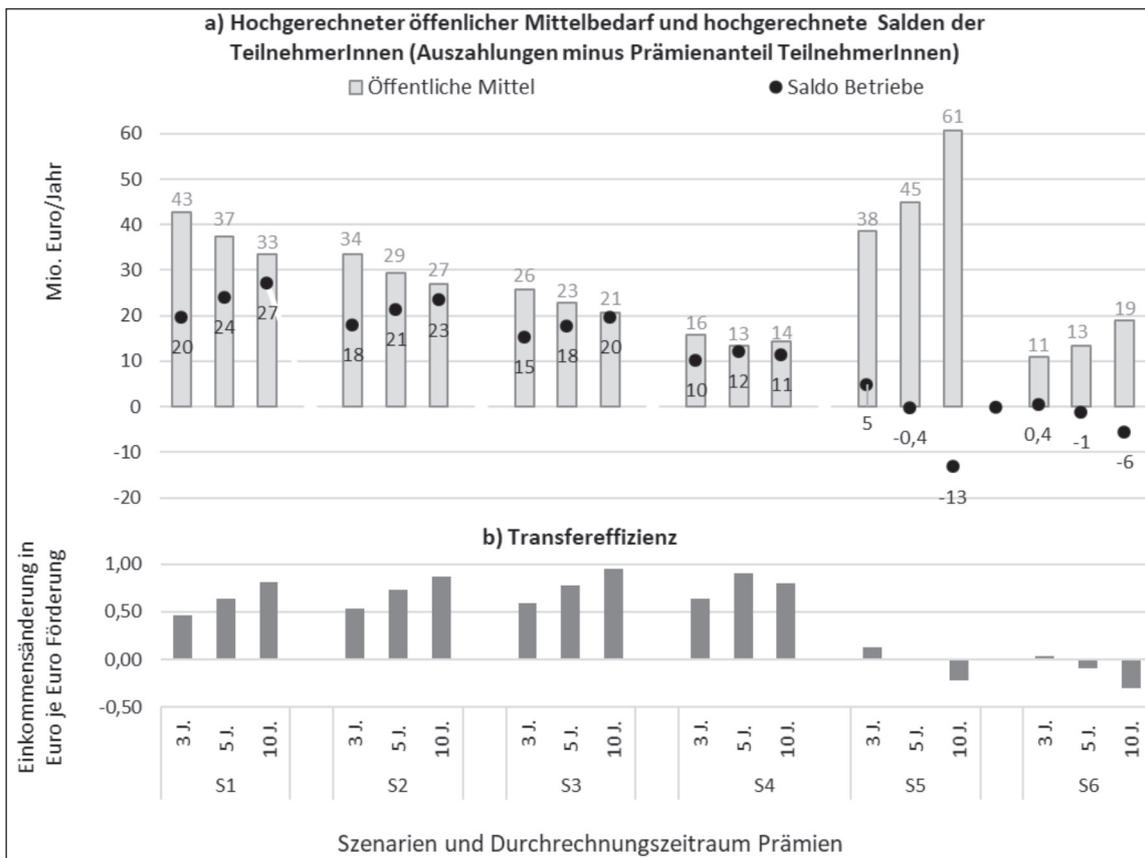
Im Gegensatz zur einzelbetrieblichen Darstellung in Abschnitt 3.1 (nur Betriebe mit einer jährlichen Milchmenge >100 Tonnen) umfassen die in Abbildung 5 dargestellten Ergebnisse alle Milchbetriebe mit Milchlieferung und stellen damit in Bezug auf den öffentlichen Mittelbedarf eine Obergrenze dar. Zudem werden weitere Prämien-Durchrechnungszeiträume (3 und 5 Vorjahre) dargestellt. Abbildung 5(a) zeigt die aggregierten Betriebssalden (Auszahlungen abzüglich des von den Betrieben bezahlten Prämienteils) und den öffentlichen Mittelbedarf. Als Maß für die Transfereffizienz zeigt Abbildung 5(b) die szenarienspezifischen Betriebssalden pro Euro an öffentlichen Mitteln.

Abbildung 4: Änderung der betrieblichen Einkommensschwankungen aufgrund der Preisabsicherung bei den Szenarien S1-10, S4-10 und S5-10



Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Buchführungsdaten (LBG Österreich, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, s.a.), AMA-Milchpreisen (AMA, 2019a), eigenen Annahmen und Berechnungen.

Abbildung 5: Salden der teilnehmenden Betriebe und öffentliche Fördermittel in Millionen Euro sowie Transfereffizienz (2008-2018, gewichtete Mittelwerte pro Jahr)



Anmerkung: Transfereffizienz = Einkommensänderung (Saldo aus Auszahlungen abzüglich des von den Betrieben getragenen Prämienteils) pro Euro an öffentlichen Mitteln.

Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Buchführungsdaten (LBG Österreich, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, s.a.), AMA-Milchpreisen (AMA, 2019a), eigenen Annahmen und Berechnungen.

In Szenarien mit gleitenden abgesicherten Preisen und gleichem Prämien-Durchrechnungszeitraum bewirkt ein längerer Durchrechnungszeitraum des abgesicherten Preises einen niedrigeren Saldo je Betrieb und Jahr (= Auszahlungen minus Prämienanteil Betrieb) (Abbildung 5(a), vergleiche z.B. die Szenarien S1-3, S2-3, S3-3, S4-3). Grund dafür ist ein weniger starkes Abweichen des abgesicherten Preises vom Marktpreis, infolge dessen die Auszahlungen und Prämien niedriger ausfallen. Ein ähnlicher Effekt ist bei den Prämien-Durchrechnungszeiträumen zu beobachten: Längere Prämien-Durchrechnungszeiträume reduzieren in den gewählten Durchrechnungszeiträumen die Prämien. Eine Ausnahme stellt diesbezüglich das Szenario S4-10 dar, in dem die hohen Auszahlungen und Prämienzahlungen der Jahre 2008-2010 nachwirken. Die Bandbreite der Zahlungssalden reicht in S1 bis S4 pro Jahr von rund 10 Mio. Euro (S4-3) bis rund 27 Mio. Euro (S1-10). Der Bedarf an öffentlichen Mitteln reicht pro Jahr von rund 13 Mio. Euro (S4-5) bis rund 43 Mio. Euro (S1-3). Als Maß für die Wirkung der eingesetzten Mittel ist in Abbildung 5(b) die Transfereffizienz angeführt. Sie stellt dar, wie sich je Euro Fördermittel das Einkommen der teilnehmenden Betriebe durch das Ab-

sicherungsinstrument ändert. Die höchste durchschnittliche Transfereffizienz mit 0,95 Euro Auszahlungsüberschuss je Euro Förderung zeigt sich in S3-10.

Anders fällt das Ergebnis bei den **Fixpreisszenarien** (S5 und S6) aus. Durch die großen Unterschiede zwischen abgesichertem Preis und Marktpreis vor 2008 führen längere Durchrechnungszeiträume zu hohen Auszahlungen, hohen Prämien und hohem öffentlichen Mittelbedarf. So fällt etwa in S5 der Saldo bei den Szenarien mit 5- und 10-jährigem Prämien-Durchrechnungszeitraum trotz des Einsatzes öffentlicher Mittel in der Höhe zwischen 44,8 Mio. Euro und 60,6 Mio. Euro negativ aus (-0,4 bzw. -13,3 Mio. Euro pro Jahr). Unter den getroffenen Annahmen und den Preisverläufen wären daher diese Fixpreise als abgesicherter Preis nicht geeignet, das Preisrisiko und die Einkommensschwankungen zu senken.

Es zeigt sich, dass verhältnismäßig lange und gleitende Durchrechnungszeiträume auszahlungs- und prämienreduzierend wirken, was tendenziell zu einem niedrigeren Bedarf an öffentlichen Mitteln führt (Abbildung 5a; S1-S4). Durch die Entkoppelung des Niveaus des abgesicherten Preises (fixer Durchrechnungszeitraum) von jenem des Marktpreises

(monatlich festgestellt) erfolgen Auszahlungen aber nicht notwendigerweise in den Jahren mit niedrigen Milchpreisen (siehe S5 und S6, Abbildung 5(a)). Zudem verursacht in den konkreten Szenarien das hohe Absicherungsniveau im Vergleich zu den erzielten Marktpreisen in den Jahren vor 2008 speziell in den Fixpreisvarianten (S5 und S6) hohe Auszahlungen, die mit zunehmenden Prämien-Durchrechnungszeiträumen auch im Betrachtungszeitraum 2008-2018 nachwirken und zu höheren Prämien führen.

4 Diskussion, Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Simulationen legen verschiedene Aspekte des beschriebenen Preisabsicherungsinstruments offen. Dabei ist zu beachten, dass die Ergebnisse stark von den getroffenen Annahmen abhängen (z.B. herangezogene Preis-Datensätze, Preisniveaus, Durchrechnungszeiträume für Preise und Prämien, Höhe der Auf- und Abschläge).

Das beschriebene Preisabsicherungsmodell ist index-basiert, d.h. Auszahlungen und Prämien werden nicht auf Basis der tatsächlichen Situation am einzelnen Betrieb berechnet, sondern auf Basis einer vertraglich festgelegten Referenzsituation. Dies hat einige Vorteile, beispielsweise können die teilnehmenden Betriebe Preise und Auszahlungen der Referenzsituation nicht beeinflussen; Auszahlungen können rasch und ohne Schadensfeststellung vor Ort berechnet werden; auch können Betriebe mit unzureichenden betrieblichen Aufzeichnungen teilnehmen (siehe z.B. Url et al., 2018; Grüneis et al., 2020).

Allerdings sind auch nachteilige Eigenschaften index-basierter Instrumente zu berücksichtigen, darunter das Basisrisiko und systemische Risiken (siehe z.B. Url et al., 2018) und gegebenenfalls eine unzureichende Transfereffizienz:

Zum **Basisrisiko**: Wenn beispielsweise das Niveau und die Entwicklung des Referenzpreises (z.B. AMA-Preis, Börsenindex) nicht der tatsächlichen Situation am Betrieb entspricht, kann der Fall eintreten, dass ein Betrieb in einem bestimmten Jahr zwar niedrige Milchpreise und damit Erlöseinbußen verzeichnet, es aber dennoch zu keiner Auszahlung kommt, da sich der Referenzpreis gegenläufig entwickelt hat. Umgekehrt kann der Fall eintreten, dass ein Betrieb auch in Jahren mit hohen Milcherlösen Auszahlungen aus der Preisabsicherung erhält. Um die Treffsicherheit für Betriebe und die Liquidität des Anbieters zu gewährleisten, ist das Basisrisiko (etwa durch die Wahl geeigneter Referenzpreise) so gering wie möglich zu halten.

Zum **systemischen Risiko**: Preisrisiken wirken systemisch und betreffen somit die gesamte Versicherungsgemeinschaft im Kollektiv. So betreffen Milchpreisschwankungen den Großteil der Milchbetriebe, insbesondere jene Betriebe, die Rohmilch an Molkereien liefern und dadurch – im Vergleich zu Direktvermarkter – stärker von Marktpreisschwankungen betroffen sind. In Niedrigpreisphasen hätte somit ein Großteil der teilnehmenden Betriebe gleichzeitig Anspruch auf Auszahlungen, was die Liquidität des Anbieters des Absicherungsinstruments belasten würde. Gestaffelte

Preisabsicherungsstufen (z.B. 80%, 90% oder 100% des Referenzpreises) oder eine Risikostreuung durch verschiedene Absicherungsprodukte (z.B. für Milch und Marktfrüchte) könnten zur Reduktion des Liquiditätsrisikos des Anbieters beitragen. Die systemische Wirkung von Preisrisiken stellt zudem für eine Rückversicherung (z.B. mittels Hedging-Geschäften mit anderen Produktionssektoren, staatlichen Garantien) eine besondere Herausforderung dar.

Zur **Transfereffizienz**: Während eine staatliche Prämienförderung Anreize für die Beteiligung am Instrument der Preisabsicherung setzen kann, stellt sich einerseits die Frage, aus welchen Mitteln die Prämienförderung finanziert werden soll und andererseits, wieviel Euro zusätzliches Einkommen 1 Euro Prämienförderung bewirkt. Insofern ist die Frage der institutionellen Organisation der Abwicklung samt der damit in Verbindung stehenden Verwaltungskosten – sowohl bei index-basierten, als auch bei betriebsspezifischen Instrumenten – bedeutend.

Eine Milch-Überproduktion könnte aufgrund der **abschwächenden Wirkung des Absicherungsmodells auf die Marktsignale** – analog zum DMPP oder DMC-Modell in den USA – durch zusätzliche Marktsteuerungselemente (wie beispielsweise zur abgesicherten Milchmenge proportional steigende Prämienkosten bzw. sinkende Förderquoten) vermieden werden (Tyler et al., 2016). Eine Prämienförderung durch Mittel im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik kann im aktuell gültigen Rechtsrahmen nur bei Green-Box-kompatiblen Maßnahmen erfolgen (Europäisches Parlament, 2015).

Unter den getroffenen Annahmen liefern die Ergebnisse der Arbeit Hinweise auf die mögliche Bandbreite der mit der Preisabsicherung einhergehenden Effekte auf die Einkommensstabilisierung und den öffentlichen Mittelbedarf. In diesem Sinne geben sie Einblick auf die möglichen Auswirkungen auf betrieblicher und nationaler Ebene und bieten Anknüpfungspunkte für weiterführende Studien.

Danksagung

Die Inhalte dieses Artikels wurden im Projekt „Entwicklung von Instrumenten zur Einkommensstabilisierung für Milch und Weizen produzierende Betriebe in Österreich“ erarbeitet. Unser Dank gilt der Landwirtschaftskammer Niederösterreich sowie dem Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) für die Beauftragung mit dieser Studie sowie dem Projektteam (siehe Grüneis et al., 2020) für die gemeinsame Arbeit zum Preisabsicherungsinstrument.

Literatur

- AMA (Agrarmarkt Austria) (2019a) AMA Marktdaten visualisiert > Erzeugermilchpreis – Durchschnitt aller Qualitäten 4,2% Fett, 3,4% Eiweiß, Ct/kg, exkl. USt, Österreich (25.07.2019).
- AMA (Agrarmarkt Austria) (2019b) Marktdaten visualisiert > Milch und Milchprodukte > Milchlieferung: Gesamt und in Österreich (25.07.2019).
- BMLRT (Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus) (2020) Grüner Bericht – Die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Wien: BMLRT.
- European Commission (2020): Milk Market Situation, 17. September 2020, Brussels.
- Europäisches Parlament (2015) Komparative Analyse der Risikomanagement Instrumente, die im US-Agrargesetz 2014 und der GAP 2014-2020 unterstützt werden. Brüssel: Europäisches Parlament.
- Grüneis, H., Heinschink, K., Hambrusch, J., Tribl, C., Haslinger, M., Url, T., Scharner, M., Steinkellner, M. und Sinabell, F. (2020, unveröffentlicht) Entwicklung von Instrumenten zur Einkommensstabilisierung für Milch und Weizen produzierende Betriebe in Österreich. Projektendbericht, Juli 2020. St. Pölten: Landwirtschaftskammer Niederösterreich.
- Hagelversicherungs-Förderungsgesetz – Bundesgesetz betreffend die Gewährung eines Bundeszuschusses zur Förderung von Prämienzahlungen für Versicherungen gegen Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen und an landwirtschaftlichen Nutztieren. StF: BGBl. 64/1955 idF 92/2018 (NR: GP XXVI IA 437/A AB 335 S. 51. BR: AB 10066 S. 886.).
- Hambrusch, J., Kniepert, M., Rosenwirth, C., Sinabell, F., Strauss, F., Tribl, C. und Url, T. (2011) Agrarpolitische und betriebswirtschaftliche Optionen zum Risikomanagement in der Landwirtschaft, Wien.
- Kellermann, M. (2018) Effektivität der Milchpreisabsicherung durch EEX Flüssigmilch- und Milchprodukt-Futures. 28. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Wien.
- Larcher, M., Schönhart, M. und Schmid, E. (2016) Risikobewertung und Risikomanagement landwirtschaftlicher Betriebsleiterinnen in Österreich – deskriptive Befragungsergebnisse 2015, Diskussionspapier DP-59-2016, Universität für Bodenkultur Wien. Wien.
- Scharner, M. (2019) Risikomanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien. Wien.
- Sinabell, F., Url, T., Heinschink, K. und Lembacher, F. (2016) A prototype of an index-based margin insurance for agriculture in Austria. 156th EAAE Seminar, Wageningen.
- Thiele, H. D., Burchardi, H. und Täger, M. (2018) Übersicht, Ableitung und Bewertung von in der Praxis umsetzbaren Mengenplanungs- und Mengensteuerungsinstrumenten auf Molkereiebene. Institut für Ernährungswirtschaft, Kiel.
- Thiele, H. D., Richarts, E. und Burchardi, H. (2015) Expertise: Kriseninstrumente im Milchmarkt. Institut für Ernährungswirtschaft Kiel. Kiel.
- Tyler, B. M., Burdine, K. H., Cessna, J. und Dohlman, E. (2016) The Effects of the Margin Protection Program for Dairy Producers. ERR-214, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, September 2016.
- Url T., Sinabell, F. und Heinschink, K. (2018) Addressing basis risk in agricultural margin insurances: The case of wheat production in Austria. *Agricultural Finance Review*, 78, 2, 233-245. <https://doi.org/10.1108/AFR-06-2017-0055> (30.09.2020).

Die unterschiedlichen Wahrnehmungen deutscher BürgerInnen zur Haltung von Fleischrindern und Milchkühen

German citizens' different perceptions regarding dairy and cattle husbandry

Inken Christoph-Schulz*

Thünen-Institut für Marktanalyse, Braunschweig, Deutschland

*Correspondence to: inken.christoph@thuenen.de

Received: 30 Dezember 2020 – Revised: 18 Mai 2021 – Accepted: 6 September 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Die Rinderhaltung wird in Deutschland zunehmend und häufig pauschal durch BürgerInnen kritisiert. Inwiefern ihnen die mitunter gravierenden Haltungsunterschiede zwischen den Nutzungslinien Milch und Fleisch überhaupt bewusst sind, bleibt jedoch häufig unklar. Die Erfassung der Wahrnehmung der BürgerInnen in Bezug auf die unterschiedlichen Haltungsformen ist jedoch wichtig, um beispielsweise LandwirtInnen Kenntnis zu vermitteln, ob und wenn ja, was genau an ihrer praktizierten Haltungsform kritisiert wird. Aufbauend auf Gruppendiskussionen wurde eine deutschlandweite Onlinebefragung mit 400 Personen pro Nutzungslinie durchgeführt, um die Wahrnehmung deutscher BürgerInnen in Bezug auf Milch- und Fleischrinder quantitativ zu erfassen und zu überprüfen, inwiefern sich diese zwischen den Nutzungslinien unterscheidet. Wurden in den Gruppendiskussionen unterschiedliche Wahrnehmungen zwischen den Nutzungslinien bezüglich des Futters, des Auslaufs sowie des vermuteten Medikamenteneinsatzes gefunden, konnten diese mit Hilfe der Befragung nicht belegt werden.

Schlagerworte: BürgerInnen, Wahrnehmung, Milchviehhaltung, Fleischrinderhaltung, Mixed-Methods-Ansatz

Summary

Beef cattle farming in Germany is increasingly criticised by citizens, often in a sweeping manner. However, the extent to which they are even aware of the sometimes serious differences in husbandry between dairy cows and beef cattle production often remains unclear. Knowledge of citizens' perceptions of the different forms of husbandry is important for farmers. They need to know whether and if so, what exactly is criticised about the form of husbandry they practise. Based on focus groups, a nationwide online survey was conducted with 400 participants per production line in order to generalize the findings regarding the perception of German citizens with regard to dairy and beef cattle and to check to what extent this differs between the production lines. While different perceptions were found in the group discussions between the production lines with regard to feed, available space and the presumed use of medication, these could not be confirmed by the survey.

Keywords: citizens, perception, dairy cows' husbandry, beef cattle husbandry, mixed-methods-approach

1 Einleitung und Hintergrund

Die Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere wird in der westlichen Gesellschaft zunehmend kritisiert (Laine und Vinnari, 2017)¹ und die ethischen Bedenken gegenüber der Nutztierhaltung steigen (Bergstra et al., 2017). Im Jahr 2015 erklärten 82% der befragten EU-BürgerInnen, dass die Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere verbessert werden sollte (EC, 2016). In Deutschland lag diese Zahl im Jahr 2017 sogar bei 87% der Befragten (BMEL, 2017). Insbesondere intensive Systeme wie die Schweine- oder Geflügelproduktion werden kritisiert, während die Milchvieh- und Fleischrinderhaltung (noch) positiver bewertet wird (Brümmer et al, 2018).

Die öffentliche Kritik an der modernen Nutztierhaltung hat unterschiedliche Gründe: viele BürgerInnen haben aufgrund der fortschreitenden Urbanisierung keinen direkten Bezug mehr zur landwirtschaftlichen Praxis und generieren ihr Bild auf Basis von Kinderbüchern, der Werbung oder bestimmter (teilweise einseitiger) Darstellungen in den Medien. Darüber hinaus gibt es einen permanenten Wertewandel in Bezug auf Nutztiere, ihre Emotionen und ihre Rechte als Lebewesen (Spooner et al., 2014). Moderne Formen der Massenmedienkommunikation oder Kampagnen von Nichtregierungsorganisationen (NGOs) sind weitere Gründe (Thompson et al., 2011; Spiller et al., 2012). LandwirtInnen werden vielfach von der Gesellschaft wegen der wahrgenommenen Lebensbedingungen für die Tiere, wie z.B. Stallhaltung oder hohe Besatzdichte kritisiert (Weible et al, 2016; Christoph-Schulz et. al., 2018a). Aber auch der Einsatz prophylaktisch verabreichter Medikamente wird von vielen Befragten vermutet (Busch et al., 2020). Für LandwirtInnen ist es unerlässlich, sich dieser Gesellschaftskritik zu stellen, da sie ihre „Licence to produce“ durch die Gesellschaft verlieren könnten und als Folge dessen auch ihre „Licence to operate“ durch die Politik (Veldkamp et al., 2009).

Die Milchviehhaltung wird durch BürgerInnen vor allem in Bezug auf das vermutete unzureichende Platzangebot (Christoph-Schulz et al., 2018b), die angenommene prophylaktische Medikation (Busch et al., 2020), die Trennung von Kuh und Kalb (Platzeck, 2021; Christoph-Schulz, 2015), das Schlachten trächtiger Rinder (Deutscher Tierschutzbund, 2017) sowie das betäubungslose Enthornen der Kälber (Gauly, 2015) kritisiert. Über explizite Kritikpunkte gegenüber der Fleischrinderhaltung ist dagegen weniger veröffentlicht worden und ein direkter Vergleich zwischen den zwei Nutzungslinien in Bezug auf die Wahrnehmung der BürgerInnen fehlt nach Kenntnis der Autorin bisher.

In Deutschland besteht beim Einkauf eine Präferenz für höhere Tierschutz- und Umweltstandards in der Milchviehhaltung: Etwa die Hälfte der befragten KonsumentInnen gibt an, Weide- beziehungsweise Biomilch zu bevorzugen, was sich jedoch nicht zwangsläufig in einem entsprechen-

den Kaufverhalten widerspiegelt. So waren nur 30% der Befragten bereit, für Weidemilch 79 Cents statt der zum Zeitpunkt der Befragung üblichen 61 Cents für konventionelle Trinkmilch zu zahlen. Die übrigen Befragten wiesen geringere Zahlungsbereitschaften auf (Hellberg-Bahr und Steffen, 2012).

In Bezug auf die Fleischrinderhaltung kommen Henchion et al. (2017) zu dem Ergebnis, dass vor allem extrinsische Eigenschaften von Rindfleisch (neben dem Preis vor allem Label) entscheidende Kriterien für die VerbraucherInneneinstellung sind. In Deutschland wirken sich die ökologische Haltung, allgemein verbesserte Haltungsbedingungen und eine grasbasierte Fütterung positiv auf die Zahlungsbereitschaft für Rindfleisch aus und auch Informationen über die Haltungssysteme sind relevant. Personen, die zuvor Informationen über unterschiedliche Haltungsmöglichkeiten erhielten, äußerten beispielsweise eine über doppelt so hohe Zahlungsbereitschaft für Rindfleisch aus extensiver Mutterkuhhaltung als Personen, die diese Informationen nicht erhielten (Risius und Hamm, 2017).

Um dem drohenden Akzeptanzverlust und damit dem Verlust der „licence to produce“ entgegenzutreten, ist es für LandwirtInnen unabdingbar zu wissen, wie BürgerInnen die Haltung von Milchkühen und Fleischrindern wahrnehmen. Dies ist einerseits relevant, um für den eigenen Betrieb zu überprüfen, ob und wenn ja, welche Aspekte kritisiert werden. Andererseits hilft dieses Wissen, um möglicher pauschaler Kritik im Gespräch mit BürgerInnen gezielt entgegenwirken zu können.

In einer qualitativen Studie zur Wahrnehmung der Milchvieh- und Fleischrinderhaltung kamen Christoph-Schulz et al. (2018b) zu dem Ergebnis, dass die TeilnehmerInnen von Gruppendiskussionen gerade in Bezug auf die Fleischrinderhaltung selten konkrete Wahrnehmungen hatten. Ziel dieses Beitrages ist es, die qualitativen Ergebnisse im Sinne eines Mixed-Methods-Ansatzes um die einer deutschlandweiten Onlinebefragung zu ergänzen und die folgenden Forschungsfragen zu beantworten:

FF 1: Können die Ergebnisse der Gruppendiskussionen durch die quantitative Befragung bestätigt werden oder waren diese reine Zufallsergebnisse, die der geringen TeilnehmerInnenzahl geschuldet sind?

FF 2: Gibt es signifikante Unterschiede bezüglich der Wahrnehmung gegenüber der Milchvieh- und Fleischrinderhaltung?

FF 3: Kann das Datenmaterial der qualitativen ohne weiteres mit dem der quantitativen Studie verglichen werden und, wenn nicht, wo liegen die Schwierigkeiten?

2 Daten und Methodik

Um die aktuelle gesellschaftliche Wahrnehmung der Milchvieh- und Fleischrinderhaltung in Deutschland zu erfassen, wurde ein Mixed-Methods-Ansatz, in diesem Fall die Kombination einer qualitativen Analyse (Gruppendiskussionen)

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

und einer darauf aufbauenden quantitativen Analyse (Onlinebefragung), gewählt (Teddlie und Tashakkori, 2010).

Im ersten Schritt wurden 2015 sechs Gruppendiskussionen mit BürgerInnen durchgeführt und anschließend inhaltsanalytisch ausgewertet. An den Diskussionen haben durchschnittlich acht Personen teilgenommen, die auf Basis der Kriterien Alter (20 bis 70 Jahre), Geschlecht (33% bis 67% weiblich) und Erwerbstätigkeit (33% bis 67% erwerbstätig) mit Hilfe eines Marktforschungsunternehmens akquiriert wurden. In vier der sechs Gruppen waren Personen mit vegetarischer oder veganer Ernährungsweise vertreten, um auch die Meinung von Personen zu erfassen, die ihren Konsum aufgrund der Haltungsbedingungen eingestellt hatten (Christoph-Schulz et al., 2018b). Personen, die eine landwirtschaftliche Ausbildung oder ein ebensolches Studium hatten, wurden dagegen sowohl von den Gruppendiskussionen als auch der quantitativen Befragung ausgeschlossen. Ein Ergebnis der Gruppendiskussionen war, dass es vielfach Personen gab, die zu den einzelnen Nutzungslinien keinerlei Vorstellungen hatten.

Im November/Dezember 2017 wurde eine Onlinebefragung mit insgesamt 2.400 ProbandInnen mit Hilfe des Panels eines Marktforschungsinstitutes durchgeführt. Die Stichprobe enthielt sechs Unterstichproben (Splits) für sechs verschiedene Nutzungslinien (Milchvieh, Fleischrinder, Mastschweine, Muttersauen, Legehennen, Masthühner) mit je rund 400 Personen.² Aufgrund der Erfahrungen in den Gruppendiskussionen mussten die Befragten zu Beginn angeben, wie konkret sie ihr Wissen zur Haltung der jeweiligen Nutzungslinien einschätzen. Nur diejenigen, die angaben, ihr Wissen sei konkret, wurden dem jeweiligen Split zugeordnet. Dieses Vorgehen sollte die Gefahr, dass die inhaltlich aus den Gruppendiskussionen stammenden Statements durch die FragebogenteilnehmerInnen nicht beantwortet werden könnten, zumindest mindern.

Die Zustimmung zu den Statements wurde mittels einer siebenstelligen Likert-Skala erfragt. Ziel war es zu überprüfen, inwiefern mögliche Unterschiede hinsichtlich der Beantwortung der Statements zwischen den zwei Splits signifikant sind. In einem ersten Schritt wurde auf Normalverteilung getestet, da die Frage der Verteilung wesentlich für die anzuwendende Methode ist. Hierfür wurde der Shapiro-Wilk-Test, der eine höhere Teststärke als der Kolmogorov-Smirnov-Test besitzt, angewendet (Razali und Wah, 2011). Um zu prüfen, inwiefern die Verteilungen nicht normalverteilter Daten unterschiedlich sind, wurde anschließend der Mann-Whitney-Homogenitätstest durchgeführt (Rasch et al., 2014, S. 94-95).

Die zwei Stichproben sind in Tabelle 1 näher beschrieben. Trotz gewisser Abweichungen können diese als relativ gute Repräsentation der deutschen Bevölkerung, bezogen auf die unten aufgeführten Merkmale, bezeichnet werden. Allerdings dürften die TeilnehmerInnen, bezogen auf das

selbsteingeschätzte Wissen zur Haltung der Nutzungslinien, überdurchschnittlich gute Kenntnisse haben.

Im Folgenden wird die Quantifizierung der aus den Fokusgruppen abgeleiteten Items vorgestellt. Jedes Thema wurde anhand von bis zu fünf Aussagen erfragt, die von 1 (stimme überhaupt nicht zu) bis 7 (stimme überhaupt zu) reichten.

3 Ergebnisse

In den Gruppendiskussionen (vgl. Christoph-Schulz et al., 2018b) wurden für beide Nutzungslinien vor allem die Aspekte Medikation, Fütterung und Auslauf diskutiert. Bezüglich der Medikation wurde geäußert, dass die Milchkühe vor allem Antibiotika erhalten und diese auch prophylaktisch verabreicht würden. Dagegen herrschte Unsicherheit, inwiefern dies bei den Fleischrindern ebenfalls Standard sei.

Hinsichtlich des Futters kamen die DiskutantInnen zu dem Ergebnis, dass es keine nennenswerten Unterschiede in der Fütterung gäbe.

In Bezug auf den zur Verfügung stehenden Auslauf waren die TeilnehmerInnen der Gruppendiskussionen der Ansicht, dass es keine großen Unterschiede gäbe, dass Fleischrinder aber im Vergleich zu den Milchkühen häufiger auf die Weide kämen.

In der Befragung wurden für die drei Themen die in der Tabelle 2 dargestellten Statements abgefragt.

Generell sind die Ergebnisse der zwei Nutzungslinien sehr ähnlich. Beim Thema Medikamente sticht vor allem die deutliche Zustimmung der Aussage, dass der Medikamenteneinsatz kritisch sei, hervor (Mittelwert von 5,36 bzw. 5,37). Alle/n anderen Antworten werden im Durchschnitt moderater zugestimmt beziehungsweise abgelehnt. Sowohl der prophylaktische Medikamenteneinsatz als auch die Anwendung zur Leistungssteigerung werden eher vermutet (Mittelwert zwischen 4 und 5), während Aussagen, dass die Medikation nur im Krankheitsfall erfolge beziehungsweise erforderlich sei, eher ablehnt werden (Mittelwert zwischen 3 und 4). Ähnlich sind die Ergebnisse in Hinblick auf das Futter und den Auslauf: Die Aussage, dass das Futter abwechslungsreich sei, wird für beide Nutzungslinien im Schnitt eher abgelehnt. Die Aussage, dass das Futter allein aus Gras und Heu bestehen sollte, wird im Durchschnitt bejaht (Mittelwert zwischen 5 und 6). Dass die Tiere genug Platz hätten, wird im Durchschnitt geringfügig abgelehnt, während der Aussage, dass die Tiere Freilandzugang hätten, geringfügig zugestimmt wird.

Gibt es zwischen der Bewertung der Statements in Bezug auf die zwei Nutzungslinien Unterschiede, so wird nicht generell eine bestimmte kritischer bewertet als die andere. So zeigt der Median, dass mehr Personen die Aussage, dass der Medikamenteneinsatz kritisch sei, beim Milchvieh (voll und ganz) zustimmen (Median = 6) als beim Fleischrind (Median = 5). Dagegen lehnen im Fleischrindersample mehr Personen die Aussage, dass die Tiere nur im Krankheitsfall Medikamente erhalten, ab (Median = 3) als im Milchviehsample

² Im vorliegenden Beitrag werden nur die Splits für Milchkühe und Fleischrinder betrachtet.

Tabelle 1: Stichprobenbeschreibung

	Thema: Milchvieh		Thema: Fleischrinder-		Deutschland
	Abs.	%.	Abs.	%	%
Stichprobengröße	401	100	397	100	-
Geschlecht					
männlich	186	53,6	182	45,8	49,3
weiblich	215	46,4	215	54,2	50,7
Alter					
Bis 35 Jahre alt	154	38,4	138	34,8	36,83
Zwischen 36 und 55 Jahre alt	158	39,4	176	44,3	28,33
56 oder älter	89	22,2	83	20,9	34,84
Einkommen					
Median des monatlichen Haushaltsnettoeinkommens (in Euro)	1300-2599	40,6	1.300-2.599	38,0	3.461 (mittleres Einkommen)
Unter 1300 €	88	21,9	100	25,2	
1300 – 2599 €	163	40,6	151	38,0	
Über 2599 €	150	37,4	146	36,8	
Region					
Norddeutschland	60	15	66	16,6	16,1
Westdeutschland	143	35,7	142	35,8	35,2
Ostdeutschland	91	22,7	75	18,9	19,5
Süddeutschland	107	26,7	114	28,7	29,0
Höchster Bildungsabschluss*					
(Noch) ohne Schulabschluss	6	1,5	1	0,3	4,0
Volksschule oder Hauptschule	40	10,0	36	9,1	29,6
Realschule oder Polytechnische Oberschule	100	24,9	97	24,4	29,9
(Fach-) Abitur	62	15,5	73	18,4	32,5
Berufsausbildung	99	24,7	101	25,4	56,3
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	94	23,4	89	22,4	16,8
Berufstätigkeit					
berufstätig	211	52,6	199	50,1	46,5
arbeitslos, in Ausbildung oder Ruhestand	190	47,4	198	49,9	53,5
Haushaltsgröße					
Mittelwert Haushaltsgröße	2,26		2,28		2,0
Haushalte mit Kindern	123	30,7	121	30,5	27,0
Sonstiges					
Bauernhofbesuch in der Vergangenheit	289	72,7	313	78,8	-
Haustierbesitzer	197	49,1	212	53,4	-
Ernährung vegetarisch oder vegan	10	2,5	14	3,5	5,0

Quelle: Eigene Berechnung, BMEL (2020); Statistisches Bundesamt (2019)

*Im Fragebogen wurde nach dem höchsten Bildungsabschluss gefragt, für Deutschland konnten keine vergleichbaren Angaben gefunden werden.

Tabelle 2: Deskriptive Ergebnisse für das Milchvieh- und Fleischrindersample

Thema	Milchviehsample				Fleischrindersample			
	Mittelwert	Std.-abw.	Median	Indifferent %	Mittelwert	Std.-abw.	Median	Indifferent %
Medikamente								
Der Einsatz von Medikamenten ist in dieser Haltungform kritisch.	5,37	1,35	6	17,2	5,36	1,34	5	16,6
Die Tiere bekommen vorsorglich Medikamente.	4,54	1,61	5	22,9	4,68	1,64	5	18,9
Die Tiere bekommen nur dann Medikamente verabreicht, wenn sie wirklich krank sind.	3,63	1,72	4	19,2	3,66	1,79	3	13,6
Der Einsatz von Medikamenten (z.B. Antibiotika) ist in dieser Haltungform der Tiere erforderlich.	3,18	1,50	3	27,4	3,24	1,65	3	21,4
Medikamente werden auch eingesetzt, um die Leistung der Tiere (mehr Milch, Fleisch) zu erhöhen.	4,49	1,71	5	25,2	4,64	1,75	5	20,2
Futter								
Die Tiere erhalten abwechslungsreiches Futter.	3,83	1,59	4	25,9	3,79	1,73	4	20,9
Die alleinige Fütterung der Tiere mit Gras und Heu ist grundsätzlich erwünscht.	5,04	1,39	5	23,4	5,22	1,31	5	19,6
Auslauf								
Die Tiere haben genug Platz, um sich zu bewegen.	3,49	1,76	3	18,5	3,69	1,89	4	16,4
Es gibt Freilandzugang für die Tiere.	4,45	1,63	5	21,7	4,30	1,63	4	18,9

7er-Likertskala: 1= Stimme überhaupt nicht zu; 7= Stimme voll und ganz zu

(Median = 4). In Bezug auf den zur Verfügung stehenden Auslauf wird von mehr Personen des Fleischrindersamples vermutet, dass die Tiere ausreichend Platz hätten (Median = 4 im Gegensatz zu 3), während das Vorhandensein eines Freilandzuganges von mehr TeilnehmerInnen des Milchviehsamples angenommen wird (Median = 5 im Vergleich zu 4).

Der anschließend für jede Variable durchgeführte Mann-Whitney-Homogenitäts-Test ergab, dass die gefundenen Unterschiede zwischen den Nutzungslinien nicht signifikant sind. Die Verteilung der Antworten wies für keine Variable signifikante Unterschiede zwischen den betrachteten Tierarten auf.

Jede der in Tabelle 2 vorgestellten Aussagen wurde mit Hilfe von Kreuztabellen und dem Chi²-Test auf Abhängigkeiten mit jeder in Tabelle 1 dargestellten Variablen analysiert, um zu untersuchen, inwiefern bestimmte Personengruppen besonders häufig einer Aussage zustimmen oder diese ablehnen. Da jedoch ausschließlich sehr schwache bis schwache signifikante Zusammenhänge zwischen dem Antwortverhalten und den verschiedenen soziodemographischen Variablen gefunden werden konnten, wird auf eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse verzichtet.³

³ Eine Liste aller signifikanten Zusammenhänge ist bei der Autorin erhältlich.

Insgesamt betrachtet konnten die meisten signifikanten Zusammenhänge beim Alter als auch dem vorherigen Besuch eines Hofes festgestellt werden. Dagegen konnten zwischen dem Geschlecht bzw. einer vegetarischen/veganen Ernährungsweise und dem Antwortverhalten nur selten signifikante Zusammenhänge ermittelt werden.

4 Diskussion

Der vorliegende Beitrag befasst sich mit der Wahrnehmung von BürgerInnen gegenüber der Milchvieh- und Fleischrinderhaltung in Deutschland und bestätigt größtenteils die Ergebnisse früherer Studien. In Bezug auf die zu Beginn aufgestellten Forschungsfragen lässt sich Folgendes sagen:

FF 1: Den in der Onlinebefragung als Statements präsentierten Aussagen aus den Gruppendiskussionen wurde derart zugestimmt, dass am Beispiel der drei ausgewählten Themen Medikation, Futter und Auslauf die kritische Haltung der TeilnehmerInnen der Gruppendiskussionen in der Onlinebefragung weitgehend bestätigt werden konnte. Somit können die Ergebnisse der Gruppendiskussionen nicht als rein zufällige, der Anwendung qualitativer Ansätze geschuldeter Resultate, abgelehnt werden. Auch können erstere Ergebnisse nicht mit einem zu geringen Wissen der DiskutantInnen

erklärt werden, da die TeilnehmerInnen der Onlinebefragung laut Selbstausskunft über gute Kenntnisse bezüglich der jeweiligen Nutzungslinie verfügten.

FF 2: Der durchgeführte Mann-Whitney-Homogenitätstest zeigte, dass die in Tabelle 2 dargestellten Unterschiede hinsichtlich der Wahrnehmung der zwei Nutzungslinien nicht signifikant sind. Somit können auch die auf Basis der Gruppendiskussionen abgeleiteten Unterschiede zwischen Milchvieh und Fleischrindern nicht verallgemeinert werden.

FF 3: Die Diskussionsergebnisse können nur zu einem gewissen Grad mit denen der Onlinebefragung verglichen werden: Dies ist hauptsächlich mit dem generellen Unterschied qualitativer und quantitativer Daten zu begründen: Im Rahmen der Diskussionen zählte das gesprochene Wort. Es wurden gezielt nicht repräsentative aber individuelle Meinungen erfasst, um die Bandbreite der Vorstellungen zu erfassen und mögliche Erklärungen für diese zu erhalten (Halkier, 2010). Die aus diesen Diskussionen stammenden Zitate (vgl. Christoph-Schulz et al., 2018b) bestechen durch ihre Authentizität, auch wenn es unklar bleibt, inwiefern diese Aussagen inhaltlich auf die Bevölkerung übertragbar sind. Für die Befragung wurden diese Ansichten in standardisierte Statements überführt, wobei die individuellen Nuancen zwar verloren gingen, die numerischen Daten der Onlinebefragung jedoch belastbare Ergebnisse liefern, die nicht mehr als zufällig bezeichnet werden können. In diesem Zusammenhang ist kritisch anzumerken, dass die Art und Weise, wie der Wissenschaftler den Originalwortlaut in ein Statement überführt, maßgeblich dafür verantwortlich ist, wie gut ein Vergleich zwischen den unterschiedlichen Ergebnissen (Gruppendiskussion vs. Befragung) möglich ist. Daher ist auch das Ergebnis, dass die Unterschiede in der Wahrnehmung der zwei Nutzungslinien in der Befragung nicht bestätigt werden konnten, nicht zu überinterpretieren: Im vorliegenden Fall wären womöglich bei Verwendung der Originalzitate im Fragebogen und zwischen den Nutzungslinien vergleichender Statements Unterschiede in der Wahrnehmung identifiziert worden. Dagegen wurde sich jedoch bewusst entschieden, um die Befragten nicht durch die mitunter drastische Wortwahl der Zitate zu beeinflussen.

Trotz des angegebenen guten Wissens konnten zwischen 14% und 27% der Befragten auf einige Aussagen keine klare Antwort geben (siehe Anzahl der Indifferenten, Tabelle 2). Unterschiedliche Interpretationen dieses Ergebnisses sind denkbar: Zum einen kann das Ergebnis mit der möglichen Abneigung der Befragten gegen eine intensive Beschäftigung mit der Tierhaltung begründet sein, die bei Personen mit fleischi-basierter Ernährung festgestellt wurde (Simons, et al., 2018). Zum anderen kann dieses Ergebnis auch das Wissen widerspiegeln, dass es eine Kluft zwischen der eigenen Wahrnehmung und der Realität gibt, ohne diese näher beschreiben zu können. Dies wurde zumindest in Bezug auf die Schweinehaltung durch Ermann et al. (2016) festgestellt. Aufgrund der Unterschiede zwischen den Wahrnehmungen

von BürgerInnen und der Realität kamen die AutorInnen zu dem Schluss, dass für KritikerInnen und MedienvertreterInnen Besuche auf Bauernhöfen angeboten werden sollten, um Transparenz zu demonstrieren. Eine kanadische Studie über Besuche auf Milchviehbetrieben deutet darauf hin, dass mit dem Wissen einige Bedenken bezüglich der Haltungspraktiken überwunden werden können, andere werden jedoch auch danach weiter bestehen bleiben (Ventura et al., 2016).

Die analysierten signifikanten Zusammenhänge zwischen im weiteren Sinne soziodemographischen Faktoren und dem Antwortverhalten waren ausschließlich schwach bis sehr schwach. Dass soziodemographische Variablen nur schwache Indikatoren für das Antwortverhalten in Bezug auf die Wahrnehmung unterschiedlicher Nutzungslinien sind, wurde bereits u.a. von Christoph-Schulz und Rovers (2020) sowie Weible et al. (2016) gezeigt. Dies legt nahe, dass vielmehr andere Einflussfaktoren, wie beispielsweise Einstellungsvariablen, für das Antwortverhalten verantwortlich sind.

Kritisch muss zu der gewählten Vorgehensweise angemerkt werden, dass in den zwei betrachteten Stichproben vermutlich überdurchschnittlich gut informierte TeilnehmerInnen vertreten waren, da zu Beginn der Befragung explizit nach der Selbsteinschätzung des Wissens gefragt wurde. Somit können die Ergebnisse nicht mehr auf die durchschnittliche deutsche Bevölkerung übertragen werden, deren Kenntnisse voraussichtlich geringer sind.

Danksagung

Das Projekt „SocialLab – Nutztierhaltung im Spiegel der Gesellschaft“ wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert. Die Projektträgerschaft erfolgt durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen des Programmes zur Innovationsförderung (FKZ: 2817202813).

Literatur

- Bergstra, T.J., Hogeveen, H. und Stassen, E. N. (2017) Attitudes of different stakeholders toward pig husbandry: A study to determine conflicting and matching attitudes toward animals, humans and the environment. *Agriculture and Human Values*, 34, 393–405.
- BMEL (2017) Deutschland, Wie Es Isst. Der BMEL-Ernährungsreport. 2017. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Ernaehrungsreport2017.pdf?sessionid=67186736F196A91E350537CB51D5BE80.internet2832?__blob=publicationFile&v=3 (30 Juni 2020).
- BMEL (2020) Deutschland wie es isst – der BMEL Ernährungsreport 2020. <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrungsreport2020.html> (20.07.2020).

- Brümmer, N., Salthammer, K., Rovers, A., Christoph-Schulz, I. und Wolfram, J. (2018) Das Abbild der Geflügelhaltung – oder was im Gedächtnis bleibt. *DGS Magazin für Geflügelwirtschaft*, 35, 42–45.
- Busch, G., Kassas, B., Palma, M. A. und Risius, A. (2020) Perceptions of antibiotic use in livestock farming in Germany, Italy and the United States, *Livestock Science*, 241.
- Christoph-Schulz I. und Rovers A. (2020) German citizens' perception of fattening pig husbandry - Evidence from a mixed methods approach. *Agriculture* 10, 8, 342.
- Christoph-Schulz, I., Hartmann, M., Kenning, P., Luy, J., Mergenthaler, M., Reisch, L., Roosen, J. und Spiller, A. (2018a) SocialLab – Nutztierhaltung im Spiegel der Gesellschaft: Erste Ergebnisse und Implikationen, *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 13.
- Christoph-Schulz, I., Saggau, D., Brümmer, N. und A. Rovers (2018b) Die unterschiedlichen Vorstellungen deutscher BürgerInnen zur Haltung von Milchkühen und Fleischrindern. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 103-110.
- Christoph-Schulz, I., Salamon, P. und Weible, D. (2015) What is the benefit of organically-reared dairy cattle? Societal perception towards conventional and organic dairy farming. *International Journal of Food System Dynamics* 6, 3, 139-146.
- Deutscher Tierschutzbund e.V. (2017) Schlachtung trächtiger Rinder. URL: https://www.tierschutzbund.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Hintergrundinformationen/Landwirtschaft/Hintergrund_Schlachtung_traechtiger_Rinder.pdf (26.09.2018).
- EC, European Commission (2016) Attitudes of Europeans towards Animal Welfare. Special Eurobarometer 442. <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/71348> (30.06.2020).
- Ermann, M., Graskemper, V. und Spiller, A. (2016) Die Wirkung von geführten Stallbesichtigungen auf Bürger— Eine Fallstudie auf nordwestdeutschen Schweinemastbetrieben. *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus eV*, 45-56.
- Gauly, M. (2015) Was können wir in der Milchviehhaltung besser machen? In: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.) *Die bayerische Milchwirtschaft im freien Wettbewerb*, 8-14, Tagungsband, ISSN 1611-4159.
- Halkier, B. (2010) Focus groups as social enactments: integrating interaction and content in the analysis of focus groups data. *Qualitative Research* 10, 1, 71-89.
- Hellberg-Bahr, A. und Steffen, N. (2012) Marketingpotentiale für Weidemilch. In: Hambrusch, J., Hoffmann, C., Kantelhardt, J., und Oedl-Wieser, T. (Hrsg.): *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*. Wien: Facultas Verlag, 3-12.
- Henchion, M., McCarthy, M. und Resconi, V. C. (2017) Beef quality attributes: A systematic review of consumer perspectives. *Meat Science* 128, 1, 1–7.
- Laine, M. und Vinnari, E. (2017) The transformative potential of counter accounts: A case study of animal rights activism. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30, 1481–1510.
- Platzeck, M., Christoph-Schulz, I. und Barth, K. (2021) Public attitude towards cow-calf separation and other common practices of calf-rearing in dairy farming – a review. *Organic Agriculture*, 11 (1), 41-50.
- Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W. und Naumann, E. (2014) *Quantitative Methoden 2. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Razali, N. M. und Wah, Y. B. (2011) Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. In: *Journal of Statistical Modeling and Analytics* 2, 21–33.
- Risius, A. und Hamm, U. (2017) The effect of information on beef husbandry systems on consumers' preferences and willingness to pay. *Meat Science*, 124, 9–14.
- Simons, J., Luy, J., Vierboom, C., Härten, I., Klink-Lehmann, J. und Hartmann, M. (2018) Akzeptanz der Nutztierhaltung in Deutschland – Ergebnisse der psychologischen und ethischen Untersuchung von Bestimmungsfaktoren. In: *SocialLab – Nutztierhaltung im Spiegel der Gesellschaft*. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 13, 145–236.
- Spiller, A., Kayser, M. und Böhm, J. (2012) Unternehmerische Landwirtschaft zwischen Marktanforderungen und gesellschaftlichen Erwartungen in Deutschland aus Sicht der Forschung. In: *Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V.*, 47, 11-22.
- Spooner, J.M., Schuppli, C.A. und Fraser, D. (2014) Attitudes of Canadian citizens toward farm animal welfare: A qualitative study. *Livestock Science*, 163, 150–158.
- Statistisches Bundesamt (2019) *Statistisches Jahrbuch – Deutschland und Internationales 2019*. https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Jahrbuch/statistisches-jahrbuch-2019-dl.pdf?__blob=publicationFile (30.06.2020).
- 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.
- Thompson, P. B., Appleby, M., Busch, L., Kalof, L., Miele, M., Norwood, B. F. und Pajor, E. (2011) Values and public acceptability dimensions of sustainable egg production. *Poultry Science*, 90, 2097–2109.
- Veldkamp, A., Altvorst, A.C., Eweg, R., Jacobsen, E., Kleef, A., Latesteijn, H., Mager, S.; Mommaas, H., Smeets, P. J. A. M. und Spaans, L. (2009) Triggering transitions towards sustainable development of the Dutch agricultural sector: TransForum's approach. *Agronomy for sustainable development*, 29, 87–96.

- Ventura, B. A., von Keyserlingk, M. A. G., Wittman, H. und Weary, D. M. (2016) What Difference Does a Visit Make? Changes in Animal Welfare Perceptions after Interested Citizens Tour a Dairy Farm. PLoS ONE, 11, 5.
- 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.

Vertrauen in Bio-Lebensmittel aus der VerbraucherInnensicht

Trust in organic food from the consumer's point of view

Nina Di Guida^{1,*}, Thomas Krikser² und Inken Christoph-Schulz¹

¹Thünen-Institut für Marktanalyse, Braunschweig, Deutschland

²Universität Kassel, Witzenhausen, Deutschland

*Correspondence to: nina.diguida@thuenen.de

Received: 19 März 2021 – Revised: 23 Juni 2021 – Accepted: 6 September 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Das Vertrauen in Bio-Lebensmittel, in deren Eigenschaften, die Einhaltung der Vorgaben bei der Erzeugung sowie in die Siegel ist für VerbraucherInnen dahingehend relevant, als sie keine Kontrollmöglichkeiten haben und daher den Aussagen von ErzeugerInnen, ProduzentInnen und Zertifizierungsstellen vertrauen müssen. Auf Basis von VerbraucherInneninterviews wurde eine explorative Typenbildung durchgeführt und herausgefunden, dass besonders transparente Informationen, aber auch der persönliche Kontakt zu ErzeugerInnen und VerkäuferInnen wichtig für die Vertrauensbildung sind. Zudem scheint es einen starken Zusammenhang zwischen der Intensität des Biokonsums und dem Wissen über diese Produkte zu geben.

Schlagerworte: Vertrauen, Kaufverhalten, Bio-Lebensmittel

Summary

Trust in organic food, in its features, in the compliance with the specifications during production and in the seals is relevant for consumers as they have no possibility to control the producer's or certification centre's statements, and therefore they must trust those. Based on consumer interviews an explorative typology was carried out. Furthermore, the interviews indicated that particularly transparent information, as well as personal contact to producers and sellers are important for building trust. Additionally, there seems to be a strong correlation between the intensity of organic food consumption and knowledge about these products.

Keywords: trust, shopping behaviour, organic food

1 Einleitung

Bio boomt weltweit (Ayyub et al., 2018). Als besonders ressourcenschonende und umweltverträgliche Produktionsmethode kann der ökologische Landbau zu einer Fülle positiver Auswirkungen auf Natur und Umwelt beitragen, sodass die deutsche Bundesregierung eine Erhöhung des Anteils der ökologisch bewirtschafteten Flächen anstrebt (BMEL, 2019a). Damit einher geht jedoch die Notwendigkeit einer Steigerung der Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln (Brümmer und Zander, 2020). Um diese zu erreichen, müssen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden: VerbraucherInnen unterscheiden sich hinsichtlich ihres Kaufverhaltens und ihrer Kaufmotive. Kaufgründe für Bio-Lebensmitteln sind u.a. Gesundheit und Geschmack (egoistische Kaufmotive), aber auch artgerechte Tierhaltung oder Umweltschutz (altruistische Kaufmotive; z.B. Zander et al., 2018). Dennoch führt das Vorhandensein dieser Einstellungen nicht zwingend dazu, dass VerbraucherInnen Bio-Lebensmittel kaufen („Attitude-Behaviour-Gap“), wie verschiedene Studien belegen (z.B. Terlau und Hirsch, 2015). Insofern zeigt sich, dass zur Nachfragesteigerung unterschiedliche Faktoren berücksichtigt werden müssen. Ein weiterer ist das Vertrauen: Angesichts des 20-jährigen Jubiläums des Deutschen Bio-Siegels stellt Bundesministerin Julia Klöckner zwar fest, dass dieses bei VerbraucherInnen ein hohes Vertrauen genießt (BMEL, Pressemitteilung Nr. 5/2021), Vertrauen in die Wertschöpfungskette sowie in die KontrolleurInnen sind aber daneben weitere relevante Aspekte. Da VerbraucherInnen keine Kontrollmöglichkeiten haben, müssen sie vertrauen (Nuttavuthisit und Thøgersen, 2017). Die Untersuchung des VerbraucherInnenvertrauens in Bio-Lebensmittel, in die Einhaltung der Vorgaben bei ihrer Erzeugung und Produktion, in die Kontrollstandards und auch in die Bio-Siegel, ist insofern relevant, als das Vertrauen in Bio-Lebensmittel und die Absicht, diese zu kaufen, stark miteinander zusammenhängen (Ayyub et al., 2018). Die Steigerung des VerbraucherInnenvertrauens in Bio-Lebensmittel ist also für die Nachfragesteigerung bedeutsam. Da sich VerbraucherInnen hinsichtlich der Ausprägung ihres Vertrauens in Bio-Lebensmittel, ihrer Kaufmotive und ihres tatsächlichen Kaufverhaltens unterscheiden, muss deren Ansprache durch Marketing immer segmentspezifisch sein. Um Vertrauen zu stärken, ist es deshalb notwendig, unterschiedliche Typen von VerbraucherInnen zu adressieren. Um die Ansprache typengerecht darzubieten, muss das Grundverständnis dieser Typen auf Gemeinsamkeiten hin analysiert werden. Daher wird im Folgenden folgende Forschungsfrage untersucht: Welche VerbraucherInnentypen lassen sich bezüglich ihres Vertrauens in Lebensmittel und ihres Kaufverhaltens in Bezug auf Bioprodukte bilden? Diese Frage wird in dieser Studie explorativ untersucht. Der Beitrag gliedert sich wie folgt: Zunächst wird das zugrundeliegende Konstrukt des Vertrauens sowie das Vertrauen in Bio-Lebensmittel beschrieben. Anschließend folgen die Beschreibung der genutzten Methode und die Präsentation ausgewählter Ergebnisse sowie deren Diskussion. Abgeschlossen wird der Beitrag mit den Schlussfolgerungen.

2 Hintergrund

2.1 Das Konstrukt Vertrauen

Im wissenschaftlichen Diskurs findet sich keine einheitliche Definition für das Konstrukt Vertrauen. Häufig wurde das Phänomen jedoch untersucht und Definitionsversuche unternommen (z.B. Deutsch, 1958; Rotter, 1967; Rousseau et al., 1998; Luhmann, 2014). Im vorliegenden Beitrag wird Vertrauen verstanden als „die subjektive Überzeugung [...], sich in die Hände einer Person oder Institution begeben zu können, ohne sich der Gefahr einer Schädigung ausgesetzt zu sehen“ (Schweer und Ruholl, 2020)¹. Dennoch beinhalten Vertrauenshandlungen das potenzielle Risiko eines Vertrauensmissbrauchs aufgrund verminderter Kontrolle. Misstrauen dagegen „äußert sich [...] in der Überzeugung, sich nicht in die Hände anderer Personen oder Institutionen begeben zu können, ohne sich dabei einer subjektiv hohen Gefahr der Schädigung ausgesetzt zu sehen“ (ebd.). Hierbei werden Handlungsalternativen ausgeschlossen, um etwaige Schädigung zu vermeiden (ebd.). Misstrauen wird häufig als Gegenteil von Vertrauen verstanden, ist aber als eigenständige Dimension zu betrachten (Schweer und Thies, 2003). Aus VerbraucherInnensicht finden sich beim Misstrauen die Elemente Profitgier, Täuschung und fehlende Nachvollziehbarkeit (Schweer und Ruholl, 2020). Vertrauen und Misstrauen werden hier als zwei koexistierende Dimensionen betrachtet und um den Zustand des Nichtvertrauens ergänzt, welcher bedeutet, dass weder Vertrauen noch Misstrauen geäußert werden (Schweer und Thies, 2003).

2.2 Vertrauen in Bio-Lebensmittel

Bio-Lebensmittel zeichnen sich in besonderem Maße durch Vertrauenseigenschaften (wie der Schadstoffgehalt) und Potemkineigenschaften (wie der Nachweis des ökologischen Anbaus) aus – Eigenschaften, die von VerbraucherInnen weder vor noch nach dem Kauf beurteilt werden können (u.a. Darby und Karni, 1973; von Meyer-Höfer und Spiller, 2016), sodass Vertrauen eine besondere Rolle zuteil wird (Nuttavuthisit und Thøgersen, 2017). Von Meyer-Höfer und Spiller (2016) konstatieren, dass VerbraucherInnen durch Label auf den Produkten die Entscheidungsfindung erleichtert wird, da durch sie die Umwandlung von Vertrauens- und Potemkineigenschaften in Sucheigenschaften ermöglicht wird. Den Labeln misstrauende VerbraucherInnen gehen jedoch davon aus, dass deren Aussagen nicht wahrheitsgemäß sind und dass sie durch den Konsum dieser Produkte einen finanziellen und immateriellen Schaden erleiden (Schweer und Ruholl, 2020). Das Vertrauen in Bio-Lebensmittel kann durch transparente Informationen hergestellt werden. Jedoch fehlt der Bio-Branche aus VerbraucherInnensicht diese Transparenz hinsichtlich der Erzeugung und Zertifizierung der

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

Lebensmittel, was u.a. mit der hohen Anzahl verschiedener Siegel begründet wird. Damit einher geht nicht nur ein Informationsdefizit auf Seiten der VerbraucherInnen, sondern auch ein Vertrauensdefizit. (Faltins, 2010) Selbst wenn dargebotene Informationen nicht genutzt werden, wird allein durch die Bereitstellung des Angebots, d.h. durch Informations*möglichkeit*, Vertrauen geschaffen (imug, 2014). Ferner ist das VerbraucherInnenwissen relevant, denn „das Wissensdefizit der Verbraucher [ist] [...] ursächlich für das Misstrauen [...] bezüglich Bio-Lebensmitteln“ (Faltins, 2010). Das heißt, nur durch das Wissen über die Bedeutung von „Bio“ ist VerbraucherInnen der Zusatznutzen dieser Produkte bekannt – andernfalls sind sie weniger bereit, einen höheren Preis für diese zu zahlen. (Faltins, 2010)

3 Methode

Im Frühjahr 2020 wurden in Göttingen und Duisburg mündliche VerbraucherInnenbefragungen mithilfe eines semi-strukturierten Leitfadens durchgeführt. Covid-19-bedingt wurden unterschiedliche Formen des Samplings durchgeführt. In Göttingen wurden VerbraucherInnen beim Einkaufen auf einem gemeinsamen Parkplatz von einem Discounter, einem Supermarkt und einem Bioladen angesprochen. Hier wurde ein Quota-Sampling nach Geschlecht und Alter durchgeführt. In Duisburg wurde ein simple random sampling mit zufällig generierten Telefonnummern durchgeführt. Absolut wurden in beiden Städten 61 Personen (64 % weiblich) in den Altersgruppen 18-34 Jahre (20 %), 35-64 Jahre (44 %) und ab 65 Jahre (36 %) interviewt.

Der Interviewleitfaden orientierte sich an den Fragen des Ernährungsreports 2019 (BMEL, 2019b) und denen des Ökobarometers 2018 und 2019 (BLE, 2019; 2020) und enthielt Fragen zu folgenden Themen:

- relevante Faktoren beim Lebensmitteleinkauf,
- erlebtes Vertrauen in Lebensmittel und die Stufen der Wertschöpfungskette (ErzeugerInnen, VerarbeiterInnen, KontrolleurInnen, Einzelhandel),
- genutzte Informationsquellen und Informationswünsche,
- Selbsteinschätzung des Wissens über Bio-Lebensmittel.

Zur Analyse und Bildung der Vertrauentypen wurde die typenbildende Inhaltsanalyse (Kuckartz, 2018) genutzt. Im Fokus steht die theoretische Abgrenzung der Typen. Zunächst wurden der Merkmalsraum der Typologie mit den Achsenkategorien Vertrauen in Lebensmittel und Einkaufsverhalten bestimmt, anschließend einzelne Fälle gruppiert und die Typologie gebildet. Für die Typenbildung sind also die deduktiv gebildeten Kategorien Einkaufsverhalten und Vertrauen, deren Ausprägungen wiederum induktiv gebildet wurden, entscheidend. Die Kategorie Einkaufsverhalten umfasst die vier Ausprägungen des Ökobarometers 2018 in angepasster Form (BLE, 2019):

- **IntensivverbraucherIn:** Bio-Lebensmittel werden häufig bis ausschließlich konsumiert, die Einkaufsstättenpräferenz ist speziell (z.B. ErzeugerInnen), der Fokus liegt auf Umwelt- und regionalen Aspekten.

- **StammverbraucherIn:** Regelmäßiger Bio-Lebensmitteleinkonsum, die Einkaufsstättenpräferenz ist differenziert, der Fokus liegt vermehrt auf dem eigenen Nutzen.
- **GelegenheitsverbraucherIn:** Unregelmäßiger, geringer Konsum von Bio-Lebensmitteln, die Einkaufsstättenpräferenz ist normal (z.B. Supermarkt) und es gibt keine bestimmten Aspekte beim Lebensmitteleinkauf.
- **Nicht-VerbraucherIn:** Kein oder sehr geringer Konsum von Bio-Lebensmitteln, normale oder keine besonders präferierten Einkaufsstätten, keine explizite Motivation für den Kauf von Bio-Lebensmitteln.

Daneben finden sich als weitere Kategorien die Dimensionen Vertrauen und Misstrauen und der Zustand des Nichtvertrauens (s. Abschnitt 2.1) und die induktiv aus dem Datenmaterial gebildeten Ausprägungen des Vertrauens:

- **Spezialisiertes Vertrauen** beschreibt ein Vertrauen nur in ökologisch oder regional erzeugte Lebensmittel sowie in bestimmte (regionale und/oder Bio-) Einkaufsstätten und ErzeugerInnen.
- **Begründetes Vertrauen** bedeutet, dass das Vertrauen argumentbasiert begründet wird (z.B. Vertrauen in deutsche Lebensmittelstandards). Zu beachten ist, dass dieses Vertrauen in Lebensmittel eher ein globales ist, also nicht zwischen ökologisch und konventionell erzeugten unterschieden wird.
- **Nicht-begründetes Vertrauen** bedeutet, dass die Befragten angeben, Vertrauen zu erleben. Es handelt sich aber nicht um Vertrauen im wissenschaftlichen Sinn, da der Aspekt der subjektiven Überzeugung fehlt (Schweer und Ruholl, 2020), sondern vielmehr um „blindes Vertrauen“, Hoffnungen und Vermutungen.

Die erstgenannten Ausprägungen sind als hierarchisch anzusehen, das spezialisierte Vertrauen umfasst auch das begründete. Beim begründeten Vertrauen ist jedoch das spezialisierte nicht enthalten, da nicht speziell in Bio-Lebensmittel, -ErzeugerInnen und -Einkaufsstätten vertraut wird. Die Befragten wurden vor dem Kontext des gesamten Interviews, basierend auf deren Eigenauskunft sowie einem inhaltsanalytischen Abgleich mit dem Gesagtem, der des Ökobarometers 2018 entnommenen Ausprägungen des Einkaufsverhaltens zugeordnet. Außerdem wurden sie aufgrund ihrer Äußerungen sowie durch Interpretation den Ausprägungen des Vertrauens² zugeordnet. Ebenfalls basiert die Einschätzung des Wissens der Befragten auf Eigenauskunft und inhaltsanalytischer Evaluation. Die Einteilung des Vertrauens und des Kaufverhaltens wurde von zwei Personen getrennt vorgenommen. Kritische Fälle wurden zur Prüfung der Interkoderreliabilität von beiden Kodierenden ebenfalls unabhängig voneinander durchgeführt. Bei der Prüfung der kritischen Fälle (n=7) gab es keine Abweichung im Kodierverhalten der Kodierenden.

2 Keine Person wurde im Gesamten dem Misstrauen oder Nichtvertrauen zugeordnet.

Tabelle 1: Zuordnung der Befragten zum Kaufverhalten und Vertrauen in absoluten Zahlen (n=59) mit Markierung der Typen

		Einkaufsverhalten			
		IntensivverbraucherIn	StammverbraucherIn	GelegenheitsverbraucherIn	Nicht-VerbraucherIn
Vertrauen	spezialisiert	16 Typ 1	4		
	begründet	3	7 Typ 2	6	3
	nicht-begründet			8 Typ 3	12 Typ 4

4 Ergebnisse

Die Auswertung ergab, dass sich vier Typen identifizieren lassen, wie Tabelle 1 zeigt.

Die Typen wurden aufgrund ihrer Eigenschaften benannt und deren wesentliche Charakteristika werden im Folgenden beschrieben.

Typ 1: Spezialisiert-vertrauende IntensivverbraucherInnen

Dieser Typ weist die Merkmale der Bio-IntensivverbraucherInnen und des spezialisierten Vertrauens auf. Relevante Faktoren beim Lebensmitteleinkauf sind besonders die ökologische und/oder regionale Erzeugung, aber auch Qualität und möglichst wenig Verpackung. Darüber hinaus sind Aspekte wie artgerechte Tierhaltung oder kein Pestizideinsatz wichtig. Es findet sich eine hohe Bereitschaft, für Bio-Lebensmittel einen höheren Preis zu zahlen. Die Lebensmittel werden besonders im Bioladen oder bei ErzeugerInnen (Direktvermarktung, Wochenmärkte), aber auch im Supermarkt erworben. Diese Personen nannten die meisten Informationsquellen – verglichen mit den anderen Typen informieren sie sich jedoch besonders häufig in den Einkaufsstätten (z.B. über Produktverpackungen, ErzeugerInnen/VerkäuferInnen). Die Mehrheit schätzt zudem ihr Wissen über Bio-Lebensmittel als gut ein. Gewünscht werden, wie auch von den anderen Typen, vor allem Informationen zur Herkunft der Lebensmittel. Hinsichtlich des Vertrauens in die VerarbeiterInnen und KontrolleurInnen/Siegel ist das Vertrauen teils auch spezialisiert, da (bestimmten) Bio-Siegeln vertraut wird; es lassen sich aber auch Nichtvertrauen oder Misstrauen feststellen.

Typ 2: Argumentbasiert-vertrauende StammverbraucherInnen

Die Merkmale der Bio-StammverbraucherInnen und des begründeten Vertrauens umfasst dieser Typ. Relevante Faktoren sind die ökologische und regionale Erzeugung, aber auch andere Faktoren wie der Preis – wenn auch nur marginal. Erworben werden die Lebensmittel insbesondere im Supermarkt. Die Mehrheit gibt ihr Wissen über Bio-Lebensmittel als gut oder mittel an. Alle Befragten informieren sich über Lebensmittel, wobei vielfältige Informationsmöglichkeiten wie das Internet, Fernsehen, Zeitschriften oder private Kontakte genannt wurden.

Das Vertrauen wird von den Befragten erklärt, sie haben Argumente, warum sie vertrauen. Begründet wird es vor allem durch die als hoch wahrgenommenen Standards in Deutschland sowie eigene Erfahrungen. Eine Abweichung davon lässt sich beim Vertrauen in die ErzeugerInnen finden: Dieses ist auch hier oft spezialisiert, wobei es sich auf regionale ErzeugerInnen bezieht. Es lassen sich auch hier Misstrauen, Nichtvertrauen und nicht-begründetes Vertrauen bezüglich der VerarbeiterInnen und Kontrollen/Siegel finden, die sich mit den gleichen, im vorangegangenen Abschnitt erläuterten Argumenten erklären lassen.

Typ 3: Vertrauensindifferente GelegenheitsverbraucherInnen

Dieser Typ zeichnet sich hinsichtlich des Kaufverhaltens durch die Merkmale der GelegenheitsverbraucherInnen aus. Bei den relevanten Faktoren beim Lebensmitteleinkauf findet sich eine größere Diversifikation: Wichtig sind Frische, Regionalität, der Preis und teilweise die ökologische Erzeugung. Die Befragten dieses Typs unterscheiden sich bezüglich des Vertrauens stärker als die der anderen. Das Vertrauen wird auch hier mit den hohen Standards in Deutschland begründet. Vertrauensfördernd sind die nachvollziehbare Herkunft oder auch das Vorhandensein von Kontrollen (begründetes Vertrauen). Beim nicht-begründeten Vertrauen werden vage Antworten geäußert; das Treffen von substantiierten Aussagen fällt den Befragten schwer. Ungefähr ein Drittel dieser Personen informiert sich nicht über Lebensmittel, ungefähr zwei Drittel verfügen nur über wenig Wissen über Bio-Lebensmittel, die restlichen über mittleres oder kein Wissen, wobei sich Letzgenannte dem nicht-begründeten Vertrauen zuordnen lassen.

Typ 4: Blind vertrauende-desinteressierte Nicht-VerbraucherInnen

Dieser Typ besteht aus Nicht-VerbraucherInnen, denen besonders der Preis, aber auch die Frische wichtig sind. Der Preis wird als Grund für den Nicht-Kauf von Bio-Lebensmitteln genannt. Bei diesem Typ findet sich besonders nicht-begründetes Vertrauen. Die Befragten äußern Hoffnungen hinsichtlich der Einhaltung von Vorschriften bei der Verarbeitung von Lebensmitteln oder auch ein Gefühl von Ohnmacht, das heißt, sie geben an, keine andere Möglichkeit zu haben, als zu vertrauen, da Lebensmittel essentiell sind. Fast zwei Drittel dieser Befragten gab an, sich nicht oder nur sel-

ten über Lebensmittel zu informieren, ebenso viele verfügen über kein oder nur wenig Wissen. Ferner zeigt sich, dass hinsichtlich Bio-Lebensmitteln auch Misstrauen geäußert wird, da oftmals die ökologische Erzeugung bezweifelt, die fehlende Nachvollziehbarkeit bemängelt wird und Bio-Lebensmittel mitunter als „Geschäftemacherei“ angesehen werden.

5 Diskussion

Bezugnehmend auf die Forschungsfrage ist festzustellen, dass das Kaufverhalten und die Ausprägung des Vertrauens anscheinend miteinander in einem Zusammenhang stehen, der als linear bezeichnet werden kann. Vier Typen konnten gebildet werden, deren Eigenschaften nachfolgend interpretiert werden.

Bei den spezialisiert-vertrauenden IntensivverbraucherInnen finden sich sowohl altruistische als auch egoistische Kaufmotive (Zander et al., 2018). Das spezialisierte Vertrauen basiert einerseits darauf, dass es sich auf Bio-Lebensmittel bezieht, andererseits darauf, dass die Herkunft der Lebensmittel aufgrund der räumlichen Nähe zu den ErzeugerInnen bekannt ist: Deren Höfe können besucht werden, was bei VerbraucherInnen zu einem Gefühl der Kontrolle führt. Ferner können ErzeugerInnen und VerkäuferInnen in den präferierten Einkaufsstätten bei Fragen über die Lebensmittel informieren, was als vertrauensstiftend wahrgenommen wird. Das Vertrauen begründet sich also auf den persönlichen Kontakten und zudem auf dem (guten) Wissen dieser VerbraucherInnen. Hinsichtlich der Kontrollen ist es jedoch teilweise auch für sie schwer zu beurteilen, ob sie sie für vertrauenswürdig halten, da sie sich mit der Thematik häufig wenig auseinandergesetzt haben oder nicht klar ist, wer die Kontrollen durchführt.

Das Vertrauen der argumentbasiert-vertrauenden StammverbraucherInnen basiert auf Argumenten und lässt sich daher als begründetes Vertrauen beschreiben. Es basiert auf Wissen und Erfahrungen der VerbraucherInnen sowie den deutschen Lebensmittel- und Kontrollstandards – ist aber eher als „globales Vertrauen“ anzusehen, da es nicht auf Vertrauen in Bio- und regionale Lebensmittel limitiert ist. Es zeigt sich, dass bei den Befragten, die mindestens regelmäßig Bio-Lebensmittel kaufen, Vertrauen, Wissen und Informationen zusammenhängen.

Bei den vertrauensindifferenten GelegenheitsverbraucherInnen ist die Ausprägung des Vertrauens diverser als bei den anderen Typen. Teilweise können die Befragten auch hier ihr Vertrauen begründen (vgl. Typ 2). Teilweise finden sich diffuse Antworten, Äußerungen oder diesbezügliche Begründungen fallen schwer (nicht-begründetes Vertrauen). Dies lässt sich – ebenso wie bei den blind vertrauenden-desinteressierten Nicht-VerbraucherInnen, die sich durch nicht-begründetes Vertrauen auszeichnen – auf eine mangelnde Auseinandersetzung mit der Thematik, fehlendes Interesse und zu wenig oder fehlendes Wissen über Lebensmittel, deren Erzeugung und Kontrolle, zurückführen. Es kann schwer (begründet) vertraut werden, wenn kei-

ne Grundlage im Sinne von Basisinformationen vorhanden ist. Unter der Berücksichtigung, dass unter Vertrauen „die subjektive Überzeugung [...], sich in die Hände einer Person oder Institution begeben zu können, ohne sich der Gefahr einer Schädigung ausgesetzt zu sehen“ (Schweer und Ruholl, 2020) verstanden wird, kann es sich hier also nicht um Vertrauen im Sinne der Definition handeln, da der Aspekt der subjektiven Überzeugung fehlt. Es handelt sich vielmehr um Hoffnungen, Vermutungen und „blindes Vertrauen“. Besonders bei den blind vertrauenden-desinteressierten Nicht-VerbraucherInnen finden sich egoistische Kaufmotive, wie der Preis, die hier Kaufbarrieren gegen den Kauf von Bio-Lebensmitteln darstellen. Besonders häufig wird von den Befragten undifferenziertes Vertrauen geäußert und zudem die Vertrauens- und Potemkineigenschaften angezweifelt. Sie scheinen also nicht nur durch ihre Kaufmotive, sondern auch durch die wahrgenommenen Risiken (Yue et al., 2017) vom Kauf von Bio-Lebensmitteln abgehalten zu werden. Weitere Kaufbarrieren bei Bio-Lebensmitteln sind ferner in der Literatur u.a. das mangelnde Vertrauen, eingefahrene Konsumroutinen, fehlende Informationen und mangelnde Transparenz, wie zum Beispiel Terlau und Hirsch (2015) feststellen. Da auch die Risikowahrnehmung durch unzureichende Informationen verstärkt wird, sollte hier mit transparenten Informationen angesetzt werden, wie auch Yue et al. (2017) konstatieren. VerbraucherInnen sind zwar nicht unbedingt gewillt, sich zu informieren und werden auch durch eine zu hohe Anzahl an Informationen von einem Kauf abgehalten (Terlau und Hirsch, 2015), haben aber zu einem großen Teil zumindest Interesse an (bestimmten) Informationen.

Kritisch zu dieser Studie muss angemerkt werden, dass die Interviewdurchführung durch die Covid-19-Pandemie beeinflusst wurde: Es war im Rahmen der telefonischen Erhebung nicht möglich, eine gleichmäßige Verteilung des Alters und des Geschlechts sicherzustellen oder diese im Vorfeld zu kontrollieren, sodass lediglich eine der in Duisburg befragten Personen der Altersgruppe 18-34 angehört. Diese Altersgruppe ist dadurch insgesamt unterrepräsentiert. Insofern wurde eine Vorselektion zu Lasten der Chancengleichheit vorgenommen. Ferner ist bei telefonischen Befragungen problematisch, überdurchschnittlich viele Personen zu erreichen, von denen davon ausgegangen werden kann, dass sie sich vergleichsweise häufig zuhause aufhalten (z.B. Arbeitssuchende verglichen mit ArbeitnehmerInnen)³. Da jedoch die Befragung im Mai 2020 stattfand, währenddessen sich viele ArbeitnehmerInnen im Homeoffice befanden, ist diese Güteverletzung zumindest teilweise vernachlässigbar.

In den Duisburg-Interviews wurde eine Veränderung in der Vertrauensbeschreibung festgestellt: Insbesondere in die Verarbeitung wurde häufig ein Vertrauensverlust geäußert, welcher auf den Erhebungszeitraum zurückzuführen

³ Auf die in der Regel durchgeführte Selektion einer Person aus dem erreichten Haushalt (z.B. „Late-Birthday-Methode“) wurde verzichtet, da nahezu alle erreichten Personen zu Beginn des Telefongesprächs skeptisch waren und durch Nachfrage nach persönlichen Daten keine weitere Skepsis evoziert werden sollte.

ist: Unmittelbar zuvor wurde ein Covid-19-Ausbruch in einem nordrhein-westfälischen Fleischverarbeitungsbetrieb in den Medien thematisiert – also in räumlicher Nähe zu den Befragten, sodass das Antwortverhalten beeinflusst wurde. Jedoch lässt sich dadurch aufzeigen, wie sich Skandale auf Einstellungen und auf das Vertrauen (kurzfristig) auswirken. Diese Problematik wirkt sich insgesamt jedoch nicht zu stark aus, da bereits allein die Göttinger Aussagen zur Verarbeitung als diffus beschrieben werden können.

6 Schlussfolgerungen

Zusammenfassend zeigen sich folgende Ergebnisse:

- VerbraucherInnen, die häufig oder ausschließlich Bio-Lebensmittel kaufen, vertrauen nur/eher in sie,
- VerbraucherInnen, die keine Bio-Lebensmittel kaufen, vertrauen nicht in diese bzw. sind ihnen gegenüber eher skeptisch,
- VerbraucherInnen, die keine Bio-Lebensmittel kaufen, haben nur wenig oder kein Wissen über diese.
- Je höher das Wissen über Bio-Lebensmittel, desto eher wird in diese vertraut.
- Je höher das Wissen über Bio-Lebensmittel, desto ökologischer das Kaufverhalten.

Die vorliegende Studie zeigt, dass je abstrakter, je weiter entfernt von der individuellen Lebenswelt die Wertschöpfungsstufe ist, desto indifferenter, diffuser wird das Vertrauen: Zum Vertrauen in ErzeugerInnen oder den Lebensmitteleinzelhandel können größtenteils (begründete) Aussagen von den VerbraucherInnen getroffen werden. Die Verarbeitung und Kontrollen sind dagegen für die Befragten über die Typen hinweg teils zu wenig greifbar und dies ist kombiniert mit der wahrgenommenen Intransparenz vertrauensmindernd. Hinzukommt, dass Siegel – statt entsprechend ihres angedachten Sinns Transparenz herzustellen – häufig Verwirrung und Skepsis erwecken und mitunter vertrauensmindernd wirken. Häufig besteht im Direktvertrieb, auf dem Wochenmarkt oder im Bioladen die Möglichkeit zum direkten Kontakt, wodurch Fragen zu den Lebensmitteln und deren Produktion gestellt werden können. Dies schafft nicht nur Transparenz, sondern auch ein positives Gefühl. Je eher also persönlicher Kontakt möglich ist, desto eher entsteht Vertrauen.

Da der persönliche Kontakt im allgemeinen Lebensmitteleinzelhandel nur schwer umsetzbar ist, muss dort mit anderen Kommunikationsmitteln gearbeitet werden. Eine Möglichkeit zur Informationsvermittlung bieten die Produktverpackungen. Auf Basis der Ergebnisse kann abgeleitet werden, dass besonders Informationen zur Herkunft der Lebensmittel und zur Bedeutung von Siegeln von VerbraucherInnen gewünscht werden und entsprechend dargeboten werden müssen. Da das Vertrauen in die VerarbeiterInnen, KontrolleurInnen und Siegel diffus ist, sollten auch darüber Informationen vermittelt werden. Dies sollte vor allem in den Einkaufsstätten sowie über die von VerbraucherInnen genutzten Informationsmedien erfolgen. Aufgrund der geringen Stichprobengröße müssen die Ergeb-

nisse jedoch noch auf Basis einer quantitativen Befragung validiert werden, bevor sie verallgemeinert werden können. Berücksichtigt werden muss zudem, dass eine Informationsüberflutung weder sinnvoll noch von VerbraucherInnen gewünscht ist, sodass offen ist, wie diese Diskrepanz aufgelöst werden kann. So bleibt also nur, es VerbraucherInnen so einfach wie möglich zu machen, an Informationen zu gelangen, Wissen zu generieren und dabei das Informationsangebot so ansprechend (und interessenweckend), transparent, aber auch kurz, einfach und leicht verständlich wie möglich zu gestalten. Der Fokus sollte besonders auf den „vertrauensindifferenten GelegenheitsverbraucherInnen“ und den „blind vertrauenden-desinteressierten Nicht-VerbraucherInnen“ liegen, da bei diesen der Großteil der Befragten über wenig oder kein Wissen verfügt und sich nicht aktiv informiert. Dabei müssen deren Kaufmotive sowie Kaufbarrieren in der zielgruppenspezifischen Ansprache berücksichtigt und gezeigt werden, dass Bio-Lebensmittel die Kaufmotive (auch die egoistischen, wie der Geschmack) bedienen können, um sie zu motivieren, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen, ihnen die spezifischen Eigenschaften von Bio-Lebensmitteln darzulegen und auch offenzulegen, warum für sie ein höherer Preis gerechtfertigt ist. Festzuhalten bleibt, dass eine Vertrauenssteigerung allein durch die *Möglichkeit*, sich zu informieren, erzielbar sein kann. Sie zu nutzen, liegt in der Entscheidung der VerbraucherInnen.

Literatur

- Ayyub, S., Wang, X., Asif, M., und Ayyub, R. M. (2018) Antecedents of Trust in Organic Foods: The Mediating Role of Food Related Personality Traits. *Sustainability*, 10, 10, 3597. <https://doi.org/10.3390/su10103597>.
- BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung), BÖLN (Geschäftsstelle Bundesprogramm ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft) (2019) Ökobarometer 2018. Bonn. URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/Biologischer-Landbau/Oekobarometer2018.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (23.06.2021).
- BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung), BÖLN (Geschäftsstelle Bundesprogramm ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft) (2020) Ökobarometer 2019. Bonn. URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/oekobarometer-2019.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (23.06.2021).
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (15.01.2021) Pressemitteilung Nr. 5/2021. Bio boomt weiter – auch dank des Bio-Siegels. Bundesministerin Julia Klöckner legt Ergebnisse des ‚Öko-Barometer 2020‘ vor – Bio-Siegel feiert 20jähriges Jubiläum. URL: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/05-biosiegel.html> (18.02.2021).
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2019a) Zukunftsstrategie ökologischer Landbau.

- Impulse für mehr Nachhaltigkeit in Deutschland. URL: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ZukunftsstrategieOekologischerLandbau2019.html> (23.06.2021).
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2019b) Deutschland, wie es isst. Der BMEL-Ernährungsreport 2019. Berlin. URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Ernaehrungsreport2019.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (21.06.2021).
- Brümmer, N., und Zander, K. (2020) Einstellungen junger Erwachsener zu Bio-Lebensmitteln: Eine Online-Mixed-Methods-Studie. *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, 14, 115-121. 10.15203/OEGA_29.14.
- Darby, M. R. und Karni, E. (1973) Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. *The Journal of Law and Economics* 16, 4, 67-88. <https://doi.org/10.1086/466756>.
- Deutsch, M. (1958) Trust and suspicion. *Journal of Conflict Resolution*, 2, 4, 265-279. <https://doi.org/10.1177/002200275800200401>.
- Faltins, R. (2010) Bio-Lebensmittel in Deutschland. Kaufbarrieren und Vermarktung. Reihe Nachhaltigkeit Band 31. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH.
- imug Beratungsgesellschaft für sozial-ökologische Innovationen mbH (2014) imug Konsumstudie 2014. Nachhaltiger Konsum: Schon Mainstream oder noch Nische? Im Auftrag der REWE Group. Hannover. URL: https://www.imug.de/fileadmin/user_upload/Downloads/imug_csr/imug_REWE-Studie_gesamt_2014_12_30.pdf (18.02.2021).
- Kuckartz, U. (2018) Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Luhmann, N. (2014) Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität. 5. Auflage. München/Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Nuttavuthisit, K., und Thøgersen, J. (2017) The Importance of Consumer Trust for the Emergence of a Market for Green Products: The Case of Organic Food. *Journal of Business Ethics*, 140, 2, 323-337. <http://doi.org/10.1007/s10551-015-2690-5>.
- Rotter, J. B. (1967) A new scale for the measurement of interpersonal trust. *Journal of Personality*, 35, 4, 651-665. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1967.tb01454.x>.
- Rousseau, D. M., Sitkin, S., Burt, R. S. und Camerer, C. F. (1998) Not So Different After All: A Cross-discipline View of Trust. *Academy of Management Review*, 23, 3, 393-404. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.926617>.
- Schweer, M. und Ruholl, E. (2020) Vertrauen und Misstrauen als regulative Mechanismen der Akzeptanz alternativer Proteinquellen. In: Diekmann, M., Theuvsen, L. und Weinrich, R. (Hrsg.) Sustainability Transitions in der Lebensmittelproduktion. Alternative Proteinquellen in soziotechnischer Perspektive. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, 115-137.
- Schweer, M. und Thies, B. (2003) Vertrauen als Organisationsprinzip. Perspektiven für komplexe soziale Systeme. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber.
- Terlau, W. und Hirsch, D. (2015) Sustainable Consumption and the Attitude-Behaviour-Gap Phenomenon – Causes and Measurements towards a Sustainable Development. *International Journal on Food System Dynamics* 6, 3, 159–174. <https://doi.org/10.18461/ijfsd.v6i3.634>.
- Von Meyer-Höfer, M. und Spiller, A. (2016) Strategien und Erfolgskriterien für Zertifizierungssysteme am Beispiel der Agrar- und Ernährungswirtschaft. In: Friedel, R. und Spindler, E. A. (Hrsg.) Zertifizierung als Erfolgsfaktor. Nachhaltiges Wirtschaften mit Vertrauen und Transparenz. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 75-88.
- Yue, L., Liu, Y. und Wei, X. (2017) Influence of online product presentation on consumers' trust in organic food: A mediated moderation model. *British Food Journal*, 119, 4, 2724–2739. <https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2016-0421>.
- Zander, K., Schleenbecker, R. und Hamm, U. (2018) Consumer Behaviour in the Organic and Fair Trade Food Market in Europe. In: Parvathi, P., Grote, U. und Waibel, H. (Hrsg.) Fair Trade and Organic Agriculture: A Winning Combination? Wallingford: CAB International, 51-60.

Die Bildsprache niedersächsischer Direktvermarkter im Zuge von Webauftritten und die besondere Bedeutung von landwirtschaftlicher Architektur in diesem Kontext

The imagery of Lower Saxony direct marketers in the course of websites and the special importance of agricultural architecture in this context

Angelika Dauermann*, Joole Bredehöft und Ulrich Enneking

Fachgebiet für Agrar- und Lebensmittelmarketing an der Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur der Hochschule Osnabrück, Deutschland

*Correspondence to: a.dauermann@hs-osnabrueck.de

Received: 31 Dezember 2020 – Revised: 6 Juli 2021 – Accepted: 6 September 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Die Direktvermarktung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen spielt in Niedersachsen eine bedeutende Rolle zur Einkommensaufwertung der landwirtschaftlichen Betriebe. Das Internet ist dabei mittlerweile ein entscheidendes Medium zur Kundenansprache. Diese Studie hat daher die Zielstellung, die Bildkommunikation der landwirtschaftlichen Direktvermarkter in Niedersachsen im Rahmen der klassischen Homepage zu untersuchen. Entsprechendes Bildmaterial der Erstansicht der Homepages von Direktvermarktungsbetrieben wurde dafür einer qualitativen und quantitativen Analyse unterzogen. 258 Homepages von niedersächsischen Direktvermarktern wurden in die Auswertung einbezogen. Die Auswertung zeigt: Mehr als jeder zweite niedersächsische Direktvermarkter stellt Gebäude auf der Erstansicht seiner Webseite dar. Es handelt sich hierbei überwiegend um historisch aussehende Gebäude. Weiterhin konnte ermittelt werden, dass neben Gebäuden auch Personen, Tiere, Obst, Gemüse, Pflanzen, Produkte sowie Landschaften auf den Erstansichten der Webseiten dargestellt werden.

Schlagerworte: Direktvermarktung, Marketing, atmosphärische Bildkommunikation, Architectural Branding, Medienanalyse

Summary

The direct marketing of agricultural products plays an important role in increasing the income of agricultural businesses in Lower Saxony. Meanwhile, the internet has become a key medium for addressing customers. The aim of this study is to examine the communication of images at agricultural direct marketing websites in Lower Saxony. Corresponding image material from the initial view of the homepages of direct marketing companies was evaluated by a qualitative and quantitative analysis. 258 websites of Lower Saxony direct marketers have been included in the analysis. The evaluation shows: More than every second direct marketer shows buildings on the initial view of his website. These are predominantly buildings with a historical look. In addition to buildings, people, animals, fruit, vegetables, plants, products and landscapes are also shown on the initial views of these websites.

Keywords: direct marketing, marketing, atmospheric image communication, architectural branding, media analysis

1 Einleitung

Um den Erlös mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen zu verbessern, etablierte sich mit dem Beginn der 1980er-Jahre die landwirtschaftliche Direktvermarktung (Hasan, 2010). Ein weiterer Ausbau der Direktvermarktung ist auch heute Ziel der bundesdeutschen Agrarpolitik (BMEL, 2019). Agrarbetriebe setzen vor allem auf Engagement im Bereich Direktvertrieb, wenn ansonsten nur eingeschränkte Wachstumsmöglichkeiten bezüglich des Produktionsumfangs gegeben sind, um eine Einkommenssicherung beziehungsweise Einkommensausweitung vorzunehmen. Gesellschaftlich geschätzt wird die agrarische Direktvermarktung, da sie eine Bezugsquelle für frische regionale Produkte darstellt. Zudem haben die Produkte häufig eine gute Produktqualität und die Produktionswege sind transparent (Hensche et al., 2007; Hasan, 2010; Kögl und Tietze, 2010; Rettner, 2018). Weiterhin übernehmen agrarische Direktvermarktungsvertriebe eine Art Botschafterrolle für die Landwirtschaft. Hier können die Kunden sich vor Ort über Produktionsverfahren informieren und das persönliche Gespräch suchen (Richard und Sommer, 2012). Rund 2.000 landwirtschaftliche Betriebe in Niedersachsen vermarkten ihre Produkte mittlerweile direkt ab Hof. Die agrarischen Direktvermarkter müssen sich allerdings fortwährend von Discountern, Supermärkten, Feinkostläden, Bioläden und anderen Verkaufsförmern absetzen, um Verkaufserfolge zu erzielen (LWK Niedersachsen, 2017).

Bezüglich der Kundenbeziehung ist neben Vertrauen mittlerweile auch Aufmerksamkeit eine zentrale Herausforderung des Lebensmittelmarketings. Um Aufmerksamkeit vom Kunden zu erlangen, eignen sich bildliche Darstellungen und eine emotionale Ansprache sowohl in der Werbung als auch bei der Produktaufmachung (Zühlsdorf und Spiller, 2012). Die reflektierte Gestaltung der Betriebsgebäude und Verkaufsräumlichkeiten kann eine emotionale Kundenansprache ermöglichen sowie ein atmosphärisches Wohlbefinden fördern (Ratz und Dreyer, 2013). Hier sind besondere Potentiale für den landwirtschaftlichen Direktvertrieb im Bereich Kundenansprache ersichtlich. Insbesondere da die Weinbranche bereits gezeigt hat, dass Architektur einen positiven Effekt auf das Image und die Kundenbindung beziehungsweise -akquise haben kann. Die Weinbranche zeigt in den Bereichen ästhetische Kommunikation und Baukultur beispielhafte Entwicklungsschritte auf. Kein anderer agrarischer Produktionszweig hat ästhetische Aufwertungen bisher so umfassend in der Fläche umgesetzt. WeinerzeugerInnen versuchen zunehmend, ihre Produkte über architektonisch interessante Hofräumlichkeiten als eine Form des Brandings zu positionieren. Architektur wird hier zum erweiterten Marketing- und Kommunikationsinstrument. Sie verleiht der Betriebsphilosophie des Direktvermarktungshofes eine Art bauliche Gestalt. Winzern wird es so ermöglicht, sich vom Markt zu differenzieren, zu individualisieren und somit eine eigene Identität aufzubauen (Göbel, 2012; LWG, 2016).

Es stellt sich damit die Frage, ob auch landwirtschaftliche Direktvermarkter aus Niedersachsen Bausubstanz zur

Kommunikation einsetzen und gegebenenfalls in welcher Form? Zur Beantwortung dieser Frage wurden Homepage-Ansichten direktvermarktender Betriebe evaluiert. Zudem ist es von Interesse, welche bildsprachlichen Elemente im Bereich Homepagegestaltung vorzufinden sind? Bisher existieren zu diesem Forschungsinteresse keine vertieften empirischen Auswertungen.

2 Stand der Literatur

„Architectural Branding“

Unter den Begrifflichkeiten „Architectural Branding“ und „Corporate Architecture“ debattieren Marketingfachleute schon länger die besonderen Potentiale der Unternehmensgebäude für die Marken- und Unternehmenskommunikation. Dabei geht es aber nicht nur per se um repräsentative Örtlichkeiten wie Unternehmenszentralen, Geschäfte oder Ausstellungsflächen. Viele Unternehmen reflektieren mittlerweile selbst die äußere Erscheinung ihrer Produktionsstätten (Raffelt und Meyer, 2011). Insbesondere die deutsche Automobilindustrie hat durch Pilotprojekte wie der Gläsernen Manufaktur in Dresden (Volkswagen) oder dem Zentralbau des BMW Werks in Leipzig ein neues Zeitalter des Industriebaus eingeleitet. Die Automobilfabrik ist dabei nicht länger als eine auf reine Effizienz ausgelegte Produktionsstätte zu sehen, sondern der Kunde wird bewusst durch viel Transparenz und einen hohen Erlebniswert der Gebäude in den Produktionsprozess integriert (Schönbeck, 2009). Entsprechende Ansätze, die Bausubstanz als Medium zu nutzen, können und dürfen allerdings nicht mit kosmetischen Handlungen vertauscht werden. Vertrauenswürdig und erfolgversprechend können derartige Maßnahmen der baulichen Gestaltung nur sein, wenn sie eine schon in der Institution verankerte Werthaltung darstellen. Auszuschließen ist in diesem Sinne, dass es sich bei baulichen Aktivitäten im Kontext des „Architectural Brandings“ nur um besonders futuristische Bauwerke handeln muss. Gemeint ist dagegen, dass beispielsweise ein Unternehmen, das sich im Besonderen um regionale Wirtschaftskreisläufe bemüht, mit einem Unternehmensgebäude ein Symbol der Werthaltung schaffen kann, wenn das Gebäude auch aus regionalen Materialien erbaut wird – zum Beispiel mit Holz aus der Region. Die auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Wirtschaftsweise des beispielhaft charakterisierten Unternehmens findet damit auch Ausdruck in der Unternehmensbaukultur (Bratschi, 2009; Raffelt und Meyer, 2011; Dauermann und Enneking, 2019a).

Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Baukultur

Die landwirtschaftliche Baukultur hat sich in den letzten Jahrzehnten massiv verändert. Die Möglichkeiten der Technisierung und ein gegebener wirtschaftlicher Effizienzdruck veränderten das Bauwesen der agrarischen Betriebe deutlich (Torreggiani und Tassanari 2012). Zuvor zeigte sich die Baukultur im ländlichen Raum lange Zeit recht gleichbleibend.

Die Veränderungen trafen nicht mit einer solchen Geschwindigkeit ein, wie es in den letzten Jahrzehnten der Fall war (Weilacher, 2017; Dauermann und Enneking, 2019a). In der Vergangenheit begrenzte die örtliche Verfügbarkeit von Baumaterialien den Gestaltungsspielraum bei Bauten. Des Weiteren schränkten die wenigen Möglichkeiten der technischen Umsetzung das Bauen ein. Die Bauverfahren waren noch nicht so vielschichtig und universell wie heute. Diese Begrenztheit war Grundlage einer gewissen Harmonisierung der Bausubstanz einer Region und die Grundlage für die jeweilige Eigentümlichkeit der regionalen Baukultur (Torreggiani und Tassanari, 2012; Regierungspräsidium Tübingen, o.J.; Dauermann und Enneking, 2019a). Heute werden Ställe und Scheunen für die Agrarproduktion kaum mehr im regionalen Baustil gebaut. Vielmehr werden überregional ähnliche Gebäude standardisierter Typologie mit globalisierter Materialherkunft von spezialisierten überregionalen Bauunternehmen gebaut (Haber, 2010; Nagler et al., 2017; Torreggiani und Tassanari, 2012; Dauermann und Enneking, 2019a).

Die Problematik des Agrar- und Lebensmittelmarketings

Die Verkaufsförderung von Lebensmitteln findet häufig mit einem Hervorheben der Lebensmittelherkunft im Kontext von historischen agrarischen Kulturlandschaftselementen statt. Dabei geht es durchaus um eine Abgrenzung zu modernen landwirtschaftlichen Produktionsformen. Globale agrarische Rohstoffströme oder neuartige Technikansätze werden in der Lebensmittelwerbung kaum thematisiert. Stattdessen werden ursprüngliche Erzeugungsformen von Lebensmitteln in den Werbebotschaften dargestellt. Das abgebildete Fachwerkhäus auf der Eierpackung, zahlreiche Natur- und Heimatclaims sowie Darstellungen von Tieren auf der Weide sind Beispiele, die in diesem Zusammenhang zu nennen sind. Häufig wird im Lebensmittelmarketing auf eine idyllische, romantische Inszenierung einer Landwirtschaft vergangener Zeiten zurückgegriffen, welche nicht mehr der Gegenwart entspricht (Dürnberger, 2008; Zühlsdorf und Spiller, 2012; Dauermann und Enneking, 2019b). Dürnberger (2008) macht in den so geweckten Erwartungen nach dem Ursprünglichen und dem Idyllischen eine Quelle aus für emotionale Enttäuschungen auf Seiten des Konsumenten. Und auch für die zahlreichen Skandale in der Lebensmittelherzeugung habe das Agrar- und Lebensmittelmarketing einen Verantwortungsanteil aufgrund der beschriebenen verkürzten Darstellungsweisen, so Dürnberger (2008).

Perspektive moderne Weinarchitektur

Perspektiven in Richtung ästhetische Aufwertung und moderne Agrararchitektur zeigt die Weinbranche. Die Weinbranche hat sich in den Bereichen ästhetische Kommunikation und Baukultur visionär entwickelt. Der Weinbau als landwirtschaftliche Disziplin hat bis in die 1990er-Jahre ein weitestgehend produktionsorientiertes Branchenverständnis gehabt. Mittlerweile findet man in der Weinbranche alle Fa-

cetten professioneller Marketingkonzepte. WinzerInnen sind heute auch ProtagonistInnen einer modernen Lifestyle-Kultur. Die Architektur ist zum markanten Element der Außendarstellung geworden. Die Weinbranche hat dabei allerdings nicht an eine Architektur der ländlichen Romantik angeknüpft. Stattdessen entstanden Gebäude, die häufig reduziert und minimalistisch anmuten. Der Bezug zur umliegenden Landschaft ist jedoch ein wesentlicher Bestandteil dieser modernen Weinbauarchitektur (Göbel, 2012; Dauermann und Enneking, 2019b). Als zentraler Entstehungsort innovativer Weinbauarchitektur wird der US-Bundesstaat Kalifornien genannt. Die moderne Weinarchitektur sei dort parallel mit gestiegenen Ansprüchen im Direktvertrieb entstanden. In Europa übernahmen österreichische WinzerInnen als Erste die neuen Architekturansätze aus Kalifornien. Die österreichische Weinbranche integrierte eine neue Baukultur in eine Qualitätsphilosophie, die aus den Lehren des Glykol-Skandals resultierte. In den 1990er-Jahren kamen dann auch verstärkt Impulse in der deutschen Weinbranche in Richtung kommunikativer Architektur auf (Kolesch, 2010; Dauermann und Enneking, 2019b).

3 Material und Methoden

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen stellt KundInnen mit dem Internetportal „SERVICE-vom-Hof“ – Rubrik Einkaufen & Genießen (Service vom Hof, 2019) eine Möglichkeit zum Auffinden agrarischer Direktvermarktungsbetriebe zur Verfügung. Mithilfe dieses Portals gelangt man auf die Webseiten der niedersächsischen Direktvermarktungsbetriebe, deren Homepageerstansicht im Rahmen dieser Studie untersucht wurde. Es wurden alle Webseiten von Betrieben mit Rindfleisch, Schweinefleisch, Eiern, Milchprodukten, Obst und Gemüse sowie Holz im Angebot aufgesucht. Diese Bereiche wurden vorab ausgewählt, um Vermarkter tierischer sowie pflanzlicher Produkte zu berücksichtigen. Weitere zur Auswahl stehende Produktparten des Portals wurden nicht berücksichtigt. Damit waren 258 Homepages von landwirtschaftlichen Direktvermarktungsbetrieben Forschungsgegenstand dieser Studie. Die Analyse wurde auf die Erstansicht der jeweiligen Webseite beschränkt. Es ist davon auszugehen, dass die Erstansicht die zentralen und aussagekräftigsten Elemente der Bildkommunikation des jeweiligen Betriebs beinhaltet.

Die Ergebnisse dieser Studie beruhen auf einer standardisierten Medienanalyse als besondere Form der Inhaltsanalyse. Bei einer Medienanalyse geht es nicht darum, ein einzelnes Bild werkimmanent zu interpretieren. Bei werkimmanenten Ansätzen würde man zum Beispiel probieren, über den Blickwinkel des Fotografen eine Interpretation einzuleiten. Es geht also bei einer Medienanalyse nicht um einzelne Botschaften, die aus sich heraus gedeutet werden. Bei einer standardisierten Medienanalyse stellt man eine Vielzahl von Objekten, zum Beispiel Zeitungsberichte zu einem bestimmten Thema, in einen Zusammenhang und sucht diesbezüglich nach gemeinsamen Tendenzen (Rössler, 2017).

Der Aufbau eines Kategoriensystems zur späteren Einordnung und Quantifizierung der bildlichen Informationen der Webseiten war ein zentraler Schritt zum Wissensaufbau in dieser Studie. Im Rahmen des Kategoriensystems werden die gemeinsamen Tendenzen der Bildkommunikation wiedergegeben. Dafür wurden die Erstansichten der Webseiten vorgesichtet. Im Rahmen einer qualitativen Vorgehensweise wurde hier die gesichtete Bildkommunikation der Webseiten inhaltlich schematisiert und schlussendlich in Kategorien überführt (Rössler, 2017). Die qualitative Bildanalyse machte zudem schnell ersichtlich, dass Gebäude für die Bildkommunikation der Niedersächsischen Direktvermarkter eine große Bedeutung haben. Um die gezeigte Gebäudesubstanz noch besser einordnen zu können, wurde im Rahmen des Analyseprozesses dieser Studie gezielt Literatur zur Historie und Entwicklung der landwirtschaftlichen Architektur in Niedersachsen gesichtet. Entsprechende regionale Ausprägungen von historischen agrarischen Gebäuden wurden sich damit optisch vergegenwärtigt.

Darauffolgend fanden die Zuordnungen der Homepage-Erstansichten in das entstandene Kategoriensystem statt. Wenn zwei oder mehrere Elemente gemeinsam ersichtlich waren – zum Beispiel Gebäude und Personen, wurde die

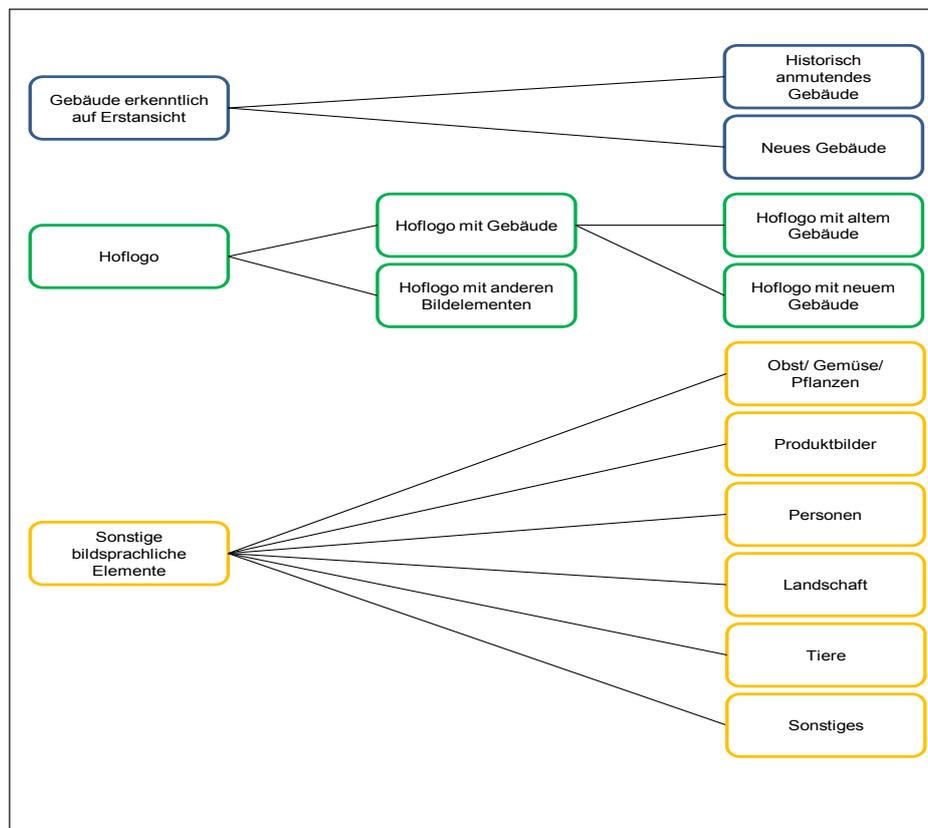
Homepage auch mehrfach zugeordnet. Weiterhin wurde eine prozentuale Auswertung zur Häufigkeit der Zuordnungen vorgenommen.

4 Ergebnisse

4.1 Kategorisierung von bildsprachlichen Elementen

Die Analyse der Homepage-Erstansichten niedersächsischer Direktvermarktungsbetriebe zeigt auf, dass landwirtschaftliche Gebäude sowohl als Fotografie als auch in abstrahierter Form eine Rolle spielen. In Hoflogos sind Gebäude auch in abstrahierter Form wiederzufinden, zum Beispiel als Zeichnung. Hoflogos scheinen weiterhin von Bedeutung zu sein, um mit einer einprägsamen Optik einen Wiedererkennungswert zu schaffen. Insgesamt ist zwischen dem Auftreten von historisch und neuartig aussehenden Gebäuden zu unterscheiden. Abbildung 1 zeigt zudem, welche weiteren bildsprachlichen Elemente neben der Hofbebauung in der Bildkommunikation niedersächsischer Direktvermarkter im Bereich Homepage eine Rolle spielen.

Abbildung 1: Das Kategoriensystem. Elemente in der Bildkommunikation niedersächsischer Direktvermarkter.



Quelle: Eigene Darstellung (2020).

Im Folgenden werden die Unterkategorien beschrieben und Beispiele präsentiert.

Historisch anmutendes Gebäude auf Erstansicht

Die Unterkategorie „historisch anmutendes Gebäude“ basiert auf Sichtungen von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen auf Homepage-Erstansichten, die vermutlich historisch sind. In Abbildung 2 ist ein Beispiel mit historischem Gebäude zu sehen. Es ist ein Bild von der Erstansicht einer Webseite eines Hofcafés. Hier sind Gebäude in Fachwerkbauweise zu sehen, die aufgrund ihrer Bauart historisch wirken.

Abbildung 2: Bild mit historisch aussehendem Gebäude auf Erstansicht



Quelle: Hofcafé Bruns (2021).

Neues Gebäude auf Erstansicht

Der Unterkategorie „neues Gebäude auf Erstansicht“ wurden all die Webseiten zugeordnet, die auf der Erstansicht ein neues Gebäude darstellen. Ein für diese Kategorie charakteristisches Beispiel ist nachfolgend in Abbildung 3 zu sehen. Hier ist ein moderner Architekturstil mit Flachdach und einer modernen Holzverschalung dargestellt.

Abbildung 3: Erstansicht einer Webseite mit neu aussehendem Gebäude



Quelle: Bickbeernhof (2021).

Hoflogo mit altem Gebäude

Die Unterkategorie „Hoflogo mit altem Gebäude“ basiert prinzipiell auf der Sichtung vieler Hoflogos auf den Homepage-Erstansichten niedersächsischer Direktvermarkter. Da diese Studie sich im Besonderen mit der Bedeutung von Architektur in der Bildkommunikation auseinandersetzt, wurde nochmal zwischen historisch und neuartig anmutender Bausubstanz im Logo unterschieden. Abbildung 4 zeigt das Hoflogo des Direktvermarktungsbetriebs Meyer-Hof. Das Logo enthält eine abstrahierte Zeichnung eines niedersächsischen

Hallenhauses mit Fachwerkgiebel. Dieses Logo wurde der Kategorie „Hoflogo mit altem Gebäude“ zugeordnet.

Abbildung 4: Erstansicht einer Webseite mit Hoflogo. Historisch aussehendes Gebäude in abstrahierter Form im Logo enthalten.



Quelle: Meyer-Hof (2021).

Personen

Die Unterkategorie „Personen“ basiert auf Sichtungen von Bildmaterial mit Personen. Häufig waren auf den Homepage-Erstansichten der niedersächsischen Direktvermarkter eine oder mehrere Personen ersichtlich. In einigen Fällen konnte vermutet werden, dass eine Familie gezeigt wird. Auf anderen Homepages waren Personen in Betriebskleidung zu sehen, wie zum Beispiel in Abbildung 5.

Abbildung 5: Homepage-Erstansicht mit Personen



Quelle: Obsthof Zeyn (2021).

Tiere

Die Unterkategorie „Tiere“ fasst die Sichtungen von Homepage-Erstansichten zusammen, die Tiere darstellen. Abbildung 6 ist ein Beispiel für diese Unterkategorie. Hier werden Hühner auf der Erstansicht im Freilauf dargestellt. Weiterhin ist dieses Beispiel auch der Unterkategorie Personen zugehörig, da auf dem Bild neben Tieren auch Menschen zu sehen sind.

Abbildung 6: Bild auf Homepage-Erstansicht mit Tieren und Personen



Quelle: Cassenshof (2020).

Obst/Gemüse/Pflanzen

Die Unterkategorie „Obst/Gemüse/Pflanzen“ fasst die Sichtung von Bildmaterial zusammen, das Pflanzen inhaltlich fokussiert. Abbildung 7 zeigt ein für diese Kategorie charakteristisches Bild, das auf einer Erstansicht einer niedersächsischen Direktvermarkter-Homepage präsentiert wird. Auf dem Bild wird erntereifes Obst dargestellt.

Abbildung 7: Bild mit Obst/Pflanzen auf Homepage-Erstansicht



Quelle: Obsthof Esselborn (2021).

Produktbilder

Die Unterkategorie „Produktbilder“ basiert auf gesichteten Homepage-Erstansichten mit bildlich dargestellten (teil-)verarbeiteten Produkten. Dies können bildliche Darstellungen von Wurstwaren, Milchprodukten oder weiteren Lebensmitteln sein. Wurde lediglich unverarbeitetes Obst oder Gemüse dargestellt, erfolgte die spätere Zuordnung zur Kategorie „Obst/Gemüse/Pflanzen“. Abbildung 8 zeigt ein Bild, das auf einer Erstansicht eines Hofladens zu sehen ist. Es ist ein dekorativ gestalteter Korb zu sehen mit Produkten, die bei diesem Direktvermarkter zum Verkauf stehen. Dies führte zur Einordnung dieser Webseite in die Kategorie „Produktbilder“.

Abbildung 8: Produktbild auf Homepage-Erstansicht



Quelle: Koenekes Hofladen (2021).

Landschaft

Der Kategorie „Landschaft“ wurden all die Webseiten zugeordnet, bei denen auf der Erstansicht Landschaftsbilder oder Bilder mit Landschaftsausschnitten dargestellt werden. In Abbildung 9 ist eine für diese Kategorie beispielhafte Darstellung abgebildet. Hier wird vermutlich die landschaftliche Umgebung gezeigt, in der sich der Betrieb befindet.

Abbildung 9: Landschaftsbild auf Homepage-Erstansicht

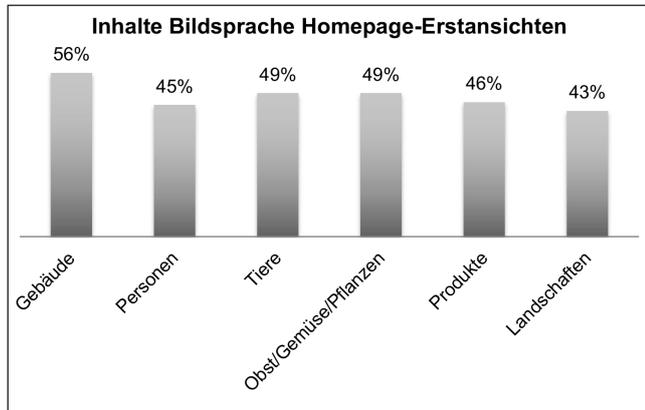


Quelle: Ulferts Münkeboe (2021).

4.2 Vorkommen der bildsprachlichen Elemente

Die Zuordnung der einzelnen Homepage-Erstansichten in das Kategoriensystem dieser Studie und die spätere prozentuale Auswertung verdeutlichen, dass Gebäude das am häufigsten vorkommende bildsprachliche Element sind. Im Rahmen von 258 aufgesuchten Homepages niedersächsischer Direktvermarkter waren auf 56 Prozent der Internetseiten Gebäude oder Gebäudeteile erkennbar (auf 144 von 258 Erstansichten). Tiere sowie Obst/Gemüse/Pflanzen waren jeweils auf 49 Prozent der Erstansichten zu sehen. 46 Prozent der Webseiten zeigten auf der Erstansicht Produktbilder. 45 Prozent der Erstansichten wurden der Kategorie Personen zugeordnet. Weitere 43 Prozent der gezeigten Erstansichten zeigten Landschaftsbilder. Damit nahmen Landschaftsbilder bei dieser Auswertung den geringsten Anteil ein.

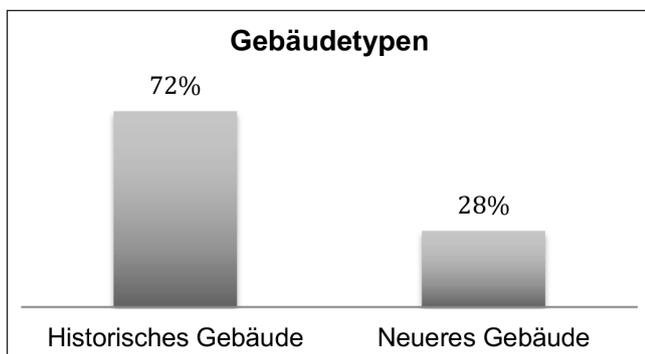
Abbildung 10: Vorkommen bildsprachlicher Elemente auf den Homepage-Erstansichten



Quelle: Eigene Erhebung (2020).

Von den 56 Prozent der Homepage-Erstansichten mit abgebildeten Gebäuden zeigten wiederum 72 Prozent historisch aussehende Gebäude (104 von 258 Homepage-Erstansichten). Nur auf 28 Prozent der Homepage-Erstansichten waren neuere Gebäude ersichtlich.

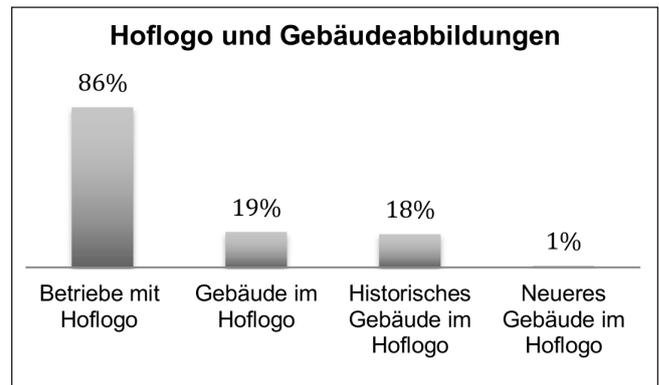
Abbildung 11: Verteilung historische und neuere Gebäude auf den Homepage-Erstansichten



Quelle: Eigene Erhebung (2020).

Auf 86 Prozent (auf 223 Webseiten von 258) der Homepage-Erstansichten waren Hoflogos abgebildet. Damit spielen Hoflogos eine bedeutende Rolle für die Bildkommunikation der niedersächsischen Direktvermarkter. In 49 dieser Logos konnten Gebäude nachgewiesen werden (19 Prozent). 46 der 49 Gebäude im Logo hatten ein historisches Aussehen (18 Prozent). Die verbleibenden drei Bauwerke stellten modernere beziehungsweise neuere Gebäude dar (1 Prozent).

Abbildung 12: Bedeutung von Gebäuden im Hoflogo



Quelle: Eigene Erhebung (2020).

5 Diskussion

Der Ergebnisteil dieser Studie zeigt, dass Gebäude innerhalb der Bildkommunikation niedersächsischer Direktvermarkter eine Relevanz haben. Insbesondere historisch aussehende Gebäude werden von den Direktvermarktern auf den Homepages zur Kundenansprache genutzt. Nur auf 28 Prozent der Homepage-Erstansichten waren Bilder von neueren Gebäuden zu sehen. Innerhalb von Hoflogos dominierten historisch aussehende Gebäude gänzlich. Grundsätzlich beschreibt ein Logo einen Teil des visuellen Erscheinungsbildes und ist somit ein Erkennungsmerkmal eines Unternehmens. Ein Logo dient immer der visuellen Kommunikation. Dabei kann es aus einem Text, einem Bild oder aus einer Kombination beider bestehen. Einerseits ermöglicht ein Logo das Wiedererkennen eines Unternehmens und stiftet somit Identität. Andererseits kann es darstellen, welche Eigenschaften mit der Identität verbunden sind und löst somit Erwartungen aus (Wendt, 2012). In dieser Hinsicht muss resultiert werden, dass niedersächsische Direktvermarkter zur Bildkommunikation überwiegend Bausubstanz vergangener Zeiten verwenden. Mitunter sollen damit gegebenenfalls eine lange Hofgeschichte und ein enger Bezug zur Geschichte der Region inhaltlich transportiert werden. Bezüglich kritischer Auseinandersetzungen mit dem Lebensmittelmarketing, im Zuge entsprechender Tendenzen Landwirtschaft als Idyll zu inszenieren (Dürnberger, 2008; Zühlsdorf und Spiller, 2012), liefert diese Studie keine abweichenden Erkenntnisse. Da die Studie belegt, dass historische aussehende Gebäude bedeutend sind für die Bildsprache niedersächsischer Direktvermarkter, muss auch hier angeführt werden, dass bei einer derartigen Bildsprache Assoziationen in Richtung Ursprünglichkeit und Historie sowie in Richtung landwirtschaftlicher Verfahren der Vergangenheit naheliegend sind. Da nur in geringem Umfang neuer aussehende Bausubstanz auf den Homepage-Erstansichten abgebildet wird, muss geschlossen werden, dass die Direktvermarkter in Niedersachsen kaum mit den Ansätzen des „Architectural Brandings“ (Bratschi, 2009; Raffelt und Meyer, 2011) arbeiten. Auf den Höfen der analysierten Direktvermarkter scheint

kaum neuere Bausubstanz entstanden zu sein, die als dienlich zur Kundenansprache gesehen wird. Dies könnte theoretisch auch mit einer geringen baulichen Erneuerung auf den betrachteten Betrieben zusammenhängen. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass die bestehenden standardisierten Produktionsgebäude als weniger passend für die Kundenkommunikation angesehen werden. Das Vorkommen moderner Gebäude im Rahmen der Hoflogos wäre zudem ein Hinweis gewesen, ob neue Gebäude auch eine identitätsstiftende Funktion für die Direktvermarktungsbetriebe einnehmen. Dies scheint bis auf wenige Ausnahmen nicht der Fall zu sein. Diese Studie kann damit aufzeigen, dass im Bereich der niedersächsischen Direktvermarktung keine ähnlichen Initiativen in Richtung kommunikativer Architektur vorzufinden sind, wie in der Weinbranche (Göbel, 2012; Kolesch, 2010). Stattdessen wird für die Kundenansprache auf Hofgebäude aus früheren Zeiten zurückgegriffen.

6 Fazit

Da die Ergebnisse dieser Studie indizieren, dass Ansätze des „Architectural Brandings“ im Bereich der niedersächsischen Direktvermarktung noch keine große Verbreitung haben, kann hier auf noch ungenutzte Potentiale verwiesen werden. Dass sich landwirtschaftliche Direktvermarkter größtenteils durch historische Gebäude präsentieren, ist zumindest teilweise als ungünstig einzuschätzen. Moderne landwirtschaftliche Produktionsverfahren, die sicherlich auf den Direktvermarktungshöfen in Teilen praktiziert werden, werden so in der Kundenkommunikation ausgeblendet. Eine moderne Gebäudesprache könnte allerdings die aktuelle landwirtschaftliche Erzeugung auch kommunikativ hervorheben. Entsprechende architektonische Bemühungen könnten hier mit mehr Transparenz in der Produktion, entsprechend den Ansätzen des „Architectural Brandings“ einhergehen. Die aufgezeigten Entwicklungen der Winzerhöfe können dafür teilweise als Vorbild dienen. Allerdings muss dabei auch in Betracht gezogen werden, dass die atmosphärischen Bemühungen rund um den Weinbau dazu dienen, ein Genussprodukt zu positionieren, das nicht Bestandteil einer alltäglichen Ernährung ist. Es kann somit nicht vollumfänglich zielführend sein, die gesamte landwirtschaftliche Direktvermarktung atmosphärisch ähnlich auszubauen wie die Weinerzeugende Landwirtschaft. Stattdessen gilt es, entsprechend den Produktparten und Wertschöpfungsmöglichkeiten eigene Bildkommunikationskonzepte zu entwickeln, die die Werthaltungen der Betriebe glaubwürdig transportieren. Eine reflektierte landwirtschaftliche Baukultur, die auch eine kulturelle Dimensionierung innehat, könnte allerdings gerade Direktvermarktungshöfen dienlich sein. Insbesondere auch, da im Bereich Onlinekommunikation Bilder eine zunehmend hohe Relevanz haben.

7 Literatur

- Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) (2016) Architektur & Wein - Ein weinarchitektonischer Reiseführer durch Franken. URL: https://www.frankenwein-aktuell.de/download/A_W_160307_100dpi.pdf (20.12.2020).
- Bratschi, U. (2009) Gebaute Identität: Corporate Architecture. Marketing und Kommunikation, 6-7/09: 26 – 27.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2019) Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung 2019. <https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/DFB-0010010-2019.pdf> (02.03.2020).
- Dauermann, A. und Enneking, U. (2019a) Die landwirtschaftliche Baukultur nachhaltiger gestalten und die kommunikative Wirkung der Bausubstanz erkennen. In Innovatives Denken für eine nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft. Beiträge zur 15. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Kassel, 5. bis 8. März 2019. Verlag Dr. Köster, Berlin.
- Dauermann, A. und Enneking, U. (2019b) Neue Bilderwelten für die Landwirtschaft. URL: <https://www.bildungsserveragrar.de/fachzeitschrift/neue-bilderwelten-fuer-die-landwirtschaft/> (20.06.2021).
- Dürnberger, C. (2008) Der Mythos der Ursprünglichkeit – Landwirtschaftliche Idylle und ihre Rolle in der öffentlichen Wahrnehmung. In: Forum TTN, 19, 45-52.
- Göbel, R. (2012) Persönlichkeitsorientierte Architektur & Weinmarketing. Authentizität als Grundlage für Nachhaltigkeit und Erfolg. Dreieich: Gebrüder Kornmayer.
- Haber, W. (2010) Postindustrielle Kulturlandschaften. In: Feldstudien - Zur neuen Ästhetik urbaner Landwirtschaft (Regionalverband Ruhr). (Bd. 2010). Basel: Birkhäuser, 16-22.
- Hasan, Y. (2010) Kundenzufriedenheit bei der Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte in Deutschland. Dissertation, Georg-August-Universität Göttingen. Göttingen.
- Hensche, H.-U., Schleyer, A. & Wildtraut, C. (2007) Optimierung der Kundenbindung bei landwirtschaftlichen Direktvermarktern in NRW. Forschungsbericht des FB Agrarwirtschaft Soest, Fachhochschule Südwestfalen.
- Kolesch, H. (2010) Wein & Architektur - die neuen Wohnräume des Weins. Bauen für die Landwirtschaft, 1, 16-19.
- Kögl, H. und Tietze, J. (2010) Regionale Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln. Forschungsberichte der Professur für Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management, Universität Rostock. URL: http://rosdok.uni-rostock.de/file/rosdok_derivate_00000004324/FB02_10.pdf (20.12.2020).
- Landwirtschaftskammer (LWK) Niedersachsen (2017) Direktvermarktung - Ohne Professionalität geht es nicht! URL: <https://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/6/nav/168/article/16415.html> (22.12.2020)
- Nagler, F., Lüps, M. und Zitzelsberger, M. (2017) Staele. Milchvieh Mastschwein Legehenne. Fakultät für Architektur der TU München, München.

- Raffelt, U. und Meyer, A. (2012) Architectural Branding. Wie die Marke in Architektur erlebbar wird. In: Bauer, H., Heinrich, D., Samak, M. (Hrsg.) „Erlebniskommunikation“. Berlin Heidelberg: Springer, 207 – 222.
- Ratz, J. und Dreyer, A. (2013) Architektur als Wertschöpfungsinstrument für den Direktvertrieb von Weingütern. In: Lun, L.-M., Dreyer, A., Pechlaner, H. und Schamel, G. (Hrsg.) „Wein und Tourismus. Eine Wertschöpfungspartnerschaft zur Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe“, Tagungsband anlässlich des 3. Symposiums des Arbeitskreises Weintourismus der Deutschen Gesellschaft für Tourismuswissenschaft (DGT). Bozen, 9 – 28.
- Regierungspräsidium Tübingen (o.J.) Landwirtschaftliches Bauen & Landschaft. URL: http://www.biberach.de/fileadmin/Dateien/Landratsamt/Amt_fuer_Bauen_Naturschutz/Naturschutz/Informationen__Rechtsgrundlagen/rpt-LW-Bauen-Aussenbereich-regionalbroschuere-bw_01_1_.pdf (22.08.2018)
- Rettner, S. (2018) Direktvermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse. KTBL Fachartikel, URL: https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/artikel/Management/Direktvermarktung/Direktvermarktung.pdf (14.03.2018).
- Richard, L. und Sommer, G. (2012) Direktvermarktung vom Hof. Der schnelle Weg zum Kunden. Agrarpraxis kompakt. Frankfurt a. M.: DLG-Verlag.
- Rössler, P. (2017) Inhaltsanalyse. 3. völlig überarbeitete Auflage. Konstanz: UVK.
- Schönbeck, D. (2009) Branding im Industriebau am Beispiel der Automobilfertigung. Eine gebäudetypologische Betrachtung. Dissertation am Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren der Universität Stuttgart. Stuttgart.
- Torreggiani, D. und Tassanari, P. (2012) Landscape quality of farm buildings: The evolution of the design approach in Italy. *Journal of Cultural Heritage*, 13, 59–68.
- Weilacher, U. (2017) Neue Ästhetik urbaner Landwirtschaft. Eine Feldstudie. In: Kost S, Kölking C (Hrsg.) *Transitorische Stadtlandschaften. Welche Landwirtschaft braucht die Stadt?* Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 179–194.
- Wendt, B. (2012) Logo gestalten. Ja! Aber wie?. München: Stiebner.
- Zühldorf, A. und Spiller, A. (2012) Trends in der Lebensmittelvermarktung. Begleitforschung zum Internetportal lebensmittelklarheit.de: Marketingtheoretische Einordnung praktischer Erscheinungsformen und verbraucherpolitische Bewertung. URL: https://www.lebensmittelklarheit.de/sites/default/files/downloads/Marktstudie%2520-%2520Trends%2520in%2520der%2520Lebensmittelvermarktung_Studententext_final.pdf (30.12.2020).
- Bickbeernhof (2021) Erstansicht der Webseite. URL: <https://www.bickbeernhof.de/> (20.06.2021).
- Cassenshof (2020) Erstansicht der Webseite. URL: <https://cassenshof.de/> (20.06.2021).
- Hofcafé Bruns (2021) Erstansicht der Webseite. URL: <http://www.hofcafe-bruns.de/index1.html> (20.06.2021).
- Koenekes Hofladen (2021) Erstansicht der Webseite. URL: <http://fliederbeer.de/> (20.06.2021).
- Meyer-Hof (2021) Erstansicht der Webseite. URL: <https://www.meyer-hof.de/> (20.06.2021).
- Obsthof Esselborn (2021) Erstansicht der Webseite. URL: <https://www.obstbaumschule-esselborn.de/> (20.06.2021)
- Obsthof Zeyn (2021) Erstansicht der Webseite. URL: <http://www.obsthof-zeyn.de/> (15.06.2021).
- Service vom Hof (2019) Einkaufen & Genießen. URL: <https://www.service-vom-hof.de/?m=b&b=106> (20.12.2020)
- Ulferts Münkeboe (2019) Erstansicht der Webseite, <https://ulferts-muenkeboe.de/> (20.10.2020).

Wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien von sektorenübergreifenden Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Ressourcennutzung in der Region Seewinkel

Perceived trade-offs and synergies of cross-sectoral measures for a sustainable resource use in the Seewinkel region

Bernadette Kropf*, Hermine Mitter und Erwin Schmid

Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich

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

Received: 22 Dezember 2020 – Revised: 13 September 2021 – Accepted: 5 Oktober 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen kann durch Entwicklung, Umsetzung und Monitoring von effektiven und sektorenübergreifenden Maßnahmen unterstützt werden. In Planungs- und Entscheidungsprozessen ist es zielführend, mögliche Zielkonflikte und Synergien offen zu legen und benachteiligte oder begünstigte Sektoren vorab zu identifizieren. In einem mehrstufigen Prozess wurde gemeinsam mit StakeholderInnen aus unterschiedlichen Sektoren der Region Seewinkel eine kognitive Karte erarbeitet. Basierend auf qualitativen Inhaltsanalysen bildet diese die Gesamtheit wahrgenommener Verflechtungen zwischen natürlichen Ressourcen und deren sektorale Nutzung, potentielle Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger Ressourcennutzung sowie wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien ab. StakeholderInnen unterschiedlicher Sektoren stimmen überein, einen guten quantitativen und chemischen Zustand des regionalen Grundwasserkörpers erhalten zu wollen und schlagen institutionelle Weiterentwicklungen sowie systematische Prüfungen von möglichen Effekten auf Umwelt und Gesellschaft als Lösungsmöglichkeiten für die Verminderung von Zielkonflikten vor.

Schlagerworte: Grundwasser, Bewässerung, qualitative Inhaltsanalyse, landwirtschaftliche Produktion

Summary

Effective and cross-sectoral measures are needed to ensure a sustainable use of natural resources. Planning, implementing and monitoring of measures requires to reveal potential trade-offs and synergies, to identify disadvantaged or advantaged sectors, and to illustrate new, cross-sectoral measures. In a multi-step participatory process, we created a cognitive map of the Seewinkel region. Based on qualitative content analyses, the cognitive map illustrates the perceived interlinkages of regional natural resources and sectoral demands as well as potential measures and perceived trade-offs and synergies. Stakeholders of different sectors agree on the priority of preserving a good quantitative and chemical status of the regional groundwater body. They suggest to reduce perceived trade-offs through institutional developments and systematic ex-ante assessments of potential environmental and societal impacts.

Keywords: groundwater, irrigation, qualitative content analysis, agricultural production

1 Einleitung

Natürliche Ressourcen wie Wasser, Land und Energie bilden eine Grundlage für menschliches Leben und sind aufgrund bio-physikalischer Prozesse sowie unterschiedlicher Nutzungsansprüche stark miteinander verflochten: Landnutzung beeinflusst zum Beispiel das Potenzial für die Bereitstellung erneuerbarer Energie wie Wasser-, Wind-, Sonnen- oder Bioenergie und kann den Zustand von Oberflächen- und Grundwasser verändern. Gleichzeitig wird Wasser für die Energieproduktion, für landwirtschaftliche Bewässerung und für die Lebens- und Futtermittelproduktion benötigt. Energie wird wiederum für die Bereitstellung von Trinkwasser und zur Landbewirtschaftung eingesetzt (Hoff, 2011; Liu et al., 2018). Ökologische und sozioökonomische Herausforderungen, wie beispielsweise der Rückgang natürlicher Lebensräume, Klimaveränderungen und eine erhöhte Nachfrage aufgrund von Bevölkerungswachstum, erhöhen den Druck auf natürliche Ressourcen. Diese Herausforderungen erfordern die Umsetzung von effektiven und sektorenübergreifenden Maßnahmen, die den Nutzungsdruck reduzieren, mögliche Konflikte vorbeugen sowie eine nachhaltige Ressourcennutzung stärken und dadurch zu einer langfristigen nachhaltigen Entwicklung beitragen (Liu et al., 2018).

Die Umsetzung solcher Maßnahmen kann unbeabsichtigte, vorteilhafte (Synergien) oder nachteilige (Zielkonflikte) Auswirkungen auf verflochtene Ressourcen und die nutzenden Sektoren nach sich ziehen. Kenntnisse über die Verflechtung von natürlichen Ressourcen und deren Nutzung in unterschiedlichen Sektoren bilden die Basis, um Zielkonflikte und Synergien aufzeigen zu können. Die Identifikation und Reduktion von Zielkonflikten bzw. Nutzung von Synergien ist jedoch erschwert, da diese i) für sektorale StakeholderInnen aufgrund komplexer Verflechtungen von natürlichen Ressourcen und deren Nutzungen häufig unklar sind, ii) von den StakeholderInnen unterschiedlich wahrgenommen und iii) ignoriert oder verschleiert werden können. Die Offenlegung von Zielkonflikten und möglichen Synergien ist bei der Planung und Umsetzung von sektorenübergreifenden Maßnahmen jedoch unerlässlich, um benachteiligte oder begünstigte Sektoren zu identifizieren und um Entscheidungsprozesse zu unterstützen (Galafassi et al., 2017; Hamilton et al., 2019). Kognitive Karten eignen sich zur Offenlegung der Verflechtungen und können partizipative Prozesse strukturieren (Eden und Ackermann, 2004; Jones et al., 2011).

Die Umsetzung von effektiven und sektorenübergreifenden Maßnahmen zur Bewältigung von ökologischen und sozioökonomischen Herausforderungen kann durch partizipative Vorgehensweisen gestärkt werden, indem die Wahrnehmungen von StakeholderInnen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen, Organisationen und Sektoren berücksichtigt werden (Liu et al., 2018). Beispielsweise haben Martinez et al. (2018) wahrgenommene Verflechtungen der natürlichen Ressourcen Wasser, Land und Energie von VertreterInnen unterschiedlicher Sektoren in Form von kognitiven Karten erhoben und damit Szenarien analysiert, um schließlich Auswirkungen potentieller Maßnahmen auf wahrgenomme-

ne Verflechtungen zu verdeutlichen. Partizipative Prozesse können zudem dazu beitragen, Zielkonflikte zu reduzieren und Synergien zu nutzen, indem an einem gemeinsamen, sektorenübergreifenden Verständnis von Verflechtungen natürlicher Ressourcen und deren sektoraler Nutzungen sowie an der gemeinsamen Definition von Zielen und Lösungsmöglichkeiten gearbeitet wird (Galafassi et al., 2017). Zum Beispiel haben Hamilton et al. (2019) wahrgenommene Zielkonflikte im Umgang mit Großbränden mit Hilfe kognitiver Karten analysiert und herausgefunden, dass gemeinsame sektorenübergreifende Entscheidungen weniger Zielkonflikte mit sich bringen.

In einem mehrstufigen, partizipativen Prozess haben wir die Wahrnehmungen von StakeholderInnen der Region Seewinkel zu den Verflechtungen natürlicher Ressourcen und deren sektorale Nutzung erhoben, potentielle sektorenübergreifende Maßnahmen für eine nachhaltige Ressourcennutzung sowie wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien identifiziert und die Ergebnisse in einer kognitiven Karte zusammengefasst.

2 Material und Methode

2.1 Fallstudienregion Seewinkel

Die Fallstudienregion Seewinkel umfasst das Gebiet östlich des Neusiedler Sees. Der Seewinkel ist von pannonischen Klimateinflüssen mit geringen Niederschlägen (langjähriges Niederschlagsmittel < 600 mm), hohen jährlichen Durchschnittstemperaturen (ca. 10° C) und damit einhergehend hohen Verdunstungsraten geprägt. Die Region ist über einen eigenen Grundwasserkörper definiert, der einen typischen Jahresgang aufweist, mit Höchstständen im Frühjahr und niedrigen Ständen im Spätsommer. Unterschiedliche Sektoren stellen unterschiedliche Nutzungsansprüche an den Grundwasserkörper (Blaschke et al., 2015). Die Landwirtschaft gilt als Hauptnutzer des Grundwassers. Über Brunnen werden unterschiedliche Bewässerungssysteme gespeist (Reisner, 2014). Die Höhe des Grundwasserkörpers ist auch entscheidend für die charakteristischen Salzlacken, die im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel liegen. Aufgrund ihres hohen Salzgehalts stellen diese Lacken einzigartige Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt dar. Die Salze werden aus salzhaltigen Bodenschichten über kapillaren Aufstieg von Grundwasser transportiert. Die landwirtschaftliche Nutzung sowie ein regionales Entwässerungssystem bestehend aus Gräben und Kanälen führen zur laufenden Absenkung des Grundwasserkörpers, wodurch der Fortbestand der Salzlacken gefährdet ist (Krachler et al., 2012). Zudem können Klimaveränderungen, wie die Zunahme von Trocken- und Dürreperioden, die Grundwasserneubildung nachteilig beeinflussen (Reisner, 2014).

2.2 Grundlagen zur Erstellung kognitiver Karten

In einem mehrstufigen, partizipativen Prozess wurde eine kognitive Karte für die Fallstudienregion erstellt. Kognitive Karten basieren auf mentalen Konstrukten von Individuen und zeigen, wie Individuen ein bestimmtes Thema, einzelne Variablen und relevante Verflechtungen zu einem bestimmten Zeitpunkt wahrnehmen (Eden und Ackermann, 2004). Durch zusätzliche Informationen und neue Erfahrungen werden diese mentalen Konstrukte ständig erweitert und rekonstruiert, wodurch Probleme strukturiert und Lösungsmöglichkeiten durchgedacht werden können (Eden, 2004). Jones et al. (2011) fassen Argumente für die Anwendung kognitiver Karten im Zusammenhang mit dem Management natürlicher Ressourcen wie folgt zusammen:

- Ähnlichkeiten und Unterschiede in den Wahrnehmungen der StakeholderInnengruppen verstehen und die Kommunikation darüber verbessern;
- das Verständnis für ein Ressourcensystem – unter Berücksichtigung unterschiedlicher Perspektiven – erhöhen;
- eine robuste und gemeinsame Darstellung eines Ressourcensystems erarbeiten, die Entscheidungen über Maßnahmen in komplexen Systemen vereinfacht und gemeinsames Lernen ermöglicht;
- begrenztes Wissen von Einzelnen und Missinterpretationen identifizieren und überwinden.

Kognitive Karten, die zur Planung und Umsetzung von Maßnahmen beitragen, bestehen aus handlungsorientierten Variablen (z.B. Ziele oder Maßnahmen) und deren wahrgenommenen Auswirkungen. Letztere werden als Richtungspfeile dargestellt und zeigen die Art der Verflechtung (z.B. vorteilhaft, nachteilig; Eden und Ackermann, 2004). Kognitive Karten können in Bezug auf ihre Inhalte und Struktur analysiert werden, beispielsweise beeinflussen Variablen am Ende einer Kette („tails“) – häufig als Maßnahmen formuliert – übergeordnete Variablen („heads“), die häufig als Ziele formuliert sind (Eden, 2004).

2.3 Erarbeitung einer kognitiven Karte mit StakeholderInnen in der Region Seewinkel

Im Frühjahr 2019 fand ein Workshop statt, an dem 19 regionale StakeholderInnen aus den Sektoren, Wasser, Land, Energie und Naturschutz teilnahmen. In vier Fokusgruppendifkussionen wurden vier sektorale kognitive Karten erarbeitet, die wahrgenommene Verflechtungen von natürlichen Ressourcen und deren Nutzung in der Region Seewinkel sowie den Einfluss von potentiellen sektorenübergreifenden Maßnahmen auf eine nachhaltige Ressourcennutzung abbilden. Die Ergebnisse wurden anschließend im Plenum diskutiert. Alle Diskussionen wurden aufgezeichnet, transkribiert und analysiert.

In einem ersten Analyseschritt wurden die vier sektorale kognitiven Karten zu einer umfassenden „Seewinkel-Karte“ zusammengeführt. Dazu wurden vorab Systemgrenzen definiert, die sich auf die Verflechtung und die Nutzung

natürlicher Ressourcen in der Region Seewinkel beziehen. Die Transkripte der Diskussionen wurden mithilfe einer explizierenden Inhaltsanalyse (Kontextanalyse) nach Mayring (2015) – unterstützt durch die Textanalysesoftware Atlas.ti (Friese, 2017) – analysiert. Dieses Analyseverfahren erlaubt es, zu relevanten Textstellen zusätzliches Material (Explikationsmaterial) heranzutragen, um das Verständnis für diese Textstellen zu erweitern und diese erklären und deuten zu können. Die explizierende Inhaltsanalyse wurde angewendet, um relevante Variablen eindeutig zu definieren und um bio-physikalische Verflechtungen korrekt abzubilden. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte kann in Kropf et al. (2021) nachgelesen werden.

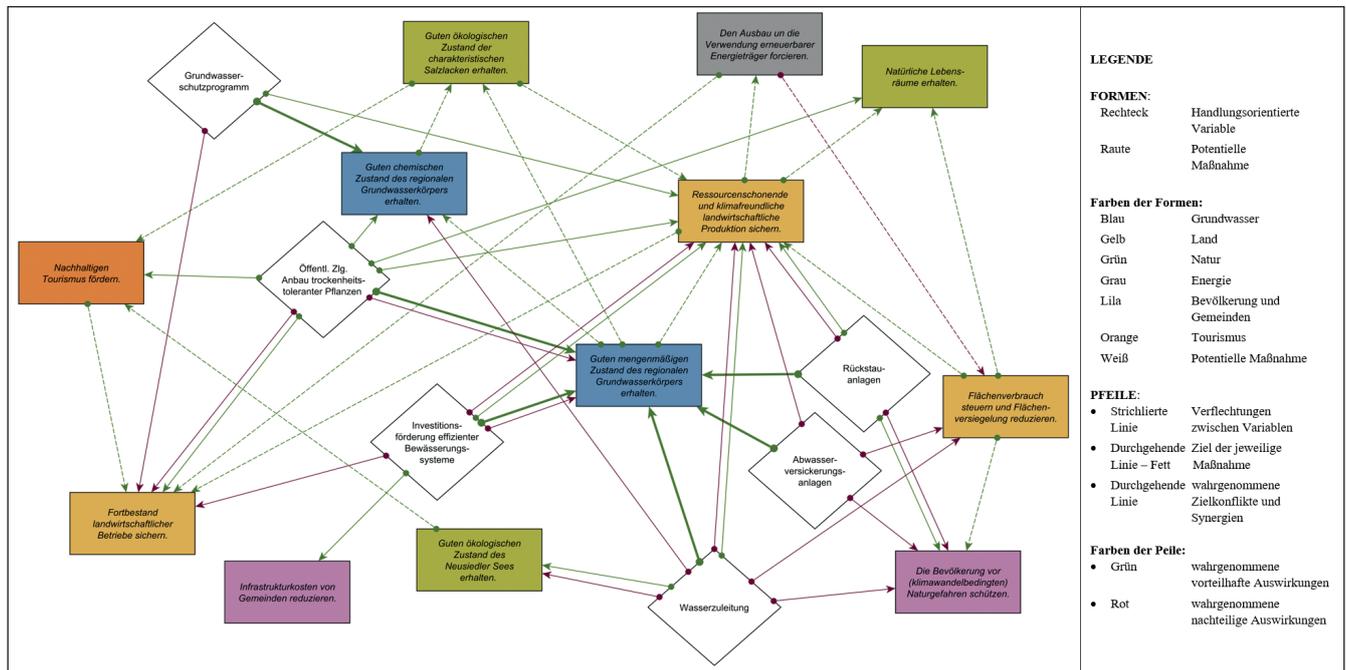
Nach diesem Analyseschritt wurden vier leitfadengestützte, persönliche Interviews mit sechs StakeholderInnen der Sektoren Wasser, Land, Energie und Naturschutz geführt. Dabei wurde die Seewinkel-Karte anhand der identifizierten Variablen und Verflechtungen verifiziert sowie die Möglichkeiten zur Umsetzung von im Workshop vorgeschlagenen, sektorenübergreifenden Maßnahmen für eine nachhaltige Ressourcennutzung und deren erwartete Auswirkungen besprochen. Definitionen der Variablen und Verflechtungen wurden entsprechend des Feedbacks aus diesen Interviews und unter der Einbeziehung von Explikationsmaterial überarbeitet. In den darauffolgenden 15 leitfadengestützten telefonischen Interviews mit weiteren StakeholderInnen aus den Sektoren Wasser, Land, Energie, Naturschutz sowie Tourismus, Jagd und GemeindevertreterInnen lag der Fokus auf potentiellen, sektorenübergreifenden Maßnahmen. Die Leitfadenfragen zu den Maßnahmen zielten auf die Erhebung von *Zielen*, *Umsetzungsmöglichkeiten* sowie *Auswirkungen*, die sich durch die Maßnahmen ergeben, ab. Entsprechend dieser Kategorien wurden die Interviewtranskripte deduktiv kodiert. Die Aussagen zu den einzelnen Kategorien wurden jeweils mithilfe einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse aggregiert. Die Differenzierung der Auswirkungen erfolgte induktiv, basierend auf den Interviewaussagen. Die wahrgenommenen Auswirkungen wurden nach der Art ihrer Wirkung auf andere Variablen als nachteilig (Zielkonflikt) oder vorteilhaft (Synergien) kategorisiert, um die wahrgenommenen Zielkonflikte und Synergien zu identifizieren. Wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien wurden in die kognitive Karte integriert und mithilfe der Software yEd visualisiert. Aufgrund unterschiedlicher Wahrnehmungen können Auswirkungen zugleich als Zielkonflikt oder Synergie kategorisiert sein.

3 Ergebnisse

3.1 Kognitive Karte für die Region Seewinkel

Die kognitive Karte in Abbildung 1 illustriert die wahrgenommenen Verflechtungen der natürlichen Ressourcen Wasser, Land und Energie sowie deren sektorale Nutzung in der Region Seewinkel, potentielle sektorenübergreifende Maßnahmen für eine nachhaltige Ressourcennutzung sowie

Abbildung 1: Kognitive Karte für die Region Seewinkel, basierend auf vier sektoralen kognitiven Karten und 19 leitfaden-gestützten Interviews.



Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 1: Übersicht über die Struktur der kognitiven Karte

Anzahl Variablen insgesamt	davon handlungsorientierte Variablen	davon potentielle Maßnahmen	„heads“*	„tails“*	Anzahl Verflechtungen	Verhältnis Verflechtungen zu Variablen
18	12	6	4	6	42	2,3

* Anmerkungen: head = keine ausgehenden Pfeile, tails = keine eingehende Pfeile

wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien. Wahrnehmungen zu externen Einflussfaktoren wie ökologische und sozioökonomische Herausforderungen bleiben in Abbildung 1 unberücksichtigt.

Die befragten StakeholderInnen aus den unterschiedlichen Sektoren stimmen überein, einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand des regionalen Grundwasserkörpers erhalten zu wollen. Dies befürworten sie zum einen, um die agrarische Produktion von hochqualitativen Lebensmitteln weiterhin zu ermöglichen und zum anderen, um die charakteristischen Salzlacken zu erhalten, die aus ökologischen und ökonomischen Gründen, wie dem Nationalpark und damit verbundenen Natur- und Erholungstourismus als wichtig für die Region erachtet werden. Dementsprechend zielen alle von den StakeholderInnen vorgeschlagenen, potentiellen Maßnahmen auf die Erhaltung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes des regionalen Grundwasserkörpers ab:

1. Öffentliche Zahlungen für den Anbau von wassersparenden Pflanzen oder Investitionen in effiziente Bewässerungssysteme;
2. Errichtung einer Wasserzuleitung und Verteilung im Seewinkel;

3. Errichtung von Wehranlagen und Versickerung gereinigter Abwässer;
4. Grundwasserschutzprogramm;
5. Grundwasserentnahmepreis¹.

Die Anzahl wahrgenommener Zielkonflikte (16) und wahrgenommener Synergien (18, inkl. erklärter Ziele der Maßnahmen) ist annähernd gleich groß, jedoch unterschiedlich für die einzelnen Maßnahmen. Die am ausführlichsten diskutierten Maßnahmen sind „Öffentliche Zahlungen für den Anbau wassersparender Pflanzen“ und „Wasserzuleitung“ mit jeweils 8 wahrgenommenen Zielkonflikten oder Synergien (inkl. erklärter Ziele).

In Tabelle 1 werden die Ergebnisse für die Region Seewinkel quantitativ zusammengefasst, bevor sie qualitativ beschrieben werden. Dabei werden potentielle, sektorenübergreifende Maßnahmen, deren erklärte Ziele sowie wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien aus Sicht von VertreterInnen unterschiedlicher Sektoren dargelegt. Beeinflusste Variablen sind *kursiv* dargestellt.

1 Wahrnehmungen zur Maßnahme „Grundwasserentnahmepreis“ werden in Abbildung 1 sowie in der Beschreibung der Ergebnisse nicht miteinbezogen, da die Umsetzung dieser Maßnahme von StakeholderInnen aufgrund der derzeitigen Rechtslage als wenig relevant erachtet wurde.

3.2 Öffentliche Zahlungen für den Anbau von wassersparenden Pflanzen

Öffentliche Zahlungen für den Anbau von wassersparenden Pflanzen zielen drauf ab, die *Grundwassernutzung für landwirtschaftliche Bewässerung zu reduzieren* um einen guten mengenmäßigen Zustand des regionalen Grundwasserkörpers zu erhalten. Diese Maßnahme kann laut StakeholderInnen mithilfe von Agrarumweltprämien, die den Anbau von standortgerechten Pflanzen mit geringem Wasserbedarf anstatt von bewässerungsintensiven Pflanzen wie Saatmais oder Kartoffeln fördern, umgesetzt werden. StakeholderInnen nehmen an, dass sich die Umsetzung nachteilig auf das eigentliche Maßnahmenziel auswirken kann. Aufgrund öffentlicher Zahlungen für wassersparende Pflanzen kann sich die bewässerte Fläche vergrößern, was in der Region insgesamt zu einer höheren *Grundwassernutzung für landwirtschaftliche Bewässerung* führen kann. Der Anbau von wassersparenden Pflanzen wird im Hinblick auf den *Fortbestand landwirtschaftlicher Betriebe in der Region* sowohl als Zielkonflikt als auch als Synergie wahrgenommen. Zielkonflikte werden vorwiegend ökonomisch argumentiert. StakeholderInnen befürchten, dass sich durch Pflanzen mit geringerem Wasserbedarf der Arbeitsaufwand auf den landwirtschaftlichen Betrieben erhöht und insgesamt geringere Einkommen generiert werden können. Abhängig von den jeweiligen Pflanzen können auch Investitionen in neue Geräte auf den Betrieben erforderlich sein. In Kombination mit anderen Aspekten (z.B. Hofnachfolge, Klimaveränderungen) kann dies den landwirtschaftlichen Strukturwandel langfristig beschleunigen. Im Gegensatz dazu wird der Anbau von wassersparenden Pflanzen auch als Synergie mit dem *Fortbestand von landwirtschaftlichen Betrieben in der Region* wahrgenommen. StakeholderInnen sehen den Anbau von wassersparenden Pflanzen als langfristige Anpassungsstrategie an Klimaveränderungen wie vermehrte Trocken- und Dürreperioden. Zudem wird der Anbau von bisher unbedeutenden Pflanzen auch als Chance zur Spezialisierung – sowohl für einzelne Betriebe als auch für die Region – gesehen. In weiterer Folge kann sich der Anbau von wassersparenden Pflanzen auch vorteilhaft auf den *Tourismus* in der Region auswirken, denn regionale kulinarische Produkte wie verarbeitetes Gemüse oder Gewürze können verstärkt beworben werden und TouristInnen in die Region locken. Weitere Synergien werden im Hinblick auf die *Sicherung und Verbesserung des chemischen Zustandes des Grundwassers* wahrgenommen. Wenn alternative Pflanzen weniger Dünger und Pestizide benötigen und dadurch auch weniger Chemikalien ausgebracht werden, kann der Eintrag von belastenden Stoffen wie Nitrat ins Grundwasser verringert werden. Weiters kann der Anbau von wassersparenden Pflanzen auch zur *Erhaltung naturnaher Lebensräume* beitragen, wenn die Diversität der angebauten Pflanzen steigt und dadurch Insekten, Wildtiere und Vögel vermehrt Rückzugsorte finden. Zudem wird die Reduzierung der Grundwassernutzung als vorteilhaft für die *Sicherung einer ressourcenschonenden und klimafreundlichen landwirtschaftlichen Produktion* in

der Region gesehen, weil der Produktionsfaktor „Grundwasser“ langfristig erhalten werden kann.

3.3 Öffentliche Zahlungen für effiziente Bewässerungssysteme

Die Förderung effizienter Bewässerungssysteme zielt darauf ab, die *Grundwassernutzung für landwirtschaftliche Bewässerung zu reduzieren*. Zielkonflikte bei der Förderung effizienter Bewässerungssysteme werden im Zusammenhang mit der *Sicherung einer ressourcenschonenden und klimafreundlichen landwirtschaftlichen Produktion* wahrgenommen. Als Beispiel wird die Tröpfchenbewässerung im Weinbau genannt. Dieses Bewässerungssystem gilt als effizient und wird von einem Großteil der Weinbaubetriebe in der Region verwendet. Durch die regelmäßige Bewässerung bilden die Weinstöcke jedoch keine tiefen Wurzeln und sind auf regelmäßige Bewässerung angewiesen. Der Umstieg auf effiziente Bewässerungssysteme kann den *Fortbestand landwirtschaftlicher Betriebe in der Region* gefährden, denn StakeholderInnen erwarten durch die Verwendung effizienterer Bewässerungssysteme einen erhöhten Arbeitsaufwand, z.B. durch den Auf- und Abbau von Tröpfchenbewässerungsanlagen. Zudem werden effiziente Bewässerungssysteme als hohe und langfristige Investition der Betriebe gesehen, die nur für Betriebe mit ausreichender Kapitalausstattung umzusetzen und mit Pfadabhängigkeiten verbunden ist. Öffentliche Zahlungen können notwendige Investitionen von kleineren Betrieben unterstützen.

3.4 Errichtung einer Wasserzuleitung und Verteilung im Seewinkel

Die Zuleitung von Wasser aus einem Altarm der Donau in Ungarn kann zwei unterschiedliche Ziele verfolgen. Das Wasser kann zum einen als *alternative Wasserquelle für die landwirtschaftliche Bewässerung bereitgestellt* und zum anderen über Versickerungsanlagen dem *regionalen Grundwasserkörper zugeführt werden*.

Die Zuleitung von Wasser aus dem ungarischen Donauraum könnte die Dotierung des Neusiedler Sees ermöglichen, um den See auch in Trockenphasen als Landschaftselement erhalten zu können. Der Neusiedler See ist nicht nur als Lebensraum für die Region ein bedeutender Faktor, sondern gilt auch als attraktives Ziel für TouristInnen. Zugleich kann das zugeleitete Wasser den ökologischen *Zustand des Neusiedler Sees* nachteilig beeinflussen, da es einen anderen Chemismus als der See aufweist, was eingehend zu prüfen ist. Der Infrastrukturausbau für die Zuleitung von Wasser aus einem anderen Einzugsgebiet wird als Zielkonflikt mit der *Reduktion des Flächenverbrauchs* gesehen.

Eine Synergie durch die Zuleitung von Wasser aus einem anderen Einzugsgebiet wird in Zusammenhang mit der *Sicherung einer ressourcenschonenden und klimafreundlichen landwirtschaftlichen Produktion* gesehen, weil dadurch die landwirtschaftliche Produktion in der Region erhalten werden kann.

Die Anreicherung des Grundwasserkörpers mit zugeleitetem Wasser kann in Konflikt mit der Erhaltung eines *guten chemischen Zustandes des regionalen Grundwasserkörpers* stehen, da zugeleitetes Wasser (womöglich) einen Chemismus aufweist, der nachteilig für die Salzlacken sein kann. StakeholderInnen weisen darauf hin, dass eine mögliche Zuleitung von Wasser in den Neusiedler See oder eine Anreicherung des Grundwassers mit umfangreichen und langen Planungs- und Vorbereitungszeiten sowie mit eingehenden Natur- und Umweltverträglichkeitsprüfungen verbunden ist.

3.5 Wehranlagen und Versickerung gereinigter Abwässer

Der Bau von Rückstauanlagen zielt darauf ab, das Niederschlagswasser so lange wie möglich zurückzuhalten und den *regionalen Grundwasserkörper damit anzureichern*, wobei die Wehre das bereits bestehende Entwässerungssystem ergänzen sollen. Abwasserversickerungsanlagen zielen darauf ab, den *regionalen Grundwasserkörper mit gereinigtem Abwasser anzureichern*, wofür die Reinigungsleistung von bestehenden Kläranlagen verbessert werden muss. Zielkonflikte werden im Zusammenhang mit einem möglichen Anstieg des Grundwasserspiegels, der über einen bestimmten, Gemeinde-spezifischen Schwellenwert hinausgeht, gesehen, da damit verbundene Kellervernässungen den Schutz der *Bevölkerung vor (klimabedingten) Naturgefahren* beeinträchtigen. Gleichmaßen kann es durch den Anstieg des Grundwasserspiegels zu Vernässungen von landwirtschaftlichen Flächen kommen, was eine *ressourcenschonende und klimafreundliche landwirtschaftliche Produktion* beeinträchtigt, da Felder teilweise bzw. kurzzeitig nicht mehr befahr- und bewirtschaftbar sein können. Der Bau von Abwasserversickerungsanlagen kann zudem mit der *Reduzierung des Flächenverbrauchs* in Konflikt stehen, da Flächen für Infrastruktur benötigt werden. Als Synergie wird die Nutzung der Wehranlagen zum *Schutz der Bevölkerung von (klimabedingten) Naturgefahren* beurteilt, denn die Wehre können im Fall von Starkniederschlagsereignissen zur Ableitung von Wasser geöffnet werden.

3.6 Grundwasserschutzprogramm

Das Grundwasserschutzprogramm zielt darauf ab, einen guten chemischen Zustand des regionalen Grundwasserkörpers zu erhalten bzw. den chemischen Zustand weiter zu verbessern, z.B. durch die Verringerung von Nitrat- und Pestizideinträgen. Es würde Verpflichtungen für die Landwirtschaft, wie z.B. die Herabsetzung von Düngeobergrenzen mit sich bringen. Dadurch entstehende Mehrkosten und Einkommensrückgänge könnten durch spezifische Agrarumweltprämien teilweise abgedeckt werden. Die Änderung der Bewirtschaftungsweise wird als Zielkonflikt mit dem *Fortbestand landwirtschaftlicher Betriebe* gesehen, da zusätzliche Vorschriften die Produktionsbedingungen – vor allem für kleinere Betriebe – erhöhen, was zur Aufgabe von Be-

trieben führen kann. Eine Synergie von verringerten Düngeintensitäten wird in Zusammenhang mit der *Sicherung einer ressourcenschonenden und klimafreundlichen Landwirtschaft* gesehen.

4 Diskussion

Die Umsetzung von potentiellen Maßnahmen bleibt eine anspruchsvolle Aufgabe, die notwendig ist, um eine nachhaltige Ressourcennutzung zu forcieren und Herausforderungen wie Auswirkungen von Klimaveränderungen in der Region Seewinkel zu bewältigen (Karner et al., 2021; Mitter und Schmid, 2021). StakeholderInnen aus den unterschiedlichen Sektoren priorisieren das Ziel, einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand des regionalen Grundwasserkörpers erhalten zu wollen. Dieses gemeinsame Ziel kann als Ausgangspunkt für die Planung und Umsetzung von effektiven, sektorenübergreifenden Maßnahmen dienen.

Die Einbeziehung von VertreterInnen unterschiedlicher Sektoren bei der Formulierung von Zielen und potentiellen Maßnahmen ermöglicht eine umfassende Sicht auf wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien, die bei sektoraler Betrachtung teilweise unbeachtet bleiben würden (Galafassi et al., 2017). Beispielsweise wurde für die Verringerung von Zielkonflikten die Etablierung von neuen, sektorenübergreifenden Institutionen vorgeschlagen. Durch eine sektoren-übergreifende Abstimmung und Koordinierung sollen Zielkonflikte zwischen der Erhaltung des Grundwasserkörpers und möglichen nachteiligen Auswirkungen auf Privathaushalte oder landwirtschaftliche Flächen verringert werden. Die Etablierung von neuen Institutionen kann die Erhaltung des Grundwasserkörpers fördern, indem das Bewusstsein für Grundwasser als knappes öffentliches Gut, dessen Nutzung eine verstärkte Koordinierung innerhalb und zwischen den Sektoren erfordert, erhöht wird (Kropf et al., 2021).

Seit der Durchführung des Workshops und der Interviews wurde die sektorenübergreifende Kommunikation in der Region Seewinkel intensiviert und die Planung von diskutierten Maßnahmen, wie die Errichtung von Wehranlagen oder eines Wasserzuleitungssystems, vorangetrieben. Für die Planung und Umsetzung dieser Maßnahmen gilt es, identifizierte Zielkonflikte zu beachten und z.B. durch systematische Prüfungen von möglichen Effekten auf Umwelt und Gesellschaft oder institutionelle Weiterentwicklungen zu reduzieren.

Zudem wird der Anbau von wassersparenden Pflanzen als einfach umsetzbar und wirksam angesehen, um den regionalen Grundwasserkörper zu erhalten. Aufgezeigte Zielkonflikte, wie mögliche nachteilige ökonomische Auswirkungen auf landwirtschaftliche Betriebe, die durch den verstärkten Anbau von wassersparenden Pflanzen oder die Implementierung von effizienteren Bewässerungssystemen entstehen, können beispielsweise durch Agrarumweltprämien abgegolten oder durch betriebliche und regionale Vermarktungsstrategien vermindert werden. Ein nachhaltiges

Grundwassermanagement in der Region Seewinkel kann zudem als Beispiel für andere österreichische Regionen dienen, wo längere oder intensivere Trocken- und Dürreperioden und damit einhergehende Rückgänge beim Wasserangebot erwartet werden.

5 Schlussfolgerung

Die mehrstufige Vorgehensweise zur Erhebung von Verflechtungen von natürlichen Ressourcen und deren Nutzung in der Region Seewinkel, von potentiellen sektorenübergreifenden Maßnahmen und von wahrgenommenen Zielkonflikten und Synergien unterstützt die Schaffung eines umfangreichen Verständnisses für die Ressourcennutzung in der Region Seewinkel. Die umfassende Seewinkel-Karte kann die Planung und Umsetzung von Maßnahmen unterstützen, indem die Verflechtungen natürlicher Ressourcen sowie wahrgenommene Zielkonflikte und Synergien offengelegt werden.

Die Ambivalenz von Zielkonflikten und Synergien kann in Folgeforschungen untersucht werden, um Möglichkeiten aufzuzeigen, wie beispielsweise der Anbau von wassersparenden Pflanzen zur Erhaltung der landwirtschaftlichen Produktion in der Region Seewinkel beitragen kann. Zudem kann die Untersuchung von Faktoren, die das Bewässerungsverhalten von LandwirtInnen beeinflussen, die Planung und Umsetzung von Maßnahmen unterstützen. Die kognitive Karte kann auch als Basis für die Quantifizierung und Modellierung der Verflechtungen zwischen Variablen und den Auswirkungen potentieller Maßnahmen genutzt werden.

Danksagung

Die Ergebnisse dieser Studie wurden im Rahmen des Projektes FARMERengage (KR18AC0K14641), gefördert vom Klima- und Energiefonds im Rahmen der 11. Ausschreibung des Klimaforschungsprogramms ACRP und des ERA4CS JPI Climate Projektes „Klima-Services für den Wasser-Energie-Land Nexus (CLISWELN) [863470], unterstützt durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie durch die österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG, erstellt.

Literaturverzeichnis

- Blaschke, A. P., Reiner, P. und Gschöpf, C. (2015) Studie zum Grundwasserbewirtschaftungsplan für den Seewinkel. TU Wien. Wien.
- Eden, C. (2004) Analyzing cognitive maps to help structure issues or problems. *European Journal of Operational Research* 159, 673–686. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00431-4](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00431-4).
- Eden, C. und Ackermann, F. (2004) Cognitive mapping expert views for policy analysis in the public sector. *European Journal of Operational Research, Applications of Soft O.R. Methods* 152, 615–630. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00061-4](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00061-4).
- Friese, S. (2017) ATLAS.ti 8 Windows – Full Manual. ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH, Berlin. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18403.45605>.
- Galafassi, D., Daw, T., Munyi, L., Brown, K., Barnaud, C. und Fazey, I. (2017) Learning about social-ecological trade-offs. *Ecology and Society* 22. <https://doi.org/10.5751/ES-08920-220102>.
- Hamilton, M., Salerno, J. und Fischer, A. P. (2019) Cognition of complexity and trade-offs in a wildfire-prone social-ecological system. *Environmental Research Letters* 14, 125017. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab59c1>
- Hoff, H. (2011). Understanding the Nexus. Background paper for the Bonn2011 Nexus Conference. Presented at the Bonn2011 Nexus Conference, Stockholm Environment Institute, Stockholm, 52.
- Jones, N., Ross, H., Lynam, T., Perez, P. und Leitch, A. (2011) Mental Models: An Interdisciplinary Synthesis of Theory and Methods. *Ecology and Society* 16. <https://doi.org/10.5751/ES-03802-160146>
- Karner, K., Schmid, E., Schneider, U. A. und Mitter, H. (2021) Computing stochastic Pareto frontiers between economic and environmental goals for a semi-arid agricultural production region in Austria. *Ecological Economics* 185, 107044. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107044>.
- Krachler, R., Korner, I. und Kirschner, A. (2012) Die Salzlacken des Seewinkels: Erhebung des aktuellen ökologischen Zustandes sowie Entwicklung individueller Lackenerhaltungskonzepte für die Salzlacken des Seewinkels (2008–2011). Eisenstadt: Österreichischer Naturschutzbund.
- Kropf, B., Schmid, E. und Mitter, H. (2021) Multi-step cognitive mapping of perceived nexus relationships in the Seewinkel region in Austria. *Environmental Science & Policy* 124, 604–615. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.08.004>.
- Liu, J., Hull, V., Charles J. Godfray, H., Tilman, D., Gleick, P., Hoff, H., Pahl-Wostl, C., Xu, Z., Chung, M.G., Sun, J. und Li, S. (2018) Nexus approaches to global sustainable development. *Nature Sustainability* 1. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0135-8>.

- Martinez, P., Blanco, M. und Castro-Campos, B. (2018) The Water–Energy–Food Nexus: A Fuzzy-Cognitive Mapping Approach to Support Nexus-Compliant Policies in Andalusia (Spain). *Water* 10, 664. <https://doi.org/10.3390/w10050664>.
- Mayring, P. (2015) *Qualitative Inhaltsanalyse - Grundlagen und Techniken*, 12., überarbeitete Auflage. Weinheim und Basel: ed. Beltz Verlag.
- Mitter, H. und Schmid, E. (2021) Informing groundwater policies in semi-arid agricultural production regions under stochastic climate scenario impacts. *Ecological Economics* 180, 106908. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106908>.
- Reisner, D. G. (2014) Bericht. Datenerhebung, Datenaufbereitung und fachliche Darstellung des Bewässerungsbedarfs der landwirtschaftlichen Beregnung (No. 9- W-1099/315-2014). Eisenstadt: Amt der Burgenländischen Landesregierung.

Soziale Netzwerkanalyse als Tool zur Erfassung von Vielfalt im Biosphärenpark Salzburger Lungau

Social network analysis as tool to capture diversity in the Biosphere reserve
Salzburger Lungau

Ingrid Machold und Theresia Oedl-Wieser*

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Wien, Österreich

*Correspondence to: theresia.oedl-wieser@bab.gv.at

Received: 22 Dezember 2020 – Revised: 13 September 2021 – Accepted: 5 Oktober 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Neben dem Schutz und der Erforschung der biologischen Vielfalt werden in den Biosphärenparks auch die Ansprüche der Menschen an ihren Lebensraum berücksichtigt. Am Beispiel des Biosphärenparks Salzburger Lungau wird analysiert, welche Bedeutung dem Zusammenwirken der Bereiche Ökonomie, Ökologie und Soziales im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zukommt. Mittels Sozialer Netzwerkanalyse (SNA) werden zentrale AkteurInnen im Biosphärenpark identifiziert und deren Beziehungen und Positionen im Netzwerk untersucht. Die SNA zeigt, dass die AkteurInnen des Biosphärenparks grundsätzlich gut vernetzt sind, wobei dem Biosphärenpark-Management über den höchsten ‚Prestige-Wert‘ eine besondere Rolle zukommt. Neben einem etablierten Teilnetzwerk der öffentlichen Funktionsträger zeichnet sich ein zweites Teilsystem im zivilgesellschaftlichen Bereich ab, das AkteurInnen aller drei Handlungsfelder umfasst, wobei AkteurInnen des Handlungsfeldes Ökologie jedoch nicht ausreichend vertreten sind.

Schlagerworte: Biosphärenpark, Vielfalt, Regionalentwicklung, Soziale Netzwerkanalyse, Lungau
Summary

Summary

Besides protecting and researching biological diversity, biosphere reserves also take people's demands on their living space into consideration. Using the example of the Salzburg part of the biosphere reserve, we analyse the importance of the interaction between the areas of economy, ecology and social issues in the context of sustainable and resilient development. Using social network analysis (SNA), central actors of the biosphere reserve are identified and their relationships and positions in the network are examined. The SNA shows that the actors in the biosphere reserve are generally well connected, with the biosphere reserve management playing a special role in terms of the highest 'prestige value'. In addition to an established sub-network of public officials, a second sub-system is apparent in the civil society area, which includes actors from all three fields of action, albeit actors in the field of ecology are not sufficiently represented.

Keywords: Biosphere reserve, diversity, regional development, social network analysis, Lungau

1 Einleitung

Biosphärenparks sind international anerkannte Ökosysteme nach einheitlich festgelegten Kriterien, in denen Modelle für eine nachhaltige Bewirtschaftung entwickelt, erprobt und umgesetzt werden. Bereits in der Sevilla Strategie des Man and Biosphere (MAB) Programmes der UNESCO wurden neben dem Schutz und der Erforschung der biologischen Vielfalt auch die Ansprüche der Menschen an ihren Lebensraum berücksichtigt. Biosphärenparks schützen somit nicht nur unberührte Natur, sondern auch vom Menschen bewohnte und oft über Jahrhunderte gestaltete Kulturlandschaften. Eine Weiterentwicklung erfolgt durch die MAB-Strategie 2015-2025 und durch den Lima-Aktionsplan 2016–2025 (UNESCO, 2017; Blotevogel und Jungmeier, 2020), mit dem Ziel, durch 60 konkrete Aktionen das weltweite Netz der Biosphärenparks zu stärken und die Synergien zwischen Biosphärenparks und den Nachhaltigen Entwicklungszielen der Vereinten Nationen (SDGs) zu vertiefen (Köck und Arnberger 2017). Biosphärenparks sollen dabei Modellregionen für eine nachhaltige Entwicklung sein und Pilotprojekte unterstützen, um langfristig den Übergang zu nachhaltigen Produktions- und Konsumformen zu erleichtern und den gesellschaftlichen Wandel zu fördern (Kratzer und Ammering, 2016; Kratzer, 2018).

Weltweit gibt es derzeit 686 Biosphärenparks in 122 Ländern (Braun et al., 2020). In jedem Biosphärenpark ist eine Kernzone (klassischer Naturschutz), eine Pufferzone (ökologisch nachhaltige Aktivitäten) und eine Entwicklungszone (Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung) eingerichtet. Die Steuerung von komplexen Großschutzgebieten, wie es Biosphärenparks sind, kann durch regionale Governance geleistet werden (Job et al., 2016). Die Einbeziehung der Bevölkerung und die Integration des traditionellen Wissens im Umgang mit den vorhandenen territorialen Ressourcen sind bedeutende Voraussetzungen für die Akzeptanz eines Biosphärenparks. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund neuer und komplexer Herausforderungen wie dem demographischen Wandel und dem Klimawandel erforderlich. Da Biosphärenparks unterschiedliche Fachziele verfolgen, ist die Zusammenarbeit von AkteurInnen aus verschiedenen Politikfeldern, aber auch aus unterschiedlichen Ebenen und institutionellen Hintergründen notwendig (Pütz und Job, 2016, 569).

In Biosphärenparks soll dabei der Dialog zwischen verschiedenen Interessen im Sinne einer multi-level Governance hergestellt und neue Ideen, Aktionen sowie rurale Innovationen durch Vernetzung und Experimentieren gefördert werden (Kratzer und Ammering, 2016). Die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales, die in Biosphärenparks wirksam sind, erfahren durch die Einbeziehung von Institutionen und informellen Akteursgruppen im regionalen Governance-System eine Dynamisierung, indem die Interessen von verschiedenen AkteurInnen und deren Ziele in einem ständigen Diskussionsprozess miteinander abgestimmt werden müssen. Unterschiedliche rechtliche Spielräume und Zuständigkeitsgrenzen, tradierte Vor-

stellungen von räumlicher Entwicklung und neue Ansätze beispielsweise in der Umweltbildung oder der Landbewirtschaftung machen diesen Prozess zu einem komplexen regionalen Aushandlungsprozess (Job et al., 2016). Am Beispiel des Biosphärenparks Lungau¹ werden in diesem Beitrag die Vernetzungen und Kommunikationsmuster im regionalen Governance-System analysiert. Der Zeitpunkt der Erhebung ist 2017, fünf Jahre nach der Zertifizierung der Region als Biosphärenpark.

Im späten 20. Jahrhundert wurde die stabilisierende Rolle von Diversität im Bereich der Ökologie thematisiert und in weiterer Folge hat der Begriff in anderen Disziplinen und gesellschaftlichen Bereichen wie Soziologie, Wirtschaft und Politik eine breite Anwendung erfahren (Lukesch, 2016, 324; Scott, 2013, 598). Ein Konzept, das die Widerstandsfähigkeit und Wandelbarkeit von Regionen in sich vereint, ist Resilienz. Sie befasst sich mit der Schnittstelle Biosphäre und Gesellschaft und dadurch auch mit Fragen der Steuerung und Steuerbarkeit komplexer Systeme, wie sie im Rahmen von Regionalentwicklung verhandelt werden (Lukesch, 2016; Gruber, 2011). Gerade Regionen mit naturräumlicher und wirtschaftlicher Benachteiligung, wie es etwa Berggebiete sind, müssen bei Herausforderungen und „Krisen“ reagieren und hohe Anpassungsleistungen auf schockartige Störungen wie zum Beispiel Naturkatastrophen, aber auch auf „schleichende“ Veränderungsprozesse wie etwa demographische Veränderungen oder die Änderung von Landnutzungssystemen erbringen.

In einem sozial-ökologischen System wie dem Biosphärenpark stehen die Mensch-Umwelt Beziehungen im Vordergrund. Nur wenn hierbei die Vielfalt als wichtige Dimension für eine adaptive, zukunftsorientierte regionale Governance gesehen wird, kann sie ihr Potenzial durch individuelles, kollektives und institutionelles Handeln sowie in kollaborativen Netzwerken entfalten und neue Pfade regionaler Entwicklung einschlagen (Scott, 2013, 605). Dies erfordert eine intensive Zusammenarbeit von unterschiedlichen AkteurInnen, die über die Grenzen der einzelnen Sektoren und Bereiche hinweg gemeinsam auf Bewährtem aufbauen, Neues zulassen und erproben und innovative Antworten geben können (Lukesch 2016, 328). Die Struktur dieser Zusammenarbeit steht dabei im Zentrum der Analyse dieses Beitrages.

Der Aufbau des Beitrages ist folgendermaßen gestaltet: Im Anschluss an die Einleitung zur Bedeutung von Biosphärenparks im Allgemeinen und an die Entstehung des Biosphärenparks Salzburger Lungau, wird das methodische Vorgehen erläutert. Es kommt ein Mixed-Method-Ansatz mittels qualitativer ExpertInnen-Interviews und einer computergestützten Sozialen Netzwerkanalyse (SNA) zur Anwendung. Es werden die Eckpunkte der SNA vorgestellt sowie die Auswahl des AkteurInnen-Netzwerkes des Biosphärenparks Salzburger Lungau beschrieben. Anschließend werden die Ergebnisse der Sozialen Netzwerkanalyse vorge-

¹ Der Salzburger Gebietsteil des Biosphärenparks „Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge“ wird in diesem Beitrag als Biosphärenpark Lungau bezeichnet.

stellt und diskutiert. Abschließend wird ein Ausblick für die zukünftige regionale Steuerung einer nachhaltigen Entwicklung des Biosphärenparks Salzburger Lungau gegeben.

2 Entstehung und Entwicklung des Biosphärenparks Salzburger Lungau

Der Salzburger Lungau liegt in einer inneralpinen Beckenlandschaft auf einer Seehöhe von durchschnittlich 1000 m und ist geprägt von alpinen Gebirgs- und Kulturlandschaften, sensiblen Ökosystemen und hoher Biodiversität (LAG Lungau, 2015). Zahlreiche Landschaften, Flüsse und Moore haben nationalen oder internationalen Schutzstatus (Land Salzburg, 2021). Insgesamt bewirtschaften 728 Betriebe land- und forstwirtschaftliche Flächen sowie Almen (12.099 ha), 87% davon sind als Bergbauernbetriebe ausgewiesen und 56% bewirtschaften ihre Betriebe nach biologischen Richtlinien (BAB, 2021). Durch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung der Almen wird ein wichtiger Beitrag zur Biodiversität geleistet.

Diese naturräumlichen Voraussetzungen und die Sorge um die zukünftige Entwicklung des Lungaus waren zu Beginn der 2000er Jahre für vier Lungauer VisionärInnen – ein Bürgermeister, eine Biobäuerin und zwei Biologieprofessoren – der Grund, die Idee der Schaffung eines Biosphärenparks zu verfolgen (EI 1). Diese Idee wurde in zivilgesellschaftlichen Kreisen weiterentwickelt und 2005 wurde eine offizielle Bewerbung um das Prädikat Biosphärenpark abgegeben (Koch 2010, 230). Ab 2009 wurde die Koordinierungsarbeit vom Regionalmanagement Lungau übernommen. Es fand eine Erweiterung des Kreises der Teilnehmenden statt und es wurden Personenkomitees begründet sowie zahlreiche Diskussionsrunden und Veranstaltungen mit öffentlicher Beteiligung abgehalten.

Im Jahr 2012 wurde von der UNESCO schließlich das Prädikat „Biosphärenreservat“ – in Österreich „Biosphärenpark“ –, verliehen. Bei der Erarbeitung der Lokalen Entwicklungsstrategie für den Lungau im Rahmen von LEADER war die Etablierung und Weiterentwicklung des Biosphärenparks das bestimmende Thema (LAG Lungau, 2015). Es gab hierbei einen mehrjährigen, breiten Beteiligungsprozess der Bevölkerung, die in thematischen Schwerpunktwochen, auf Stammtischen, in 9 Themenforen sowie durch einen BürgerInnenrat ihre Vorstellungen zur Ausgestaltung des Biosphärenparks einbringen konnten (LAG Lungau 2015, 63ff; EI 2). Im Rahmen des Leitbildes der „LEADER-Region: Biosphäre Lungau“ wurde festgelegt, dass sich der Lungau als österreichische Modellregion für nachhaltige Entwicklung etablieren soll. Dies beinhaltet sowohl die Erhaltung und Weiterentwicklung der Kulturlandschaft, die Stärkung der Landwirtschaft, das Aufgreifen und die Förderung der wirtschaftlichen Potenziale, die Stärkung des Tourismus in Einklang mit der Kulturlandschaft, ein einheitliches Marketingkonzept sowie die Bildung eines regionalen Bewusstseins in der Bevölkerung und für nachhaltige Entwicklung (LAG, 2015, 12).

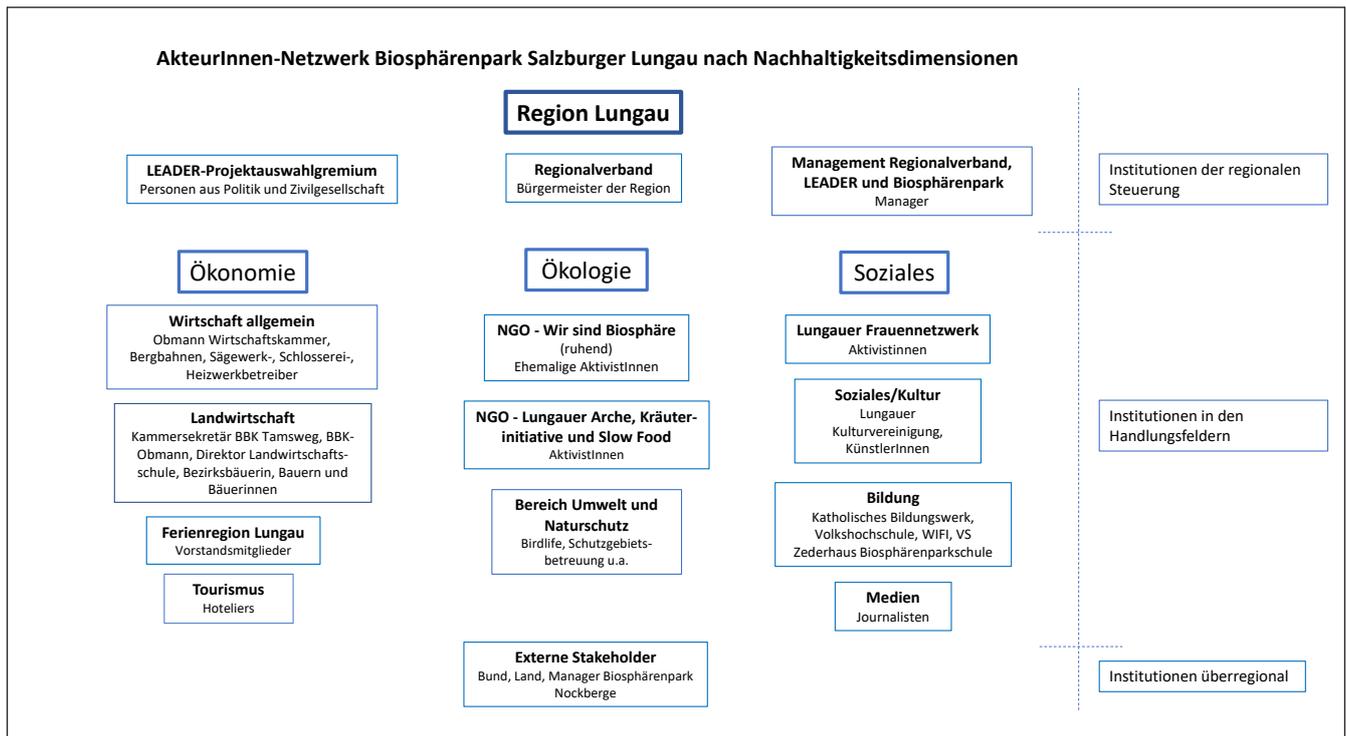
In diesem Beitrag wird davon ausgegangen, dass die ökonomische, ökologische und soziale Vielfalt im Institutionengeflecht der Region ein zentraler Faktor für eine zukunftsweisende, nachhaltige Regionalentwicklung ist, die auf Herausforderungen und Veränderungen adaptiv reagieren kann. Dementsprechend stand die Erforschung des lokalen und regionalen Institutionengefüges sowie diverser AkteurInnen-Netzwerke im Vordergrund der Analyse, um die Dynamik der Kommunikation und die Balance zwischen den Bereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales zu erfassen. Im Beitrag wird folgender Forschungsfrage nachgegangen: *Welche strukturellen Beziehungen bestehen zwischen AkteurInnen in den drei Nachhaltigkeitsbereichen Ökonomie, Ökologie, Soziales im Biosphärenpark Salzburger Lungau?*

3 Methoden

Im Rahmen der Erfassung des AkteurInnen-Netzwerkes des Biosphärenparks Lungau wurden Methoden passend zum Erkenntnisinteresse ausgewählt (Fuhse, 2016, 201) und ein mehrstufiges Forschungsdesign gewählt. Gemäß dem methodischen Zugang der Netzwerkforschung, Netzwerke als reale soziale Strukturen zu untersuchen (Fuhse, 2016, 17), wurde mithilfe der ExpertInnen-Interviews und einer Literatur-, Internet- sowie Dokumentenrecherche das Gesamtnetzwerk des Biosphärenparks Salzburger Lungau, also die relevanten AkteurInnen identifiziert, und damit die Grenzen des Netzwerkes bestimmt (Fuhse 2016, 139f). Dieses Institutionengefüge wurde, basierend auf der Annahme, dass Vielfalt ein zentraler Faktor für die Zukunfts- und Wandlungsfähigkeit einer Region ist, nach verschiedenen Ordnungssystemen kategorisiert. Die Zuordnung zu den verschiedenen Kategorien erfolgte durch das Forschungsteam. Um eine eindeutige Zuordnung zu ermöglichen, wurde bei Mehrfachinteressen das Hauptinteresse in den Vordergrund gestellt. Die Zuordnung zum thematischen Wirkungsbereich erfolgte nach Handlungsfeldern in den Bereichen Ökonomie (beinhaltet AkteurInnen der Regionalwirtschaft und Regionalentwicklung), Ökologie (Umwelt- und Naturschutz) und Soziales (soziale und kulturelle Entwicklung). Dies sollte eine Einschätzung erlauben, in welchem Nachhaltigkeitsbereich die jeweiligen AkteurInnen vorwiegend tätig sind und wie es um die Kommunikation und den Austausch der AkteurInnen zwischen und innerhalb der Ordnungssysteme bestellt ist (siehe Abbildung 1).

Neben der Zuordnung nach dem thematischen Wirkungsbereich wurden die AkteurInnen auch nach ihrem institutionellen Hintergrund (öffentlicher Bereich, Zivilgesellschaft und privater Bereich) kategorisiert. VertreterInnen des Öffentlichen Bereichs setzen sich dabei aus gewählten AkteurInnen politischer Ämter, InteressensvertreterInnen sowie aus der öffentlichen Verwaltung und Regionalem Management (Regionalverband, Biosphäre, LEADER) zusammen. VertreterInnen der Zivilgesellschaft engagieren sich in Vereinen und Initiativen verschiedener Sektoren und setzen sich für Anliegen von allgemeinem Interesse ein (Bildungsein-

Abbildung 1: AkteurInnen-Netzwerk Biosphärenpark Salzburger Lungau nach Nachhaltigkeitsdimensionen



Quelle: Eigene Darstellung, 2021.

richtungen, Natur- und Umweltschutz, soziale Einrichtungen), während zu den VertreterInnen des privaten Bereichs aktive Einzelpersonen mit starkem thematischen Interesse gehören (Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft). Darüber hinaus wurde auch die räumliche Verortung – regional und überregional – sowie die Aufteilung nach Geschlecht dargestellt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Zuordnung der NetzwerkakteurInnen nach institutionellem Hintergrund, thematischem Wirkungsbereich, räumlichem Kontext und Geschlecht

	Insgesamt	Männer	Frauen
Gesamte Stichprobe	50	34	16
Institutioneller Hintergrund			
Öffentlicher Bereich	18	14	4
Zivilgesellschaft	16	7	9
Privat	16	13	3
Handlungsfeld			
Ökonomie	25	20	5
Ökologie	10	7	3
Soziales	15	7	8
Räumlicher Kontext			
Regional	42	27	15
Überregional	8	7	1

Quelle: Eigene Darstellung, 2017.

Ausgehend von der Forschungsfrage war von besonderem methodischen Interesse, auf welche Weise sich die Partizipation der lokalen und regionalen AkteurInnen hinsichtlich der Entwicklung des Biosphärenparks gestaltet und wie ihre Kommunikationsstrukturen sowie ihre Vernetzungen untereinander aussehen. Rein formal-mathematisch besteht ein Netzwerk aus Knoten und Verbindungen zwischen ihnen (Kanten). Angewandt auf soziale Netzwerke bedeutet das: AkteurInnen sind die Knoten und die Verbindungen zwischen ihnen stehen für Sozialbeziehungen. Im Zuge einer SNA werden neben den beteiligten AkteurInnen Netzwerkstrukturen, Netzwerkfunktionen und die Machtverteilung in Netzwerken untersucht. Dichte und Reziprozität sind dabei wichtige deskriptive Kennzahlen eines jeden Netzwerks, wobei die Dichte eine Angabe über das Netzwerk insgesamt bildet und die Reziprozität viel über die jeweilige Sozialbeziehung aussagt und bei deren Interpretation hilft (Fuhse 2016, 56).

Die SNA stellt einen Vergleich von individuellen Positionen in Netzwerken dar. Die zentrale Methode ist die Ermittlung von Zentralitätsmaßen. Die Verfahren zur Messung von Zentralität wurden entwickelt, um die „wichtigsten“ AkteurInnen in einem Netzwerk zu lokalisieren (Trappmann et al., 2011, 27). Die Degree-Zentralität eines Knotens steht für dessen Anzahl von Verbindungen zu anderen Knoten im Netzwerk. Bei der *Indegree-Zentralität* werden eingehende Beziehungen gezählt, also wie häufig jemand von anderen als BeziehungspartnerIn angegeben wird, bei der *Outdegree-Zentralität* ausgehende Beziehungen. Die *Betweenness-Zentralität* eines Knotens steht für die Anzahl der kürzes-

ten Pfade im Netzwerk, die über diesen Knoten laufen, sie misst damit den Broker-Status im Netzwerk. Die Analyse des Sozialen Netzwerkes des Biosphärenparks Lungau wurde mit Ucinet durchgeführt, die Visualisierung mit Netdraw (Borgatti, 2013).

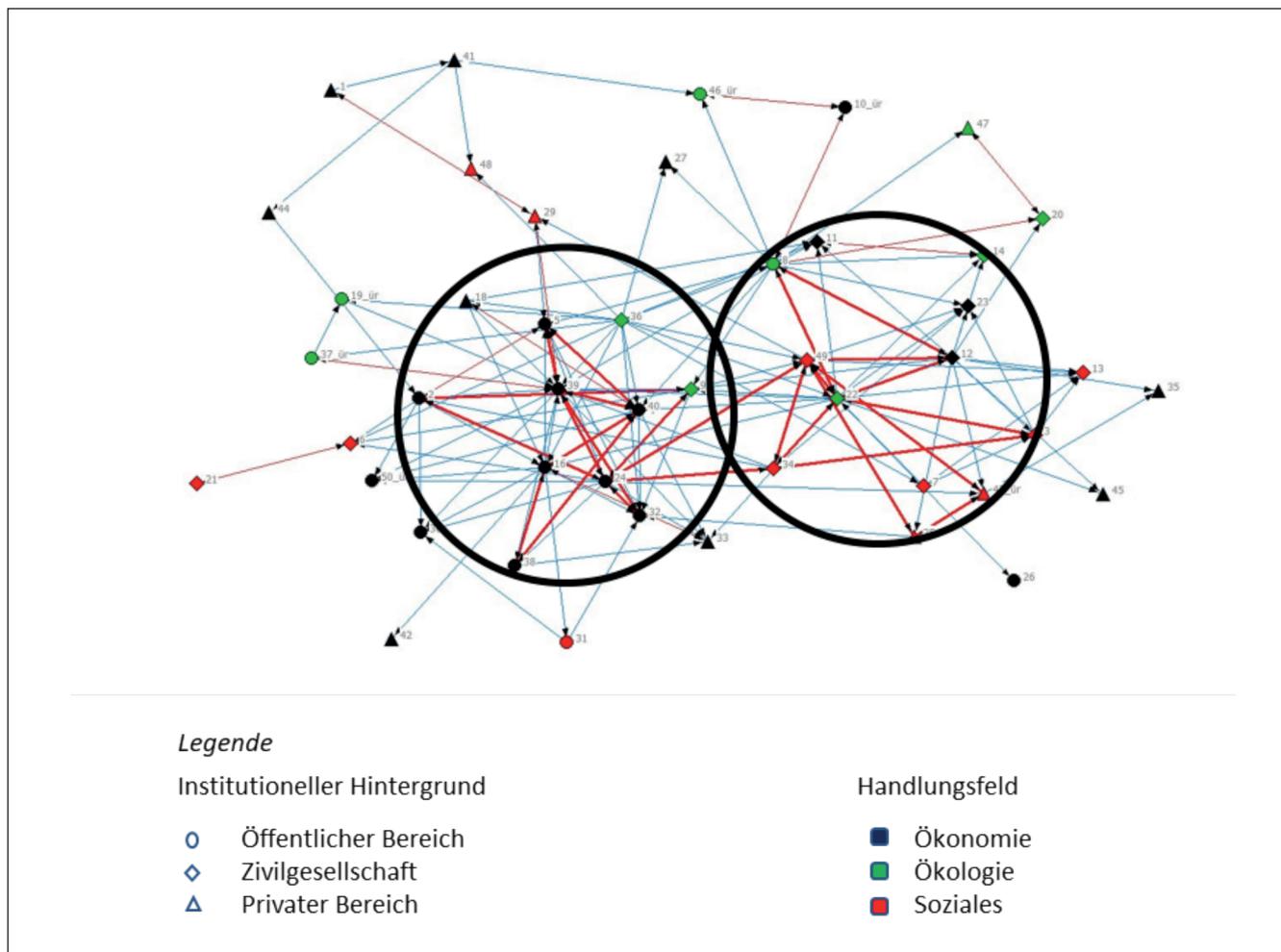
4 Ergebnisse der SNA im Biosphärenpark Salzburger Lungau

Die einfachste Maßzahl, um die Kohäsion in einem Netzwerk zu messen, ist die Netzwerkdichte. Mit der Dichte wird dabei die Anzahl der tatsächlich realisierten Beziehungen im Verhältnis zu den im Netzwerk möglichen Beziehungen gemessen (Fuhse, 2016, 54). Es zeigt sich, dass das AkteurInnennetzwerk des Biosphärenparks Salzburger Lungau generell von einer hohen Dichte geprägt ist. Mehr als die Hälfte der möglichen Beziehungen wurde realisiert, was auch darauf zurückzuführen ist, dass AkteurInnen in kleinen Regionen generell besser vernetzt sind. Die Kontakte finden zu 14% häufig (mindestens 1x pro Woche), zu 25% regelmäßig (ein- bis mehrmals pro Monat) und zu 61% selten statt.

Wenn Kontakte häufig gepflegt werden, lässt das auf einen Personenkreis schließen, in dem Personen zumindest in einigen Fragestellungen im Rahmen des Biosphärenparks enger zusammenarbeiten. Die folgende Darstellung (Abbildung 2) basiert auf einer Auswertung der häufigen Kontakte. Da nur vier AkteurInnen im Netzwerk der häufigen Kontakte nicht inkludiert sind, lässt dies auf eine relativ gute Abbildung der relevanten Kontakte im AkteurInnennetzwerk schließen.

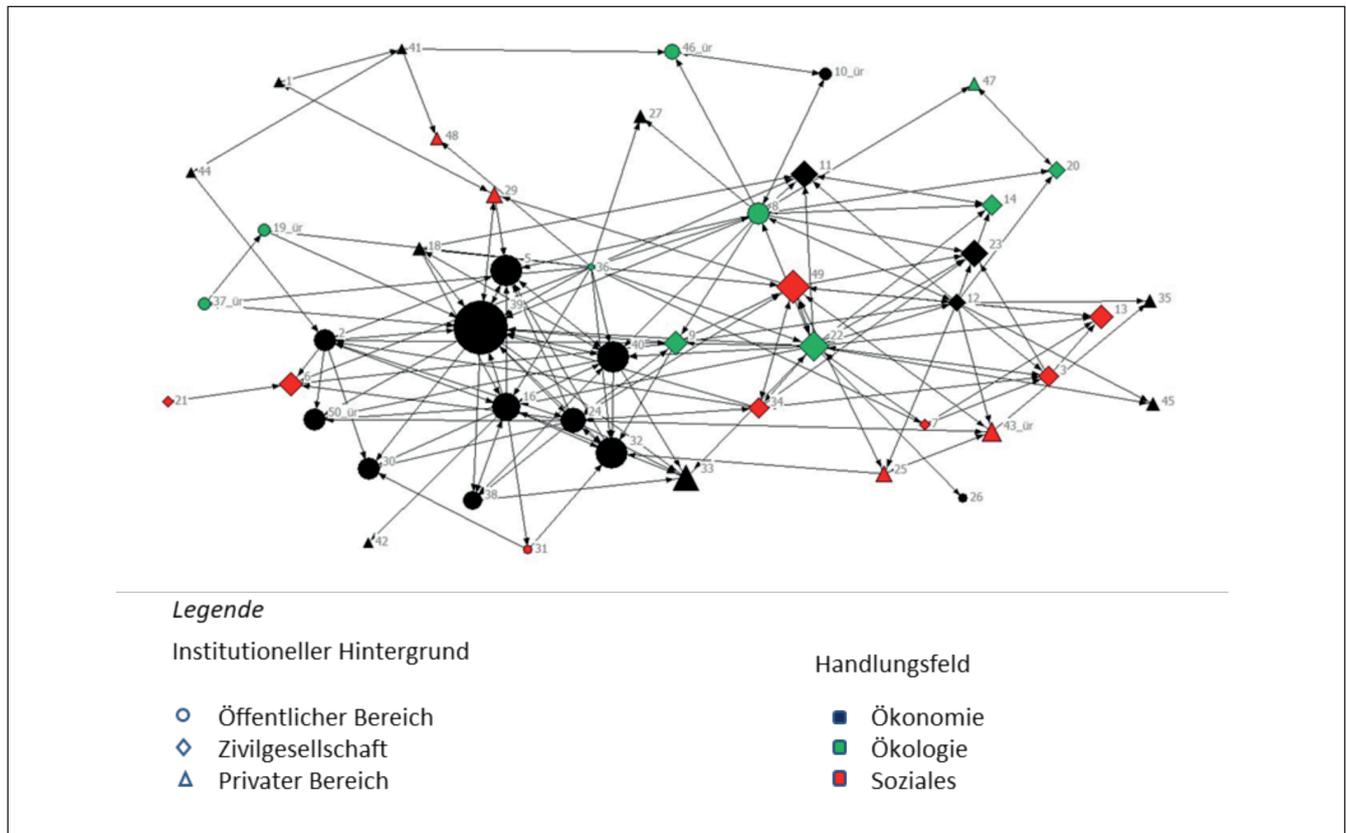
Stabilitätsfördernde Dreiecksbeziehungen (simmelian ties) treten immer dann auf, wenn sich drei AkteurInnen wechselseitig häufig kontaktieren (siehe Abbildung 2). Diese simmelian ties weisen auf eine enge Zusammenarbeit sowie auf eine relativ geschlossene Vorgehensweise hin. Allerdings lässt dies auch auf stärkeren Gruppendruck schließen, der die Entscheidungsfreiheit einzelner AkteurInnen einschränken könnte (Krackhardt, 1999, 186ff). Im Biosphärenpark Salzburger Lungau sind mehrere, sich überschneidende stabilitätsfördernde Dreiecksbeziehungen, symbolisiert durch die dicken roten Verbindungen, zwischen den (größtenteils männlichen) AkteurInnen aus dem „etablierten“ öffentlichen Bereich des Handlungsfeldes Ökonomie festzustellen. Dies lässt auf ein Teilnetzwerk der stärker „etablierten“ Akteur-

Abbildung 2: Gesamtnetzwerk nach häufigen Kontakten



Quelle: Eigene Berechnungen, 2017.

Abbildung 3: Indegree-Zentralität im Gesamtnetzwerk des Biosphärenparks Salzburger Lungau (häufige Kontakte)



Quelle: Eigene Berechnungen, 2017.

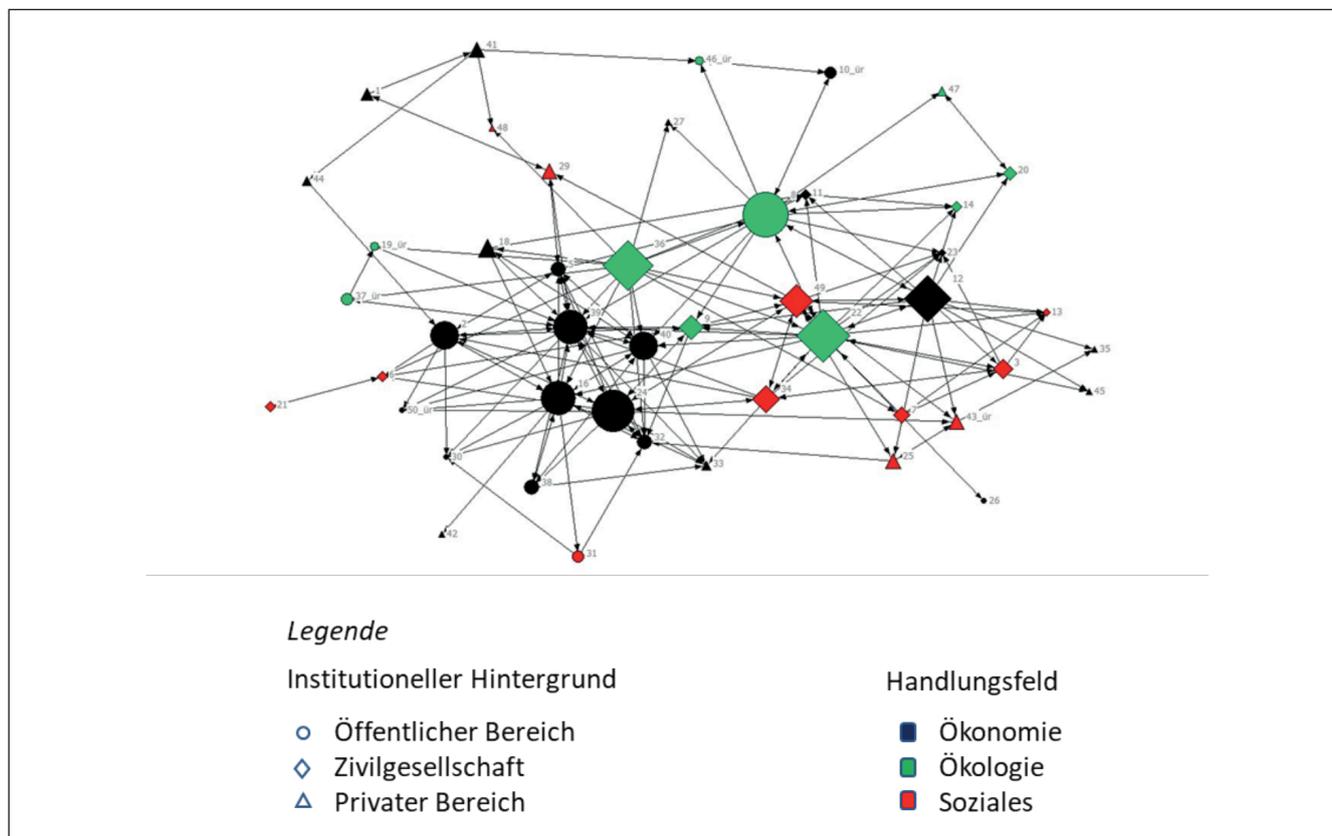
Innen der Regionalwirtschaft (insbesondere VertreterInnen des Regionalmanagements) und Interessensvertretungen (Kammerfunktionäre der Landwirtschafts- und Wirtschaftskammer) schließen, das sich durch enge Abstimmung und Zusammenarbeit im Akteursnetzwerk des Biosphärenparks auszeichnet (in Abbildung 2, symbolisiert durch den schwarzen Kreis links). In diesem Teilnetzwerk gibt es auch viele unsymmetrische Verbindungen, die eher außenstehende AkteurInnen, vorwiegend aus dem öffentlichen Bereich, in das engere Teilnetzwerk einbinden. Daneben lässt sich ein zweites Teilnetzwerk (in Abbildung 2, schwarzer Kreis rechts) mit einer Häufung von stabilitätsfördernden Dreiecksbeziehungen ableiten, welches sich zum Großteil aus AkteurInnen der Zivilgesellschaft, die allen drei Handlungsfeldern zugeordnet werden können, zusammensetzt. Eine stabile Dreiecksbeziehung verbindet die beiden Teilnetzwerke, alle drei AkteurInnen sind dabei auch innerhalb ihres Teilnetzwerkes gut angebunden.

Während mit der Netzwerkdichte die Verbundenheit der einzelnen AkteurInnen durch eine direkte Linie in einer einfachen Maßzahl dargestellt wird, wird die Position in einem Netzwerk durch verschiedene Zentralitätsmaße verdeutlicht, die sich auf unterschiedliche Weise bestimmen und messen lässt. Bei der Degree-Zentralität steht die Anzahl der Beziehungen im Vordergrund, wobei davon ausgegangen wird, dass AkteurInnen mit vielen Beziehungen wichtiger für das Netzwerk sind als jene mit wenigen. Die hier dargestellte In-

degree-Zentralität gilt als Maß, wie oft jemand von anderen als BeziehungspartnerIn angegeben wird und wird daher als Maßzahl für Prestige und Popularität interpretiert. In Abbildung 3 symbolisiert die Größe der Knoten die Anzahl der häufigen Kontakte. Die überregionalen AkteurInnen wurden hierbei mit dem Appendix „ür“ gekennzeichnet.

Die höchste Anzahl an eingehenden Kontakten (die höchsten Prestigewerte) haben AkteurInnen aus dem öffentlichen Bereich im Handlungsfeld Ökonomie, die sich bereits durch eine Häufung der stabilitätsfördernden Dreiecksbeziehungen ausgezeichnet haben. Dabei wird offensichtlich, dass das Biosphärenmanagement – 15 eingehende Beziehungen im Vergleich zu 8 eingehenden Beziehungen des Akteurs, der Akteurin mit der nächsthöchsten Anzahl – als besonders kompetent und relevant erachtet und im Zentrum aller häufigen Beziehungen steht. Andere wichtige, hauptsächlich männliche Vertreter dieses Teilnetzwerkes gehören dem „etablierten“ Teilnetzwerk aus Regionalmanagement und Kammerfunktionären an. AkteurInnen der Zivilgesellschaft scheinen ebenfalls bezüglich des Biosphärenparks einiges an Ansehen erworben zu haben, was aus den häufigen Kontaktaufnahmen unter anderem auch von Seiten der ökonomischen AkteurInnen zu entnehmen ist. Dieses Teilnetzwerk ist, verglichen mit dem ökonomisch ausgerichteten Teilnetzwerk des öffentlichen Bereichs, zwar nicht so konsistent und eng vernetzt, zeichnet sich inhaltlich jedoch durch eine größere Vielfalt aus, es sind gleichermaßen Männer wie Frauen invol-

Abbildung 4: Indegree-Zentralität im Gesamtnetzwerk des Biosphärenparks Salzburger Lungau (häufige Kontakte)



Quelle: Eigene Berechnungen, 2017.

viert. Die AkteurInnen bewegen sich in allen drei Handlungsfeldern Ökonomie, Ökologie und Soziales. AkteurInnen des privaten Bereichs werden zwar von einzelnen AkteurInnen kontaktiert, bewegen sich aber generell eher außerhalb der beiden Teilnetzwerke. Das gilt auch für die überregionalen AkteurInnen, die nur von wenigen einzelnen AkteurInnen einmal in der Woche kontaktiert werden. Diese Ergebnisse werden auch durch eine direkte Nachfrage im Online-Fragebogen nach AkteurInnen, die im Rahmen der Arbeit im Biosphärenpark als besonders wichtig erachtet werden, bestätigt. Als mit Abstand wichtigster Akteur wird das Biosphärenparkmanagement genannt. Im Vergleich dazu wurde ein bedeutsamer überregionaler Akteur erst auf Rang 14 gewählt.

In Ergänzung zur Indegree-Zentralität ist mit der Outdegree-Zentralität eine Maßzahl dafür gegeben, wie oft nach Angaben eines Akteurs, einer Akteurin andere AkteurInnen (häufig) kontaktiert werden. Dies beruht, wie der Vergleich der eingehenden mit den ausgehenden Kontakten deutlich macht, nicht unbedingt auf Gegenseitigkeit (siehe Abbildung 4). Ausgehende Kontakte symbolisieren viel eher den Wunsch nach Einbindung in ein engeres Netzwerk als die tatsächliche Einbindung in das gewünschte Netzwerk. Gleichzeitig zeigen sie aber auch auf, dass diese Kontakte sowie der damit einhergehende Informationsfluss möglich sind, aber offensichtlich nicht automatisch erfolgen. Im Biosphärenpark-Netzwerk wird deutlich, dass insbesondere drei AkteurInnen des Handlungsfeldes Ökologie (zwei NGOs

und eine Person aus der regionalen Schutzgebietsbetreuung) besonders häufig Kontakt zu anderen AkteurInnen des Netzwerks suchen und damit auch den Wunsch nach einer stärkeren Einbindung signalisieren.

Eine weitere Maßzahl für das Kräfteverhältnis innerhalb eines Netzwerkes stellt die Betweenness-Zentralität dar. Das Konzept beruht stärker auf der Interpretation der indirekten Verbindungen zwischen AkteurInnen, es werden die „Anzahl der kürzesten Pfade, die über diesen Knoten laufen“ gemessen (Fuhse, 2016, 63). Damit wird es möglich, jene AkteurInnen zu identifizieren, über die besonders viele andere Verbindungen zwischen AkteurInnen laufen (Trappmann et al., 2005). Die Betweenness-Zentralität weist damit auf einen Broker-Status im Netzwerk hin, denn AkteurInnen mit hohen Werten haben einen privilegierten Zugang zu Informationen, die andere später oder auch gar nicht erhalten. Die Maßzahl gibt Auskunft über die Vermittlungs- und Kontrollmöglichkeiten von einzelnen AkteurInnen im Netzwerk, allerdings ist die Macht, die durch diese Position entsteht, vor allem in einem engen Netzwerk, wie es auch der Biosphärenpark Salzburger Lungau darstellt, relativ fragil, denn solche kürzesten Verbindungen können relativ leicht durch das Kontaktieren anderer AkteurInnen umgangen werden. Neben dem Biosphärenparkmanagement und dem LEADER Manager des „etablierten“ Teilnetzwerkes nehmen hier auch drei weitere AkteurInnen des zweiten, stärker zivilgesellschaftlich orientierten Teilnetzwerkes eine wichtige

Vermittlerrolle ein. Es handelt sich um AkteurInnen aus dem ökologischen und sozialen Handlungsfeld (zwei von drei), die auch einen besonders hohen Anteil an ausgehenden Kontakten haben und Interesse an einer Auseinandersetzung mit den zentralen AkteurInnen des Biosphärenparks signalisieren. Durch ihren Broker-Status haben sie einerseits die Möglichkeit, Einfluss auf die Inhalte des Biosphärenparks zu nehmen, andererseits stellen sie im Rahmen des Biosphärenpark-Netzwerkes Verbindungen zwischen AkteurInnen des „etablierten“ Teilnetzwerkes und jenen AkteurInnen dar, die mit dem öffentlich ökonomischen Bereich nicht häufig in Kontakt stehen.

5 Diskussion

Durch die SNA sollen Muster der Sozialbeziehungen zwischen AkteurInnen herausgearbeitet werden, wobei hier vor allem die beobachtbaren Regelmäßigkeiten dieser Beziehung genauer analysiert werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Darstellung dieser beobachtbaren Regelmäßigkeiten der Sozialbeziehungen als Momentaufnahme zu betrachten sind, da sie an die zeitlichen und räumlichen Begrenzungen der Studie gebunden sind und sich im Zeitverlauf und mit jeder personellen Änderung die Beziehungsstrukturen innerhalb des Netzwerkes verändern können. Das kann als Limitation wahrgenommen werden, stellt für das betroffene Netzwerk aber auch eine Chance dar, die strukturellen Merkmale im aktuellen Beziehungsgefüge besser zu verstehen. Die Interpretation dieser quantitativen Analyse sollte immer mit einer qualitativen Herangehensweise kombiniert werden, da Erkenntnisse über die Entstehung und Entwicklung eines Netzwerkes der Interpretation der Beziehungsmuster dienlich sind.

Ausgehend von der Annahme, dass Vielfalt ein zentraler Faktor für eine Zukunfts- und Wandlungsfähigkeit in einer Region ist, wurde das Institutionengefüge des Biosphärenparks Salzburger Lungau erhoben und die jeweiligen AkteurInnen den verschiedenen, oben beschriebenen Ordnungssystemen zugeteilt. Neben der institutionellen Zuordnung sollte die Zuordnung zu den Handlungsfeldern Ökonomie, Ökologie und Soziales eine Einschätzung erlauben, in welchen der Nachhaltigkeitsbereiche die jeweiligen AkteurInnen vorwiegend tätig sind und wie es um den Austausch der AkteurInnen zwischen und innerhalb der Ordnungssysteme bestellt ist.

Aus den Ergebnissen der SNA ist ersichtlich, dass sich insbesondere ökonomische AkteurInnen des öffentlichen Bereichs im Umfeld des Biosphärenmanagements als treibende Kraft etabliert haben, die Einbindung überregionaler AkteurInnen ist generell sehr gering. Im Teilnetzwerk der „etablierten“ ökonomischen AkteurInnen des öffentlichen Bereichs kommt es zu den meisten stabilen Dreiecksbeziehungen, die auf Vertrauen und enge Zusammenarbeit schließen lassen. Diese Personengruppe wird auch am häufigsten kontaktiert, wenn es um Anliegen des Biosphärenparks geht. Ein zweites, weniger enges Teilnetzwerk lässt sich im zivil-

gesellschaftlichen Bereich ableiten, in dem ebenfalls mehrere stabile Dreiecksbeziehungen vorhanden sind. Dieses Teilnetzwerk hat einen breiteren Handlungshintergrund, es sind AkteurInnen aus allen drei Handlungsfeldern enthalten, was der Vielfalt der Zielsetzungen eines Biosphärenparks entgegenkommt. Insbesondere drei vermittelnde AkteurInnen (broker) bündeln den Informationsfluss innerhalb dieses Teilnetzwerkes, sowie zum etablierten Teilnetzwerk der ökonomischen AkteurInnen des öffentlichen Bereichs. Durch die Outdegree-Zentralität wird weiters deutlich, dass insbesondere AkteurInnen des ökologischen Handlungsfeldes an einer stärkeren Einbindung ins etablierte Teilnetzwerk interessiert sind. Im Sinne einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Entwicklung im Biosphärenpark Salzburger Lungau sollte im regionalen Governance-System darauf hingewirkt werden, dass die AkteurInnen des Handlungsfeldes Ökologie intensiver in die strategische Zielerreichung und in den Entwicklungsprozess des Biosphärenparks eingebunden werden.

6 Fazit

Die Mensch-Umwelt-Balance ist ein zentrales Element des Biosphärenpark-Konzepts der UNESCO. Die vorliegende SNA veranschaulicht, dass vorwiegend die ökonomischen AkteurInnen des öffentlichen Bereichs die Strategieentwicklung und Schwerpunktsetzung im Biosphärenpark Salzburger Lungau steuern. Ökologische Themen haben noch nicht den Stellenwert inne, den sie laut Konzept haben sollten. Die Aufgaben des Regionalverbandes Lungau und der LAG von LEADER liegen vorwiegend im regional- und raumwirtschaftlichen Bereich. Das Potenzial des Biosphärenparks Salzburger Lungau wiederum liegt in der Balance der drei Bereiche der Nachhaltigkeit und in der Betonung der ökologischen Aspekte, hier vor allem im Schutz des wertvollen alpinen Ökosystems und dessen nachhaltiger Bewirtschaftung. Im Zuge einer nachhaltigen und resilienten Weiterentwicklung des Biosphärenparks Salzburger Lungau sollte der sozialen und ökologischen Dimension und der intensiveren Zusammenarbeit der beiden Teilnetzwerke zukünftig mehr Bedeutung zukommen und die verschiedenen Institutionen und regionalen Strategien stärker auf die Integration dieser Aspekte achten. Darüber hinaus könnte eine stärkere Einbindung der überregionalen AkteurInnen, wie etwa des MAB Komitees, für die Weiterentwicklung von Themenstellungen auch im Rahmen des weltweiten Netzes für Biosphärenreservate hilfreich sein.

Literatur

- BAB (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen) Abfrage Gemeindedatenbank - Daten 505 Tamsweg - Stand 13.07.2021. Wien. (06.09.2021)
- Blotevogel, A. und Jungmeier, M. (2020) Das Weltnetz der Biosphere Reserves (UNESCO WBNR) im Spiegel des Nachhaltigkeitskonzeptes: Stand und Perspektiven. In Borsdorf, A., Jungmeier, M., Braun, V. und Heinrich, K. (Hrsg.) Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung. Berlin: Springer Spektrum, 3-32.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. und Johnson, J. C. (2013) Analyzing Social Networks. Los Angeles u.a.: Sage.
- Braun, V., Humer-Gruber, A., Heinrich, K. und Job, H. (2020) Synopsis der Biosphere Reserves in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In Borsdorf, A., Jungmeier, M., Braun, V. und Heinrich, K. (Hrsg.) Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung. Berlin: Springer Spektrum, 33-60.
- EI 1 (Experteninterview 1): Regionalmanager Lungau, Mauterndorf, 16.03.2016.
- EI 2 (Experteninterview 2): Biosphärenmanager Salzburger Lungau, Mauterndorf, 17.03.2016.
- Fuhse, J. A. (2016) Soziale Netzwerke. Konzepte und Forschungsmethoden. Konstanz: utb.
- Gruber, M. (2011) Regionale Resilienz. Neue Anforderungen für Österreichs Regionalpolitik? Bericht erstellt im Auftrag des Bundeskanzleramtes Sektion IV/4. Wien.
- Job, H., Woltering M., Warner B., Heiland, S., Jedicke, E., Meyer, P., Nienaber, B., Plieninger, T., Pütz, M., Rannow, S., und von Ruschkowski, E. (2016) Biodiversität und nachhaltige Landnutzung in Großschutzgebieten. *Raumforschung und Raumordnung*, 74, 481-494. <https://doi.org/10.1007/s13147-016-0440-5>.
- Koch, M. (2010) Schlüsselakteure im Entstehungsprozess des Biosphärenparks Lungau – eine quantitative regionale Netzwerkanalyse. In *SIR-Mitteilungen und Berichte* 34, 227-236.
- Köck, G. und Arnberger, A. (2017) The Austrian Biosphere Reserves in the light of changing MAB strategies. In: *Ecomont*, 9, 85-92. <https://dx.doi.org/10.1553/eco.mont-9-sis85>.
- Krackhardt, D. (1999) The ties that Toruture: Simmelian Tie Analysis in Organizations. In *research in the Sociology of Organizations* 16, 183-210.
- Kratzer, A. (2018) Biosphere Reserves research: a bibliometric analysis. In *eco.mont* 10, 2, 36-49. <https://dx.doi.org/10.1553/eco.mont-10-2s36>.
- Kratzer, A. und Ammering, U. (2019) Rural innovations in biosphere reserves – A social network approach. In *Journal of Rural Studies* 71, 144-155. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.01.001>.
- LAG Lungau (Lokale Aktionsgruppe Lungau) (2015) LEADER-Region: Biosphäre Lungau. Mauterndorf.
- Land Salzburg (2021) Salzburger Berg- und Naturwacht Lungau. <https://www.salzburger-berg-und-naturwachtlungau.at/gesch%C3%BCtzte-landschaft-im-lungau/> (Zugriff: 20.09.2021).
- Lukesch, R. (2016). Resiliente Regionen. Zur Intelligenz regionaler Handlungssysteme. In Wink, A. R. (Hg.) *Multi-disziplinäre Perspektiven der Resilienzforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 295-332.
- Pütz, M. und Job, H. (2016) Governance und Regionalentwicklung in Großschutzgebieten der Schweiz und Österreichs. In *Raumforschung und Raumordnung*, 74, 569-583. <https://dx.doi.org/10.1007/s13147-016-0451-2>.
- Scott, M. (2013) Resilience: a conceptual Lens for Rural Studies? In *Geography Compass* 7/9, 597-610. <https://dx.doi.org/10.1111/gec3.12066>.
- Trappmann, M., Hummell, H. J., Sodeur, W. (2011) *Strukturanalyse sozialer Netzwerke. Konzepte, Modelle, Methoden*. 2., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.
- UNESCO (2017) *A New Roadmap for the Man and the Biosphere (MAB) Programme and its World Network of Biosphere Reserves*. Paris.

Integration internationaler Zuwanderinnen in peripheren ländlichen Regionen Österreichs. Eine qualitative Analyse in Pinzgau-Pongau

Integration of international female immigrants in peripheral rural areas of Austria.
A qualitative research in Pinzgau-Pongau

Ulrike Tunst-Kamleitner*, Manuela Larcher und Stefan Vogel

Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften,
Universität für Bodenkultur Wien, AT

*Correspondence to: ulrike.tunst@boku.ac.at

Received: 31 Dezember 2020 – Revised: 1 Juli 2021 – Accepted: 14 Juli 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Das Dissertationsprojekt „Integration von internationalen Zuwanderinnen in ländlichen Regionen Österreichs“ hat zum Ziel, die Lebensverhältnisse, Sichtweisen und Perspektiven von Zuwanderinnen zu analysieren. Vor dem Hintergrund, dass Aussagen über die Entwicklung ländlicher Regionen ohne Berücksichtigung der Kategorie Geschlecht nur bedingt aussagekräftig sind, wird eine geschlechterspezifische Perspektive eingenommen. Dieser Beitrag präsentiert erste Ergebnisse aus der Forschungsregion Pinzgau-Pongau. Entsprechend dem subjektorientierten Forschungsansatz wurden neun biografisch-orientierte Leitfadenterviews mit Frauen aus Drittstaaten und EU-Beitrittsländern nach 2004 geführt. Es zeigt sich, dass Zuwanderinnen aktiv Aus- und Weiterbildung anstreben, fehlende familiäre Unterstützung bei der Kinderbetreuung sowie geringe Mobilität jedoch die Entfaltung ihres Humankapitals in der Region erschweren.

Schlagerworte: Integration, internationale Zuwanderinnen, peripher ländliche Regionen Österreich, qualitative Erhebung, Pinzgau-Pongau

Summary

The dissertation project "Integration of International Immigrant Women in Rural Regions of Austria" aims at analysing the living conditions, views and perspectives of female immigrants. Against the background that statements about the development of rural regions without taking into account the category of gender are only of limited significance, a gender-specific perspective is adopted. This article presents first results from the research region Pinzgau-Pongau. In accordance with the subject-oriented research approach, nine biographically-oriented guided interviews were conducted with women from third countries and EU member states after 2004. Initial results show that women actively seek education and further training, but that a lack of family support for childcare and low mobility make it difficult for them to develop their human capital in the region.

Keywords: Integration, international immigrant women, peripheral rural regions Austria, qualitative research, Pinzgau-Pongau

1 Einleitung

Im Zusammenhang mit Migration wurde in ländlichen Regionen bisher vorwiegend die Abwanderung junger Einheimischer und die dadurch verursachte Schwächung von Infrastruktur und gesellschaftlicher Funktionen untersucht (Wiest, 2016). Die Zuwanderung in ländliche Räume findet erst in jüngerer Zeit wissenschaftliches Interesse. Als „New Immigration Destinations“ (McAreavey, 2017) rücken ländliche Regionen als Zielorte für internationale Zuwanderung verstärkt in den Fokus von gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskursen sowie von politischen Maßnahmen. Eine Studie der Österreichischen Raumordnungskonferenz zeigt, dass ländliche österreichische Abwanderungsregionen auch Zuwanderungsregionen sind. Regionen mit Bevölkerungsrückgang verzeichnen einen Anteil von 20 bis 40 Prozent an zugezogenen Personen (Binnen- und Außenwanderung) in den Jahren 2005-2015 (ÖROK, 2017a). Für Österreich lieferte Machold et al. (2013) eine erste Grundlagenstudie über Wanderungsprozesse von Zuwander*innen sowie deren Auswirkungen auf ländliche Regionen. Scheibelhofer und Luimpöck (2016) untersuchten ganz spezifisch die Situation von zugewanderten Flüchtlingsfamilien im Südburgenland. Der Bedeutung der internationalen Zuwanderung für ländliche Gemeinden Oberkärntens widmete sich Gruber (2014) in ihrer Studie und stellte fest, dass diese dabei hilft lokale Infrastrukturen wie Schulen, Kindergärten und Nahversorgung aufrecht zu erhalten. Das kulturelle Kapital und Bildungskapital von Zuwander*innen trägt dazu bei, Impulse zur Entwicklung ländlicher Regionen zu setzen.

Neben der räumlichen Dimension bildet das Geschlechterverhältnis einen weiteren wesentlichen Aspekt im Zusammenhang mit Migration. Weltweit steigt der Anteil von wandernden Frauen, insbesondere jener Frauen, die selbstständig, also nicht im Familienverband wandern (Tuider und Trzeciak, 2015). Dennoch blieb das Geschlechterverhältnis im Mainstream der Migrationsforschung lange Zeit unberücksichtigt, weil weibliche Migration als Ausnahme gesehen oder als vom Mann abgeleitete, abhängige Migration im Sinne der nachziehenden (Ehe-) Partnerinnen oder Töchter charakterisiert wurde. So wundert es nicht, dass auch für den Themenbereich „Migration und ländliche Regionen“ die geschlechterspezifische Perspektive bislang weitgehend fehlt. Die wenigen vorliegenden Studien widmen sich der Binnenmigration und hier insbesondere der Abwanderung von jungen Frauen aus ländlichen Regionen (Wiest, 2016) und deren Folgen (Oedl-Wieser, 2017). Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem junge, gut ausgebildete Frauen eher aus ländlichen Regionen abwandern als Männer. Diese Frauen fehlen in ihrer Herkunftsregion als potentielle Partnerinnen, Mütter, Arbeitskräfte und Systemerhalterinnen gesellschaftlicher Funktionen (Oedl-Wieser, 2017).

Im Zusammenhang mit internationaler Migration in ländlichen Regionen Österreichs stellen Machold und Dax (2015) eine geschlechtsspezifische Mobilitätsbereitschaft in gegensätzlicher Richtung fest: Frauen mit ausländischer Staatsangehörigkeit lassen sich auf längere Sicht an einem

Ort nieder als Männer. Internationale Zuwanderinnen können somit zur Stabilisierung und Entwicklung ländlicher Regionen beitragen. Voraussetzung für das Übernehmen von gesellschaftlichen Funktionen und das Einbringen von Ressourcen ist die Integration der zugewanderten Frauen in die Aufnahmegesellschaft. Um diese Integration zu fördern, ist es notwendig, mehr Wissen über den Integrationsprozess zu erlangen. Die hier vorgestellte Studie hat sich deshalb zum Ziel gesetzt, die Lebensverhältnisse, Sichtweisen und Perspektiven von internationalen Zuwanderinnen in ausgewählten ländlichen Regionen Österreichs zu analysieren. Es soll dazu beitragen, die Integrationserfahrungen der Frauen zu verstehen und Strukturen und praktische Richtlinien für eine erfolgreiche Integration zu implementieren. Es werden folgende Forschungsfragen gestellt:

Wie haben Zuwanderinnen ihren Zuzug in eine ländliche Region erlebt? Wie gestaltet sich ihre aktuelle Lebenssituation in der ländlichen Region? Welche Bleibeperspektiven haben zugewanderte Frauen? Dieser Beitrag präsentiert die Ergebnisse aus der Forschungsregion Pinzgau-Pongau.

2 Theoretischer Rahmen

Integration ist für die Allgemeine Soziologie seit Entstehung ihres Faches im 19. Jahrhundert ein zentraler Begriff. Im Wesentlichen geht es um zwei Fragestellungen: i) Sozialintegration als Frage, ob und inwieweit Individuen oder Gruppen Zugang zu Teilbereichen und Ressourcen einer Gesellschaft haben und ii) Systemintegration als Frage, was die Gesellschaft zusammenhält. In diesem Verständnis betrifft Integration alle Menschen und nicht ausschließlich Zuwander*innen (Treibel, 2015). Die Unterscheidung in Sozial- und Systemintegration lässt sich auch auf die Migrationsforschung übertragen. Mehrheitlich beschäftigen sich Migrationsforscher*innen mit der Sozialintegration und damit mit der Frage der Eingliederung von Zuwander*innen in die Institutionen und Beziehungen der Aufnahmegesellschaft (Heckmann, 2015).

Die Eingliederung entwickelt sich entlang von vier Dimensionen der Sozialintegration – kulturelle, soziale, strukturelle und emotionale Dimension (Esser 1980; Treibel 2015). Die kulturelle Dimension umfasst Sprachkompetenz, Vertrautheit mit Gewohnheiten und Regularien der Aufnahmegesellschaft. Soziale Beziehungen, wie interethnische Freundschaften und Partnerschaften, Mitgliedschaft in Vereinen und Organisationen, bilden die soziale Dimension. Der sozioökonomische Status (Bildungsabschluss, Einkommen, Beruf, Wohnsituation) und der rechtliche und politische Status (Aufenthaltstitel, Staatsbürgerschaft, Wahlrecht) werden als strukturelle Dimension gefasst. Die emotionale Dimension, mitunter am schwersten zu erfassen, bezieht sich auf die Identifikation mit den Werten und Normen, dem „Einheimisch sein“ und einem „Wir-Gefühl“.

Nach diesem Vier-Dimensionen-Modell kann untersucht werden, ob und in welchen Bereichen Zuwander*innen teilhaben. Integration wird demzufolge als fortlaufender,

wechselseitiger aber nicht gleichwertiger Prozess von Zuwander*innen und Aufnahmegesellschaft verstanden. Damit geht auch die Vorstellung einer dauerhaften Zuwanderung einher.

Den theoretischen Rahmen der vorliegenden Studie bildet das Vier-Dimensionen-Modell der Integration nach Esser (1980). Es bildet die Grundlage des österreichischen Aktionsplans für Integration (NAP.I) und ermöglicht eine hohe Anschlussfähigkeit zum migrationssoziologischen Wissenschaftsdiskurs (z.B. Machold et al., 2013; Weiss et al., 2019; Kohlenberger, 2020) sowie an die politische Debatte zum Thema.

3 Material und Methode

Die empirischen Erhebungen sind in einer peripheren ländlichen Region¹ durchgeführt worden, die sowohl mit einem Rückgang einheimischer Frauen als auch mit einer Zunahme der internationalen Zuwanderung von Frauen konfrontiert ist. Die Annahme war, dass in Regionen mit derart auftretenden Wanderungsbewegungen, internationale Zuwanderinnen Aufgaben und Funktionen der abgewanderten Inländerinnen übernehmen. Von den acht als überwiegend ländlich peripher klassifizierten Regionen Österreichs – Waldviertel, Oberkärnten, Liezen, Westliche Obersteiermark, Lungau, Pinzgau-Pongau, Osttirol, Tiroler Oberland – wurde die Region Pinzgau-Pongau ausgewählt, da sie mit jährlich jeweils +0,3% die höchste weibliche Zuwanderungsrate aufweist. Die Region Pinzgau-Pongau mit den Bezirken St. Johann im Pongau und Zell am See liegt im Innergebirge in Salzburg. Sie ist stark touristisch geprägt, hat jedoch auch entlang der Hauptverkehrsadern wichtige Industriestandorte. Der primäre Sektor ist in dieser Region überdurchschnittlich hoch (Statistik Austria, 2018).

Um zu erfassen, wie internationalen Zuwanderinnen² ihre Integration in ländliche Räume gelingt, wie sie diese erleben und welche Bedeutung sie verschiedenen Einflussfaktoren

zumessen, wurde ein subjektorientierter Forschungsansatz und damit ein qualitativer Zugang zum Forschungsfeld gewählt. Qualitative Sozialforschung hat den Anspruch, Lebenswelten aus Sicht der handelnden Menschen zu beschreiben (Flick et al., 2012). Der Fokus liegt auf den subjektiven Erfahrungen, Wahrnehmungen und Bewertungen von Individuen als Teilelemente der Gesellschaft. Die Datenerhebung erfolgte mittels persönlicher, biografisch orientierter Leitfadenterviews und eines Kurzfragebogens zu demografischen Merkmalen wie Alter, Aufenthaltsdauer, Familienstatus und Herkunftsort der Frauen (siehe Tabelle 1).

Der Erstkontakt zu den Interviewpartnerinnen wurde über folgende professionalisierte³ Integrationsakteure geknüpft: Frauenservicestelle „Frau & Arbeit“, kirchliche Einrichtungen wie Diakonie sowie das Salzburger Bildungswerk. Alle Akteure bieten spezifische Integrationsangebote für internationale Zuwanderinnen an. Anzumerken ist, dass sich ihr Tätigkeitsfeld nicht auf Zuwanderung beschränkt. So bietet beispielsweise die Frauenservicestelle „Frau & Arbeit“ neben beruflicher auch psychosoziale Beratung für Frauen jeden Alters und jeder Herkunft an. Die Rekrutierung von Interviewpartnerinnen erwies sich als schwierig, aber letztlich konnten neun Interviews mit Zuwanderinnen im Zeitraum Februar bis Juli 2020 geführt werden. Wobei sich zwei Interviewpartnerinnen untereinander kennen. Sie wohnen in derselben Wohnanlage und sind befreundet. Die Gespräche fanden in deutscher Sprache statt, da die Sprachkompetenz der Frauen sehr gut bis ausreichend war. Je nach Wunsch der Frauen wurden die Interviews in deren Wohnung oder an einem von ihnen vorgeschlagenen Ort geführt. Aufgrund des erschwerten Zugangs durch die Covid-19 Pandemie während der Erhebungsphase wurden auch zwei Videointerviews durchgeführt. Die Interviewdauer variierte zwischen 45 bis 115 Minuten. Die Verwendung eines nach Themen (z.B. Einleben, Zurechtkommen und Wohlfühlen im Ankunfts-kontext) gegliederten Leitfadens sollte eine größtmögliche Offenheit gegenüber den Vorstellungen der Interviewpartnerinnen ermöglichen (Weiss et al., 2019). Alle Interviews wurden digital aufgezeichnet und im Anschluss wortwörtlich transkribiert. Um die Anonymität zu gewährleisten, wurden an die Interviewpartnerinnen Pseudonyme⁴ vergeben. Die Auswertung erfolgt thematisch sowie prozessual mittels Qualitativer Inhaltsanalyse. Ausgehend von deduktiven Codes, die sich am Leitfaden orientieren, werden dabei laufend induktive Codes aus dem Interviewmaterial heraus generiert. Die qualitative Analyse wurde technisch unterstützt mit ATLAS/ti durchgeführt.

1 Die Klassifizierung von Regionen folgte der Stadt-Land Typologie der Europäischen Kommission. Durch die Einbeziehung des Distanzfaktors wird der ländliche Raum in vier Typen eingeteilt: Überwiegend städtisch, Intermediär, Überwiegend ländlich, stadtnah, d.h. >50% der Bevölkerung erreicht städtisches Zentrum in 45min und überwiegend ländlich, peripher d.h. < 50% der Bevölkerung erreicht städtisches Zentrum in 45min.

2 Zuwanderinnen sind definiert als Frauen die nicht in Österreich geboren sind und zum Zeitpunkt der Zuwanderung nach Österreich mind. 15 Jahre alt waren und über keine österreichische Staatsbürgerschaft verfügten. Eine weitere vorgenommene Einschränkung bezieht sich auf den Geburtsort der Frauen. Dieser wird auf EU-Drittstaaten oder EU-Beitrittsländer nach 2004 eingeschränkt. Sie leben zum Zeitpunkt der Befragung mind. seit vier Jahren in Österreich und haben ihren Wohnsitz in derselben Gemeinde der Untersuchungsregion mind. seit einem Jahr. Die Mindestaufenthaltsdauer in Österreich wurde zu Beginn des Projektes auf fünf Jahre festgelegt. Für den Erwerb der Zweitsprache, werden fünf bis sieben Jahre bis zur ersprachlichen Beherrschung, genannt (Cillia, 2011). Im Laufe der Erhebung wurde die Mindestaufenthaltsdauer auf vier Jahre reduziert, da potentielle Interviewpartnerinnen zum Zeitpunkt der Erhebung erst seit vier Jahren in Österreich und ihre deutschen Sprachkenntnisse für ein Interview gegeben waren.

3 In dieser Definition werden ehrenamtlich Tätige nicht berücksichtigt.

4 Auswahlkriterien: weiblicher Vorname, wird im Herkunftsland verwendet und kurz.

4 Ergebnisse

4.1 Beschreibung der Interviewpartnerinnen

Die Interviewpartnerinnen sind im Alter von 32 bis 60 Jahren. Sieben Frauen sind Drittstaatenangehörige und kommen aus Syrien und der Türkei. Zwei Frauen sind aus den EU-Mitgliedstaaten Rumänien und Litauen zugewandert. Die Fluchtmigration überwiegt in diesem Sample, gefolgt von Heiratsmigration und dem Wunsch zur Realisierung besserer Lebenschancen. Alle Frauen lebten in ihrem Herkunftsland in Städten. Im Hinblick auf die strukturelle Dimension der Sozialintegration ist festzuhalten, dass alle Frauen über einen regulären Aufenthaltstitel verfügen. Allerdings besitzt von jenen Frauen, die länger als zehn Jahre in Österreich leben, nur eine Befragte über die österreichische Staatsangehörigkeit. In Tabelle 1 werden die demografischen Merkmale der Interviewpartnerinnen dargestellt.

Alle Frauen sind verheiratet und haben Kinder, sieben Frauen haben betreuungspflichtige Kinder im Alter bis 15 Jahren. Der sozioökonomische Status wird hier anhand der Erwerbssituation sowie dem formalen Bildungsabschluss gezeigt. Die befragten Frauen gehen überwiegend einer Erwerbstätigkeit nach oder sind auf Erwerbsarbeitsuche, ausgenommen jene Frauen in Karenz und in Ausbildung.

Im Vergleich dazu sind ihre Ehemänner alle erwerbstätig. Alle Frauen verfügen über einen universitären Abschluss. Die Frauen haben, mit einer Ausnahme, diesen Bildungsabschluss in ihrem Herkunftsland erworben. Sie haben zum Großteil ihren erlernten Beruf bereits im Herkunftsland ausgeübt. Das Berufsspektrum reicht von Pädagoginnen, Rechtsanwältin bis zur Medizinerin. Keine der Interviewpartnerinnen übte zum Zeitpunkt der Befragung ihren erlernten Beruf aus. Bei Drittstaatenangehörigen wird die Ausbildung in Österreich meist nicht zur Gänze anerkannt. Zudem ist ein Anerkennungsverfahren für diese Frauen mit einem erhöhten Zeit- und Kostenaufwand verbunden. Eine Nostrifizierung wird zwar angestrebt, aber noch zeitlich aufgeschoben.

4.2 Beschreibung der Integrationsphasen

Die Darstellung der Ergebnisse richtet sich nach den vorliegenden Forschungsfragen in drei Phasen. In der ersten Phase wird der Frage nachgegangen, wie die Zuwanderinnen ihren Zuzug in die Region erlebt haben (Ankommen). Die Gestaltung ihrer aktuellen Lebenssituation (Dasein) wird als zweite Phase beschrieben. Die dritte Phase umfasst die Bleibeperspektive (Bleiben) der zugewanderten Frauen.

Tabelle1: Demografische Merkmale der Interviewpartnerinnen

Interviewpartnerinnen	Alter	formaler Bildungsabschluss	Herkunftsland	Aufenthaltsstatus	Aufenthaltsdauer in Österreich [in Jahren]	Familienstatus	Kinder (Jahre)	Erwerbssituation
Isra	32	Universität	Syrien	anerk. Flüchtling	4	verheiratet	Zwei (5, 7)	in Ausbildung
Mira	35	Universität	Syrien	anerk. Flüchtling	4	verheiratet	Zwei (3, 5)	erwerbsarbeitssuchend
Luja	43	Universität	Syrien	anerk. Flüchtling	4	verheiratet	Zwei (11, 13)	Teilzeit
Dina	33	Universität	Syrien	anerk. Flüchtling	5	verheiratet	Drei (1, 4, 9)	Karenz
Eta	33	Universität	Rumänien	EU-Bürgerin	5	verheiratet	Zwei (0, 2)	Karenz
Amal	43	Universität	Syrien	anerk. Flüchtling	5	verheiratet	Drei (5, 11, 15)	erwerbsarbeitssuchend
Dua	33	Universität	Türkei	Daueraufenthalt	13	verheiratet	Zwei (1, 10)	Teilzeit und in Ausbildung
Rima	60	Universität	Litauen	EU-Bürgerin	24	verheiratet	Zwei (19, 24)	Teilzeit
Nisa	59	Universität	Türkei	österreich. Staatsbürgerin (seit 2003)	41	verheiratet	Vier (25, 28, 31, 34)	Frühpension

Quelle: Eigene Darstellung.

ANKOMMEN

Fast alle Frauen konnten auf Ankerpersonen (Partner oder Familienmitglieder) in der Region, zurückgreifen. Die Wahl des Wohnortes innerhalb Österreichs war zum Teil durch diese Ankerpersonen bestimmt. Bei Fluchtmigration erfolgte die staatliche Zuweisung des Wohnsitzes. Den Zuwanderinnen war es bis zum Abschluss des Asylverfahrens nicht erlaubt, frei gewählte Zielorte anzustreben. Die Phase des Ankommens am neuen Wohnort in der Region Pinzgau-Pongau war für die interviewten Frauen vor allem mit der Hoffnung, ihren erlernten Beruf ausüben oder sich beruflich weiter qualifizieren zu können, verbunden.

Mit Ausnahme von Eta verfügten die befragten Frauen beim Zuzug nicht über deutsche Sprachkenntnisse. Der Erwerb der deutschen Sprache war deshalb ein zentrales Anliegen der Zuwanderinnen. Sie haben aktiv nach Deutschkursen gesucht und diese soweit möglich auch besucht oder Deutsch im Selbststudium erlernt. „[...] ich hab gar keinen Deutschkurs besucht. Ich hab alles selber gelernt und ich hab viel Mühe gegeben. Ich hab gedacht, ich muss das machen wegen meine Kinder (...) ähm, wenn ich das nicht tue werde ich meine Kinder nicht soviel helfen“ (Nisa). Die Frauen erzählten von zahlreichen Herausforderungen beim Deutschlernen, wie fehlende Kursangebote für Frauen mit Kleinkindern, mangelnde Transportmöglichkeiten und hohen Zeitaufwand, um die Kursorte zu erreichen. „Also, ich hab kein Problem, dass ich mit dem Bus oder Zug zu fahren. Aber das ist zusätzlich Zeit. Also, wenn ich ledig bin oder so, dann bin ich den ganzen Tag auf der Straße, ist mir das egal, aber wenn zum Beispiel zwei kleine Kinder mir warten. Dann ist es eine Problem. Ja, ja“ (Isra). Zudem stellte die Verbesserung ihres Sprachniveaus⁵ auf B1 und B2 eine große Herausforderung dar, da das Angebot an Qualifizierungskursen im Vergleich zu den Anfängerkursen geringer war.

Frauen mit Fluchthintergrund haben durch kirchliche und karitative Organisationen, hier vor allem von ehrenamtlichen Flüchtlingshelfer*innen, Unterstützung erhalten, insbesondere beim Erwerb der Sprache, beim Umgang mit Behörden, bei der Wohnungssuche aber auch bei der Kinderbetreuung. Die Besuche und Kontaktaufnahme durch ehrenamtliche Flüchtlingshelfer*innen, sowie gemeinsame Aktivitäten, beispielsweise Spaziergänge, empfanden die Frauen als sehr positiv und bildeten die Grundlage für weitere Kontakte. Frauen ohne Fluchthintergrund konnten kaum auf organisierte Unterstützung zurückgreifen. Wie weit sich das auf die Bleibeorientierung auswirkt, konnte in den Interviews nicht erfasst werden.

DASEIN

Die aktuelle Lebenssituation der befragten Zuwanderinnen in der Region Pinzgau-Pongau wird vorwiegend durch die Organisation des Alltags, die Kinder-Betreuungspflichten und die eingeschränkte Mobilität beeinflusst. Den meisten Frauen fehlt die familiäre Unterstützung durch Mütter und Schwiegermütter bei Haushalt und Kinderbetreuung. Umso wichti-

ger sind für sie öffentliche Einrichtungen wie Kindergärten und Krabbelstuben, um Zeit für ihre berufliche Qualifizierung zu haben oder ihrer Arbeit nachgehen zu können. Eine ausgeprägte Bildungsorientierung zeigt sich bei den befragten Frauen darin, dass sie sich laufend fortbilden und seit ihrem Zuzug bereits mehrere Ausbildungsangebote in Anspruch genommen haben. Als besonders hilfreich werden die Angebote von der Frauenservicestelle „Frau & Arbeit“ eingestuft.

„Ah, sie waren sehr sinnvoll. Für mich sehr wichtig. Ah, dass ich mich in verschiedenen Bereiche besser auskenne. [...] Grundinformationen bekommen, zum Alltag zu verschiedenen Themen von Arbeitswelt bis Familie usw. Da haben wir verschiedene Institutionen kennen gelernt wie diese funktionieren“ (Eta).

Die befragten Frauen sind mit einer Ausnahme ihrerseits bereits ebenfalls unterstützend tätig. Aufbauend auf ihrer eigenen positiven Erfahrung übernehmen sie ehrenamtlich etwa Deutschkurse oder unterstützen andere Zuwanderinnen bei Behördenwegen. „Dann zwei Jahre später hat mir S. einen Kurs, einen Kurs übergeben. Gesundheit und Deutsch mit den Migrantinnen. Ich hab das durchgeführt oder jetzt machen wir auch. Ja, ich glaub ich kann sagen, dass ich dort aktiv bin [lacht] bei der Frau und Arbeit“ (Dua). Für individuelle Hobbies oder Mitgliedschaften in ortsansässigen Vereinen wie Chor etc. bleibt den Frauen aufgrund ihrer familiären und beruflichen Pflichten hingegen kaum Zeit. Der Kontakt zu „Einheimischen“ wird in der Regel über die Kinder im Kindergarten und in der Schule geknüpft. Vorwiegend sind es unregelmäßige Treffen in Form von gemeinsamen Ausflügen oder gegenseitigen Besuchen. Regelmäßige Kontakte pflegen nur zwei Frauen: Rima ist Mitglied in einem Chor und Eta hat einen Verein gegründet.

Obwohl alle Interviewpartnerinnen über Diskriminierungserfahrungen entweder im beruflichen oder sozialen Umfeld berichten, fühlen sie sich insgesamt gut aufgenommen. Das Leben in ländlichen Gemeinden wird vor allem in Bezug zu ihren Kindern positiv bewertet. „Für meine Kinder sind hier sehr gemütlich und schön und ruhig und so in ein kleines Dorf ist es besser so zusagen wie große Stadt [...]“ (Isra). Eta bewertet es wie folgt „[...] ja das ist der perfekte Ort um Familie zu gründen wollen. Beide Kinder sind schon hier auf die Welt gekommen.“

BLEIBEN

Die Bindung zu Personen aus dem Herkunftsland (ethnische Community) hat für die befragten Frauen kaum eine Bedeutung für ihre Bleibeperspektive, da zu wenige aus ihrem Herkunftsland vor Ort sind oder auch, weil sie mit den teilweise in der ethnischen Community vorherrschenden Einstellungen nicht übereinstimmen. Jene Frauen, die nur schwach in die regionalen sozialen Netzwerke eingebunden sind, empfinden an ihrem derzeitigen ländlichen Wohnort das Gefühl der Isolation. Ihre Sehnsuchtsorte sind urbane Räume, weil sie sich mehr Angebote bei Bildung und Kultur sowie mehr Unabhängigkeit in der Mobilität versprechen. Dennoch ist der Umzug in eine Stadt nicht geplant. Auch die Rückkehr ins Herkunftsland wird definitiv ausgeschlossen. Vielmehr

5 Gemeinsamer Europäische Referenzrahmen für Sprachen.

steht der Erwerb von Wohnungseigentum vor Ort im Zentrum der Zukunftspläne. Eine Eigentumswohnung wünschen sich vor allem Frauen mit Erfahrung in Flüchtlingscamps und Gemeinschaftsquartieren. In Bezug auf ihre Erwerbsarbeit wünschen sich die Befragten, einen „guten“ Job zu finden oder diesen zu behalten und im erlernten Berufsfeld arbeiten zu können.

Die Zukunftswünsche für die nächsten 10 Jahre sind stark nach den Kindern ausgerichtet. *„Ich glaube meine Kinder haben eine gute Zukunft“* (Luja). Eine andere Interviewpartnerin meinte *„Für meine Kinder ich hoff, ich glaube Österreich macht alles gut für Kinder. Ähm, das Land denkt sehr gut für Kinder Zukunft. Wir haben viele Chancen ähm das Kind kann wählen, was er mag (...) zu sein. Ja. Für uns ist das Problem nicht für Kinder. (...) Ja, für Kinder, Kinderzukunft ist klar“* (Dina).

Darüber hinaus wünschen sich die befragten Frauen, ihre Eltern und Geschwister wieder zu sehen. Das ist aufgrund der österreichischen Rechtslage für jene Frauen mit Asylberechtigung kaum möglich, da sie nicht in ihr Herkunftsland reisen dürfen. Für Frauen mit Fluchterfahrung ist der Wunsch etwas Positives für die Aufnahmegesellschaft zu leisten, ausgeprägt vorhanden. *„Ich möchte Arbeiten nicht nur für Geld verdienen, ich möchte auch Positive in diese Gesellschaft werden“* (Amal) oder wie Mira es formuliert *„[das] Leben hier in Österreich gefällt mir sehr und ähm schönes Land und sie hat uns viel, viel gemacht. Und wir müssen für diese Land etwas machen, zurückgeben.“*

5 Zusammenfassung, Schlussfolgerung und Ausblick

Die Analyse der Integrationserfahrung von internationalen Zuwanderinnen in der Region Pinzgau-Pongau zeigt auf struktureller Ebene, dass der Wohnort im ländlichen Raum entweder durch persönliche Beziehungen motiviert gewählt oder staatlich zugewiesen wird. Fehlende familiäre Unterstützung bei der Kinderbetreuung erschwert den Frauen die Entfaltung ihres Humankapitals in der Region. Dennoch sind sie bereits vielfach als Multiplikatorinnen tätig. Sie leiten ehrenamtlich Sprachkurse und leisten Vermittlungs- und Vernetzungsarbeit. Darüber hinaus sind sie extrem motiviert, sich immer weiter zu qualifizieren. Einen besonders fördernden Einfluss auf die soziale Integration von Zuwanderinnen haben Frauenprojekte, die ihr Selbstbewusstsein fördern und die Möglichkeit der Vernetzung mit anderen Frauen und Institutionen bieten.

Mit Ausnahme von Sprachkursen (Sprachkompetenz als kulturelle Kompetenz), insbesondere auf höherem Sprachniveau, braucht es über die erwähnten Frauenprojekte hinaus kaum spezifische Angebote für Zuwanderinnen. Ihre Bedürfnisse und Probleme unterscheiden sich hier nicht von „einheimischen“ Frauen. Sie benötigen berufliche und persönliche Weiterbildungsangebote, die ihnen durch gut ausgebaute öffentliche Verkehrsmittel und qualitativ hochwertige Kinderbetreuungsplätze auch zugänglich sind. Das

ist die Basis zur (Wieder-) Entfaltung ihres Potenzials und zur strukturellen Teilhabe. Eine gute Zukunft der Kinder ist maßgeblich für ihre Bleibeperspektive. Infolge kann auch verstärkt der Multiplikatorinneneffekt genutzt werden, da Frauen die Bildung, die sie erhalten, stärker an die Kinder und die gesamte Community weitergeben, als es Männer tun (Kohlenberger, 2020). Vor dem Hintergrund des in Abschnitt 2 dargestellten Integrationsverständnisses zeigen diese ersten Ergebnisse, dass Integration der Zuwanderinnen in allen Bereichen stattfindet. Ihre Intensität ist jedoch unterschiedlich und spiegelt den fortlaufenden und wechselseitigen, wenn auch nicht gleichgewichtigen Prozesscharakter von Integration wider. Die darin bestehende Ungleichgewichtigkeit, dass die Zuwanderinnen Sprache, Regeln und Gewohnheiten der Mehrheitsgesellschaft lernen oder annehmen müssen, impliziert für ihre Bleibe- und damit Lebensperspektive eine größere Anstrengung als für diejenigen, die schon da sind. Abschließend ist zu bemerken, dass die hier vorgestellten Ergebnisse auf einem Sample von Frauen mit hohem Bildungsniveau beruhen. Diese Verzerrung resultiert aus dem Zugang zu den Interviewpartnerinnen über professionalisierte Integrationsakteure. Es ist davon auszugehen, dass deren Aktivitäten vorwiegend gebildete Frauen ansprechen. Für die nächste Phase der Datenerhebung in der Forschungsregion Liezen ist deshalb auch ein direkter Zugang zu Zuwanderinnen, d.h. potentielle Interviewpartnerinnen werden beispielsweise bei Veranstaltungen oder Deutschkursen direkt von der Forscherin angesprochen geplant.

Literatur

- Cillia, R. (2011) Spracherwerb in der Migration - Deutsch als Zweitsprache. Bundesinstitut Wien. Zentrum für Innovation & Qualitätsentwicklung.
- Esser, H. (1980) Aspekte der Wanderungssoziologie: Assimilation und Integration von Wanderern, ethnischen Gruppen und Minderheiten. Darmstadt, Neuwied: Luchterhand.
- Flick, U., Kardorff, E. und Steinke, I. (2012) Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 9. Auflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Gruber, M. (2014) Migration als Chance für den ländlichen Raum. Pilotstudie Hermagor. FH Kärnten.
- Heckmann, F. (2015) Integration von Migranten. Einwanderung und neue Nationenbildung. Wiesbaden: Springer VS.
- Kohlenberger, J. (2019) Warum Integration Frauensache ist. URL: <https://judithkohlenberger.com/2019/06/30/warum-integration-frauensache-ist/>. (19.3.2020)
- Machold, I. und Dax, T. (2015) Schlüsselfaktor Zuwanderung. Migration in ländlichen Regionen Österreichs. In: Garstenauer, R. und Unterwurzacher, A. (Hrsg.) Aufbrechen, Arbeiten, Ankommen: Mobilität und Migration im ländlichen Raum seit 1945. Jahrbuch für Geschichte des ländlichen Raums 2014. Innsbruck [u. a.]: Studienverlag, 164-184.

- Machold, I., Dax, T. und Strahl, W. (2013) Potentiale entfalten. Migration und Integration in ländlichen Regionen Österreichs. Forschungsbericht 68. Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien.
- McAreevey, R. (2017) "New Immigration Destinations" Migrating to Rural and Peripheral Areas. London: Taylor Francis Ltd.
- Oedl-Wieser, T. (2017) Was ist dran am Exodus der Frauen vom Land? Fact Sheet Nr. 17. BA für Bergbauernfragen. URL: <https://berggebiete.at/cm3/de/publikationen/794-fs-14-was-ist-dran-am-exodus-der-frauen-am-land.html> (15.3.2018).
- ÖROK (Österreichische Raumordnungskonferenz) (2017a) Strategien für Regionen mit Bevölkerungsrückgang. Analysen und Befunde. URL: https://www.oerok.gv.at/fileadmin/user_upload/Bilder/2.Reiter-Raum_u_Region/1.OEREK/OEREK_2011/PS_Bevoelkerung/2017-09-21_Regionen_mit_Bevoelkerungsrueckgang_Analysen_Befunde_Praesentation_lang.pdf (05.05.2021)
- Scheibelhofer, E. und Luimpöck, S. (2016) Eine qualitative Pilotstudie zur Situation anerkannter Flüchtlinge in peripheren Räumen. ÖZS 41.Jg. Sonderheft 16: 47-62. <http://DOI10.1007/s11614-016-0243-5>.
- Statistik Austria (2018) Erwerbstätige_Arbeitsortkonzept 2000-2018 nach NUTS3 Regionen. URL: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/regionale_gesamtrechnungen/nuts3-regionales_bip_und_hauptaggregate/index.html (05.05.2021)
- Treibel, A. (2015) Integriert Euch! Ein Plädoyer für ein selbstbewusstes Einwanderungsland. Frankfurt/NewYork: Campus Verlag.
- Tuider, E. und Trzeciak, M. (2015) Migration, Doing difference und Geschlecht. In: Reuter, J. und Mecheril, P. (Hrsg.) Schlüsselwerke der Migration. Wiesbaden: Springer VS, 361-378.
- Weiss, G., Adam, F., Föbker, S., Imani, D., Pfaffenbach, C., und Wiegandt, C.-C. (2019) Angekommen in postmigrantischen Stadtgesellschaften? Eine Annäherung an subjektive Integrationsvorstellungen von Geflüchteten und beruflich oder ehrenamtlich in der Flüchtlingsbetreuung Tätigen. *Geographica Helvetica.*, 74, 205–221. <http://DOI 10.5194/gh-74-205-2019>.
- Wiest, K. (2016) Women and Migration in Rural Europe: Labour Markets, Representations and Policies. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Migration from Sub-Saharan Africa to the European Union: Does Food Insecurity Play a Role?

Migration aus Subsahara-Afrika in die Europäische Union: Spielt Ernährungsunsicherheit eine Rolle?

Alexander Durach^{1*}, Katrin Karner¹, Brigitte Waldorf² and Erwin Schmid¹

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

²Department of Agricultural Economics, Purdue University, West-Lafayette, USA

*Correspondence to: alexdurach@hotmail.de

Received: 29 Oktober 2020 – Revised: 27 Juli 2021 – Accepted: 23 August 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Summary

During the past decade, migration has become a major political issue in the European Union (EU). Yet, migration has not been sufficiently investigated using quantitative approaches. We test the hypothesis whether food insecurity, proxied via average daily caloric supply per person, and other independent variables have a significant effect on human migration from 38 Sub-Saharan African countries to the EU in the years 2008 to 2019. The full panel model shows that caloric supply has a minor but significant effect on migration flows. Other significant variables are population size, unemployment rate and political restrictions.

Keywords: Migration, food insecurity, factors of migration, Sub-Saharan Africa, European Union

Zusammenfassung

Im vergangenen Jahrzehnt ist Migration zu einem bedeutenden politischen Thema innerhalb der Europäischen Union (EU) geworden. Dennoch ist Migration bislang noch nicht ausreichend mittels quantitativer Ansätze untersucht worden. Dieser Artikel überprüft die Hypothese, ob Ernährungsunsicherheit – angenähert durch die durchschnittliche tägliche Kalorienversorgung pro Person - einen signifikanten Einfluss auf Migration aus 38 Ländern Subsahara-Afrikas in die EU in den Jahren 2008 bis 2019 hat. Das entwickelte Panel-datenmodell zeigt, dass die Kalorienversorgung einen signifikanten Einfluss auf Migrationsbewegungen hat. Weitere signifikante Faktoren sind Populationsgröße, Arbeitslosigkeit und politische Regulierungen.

Schlagworte: Migration, Ernährungsunsicherheit, Faktoren für Migration, Subsahara-Afrika, Europäische Union

1 Introduction

In recent years, the EU has been confronted with an increase in the arriving of refugees from the Middle East and Sub-Saharan Africa (SSA). Migration from the African continent via the Mediterranean Sea is dangerous and many migrants die on their journey (International Organization for Migration, 2020). In some European host countries, dissatisfaction with the European and national authorities overwhelmed by the extent of migrants has promoted Eurosceptic political parties (Kansteiner, 2019). Therefore, it is important to better understand the factors of migration from SSA to the EU in order to provide adequate coping strategies for EU countries.

In general, violent conflict (Davenport et al., 2003) and poor economic conditions (Wood, 1994; Naudé, 2008) are well known and important determinants of migration. Specifically in SSA, Naudé (2008) and Flahaux and Haas (2016) suggest that several factors cause migration. The demographic development (Pew Research Center, 2018) and environmental changes caused by the impacts of global warming additionally contribute to the mobilization of people (Marchiori et al., 2012; Jacobson et al., 2019). Furthermore, in no world region is the daily supply of calories as low as in SSA (United States Department of Agriculture, 2018).

This is important to consider in migration studies since low caloric supply levels (LCSLs) and the associated higher risk of food insecurity may become salient factors influencing households' migration propensities (Barret and Bellemare, 2011). The literature (Barret and Bellemare, 2011; Flahaux and Haas, 2016) indicates that poverty is one of the main causes of population movements in SSA, where migration is an adaptation strategy more often than elsewhere. In addition, United Nations High Commissioner for Refugees (2015) expects a substantial growth of migrant flows from and within Africa due to demographic developments. The rapid population growth will exacerbate the difficult living conditions in many SSA regions. Hence, in this part of Africa the causes of migration do not appear to be as obvious and one-dimensional, as for instance, in countries with ongoing wars, which are responsible for strongly negative effects on the human population. This makes SSA a relevant region to examine the focal factor food insecurity while controlling for other important factors of migration.

Empirically analyzing the link between migration and food insecurity has been investigated in several studies before. Nevertheless, given the number of publications, this topic still seems to be somewhat underrepresented in migration studies. To begin with, a household survey by Tegegne and Penker (2016) in rural Ethiopia indicated that food shortages lead primarily to short-term migration to areas where households can find seasonal employment. Also Rademacher-Schulz et al. (2014) found shifting seasonal migration as response to food insecurity in Northern Ghana. Crush and Caesar (2016) point out that food insecurity is not always just a result of a household's inadequate food production, but also stems from insufficient remittances from migrants, on which the household rely to buy sufficient food of good quality.

Even more recently, several studies have brought additional attention to food insecurity as a cause of migration (Choithani, 2017; Jacobson et al., 2019; Sadiddin et al., 2019; Smith and Floro, 2020). These studies define food insecurity as “the lack of regular access to nutritious and sufficient food” (FAO, 2019). The studies by Sadiddin et al. (2019) and Smith and Floro (2020) both use qualitative data from the Gallup World Poll (Gallup, 2018) to examine whether the extent of migration is associated with the severity of food insecurity for people in SSA. The integrated Food Insecurity Experience Scale (FIES) survey module employs a set of eight questions about their experiences while struggling meeting their basic food needs over the past 12 months. Answers to these questions are used to determine the level of food insecurity severity.

Sadiddin et al. (2019) investigated empirically the three stages of the migration decision process – desire, planning and actual decision – and compared the answers with the data from the FIES. In contrast, Smith and Floro (2020) measured the aspiration of migration by splitting it into two variables. First, the migration intentions variable asked only about permanent migration; ignoring temporary migration. Second, the migration preparations variable only referenced those who plan to migrate within the next 12 months. Sadiddin et al. (2019) and Smith and Floro (2020) both indicate that food insecurity significantly influences migration. Sadiddin et al. (2019) conclude that food insecurity is positively associated with the desire to migrate but negatively associated with the final decision to migrate. Similarly, Smith and Floro (2020) found that international migration intentions become stronger as food insecurity becomes more severe, and that the likelihood of international migration preparations decreases with the severity of food insecurity. However, the net outcome, if and how many people actually migrate, is not quantified. Presumably, the lack of national data bases in SSA host countries listing the immigrants and their respective countries of origin impedes an approach like this.

Unlike the records of most SSA countries, Eurostat (2020a) does provide numbers on first time asylum applicants (FTAs_i) from SSA countries (Table 1) - however, this data did not allow for any qualitative distinction among the migrants. Hence, we can adapt a quantitative approach with FTAs_i as outcome variable and a series of migration determinants as explanatory variables. Among the set of explanatory variables, our attention is primarily focused on the role of local food insecurity.

We assume that a country experiences food insecurity when CS_i is on low levels due to shortages, whereby CS_i data measures food available for consumption without accounting for consumption-level food waste. The occurrence of shortages has a number of reasons. Several studies point to shocks related to weather (Zorya 2011; Warner and Afifi, 2014) income (Gilbert, 2010) and policy (Christiaensen, 2009) as most important reasons. Furthermore, violent conflict is also ought to cause food insecurity and vice versa (Hendrix and Brinkman, 2013).

Table 1: Data definitions and sources

Variable name	Definition	Source
$FTAs_i$	Number of first-time asylum applicants in EU per SSA country i	Eurostat
CS_i	Caloric supply per day	FAO
POP_i	Population size [1/million]	WDI
AG_i	Proportion of age group 15 – 24 of a country's total population [%]	CIA World Factbook
$GDPpc_i$	GDP p.c. [constant2010\$] as a proxy for relative poverty	WDI
UE_i	Unemployment rate [%]	WDI
C_i	Presence of conflict [dummy: 1 = severe conflict, where yearly fatalities > 25, 0 = otherwise]	ACLED
D_i	Number of people affected by various disasters	EM-DAT
$POLR$	Policy dummy: 0 = mild or no restriction, 1 = more severe restriction	Literature research
$DIST_{ij}$	Minimal population weighted distance by foot between i and j [1/thousand km], j =most frequented ports for SSA-EU migrants (Ceuta, Benghazi or Tripoli)	CEPII GeoDist, Google Maps

Source: Own research

The empirical analysis is designed to test our prime hypothesis that food insecurity - proxied by LCSLs - leads to additional SSA-EU migration as measured by the number of $FTAs_i$ due to more people applying migration as an adaptation strategy. By shedding light on statistically significant variables contributing to migration, our analysis helps policymakers to tackle the numerous problems arising from large and often sudden arrivals of migrants from SSA to the EU.

2 Data and methods

The empirical study uses data for 38 of the 49 Sub-Saharan countries and the examination period extends from 2008 to 2019. Time and number of countries were limited by the availability of migration and CS_i data. The data set is balanced. Table 1 describes the data set in our analysis. $FTAs_i$ are given in absolute numbers per country i . Annual average CS_i is measured in daily kilocalories per person. The statistics of the FAO (2017b) only capture values until 2017, therefore, the values for the years 2018 and 2019 were extrapolated.

The examination had to be limited to this one food related indicator as lacking data did not allow for the consideration of any better representation of a household's food situation.

LCSLs should indicate food insecurity and therefore, we expect that a decrease in CS_i leads to an increase in $FTAs_i$, because prevailing food insecurity would force households to migrate.

Similarly, we expect that a decline in GDP per capita ($GDPpc_i$, in constant U.S. dollar 2010) causes $FTAs_i$ to rise as well because residents face worse economic conditions and thus, fewer opportunities to invest in food. An increase of the unemployment rate (UE_i , in %) is also expected to increase $FTAs_i$ for the same reasons. However, the financial situation of the individual might have ambiguous effects because a certain amount of capital is necessary to carry the cost of migration at all

(Findlay and Sow, 1998; Hatton and Williamson, 2003). Accordingly, this may discourage those households that are most vulnerable to LCSLs from sending household members to Europe to benefit from their remittances.

Furthermore, the population size (POP_i , absolute numbers) is assumed to be positively related to $FTAs_i$ as the population is the at-risk pool. Moreover, growing populations in a limited area over time will put more pressure on the resources of a country. With respect to the population age, we expect that younger populations (high percentage of 15 to 24-year old residents) are associated with more migration as most migrants are young (FAO, 2017a). The presence of conflict (C_i , dummy variable which is equal to 1 if yearly fatalities are >25) and the number of people affected by disasters (D_i , absolute numbers) is likewise hypothesized to increase $FTAs_i$, since migrants flee from immediate threats to their lives.

In 2015, the EU introduced more severe political measures aimed at restricting migration, such as stricter border controls. Finally, we hypothesize that the restrictions ($POLR=1$, otherwise 0) reduce $FTAs_i$, as they make crossing the Mediterranean Sea more difficult. The restrictions are largely based on the European agenda on migration 2015-2020 (European Commission, 2015) which includes measures to protect the EU's external borders and deal with return of irregular migrants, addressing migration in cooperation with third countries through political and financial means.

Table 2 shows descriptive statistics for the years 2014 and 2016, that is, before and after the EU implemented the new migration policy. Significant divergence is indicated between the annual means of two variables. $FTAs_i$ and D_i has grown by about 78.6% and 32.7% from 2014 to 2016.

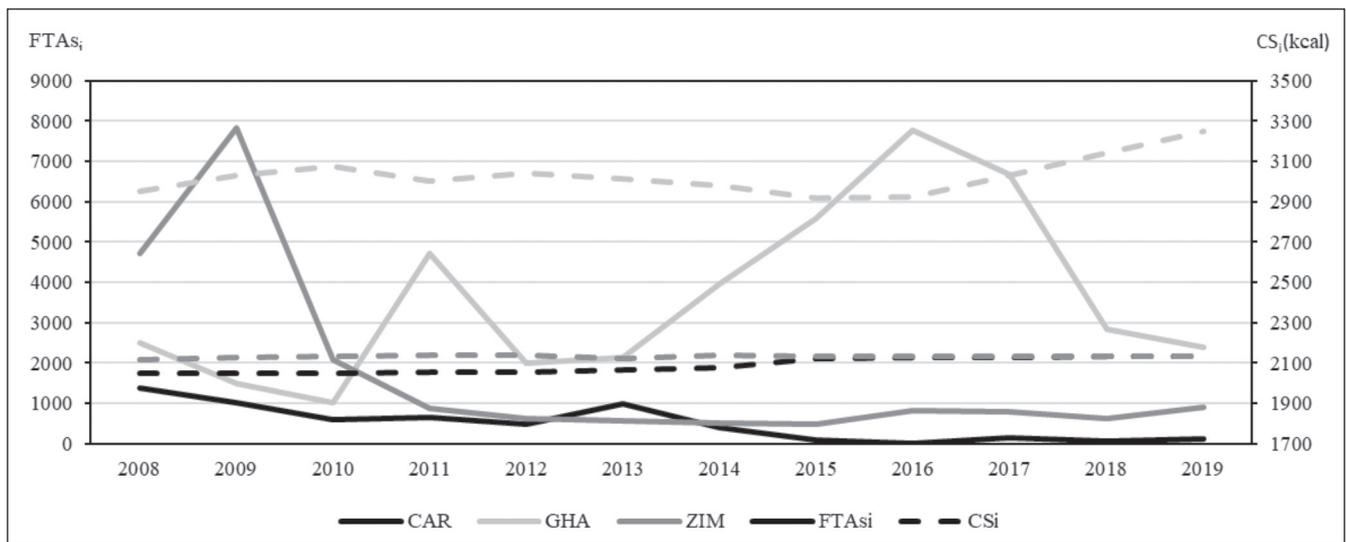
To illustrate exemplarily the relationship of migration and caloric supply as of the data captured, Figure 1 provides the values for $FTAs_i$ and CS_i for three selected countries. We cannot detect specific patterns from the graph though, reinforcing the need for a more detailed multivariate analysis.

Table 2: Descriptive statistics for the years 2014 (POLR=0) and 2016 (POLR=1)

Variables	2014							2016						
	N	Mean	St. Dev.	Min	Pctl(25)	Pctl(75)	Max	N	Mean	St. Dev.	Min	Pctl(25)	Pctl(75)	Max
FTAs _i	38	2,080	4,022	5	175	1,040	18,895	38	3,714	8,199	3	186	1,741	46,245
CS _i	38	2,453	297	1,820	2,246	2,637	3,003	38	2,439	316	1,755	2,179	2,680	2,986
POP _i	38	2.3E+07	3.3E+07	5.2E+05	4.0E+06	2.6E+07	1.8E+08	38	2.5E+07	3.5E+07	5.3E+05	4.3E+06	2.7E+07	1.9E+08
AG _i	38	20.2	1.3	15.9	19.6	20.8	23.4	38	20.0	1.0	17.4	19.5	20.5	23.0
GDP _{pci}	38	1,862	2,373	334	561	1,610	9,477	38	2,170	2,918	360	567	1,695	12,029
UE _i	38	7.2	6.7	0.5	2.6	8.9	24.9	38	7.3	7.0	0.5	2.6	8.8	26.6
C _i	38	0.4	0.5	0.0	0.0	1.0	1.0	38	0.4	0.5	0.0	0.0	1.0	1.0
D _i	38	181,649	694,110	0	0	18,531	4,000,000	38	241,122	653,777	0	0	25,182	3,011,000

Source: Own research

Figure 1: Values of FTAs_i, CS_i for three selected countries: Central African Republic, Ghana and Zimbabwe



Source: Own illustration

At first, we estimate a basic panel model of the form $\log(FTAs_i) = f(\log(CS_i))$, including country effects. Subsequently, we enhance the model to control for the influence of other salient covariates.

Some variables, including the key variables $FTAs_i$, CS_i and GDP_{pci} , enter the model in logarithmic form.

The final estimated full model is specified as:

$$\log(FTAs_i) = \beta_0 + \beta_1 \log(CS_i) + \beta_2 POP_i + \beta_3 AG_i + \beta_4 \log(GDP_{pci}) + \beta_5 UE_i + \beta_6 C_i + \beta_7 D_i + \beta_8 POLR + \alpha_i + v_i$$

, where α_i is the fixed effects term per country and v_i is the error term.

3 Results

We begin our analysis with the important bivariate correlations between migration and caloric supply. We expect significant positive correlations, especially during the years prior to the EU imposing restrictions in 2015. Table 3 shows the correlation coefficients for CS_i for each year. In none of the years any correlation could be found with $FTAs_i$ and CS_i .

Neither did the values significantly differ when considered jointly for the time before and after 2015.

Table 3: Yearly bivariate coefficients between $FTAs_i$ and CS_i with the two values of POLR

	Year	CS_i	
		Estimate	p-value
POLR = 0	2008	0.002	0.150
	2009	0.001	0.528
	2010	0.001	0.394
	2011	0.002	0.127
	2012	0.001	0.157
	2013	0.001	0.226
	2014	0.001	0.170
POLR = 1	2015	0.002	0.137
	2016	0.002	0.042
	2017	0.002	0.111
	2018	0.001	0.389
	2019	0.000	0.778

Conversely, the created panel model for $FTAs_i$ and CS_i , shows clear significance for CS_i , so that a 1% increase in CS_i leads to a 93.6% decline in $FTAs_i$ (Table 4).

Table 4: Results of the linear regression model including $FTAs_i$, CS_i and country effects

	Estimate	SE	t-value	p-value
CS_i	-0.936	1.314	-0.712	0.477

Source: Own calculations

The $FTAs_i - CS_i$ model is then transferred into a full model which contains all the remaining variables as indicated in Table 1. We approach the question whether CS_i will still show up significantly among the other variables which might be powerful predictors and absorb the influence of CS_i . Table 5 shows the estimation results for the full model stated in the previous equation.

Table 5: Results of the full model

	Estimate	SE	t-value	p-value
CS_log_i	0.003	0.000	10.267	0.000*
POP_i	0.016	0.003	6.371	0.000*
AG_i	-0.080	0.073	-1.093	0.275
$GDPpc_i$	0.067	0.122	0.548	0.584
UE_i	-0.154	0.016	-9.689	0.021*
C_i	0.097	0.171	0.571	0.569
D_i	0.000	0.000	-0.747	0.456
$POLR_i$	0.472	0.151	3.136	0.002*

Source: Own calculations

It is indicated that CS_i is still significant, but the estimate is substantially smaller and a change of sign occurs. Other significant variables are POP_i , UE_i and $POLR_i$. The correlation is positive for all variables except UE_i . Statistical significance is very high for each of the four variables as indicated by p-values of 0.021 and smaller. While an increase of 1% of CS_i leads to an increase in $FTAs_i$ by 0.3%, the same growth in POP_i makes increase it by 1.6%, ceteri paribus. An 1% higher UE_i increases $FTAs_i$, ceteris paribus, by 9.7%. And when additional political restrictions are in force (i.e. when $POLR=1$), $FTAs_i$ is 47.2% higher compared to the previous condition.

Eventually, the variable $DIST_i$ which has been left out of the modeling for statistical reasons so far is analyzed with a correlation test between the variable and the country specific effects. $DIST_i$ shows a negative correlation of the effect with $FTAs_i$ (-0.58). That is, examined SSA countries which are further away from the EU borders have fewer $FTAs_i$ than countries which are closer, more northern, located. As another influential circumstance in this context, it should be considered that the EU is arguably less attractive for certain SSA migrants when closer locations could be promising

destinations as well, for instance, the relatively prosperous South Africa.

Figure 2 provides the country specific effects for $FTAs_i$ compared to the average (0). More precisely, the baseline for the country effects is a country with the means of the numerical variables and dummies in their primary conditions.

From the location of the intervals, we see that the distribution is quite balanced since about half of the countries is either in the positive or negative area of the diagram. Countries far above the average are Angola, Cameroon, Ghana and Guinea while countries far below the average are Cabo Verde, Mozambique, Senegal and Swaziland.

4 Discussion and conclusion

Low caloric supply levels (LCSLs) were expected to contribute to the migration from SSA to the EU. The analysis of the basic model only including caloric supply (CS_i) as independent variable, indicated significance for LCSLs with a negative effect on migration figures ($FTAs_i$). In the full model, CS_i was still significant, but showed now a substantially smaller but positive effect on $FTAs_i$.

There might be several reasons for this inconclusive outcome. On the one hand, a poor food situation can trigger migration as said adaptation strategy of affected households. On the other hand, additional factors, for instance, factors related to finances can keep vulnerable households to food insecurity from migrating as this action involves high costs (Hatton and Williamson, 2003).

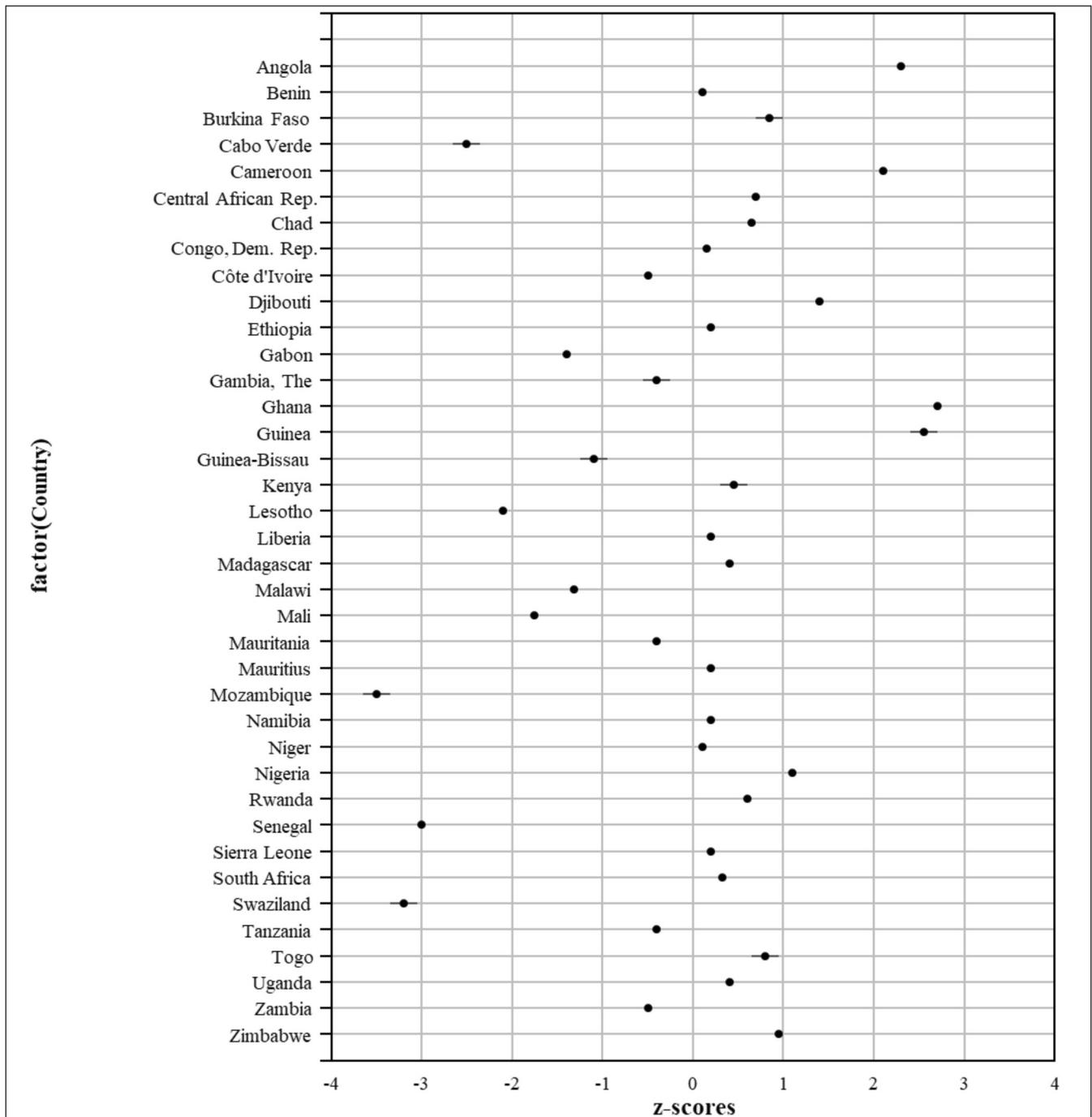
Furthermore, also if LCSLs contribute to out-migration of SSA, affected people might even more migrate on a rather local level, i.e. between African countries, or from rural to urban regions, as indicated by Choithani (2017) and Sadiddin et al. (2019). Likewise, this might be related to especially high financial costs of migration to the EU.

The presented analysis faces some limitations. At first, one needs to consider that CS_i can only be a quantitative proxy for food (in)security as the latter is a complex phenomenon and not always related to the actual local food supply. Furthermore, the choice of only one indicator related to food supply due to lacking data, could be too inefficient to illustrate the food situation in each of the countries under study.

In this study, variables that did show statistical significance, were caloric supply (CS_i), population size (POP_i), unemployment rate (UE_i) and political restrictions ($POLR$). As mentioned in the beginning, an increasing POP_i translates into a larger pool of potential migrants. Moreover, one might be inclined to attribute more migration to resource pressures induced by a large population size. However, in this context, the real population density would probably have a greater significance, because this measure relates population to available arable land.

The results for the economic variable UE_i show effects on $FTAs_i$ and do confirm what has been supposed in the data methods section: economic effects are having ambiguous effects on $FTAs_i$. An 1% in UE_i leads to a 15.4% decrease in

Figure 2: Individual effects of the examined countries



Source: Own calculations

FTAs_i. Economic conditions can affect the financial situation of an individual and thus, its capability to buy a sufficient food quantity or to bear the previously stated high cost of migration.

The stricter regulations introduced in 2015 by the EU to face illegal migration might have considerably reduced the overall number of migrants coming to the EU subsequently (Eurostat, 2020b). Yet, the total number of FTAs_i from SSA countries considered in this study was still increasing by 47.2% thereafter – despite the presence of those additional

political restrictions (POLR). Apparently, POLR did not keep more people from the examined countries from crossing the borders to the EU as the bivariate coefficients from Table 3 confirm. Looking at its coefficients only, there is no large divergence between the years before and after the EU regulations detectable (from 0.250 to 0.291). However, the overall increase in immigration can be attributed to several significant increases in FTAs_i in certain countries after the year 2015. They could especially be detected for Cameroon, the Democratic Republic of the Congo, Nigeria, Mozam-

bique and Guinea. In all five countries severe conflicts (compare C_i variable in Table 2) had arisen during this period.

The findings from this work do not yield a definitive answer, but there is some evidence that food insecurity reflected by LCSLs induces additional migration from SSA countries to the EU. Moreover, our results suggest that large migration arrivals will be associated with large populations and high unemployment in the origin countries. Also, restrictive policies as designed by the EU and introduced in 2015 might bring about the intended reducing effect.

In the future, more studies are needed that are devoted to the context of food insecurity and migration from Sub-Saharan Africa (SSA) to the EU. For the application of a quantitative approach accounting for the local food situation like in this article, respective research requires additional annual statistics on food related measures like the prices of those food commodities most relevant for local diets per examined SSA country. Since this data basis is currently still incomplete in many SSA countries, as a prior step, the broad establishment of data collections is key. The EU could assist in establishing the bureaucracy needed for this process by providing its expertise and other necessary means. A better understanding of the relevance of food (in)security to migration in SSA may require an adaptation of the European migration policy towards a greater attention to food and agriculture specific issues in the countries of origin.

References

- Barret, C. B. and Bellemare, M. F. (2011) Why Food Price Volatility Doesn't Matter. URL: https://researchgate.net/publication/251350786_Why_Food_Price_Volatility_Doesn%27t_Matter/ (26.09.2020).
- Choithani, C. (2017) Understanding the linkages between migration and household food security in India. *Geographical Research*, 55, 2, 192-205. DOI: 10.1111/1745-5871.12223.
- Christiaensen, L. J. (2009) Revisiting the global food architecture. Lessons from the 2008 food crisis. WIDER Discussion paper, 2009, 4. URL: <http://hdl.handle.net/10419/84664/> (05.09.2020).
- Crush, J. and Caesar, M. (2016) Food Remittances: Migration and Food Security in Africa. Waterloo, ON: Southern African Migration Programme, 1-51.
- Davenport, C., Moore, W. and Poe, S. (2003) Sometimes You Just Have to Leave: Domestic Threats and Forced Migration, 1964-1989. *International Interactions* 29, 1, 27-55. DOI: 10.1080/03050620304597.
- European Commission (2015) A European Agenda on Migration. Brussels.
- Eurostat (2020a) Asylum and First-time asylum applicants by citizenship, age and sex Annual aggregated data. URL: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submit-ViewTableAction.do/> (10.02.2020).
- Eurostat (2020b) Asylum statistics - Statistics Explained. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Asylum_statistics/ (23.09.2020).
- Findlay, S. and Sow, S. (1998) From Season to Season: Agriculture, Poverty and Migration in the Senegal River Valley, Mali, in R. Appleyard. *Emigration Dynamics in Developing Countries*, 1.
- Flahaux, M.-L. and Haas, H. de (2016) African migration: trends, patterns, drivers. In: *Comparative Migrations Studies*, 4, 1. DOI: 10.1186/s40878-015-0015-6.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2017a) Evidence on internal and international migration patterns in selected African countries. URL: <http://fao.org/3/i7468en/i7468en.pdf/> (20.09.2020).
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2017b) New Food Balances - Food supply (kcal/capita/day). URL: <http://fao.org/faostat/en/#data/FBS/> (23.09.2020).
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2019) The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. URL: <http://fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf/> (17.09.2020).
- Gallup (2018) Worldwide research: methodology and codebook. Gallup World Poll, 81.
- Gilbert, C. L. (2010) Speculative Influences on Commodity Futures Prices 2006-2008. United Nations Conference On Trade And Development, 197.
- Hatton, T. J. and Williamson, J. G. (2003) Demographic and Economic Pressure on Emigration out of Africa. *Scandinavian Journal of Economics* 105, 3, 465-486. DOI: 10.1111/1467-9442.t01-2-00008
- Hendrix, C. S. and Brinkman, H.-J. (2013) Food Insecurity and Conflict Dynamics: Causal Linkages and Complex Feedbacks. *Stability: International Journal of Security & Development* 2, 2, 26. DOI: 10.5334/sta.bm.
- International Organization for Migration (2020) Missing Migrants Project. URL: <https://missingmigrants.iom.int/> (15.09.2020).
- Jacobson, C., Crevello, S., Chea, C. and Jarihani, B. (2019) When is migration a maladaptive response to climate change? *Regional Environmental Change* 19, 1, 101-112. DOI: 10.1007/s10113-018-1387-6.
- Kansteiner, W. (2019) Migration, racism, and memory. *Memory Studies* 12, 6, 611-616. DOI: 10.1177/1750698019886712.
- Marchiori, L., Maystadt, J.-F. and Schumacher, I. (2012) The impact of weather anomalies on migration in sub-Saharan Africa. *Journal of Environmental Economics and Management* 63, 3, 355-374. DOI: 10.1016/j.jeem.2012.02.001.
- Naudé, W. (2008) Conflict, disasters and no jobs: Reasons for international migration from Sub-Saharan Africa. WIDER Research paper, 85. URL: <http://hdl.handle.net/10419/45125/> (28.09.2020).
- Pew Research Center (2018) Migration From Sub-Saharan Africa to Europe Has Grown Since 2010. URL: <https://pewresearch.org/global/2018/03/22/at-least-a-million-sub-saharan-africans-moved-to-europe-since-2010/> (07.02.2019).

- Rademacher-Schulz, C., Schraven, B. and Mahama, E. S. (2014) Time matters: shifting seasonal migration in Northern Ghana in response to rainfall variability and food insecurity. *Climate and Development* 6, 1, 46–52. DOI: 10.1080/17565529.2013.830955.
- Sadiddin, A., Cattaneo, A., Cirillo, M. and Miller, M. (2019) Food insecurity as a determinant of international migration: evidence from Sub-Saharan Africa. *The International Society for Plant Pathology*, 11, 3, 515–530. DOI: 10.1007/s12571-019-00927-w.
- Schmeidl, S. (1997) Exploring the Causes of Forced Migration: A Pooled Time-Series Analysis, 1971-1990*. *Social Science Quarterly* 78, 2, 281–308.
- Smith, M. D. and Floro, M. S. (2020) Food insecurity, gender, and international migration in low- and middle-income countries. *Food Policy* 91, 101837. DOI: 10.1016/j.foodpol.2020.101837.
- Tegegne, A. D. and Penker, M. (2016) Determinants of rural out-migration in Ethiopia: Who stays and who goes? *Demographic Research* 35, 34, 1011–1044. DOI: 10.4054/DemRes.2016.35.34.
- United Nations High Commissioner for Refugees (2015) *The sea route to Europe: The Mediterranean passage in the age of refugees*. Geneva.
- United States Department of Agriculture (2018) *International Food Consumption Patterns*. USDA calculations based on data from Euromonitor International. URL: <https://ers.usda.gov/data-products/international-food-consumption-patterns/> (12.10.2020).
- Warner, K. and Afifi, T. (2014) Where the rain falls: Evidence from 8 countries on how vulnerable households use migration to manage the risk of rainfall variability and food insecurity. *Climate and Development* 6, 1, 1–17. DOI: 10.1080/17565529.2013.835707.
- Wood, W. B. (1994) *Forced Migration: Local Conflicts and International Dilemmas*. Office of the Geographer and Global Issues, U.S. Department of State.
- Zorya, S. (2011) Missing Food: The Case of Postharvest Grain Losses in Sub-Saharan Africa. *Annals of the Association of American Geographers*, 84, 4, 607-634.

Die Sicht weichender Kinder auf Hofnachfolge und Erbregelung in landwirtschaftlichen Familienbetrieben – eine qualitative Untersuchung in Oberösterreich

The view of non-succeeding siblings on farm succession and inheritance in family farms – a qualitative study in Upper Austria

Johann Weilhartner, Manuela Larcher* und Stefan Vogel

Universität für Bodenkultur Wien, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Österreich

*Correspondence to: manuela.larcher@boku.ac.at

Received: 31 Dezember 2020 – Revised: 22 April 2021 – Accepted: 15 Juli 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Dieser Beitrag analysiert Rollenzuschreibungen in bäuerlichen Familien mit mehreren Kindern in Oberösterreich und deren Auswirkungen auf die Familienbeziehungen und die Berufswahl weichender Kinder. Die Ergebnisse zeigen, dass Geschlecht und Geburtsrang die vorrangigen Kriterien sind, die Hofnachfolger/innen und weichende Kinder bestimmen. Rollenzuschreibungen werden in den Familien kaum verbal kommuniziert, sondern über Verhalten vermittelt. Weichende Kinder fügen sich in ihre Rolle weitgehend stillschweigend und akzeptieren ihre Schlechterstellung bei der Erbregelung unter der Bedingung, dass der/die Hofnachfolger/in den Betrieb langfristig weiterbewirtschaftet. Gespräche über die rechtliche Hofübergabe und die Abfindung weichender Kinder werden aufgeschoben, um Konflikte zu vermeiden.

Schlagerworte: Erbregelung in landwirtschaftlichen Familienbetrieben, Rollenzuschreibungen, Hofnachfolge, weichende Kinder

Summary

This article analyzes role assignments among siblings in farming families in Upper Austria and their effects on family relationships and the choice of careers of non-succeeding children. The results show that gender and birth rank primarily determine farm successors and non-succeeding siblings. Role assignments are rarely communicated verbally in families, but conveyed through behavior. Non-succeeding children mostly tacitly submit to their role. Under the condition that the successor continues to run the farm for the long term, they accept inheritance disadvantages. Discussions about the legal farm transfer and the shares of inheritance of the non-successors are postponed in order to avoid conflicts.

Keywords: inheritance in family farms, role assignments among siblings in farming families, farm successor, non-succeeding siblings

1 Einleitung und Forschungsfragen

Die innerfamiliäre Weitergabe des landwirtschaftlichen Betriebs von einer Generation an die nächste ist ein zentrales Ziel bäuerlicher Familien (Branth und Overrein, 2013). Die gängige Nachfolgepraxis, dass nur ein Nachkomme den Betrieb übernimmt, führt zwangsläufig zur Rollendifferenzierung von Geschwistern in Hofnachfolger/in und weichende Kinder. Wann und wie diese Differenzierung erfolgt oder kommuniziert wird, ist familienspezifisch verschieden. Eine offene innerfamiliäre Diskussion darüber findet kaum statt (Vogel, 2007). Auch klärende Gespräche zum konkreten Ablauf und zu den Ansprüchen weichender Kinder werden häufig bis kurz vor den Zeitpunkt der tatsächlichen Hofübergabe aufgeschoben (Taylor und Norris, 2000).

Mit dem Hof als Heimat und Ort der Kindheit sind für die weichenden Kinder, genauso wie für den/die Hofnachfolger/in, viele Emotionen verbunden (Riley, 2009; Cassidy und McGrath, 2014). Nicht anerkannte Ansprüche auf die Hofnachfolge und unausgesprochene Bedürfnisse weichender Kinder können offene oder schwelende familiäre Konflikte zur Folge haben. Wenn diese nicht oder nur unzureichend aufgearbeitet werden, besteht die Gefahr, dass diese Konflikte in massive Streitigkeiten münden, wenn es darum geht, die rechtliche Hofübergabe vorzubereiten und die Ansprüche der Kinder zu regeln (Prem, 2011). Für das Gelingen der innerfamiliären Hofnachfolge ist es aber unabdingbar, dass alle beteiligten Akteur/innen die ihnen zugeschriebenen Rollen akzeptieren und sich über individuelle, möglicherweise divergierende Ziele hinweg gemeinsam auf die Modalitäten der Hofübergabe und der Abfindung der weichenden Kinder einigen (Aselmeier et al., 2017; Griesbacher, 2017). Der Zeitraum der Verhandlungen stellt eine kritische Phase in der Betriebsentwicklung und in der Familienbiografie dar (Lobley, 2010), in der die Rahmenbedingungen für die Weiterbewirtschaftung des Hofes sowie für das zukünftige emotionale Verhältnis zwischen den Familienmitgliedern festgelegt werden. Den weichenden Kindern kommt hier eine große Bedeutung zu. Wenn sie sich im Hofnachfolgeprozess fair behandelt fühlen, wirkt sich das positiv auf das künftige Familienklima aus (Taylor und Norris, 2000). Dem/der Hofnachfolger/in kann der Rollenwechsel zum Betriebsleiter/zur Betriebsleiterin leichter gelingen, wenn die Geschwister ihn/sie akzeptieren (Thaler, 2018). Zudem sichert er/sie sich deren betriebliche Mithilfe am Hof im Bedarfsfall (Eder und Haring, 2017).

Während die Hauptakteur/innen im Hofnachfolgeprozess – Hofübergeber/in und Hofnachfolger/in – in der Vergangenheit häufig im Blickpunkt der Forschung standen (z.B. Branth und Overrein, 2013; Branth, 2019; Heggem, 2014; Chiswell, 2014; Chiswell und Lobley, 2018) wurde den weichenden Kindern bislang nur wenig wissenschaftliches Interesse zuteil (Cassidy und McGrath, 2014). Aus diesem Grund wurde am Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung der Universität für Bodenkultur Wien eine qualitative Studie durchgeführt, um die Erfahrungen und Sichtweisen von weichenden Kindern zu erheben und zu analysieren. Dieser Beitrag möchte folgende Forschungsfragen beantworten:

Wann und wie erfolgt die Rollenfestlegung des Hofnachfolgers/der Hofnachfolgerin und wie wird diese gegenüber den weichenden Geschwistern kommuniziert?

Welche Auswirkung hat die Rollenfestlegung auf das Geschwisterverhältnis sowie auf die Emotionen und die Ausbildungswahl der weichenden Kinder?

Welche Erwartungen haben weichende Kinder an die Erbregelung innerhalb ihrer Familien?

2 Material und Methoden

Die präsentierten Analysen basieren auf 16 leitfadengestützten Interviews mit neun Frauen und sieben Männern, die auf bäuerlichen Familienbetrieben in Oberösterreich aufgewachsen sind. Kontaktdaten zu möglichen Interviewpersonen wurden zuerst im persönlichen und beruflichen Umfeld, später in den Interviews mittels des Schneeballsystems erfragt (z.B. Helfferich, 2011). Anschließend erfolgte eine bewusste Auswahl von Interviewpersonen entsprechend der vorab definierten Auswahlkriterien: Volljährigkeit, Hofnachfolger/in bereits festgelegt oder Hof bereits übergeben sowie Geschlecht. Die Interviews wurden im Zeitraum von April bis Juni 2019 an von den Interviewpersonen ausgewählten Orten (Wohnung, Café, Park) durchgeführt. Die Interviews (Länge: rund 40 bis 90 Minuten) wurden digital aufgezeichnet, anschließend transkribiert und mittels inhaltlich strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) analysiert. Entsprechend den Prinzipien der qualitativen Sozialforschung sind die Ergebnisse explorativ-deskriptiv und erheben keinen Anspruch auf Repräsentativität.

Tabelle 1 charakterisiert die interviewten Personen nach Alter, Geschlecht, höchster abgeschlossener Ausbildung und Geschwisterposition sowie die elterlichen Betriebe nach Erwerbsart, Betriebstyp und Status der Hofnachfolge.

3 Ergebnisse

3.1 Frühe Rollenzuschreibung aufgrund von Geschlecht und Geschwisterrang

Die Festlegung der Rolle des Hofnachfolgers/der Hofnachfolgerin aufgrund von Geschlecht und Rang in der Geschwisterfolge ist in den untersuchten Bauernfamilien vorherrschend. Erstgeborene Söhne (M02, M_a03, W04, M07, M_a08, W13, W15) und einzige Söhne (W10, W14) werden als Hofnachfolger bevorzugt. Für jüngere insbesondere weibliche Geschwister bedeutet das, dass sie bereits in der Kindheit oder Jugend realisieren, dass sie den elterlichen Hof mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht bekommen werden. Weichende Kinder mit eigenem Interesse an einer Übernahme, reagieren darauf mit wehmütigem Verzicht (M_a03, M_a08, W15) oder mit zeitweiliger Konkurrenz um die Hofnachfolge (M07, W10, W14), die in teils länger andauernde Geschwisterkon-

Tabelle 1: Charakterisierung der Interviewpersonen und der elterlichen Betriebe

Interviewperson Code	Alter	Geschlecht	Geschwisterkonstellation	höchste abgeschlossene Ausbildung	Status der Hofnachfolge
M _a 03	47	m	<u>m</u> -m	Lehre	Rechtliche Hofübergabe bereits erfolgt
M _a 08	25	m	w- <u>m</u> -w-m	Matura (HAK)	
W _a 12	27	w	<u>w</u> -w	Matura (Gymn.)	
W _a 05	25	w	m-w- <u>m</u> -w	Universität	
M16	28	m	w-m- <u>w</u> -m	Matura (HTL)	Rechtliche Hofübergabe noch nicht erfolgt
M06	28	m	w-m- <u>m</u>	Universität	
M07	27	m	<u>m</u> -w-w-m-w-m	Matura (HLFS)	
M02	27	m	<u>m</u> -m	Matura (HTL)	
M01	26	m	m-w- <u>m</u>	Matura (HLFS)	
W14	25	w	w- <u>m</u>	Matura (HBLA)	
W15	25	w	<u>m</u> -w-m-w-w	Universität	
W09	25	w	m-w- <u>w</u>	Matura (HAK)	
W13	25	w	<u>m</u> -w-w	Matura (HLFS)	
W11	25	w	w-w- <u>w</u>	Matura (HBLA)	
W04	24	w	<u>m</u> -w-w-m-w	Matura (HLFS)	
W10	24	w	w- <u>m</u>	Matura (HLFS)	

Anmerkungen: Geschlecht und Geschwisterkonstellation: w = weiblich, m = männlich; Geschwisterkonstellation: **fett** = interviewtes weichen- des Kind, unterstrichen = (vorgesehene/r) Hofnachfolger/in

Quelle: Eigene Darstellung.

flikte münden kann. Eine weichende erstgeborene Tochter gibt dazu beispielsweise an, dass es in ihrer Kindheit eine Phase gab, in der sie sich mit ihrem Bruder heftig um den Hof gestritten habe, bevor sie zugunsten des Familienfriedens auf ihren Anspruch verzichtete:

„Das ist halt mein kleiner Bruder. Wir sind nicht ganz zwei Jahre auseinander. Also ja, da streitet man halt viel. Und wir haben uns auch immer voll über den Hof gestritten. Also das war, glaube ich, das schlimmste Thema zwischen uns beiden: Wer bekommt den Hof.“ (W14)

Ein weichender Sohn erwähnt negative Gefühle darüber, dass er nie die gleichen Chancen für eine Übernahme des elterlichen Hofes gehabt hatte, wie sein Bruder, der schon früh als Hofnachfolge feststand:

„Ja, am Anfang ist man halt erschrocken oder es ist schon ein bisschen schade und man ist enttäuscht. Weil man halt nicht die Möglichkeit hat, sich daheim wie mein Bruder selbst zu beweisen. Diese Möglichkeit hatte nur mein Bruder...“ (M07)

Weichende Kinder ohne Interesse an einer Übernahme des elterlichen Hofes beschreiben ihre Erleichterung darüber, dass ein Geschwister als Nachfolger/in vorgesehen ist (M02, W04, W13).

Eine frühe Rollendifferenzierung führt bei den weichenden Kindern der Untersuchungsgruppe kaum zu einer Abkehr von der Landwirtschaft. Vielmehr absolvieren sie

land- oder hauswirtschaftliche Ausbildungen mit Matura (siehe Tabelle 1), an die sie teilweise ein landwirtschaftliches Studium¹ anschließen (W04, M07, W13, W14, W15). Nur wenige der interviewten weichenden Kinder absolvierten nicht-landwirtschaftliche Ausbildungen und üben nicht-landwirtschaftliche Berufe aus. Bei der Berufswahl war diesen Personen neben persönlichem Interesse auch ein möglicher Nutzen für den elterlichen Betrieb (M_a03, M_a08) und die Anerkennung durch die Eltern (M02) wichtig.

Die Rollenzuweisung als weichendes Kind verhindert zwar die Hofnachfolge am elterlichen Betrieb. Die Führung eines eigenen landwirtschaftlichen Betriebs kann aber auch auf anderem Wege realisiert werden, entweder durch eine Liebesbeziehung zu einem/einer Hofnachfolger/in eines anderen Betriebs (W04, W13, W15) oder durch die Übernahme eines Hofes in der weiteren Verwandtschaft (M_a08). Auch weichende Kinder, die aktuell keine Aussicht auf einen eigenen Hof haben, können sich für die Zukunft eine Einheirat oder die nebenberufliche Bewirtschaftung einer Kleinstlandwirtschaft vorstellen (M07, W10).

1 Das Bildungsniveau in den Familien der Interviewpartner/innen ist insgesamt relativ hoch. Von den 37 weichenden Kindern haben 17 Matura, sieben ein abgeschlossenes Studium und acht eine Ausbildung zur/zum Facharbeiter/in vorzuweisen; drei gehen noch zur Schule und von zwei ist keine Ausbildung bekannt. Die Hofnachfolger/innen sind vorwiegend landwirtschaftliche oder handwerkliche Facharbeiter/innen, nur fünf haben als höchsten Abschluss eine Matura.

3.2 Selbstbestimmte Rollenübernahme und späte Rollenzuschreibung

In Familien, in denen der älteste Sohn die Rolle des Hofnachfolgers nicht annimmt und den Hof früh verlässt, erfolgt die Rollenzuschreibung an die jüngeren Söhne (M01, M06, W_a05). Wenn sich kein Sohn für die Hofnachfolge interessiert (W09, M16) oder wenn keine Söhne vorhanden sind (W11, W_a12), dann kommen auch Töchter zum Zug. In diesen Familien ist die Hofnachfolge häufig längere Zeit ungeklärt, bis die Kinder ihre Rollen als Hofnachfolger/in oder als weichendes Kind selbst definieren. Als Gründe dafür, den Hof nicht übernehmen zu wollen, nennen die Befragten fehlendes Interesse an der Landwirtschaft (W09, M16), gesundheitliche Probleme (W11) oder die als zu hoch eingeschätzte Arbeitsbelastung (W09). In zwei Fällen war das Interesse an der Nachfolge am elterlichen Hof ursprünglich vorhanden, nun ist aber die Einheirat in einen anderen Hof beabsichtigt (M01, W_a05).

Eine späte Rollenzuschreibung erfolgte in zwei Fällen. Ein weichender Sohn wurde durch ein Testament der Eltern vor die vollendete Tatsache gestellt, dass sein Bruder den elterlichen Betrieb übernehmen wird (M06). Eine Befragte berichtet, dass aufgrund eines fehlenden Testaments das An Erbenrecht zum Einsatz kam und das Gericht ihre ältere Schwester als Hofnachfolgerin festlegte (W_a12). In beiden Fällen hätten die weichenden Kinder auch Interesse am Hof gehabt und fühlen sich übervorteilt. Die weichende Tochter kann trotzdem auch etwas Positives darin sehen, den Hof nicht bekommen zu haben, weil sie dadurch eine Ausbildung ihrer Wahl absolvieren und einen längeren Auslandsaufenthalt verwirklichen konnte. Demgegenüber hadert der weichende Erbe mit seinem Schicksal und hofft auf einen eigenen Hof durch die Beziehung zu einer Hoferbin.

3.3 Kommunikation der Rollenzuweisungen

Die Interviewpersonen berichten ausführlich über den Hofnachfolgeprozess in ihren Familien und geben zahlreiche Begründungen und Hintergründe für die Rollendifferenzierung in Hofnachfolger/in und weichende Kinder an. Sie erzählten auch, wie sie Kenntnis über die Vorstellungen und Entscheidungen ihrer Eltern erlangten, welches der Kinder den Hof übernehmen soll oder sollte. In der qualitativen Analyse ließen sich diesbezüglich drei Formen der Kommunikation herausarbeiten: (i) indirekte Kommunikation, (ii) informelle Kommunikation und (iii) formelle Kommunikation.

Indirekte Kommunikation heißt, dass in der Familie nicht darüber gesprochen wird bzw. wurde, wer den Hof einmal übernehmen soll. Die Rolle des Hofnachfolgers/der Hofnachfolgerin steht entweder aufgrund von traditionellen Kriterien (Geschlecht, Rang in der Geschwisterfolge) bereits früh fest oder der/die Hofnachfolger/in kristallisiert sich über spezifische Verhaltensmuster im Zeitablauf heraus. So werden jene Kinder, die die Rolle des Hofnachfolgers/der Hofnach-

folgerin bereits früh innehaben oder jene, die sich sichtlich mehr für die Landwirtschaft, hier vor allem für die Außenwirtschaft, interessieren, mit verantwortungsvolleren Aufgaben betraut als die anderen Kinder. Eine landwirtschaftliche Ausbildung festigt die Rolle des/der Hofnachfolger/s/in ebenso wie der Hof als Wohnort und die Wahl eines passenden Partners/einer passenden Partnerin. Weichende Kinder fügen sich mehrheitlich in ihre Rolle oder sind froh darüber, den Hof nicht übernehmen zu müssen. Selbst in jenen Fällen, in denen eine zeitweilige Geschwisterkonkurrenz um die Hofnachfolge vorliegt, verzichten die Töchter und jüngeren Brüder letztlich, um das Familienleben nicht zu belasten. In diesen Familien scheint keine Notwendigkeit für verbale Kommunikation über die Hofnachfolge zu bestehen, da diese über Symbole und Verhalten kommuniziert wird: Allem voran ist der Traktor das Statussymbol des/der designierte/n Hofnachfolger/s/in. Noch bevor er alt genug für einen Führerschein ist, lernt er damit zu fahren. Den anderen Kindern bleibt dies trotz Interesses meistens verwehrt. Auch verantwortungsvolle betriebliche Aufgaben sind dem/der Hofnachfolger/in vorbehalten, während die Geschwister vorwiegend Hilfstätigkeiten verrichten (M02, M_a03, W_a05, M07, M_a08, W13, W14 und W15).

Informelle Kommunikation bezeichnet Gespräche, die nebenher zu alltäglichen Tätigkeiten stattfinden. Durchgeführte Hofnachfolgen oder diesbezügliche Konflikte bei Nachbarn oder Bekannten liefern Anlässe, um unangekündigt über das Thema in der eigenen Familie zu sprechen wie etwa beim Essen, beim Kaffeetrinken oder bei den Haus- und Stallarbeiten. Inhaltlich sind diese Gespräche entweder eher wenig konkret und hypothetisch oder thematisieren sehr enge Teilbereiche, beispielsweise eine anstehende Investition. Gelegentlich bieten sie weichenden Kindern auch die Gelegenheit ihre Wünsche und Vorstellungen bezüglich Hofnachfolge zu artikulieren. Informelle Kommunikation findet vorwiegend dann statt, wenn die Frage, wer den Hof übernimmt, noch nicht geklärt ist. Sie erfolgt entweder im Familienverband (M01, W04, W10, W11 und M16) oder als Einzelgespräche zwischen weichenden Kinder und ihren Eltern (W09 und W11).

Formelle Kommunikation ist dadurch gekennzeichnet, dass sie angekündigt und zu einem einvernehmlich fixierten Termin stattfindet. Diese Gespräche mit allen Familienmitgliedern, gegebenenfalls auch mit Partnern und Partnerinnen der Kinder sowie Großeltern, finden erst relativ spät im Hofnachfolgeprozess, wenige Jahre oder gar Monate vor der Pensionierung der aktuellen Betriebsleitergeneration, statt, wenn es darum geht, konkrete Schritte im Zusammenhang mit der rechtlichen Hofübergabe mitzuteilen (M06) oder um Erbverzicht mit den weichenden Kindern zu verhandeln (M01, W09, W11 und M16).

3.4 Erwartungen der weichenden Kinder bezüglich Erbregelung

Die befragten weichenden Kinder sind weitgehend der Meinung, dass es unmöglich ist, ihre rechtlichen Erbansprüche am landwirtschaftlichen Vermögen vollumfänglich durchzusetzen, ohne die Existenz des Betriebes zu gefährden (M01, M02, M_a03, W_a05, M06, M_a08, W_a12, W14). Eine Hofteilung zur Befriedigung der eigenen Ansprüche wird nicht in Erwägung gezogen (M01, M02, W04, M06, M07, W11). Unter den Bedingungen, dass der Hof vom/von der Hofnachfolger/in auch tatsächlich weiterbewirtschaftet wird (M01, M02, W_a05, W09, W13, W14, W15) und sie den Hof als Ort ihrer Kindheit weiterhin besuchen können (M01, W04, W11, W_a12, W13), sind sie bereit, eine Ungleichbehandlung zu akzeptieren. Weichende Kinder erwarten vorrangig monetäre Abfindungen oder haben solche bereits erhalten (M01, M02, M_a03, W_a05, M07, M_a08, W09, W10, W11, W14). Sie sind bereit, sich mit vergleichsweise geringen Geldbeträgen zufrieden zu geben, um den/die Hofnachfolger/in finanziell nicht zu sehr zu belasten (M_a03, W_a05 und M_a08). Außerdem akzeptieren sie, dass die Auszahlung nicht unmittelbar bei der rechtlichen Hofübergabe, sondern erst später bei einem bestimmten Anlass (z.B. Hochzeit, Hausbau) erfolgt. Die Höhe des Geldbetrags wird zudem als abhängig von der Anzahl der auszuzahlenden Kinder gesehen – je mehr Kinder, desto geringer der Betrag (M_a03). Bei der Höhe der Abfindungsansprüche stellen die weichenden Kinder ihre Ausbildungskosten und andere von ihnen erhaltene Zuwendungen in Rechnung (M01, M02, W04, M07, W11, W15) und meinen, dass nicht jedes weichende Kind unbedingt mit dem gleichen Betrag auszubehalten ist (M07).

„Also mit der Musik, wenn ich da ein Instrument lerne, das kostet auch viel Geld. Oder ich bin tanzen gegangen oder in den Jagdkurs, und das alles haben sie mir finanziert. Beim ersten Auto haben sie auch mitgezahlt...“ (W15, 450).

Einige weichende Kinder akzeptieren eine geringe monetäre Abfindung, sofern sie zur Kompensation zusätzliche Rechte erhalten, z.B. wie etwa Wohnrechte (W_a05, M_a08 und W_a12), wenn Zusatzklauseln im Übergabsvertrag eine Nachzahlung im Falle des Verkaufs oder der Verpachtung des Hofes oder der Baugrundwidmung vorsehen (M_a03, W_a12) oder wenn sie selbst Aussicht auf einen Hof haben (M_a08). Andere lehnen Sachleistungen als nicht mehr zeitgemäß (M01, M07 und W13) oder aufgrund eines dadurch erwarteten erhöhten Konfliktpotenzials ab (M07, W11, W14, W15). Einige weichende Kinder erwarten als Erbteil Immobilien oder haben solche erhalten, beispielsweise Wohnhäuser, Baugrund oder Wald (W04, M06, W_a12, W13, M16).

Beim nicht-landwirtschaftlichen Vermögen erwarten weichende Kinder eine Verteilung an alle Kinder zu gleichen Anteilen (M_a03, W_a05, M_a08 und W_a12). Ein weichender Erbe berichtet, dass seine Eltern genau aufzeichnen, wann welches Kind eine Zahlung aus ihrem Privatvermögen er-

hält, um zu belegen, dass sie es nicht ausschließlich in den landwirtschaftlichen Betrieb des Hofnachfolgers investieren:

„Und wenn da quasi nach wie vor aus dem Pensionsvermögen irgendwas passiert, weil das eine Schenkung ist von meinen Eltern zu meinem Bruder, weil er zum Beispiel diesen Maststall gebaut hat, dann war da immer quasi eine Notiz, dass mein Bruder momentan um die Summe x vorne ist. Ja und wie ich jetzt eine andere Investition gemacht habe, da war dann wieder der Ausgleich...“ (M_a03, 192)

Fühlen sich weichende ErbInnen unfair behandelt, sind sie unzufrieden und verweigern die Unterschrift unter den Erbverzicht (W13, W14). Das Verhalten der Eltern wird als Übervorteilung empfunden, wie das folgende Zitat verdeutlicht:

„Sie wollen halt einfach nichts hergeben von ihren Sachen. Bei ihnen ist das immer so, dass alles beim Haus bleibt, weil das früher auch schon so war. Meine Tanten sind in Wahrheit auch komplett leer ausgegangen [...] Und sie glauben halt, das funktioniert jetzt auch noch so. Und das lasse mir ich nicht gefallen...“ (W13, 195).

4 Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Analyseergebnisse zeigen, dass die Rollenzuweisung in bäuerlichen Familien – Hofnachfolger/in oder weichendes Kind – vorwiegend den traditionellen Kriterien Geschlecht und Geburtsrang folgt. Die von Chiswell und Loblely (2018) in Großbritannien festgestellte schwindende Bedeutung dieser Kriterien konnte für Oberösterreich nicht bestätigt werden. Auch die von Otomo und Oedl-Wieser (2009) für Österreich festgestellte Bestimmung von Nachfolger/-innen ungeachtet des Geschlechts und des Geburtsrangs allein nach Interesse lässt sich mit den hier präsentierten Ergebnissen nicht untermauern. Es zeigt sich vielmehr, dass Töchter nur Aussicht auf die Hofnachfolge haben, wenn sich Söhne ihrer zugeschriebenen Rolle als Hofnachfolger entziehen oder die Familie keine Söhne hat. Die Schlussfolgerung von Chiswell und Loblely (2018), dass heutzutage die Selbstidentifikation als Hofnachfolger/in das wichtigste Kriterium für die Hofnachfolge darstellt, kann nicht uneingeschränkt gestützt werden. Zwar zeigen die Ergebnisse der hier vorgestellten Studie, dass die zugeschriebene Rolle des Nachfolgers am elterlichen Hof von Söhnen abgelehnt werden kann, aber sie zeigen auch, dass nicht alle Kinder, die den Hof gerne übernehmen möchten, ihren Anspruch auf die Hofnachfolge durchsetzen können. Zur Diskrepanz zwischen den Ergebnissen dieser Studie und jenen aus früheren Publikationen lassen sich folgende Schlussfolgerungen ziehen. Die „traditionelle“ Rollenfestlegung durch Rang und Geschlecht erfolgt nach wie vor an den erstgeborenen Sohn. Diese Festlegung, die als vorläufig zu betrachten ist, zieht bereits in der frühen Kindheit elterliche Erwartungen nach

sich. Verhält sich der Sohn entsprechend dieser Erwartungen, wird dies als Interesse an der Landwirtschaft interpretiert und verfestigt die Rollenzuschreibung als Nachfolger. Von diesem Wechselspiel zwischen Rang, Geschlecht und Interesse wird in retrospektiver Betrachtung von Betriebsleitern und Betriebsleiterinnen bei Befragungen möglicherweise letzteres besser erinnert oder wird aufgrund höherer sozialer Legitimation eher genannt. Diese Legitimation entfällt bei Interviews mit weichenden Kindern, weshalb sie ein facettenreicheres Bild zeichnen. Eine weitere Schlussfolgerung aus den Ergebnissen ist, dass analytisch zwischen Interesse der Kinder an der Landwirtschaft bzw. an einem landwirtschaftlichen Beruf und Interesse an der Übernahme des elterlichen Betriebes unterschieden werden sollte. Interesse an der Landwirtschaft ist zwar eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für die Hofnachfolge. Ein Kind ohne Interesse an der Landwirtschaft wird wahrscheinlich kein Interesse an der Weiterführung des elterlichen Betriebs entwickeln. Andererseits kann sich ein Kind trotz Interesse an der Landwirtschaft gegen die Übernahme des Hofes entscheiden oder es wird trotz Interesse an der Landwirtschaft nicht als Hofnachfolger/in ausgewählt.

Die Ergebnisse zeigen, dass Eltern vorwiegend nonverbal mitteilen, welches Kind den Hof übernehmen soll. Trotzdem sind sich die Familienmitglieder, wie bereits Vogel (2007) feststellte, ihrer Rollen bewusst. Informelle Kommunikation findet vor allem dann statt, wenn Unsicherheit bezüglich der Hofnachfolge besteht. Sie dient dazu herauszufinden, welches Kind eventuell für eine Hofnachfolge in Frage kommt. Formelle Kommunikation in Form angekündigter Gespräche erfolgen erst kurz vor der rechtlichen Hofübergabe. Wie bei Taylor und Norris (2000) berichten auch die befragten weichenden Kinder in dieser Studie, dass die Hofnachfolge und speziell die Erbregelung „Tabuthemen“ darstellen, über die möglichst lange nicht gesprochen wird, um Familienkonflikte zu vermeiden. Dies obwohl die weichenden Kinder vorwiegend geringe Erwartungen an die Höhe ihres Erbes haben. Sie akzeptieren, dass eine „gerechte“ Lösung – in dem Sinne, dass alle Kinder gleich viel bekommen – nicht möglich ist, ohne den Weiterbestand des Hofes zu gefährden. Sie geben sich mit vergleichsweise geringen Erbteilen eher zufrieden, wenn sie in Entscheidungsprozesse einbezogen werden und solange keine Zweifel über die dauerhafte Weiterbewirtschaftung des Hofes durch den/die Nachfolger/in bestehen. Allerdings zeigt sich auch, dass ein schwieriges Verhältnis mit den Eltern oder andauernde Konkurrenz um die Hofnachfolge zu Konflikten, zu gegenseitiger Erpressung und letztlich zum Aufschub der Erbregelung zum Nachteil des/der Hofnachfolger/s/in führen können. Insgesamt zeigen die Ergebnisse in Analogie zu Taylor und Norris (2000) die Wechselwirkungen zwischen Familienbeziehungen, Kommunikation, empfundener Fairness und Konflikten. Für die Praxis der Hofnachfolge lässt sich daraus der Schluss ziehen, dass in der Planung und Kommunikation der Hofnachfolge vor allem die Eltern gefordert sind. Sie sollen als überparteiliche Instanz zwischen ihren Kindern vermitteln und für eine von allen als fair empfundene Erbregelung

sorgen. Externe Hilfestellungen, wie Informationsveranstaltungen, individuelle Beratung oder auch Mediation, können sie dabei unterstützen, sie müssen aber die Bereitschaft dafür aufbringen.

5 Literatur

- Aselmeier, M., Brauch, R., Dietrich, T. und Schüle, E. M. (2017) *Der landwirtschaftliche Familienbetrieb – Stärken nutzen, Herausforderungen meistern*. Stuttgart: Ulmer Verlag.
- Branth, B. (2019) Farmers framing fatherhood: everyday life and rural change. *Agriculture and Human Values*, 36, 1, 49-59. <https://doi.org/10.1007/s10460-018-9887-z>.
- Branth, B. und Overrein, G. (2013) Resourcing Children in a Changing Rural Context: Fathering and Farm Succession in Two Generations of Farmers. *Sociologia Ruralis*, 53, 1, 95-111. <https://doi.org/10.1111/soru.12003>.
- Cassidy, A. und McGrath, B. (2014) The Relationship between “Non-successor” Farm offspring and the Continuity of the Irish Family Farm. *Sociologia Ruralis*, 54, 4, 399-416. <https://doi.org/10.1111/soru.12054>.
- Chiswell, H. M. (2014) The Importance of Next Generation Farmers: A Conceptual Framework to Bring the Potential Successor into Focus. *Geography Compass*, 8, 5, 300-312. <https://doi.org/10.1111/gec3.12131>.
- Chiswell, H. M. und Lobley, M. (2018) “It’s Definitely a Good Time to Be a Farmer”: Understanding the Changing Dynamics of Successor Creation in Late Modern Society. *Rural Sociology*, 83, 3, 630-653. <https://doi.org/10.1111/ruso.12205>.
- Eder, A. und Haring, S. A. (2017) Familienleben und Generationenbeziehungen. In: Höllinger, F., Eder, A., Griesbacher, E. M. und Haring, S. (Hrsg.): *Bäuerliche Lebenswelten in Österreich am Beginn des 21. Jahrhunderts*. Graz: Leykam Buchverlag, 125-168.
- Griesbacher, E. M. (2017) Hofnachfolge und Zukunftsperspektiven bäuerlicher Familienbetriebe in Österreich. In: Höllinger, F., Eder, A., Griesbacher, E. M. und Haring, S. (Hrsg.): *Bäuerliche Lebenswelten in Österreich am Beginn des 21. Jahrhunderts*. Graz: Leykam Buchverlag, 169-194.
- Heggen, R. (2014) Exclusion and inclusion of women in Norwegian agriculture: Exploring different outcomes of the “tractor gene”. *Journal of Rural Studies*, 34, 263-271. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2014.03.002>.
- Helfferrich, C. (2011) *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*. 4. Auflage, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuckartz, U. (2018) *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 4. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Lobley, M. (2010) Succession in the family farm business. *Journal of Farm Management*, 13, 12, 839-851. <https://www.iagrm.org.uk/journal> (24.10.2020).

- Otomo, Y. und Oedl-Wieser, T. (2009) Comparative analysis of patterns in farm succession in Austria and Japan from a gender perspective. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie*, 18, 2, 79-92. <https://oega.boku.ac.at> (17.11.2020).
- Prem, B. (2011) Gefühle, Bedürfnisse und Perspektivenwechsel während der Hofübergabe – Eine empirische Erhebung von landwirtschaftlichen Betrieben im Bezirk Liezen. Masterarbeit der ARGE Bildungsmanagement Wien. Wien.
- Riley, M. (2009) „The next link in the chain”: children, agri-cultural practices and the family farm. *Children's Geographies* 7, 3, 245-260. <https://doi.org/10.1080/14733280903024407>.
- Taylor, J. E. und Norris, J. E. (2000) Sibling Relationships, Fairness, and Conflict over Transfer of the farm. *Family Relations*, 49, 3, 277-283. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2000.00277.x>.
- Thaler, S. (2018) Erfolgreiche Hofübergabe – Erfahrungen aus der Mediationspraxis in der Landwirtschaft. München: Cadmos Verlag.
- Vogel, S. (2007) Hofnachfolge in Österreich – eine Re.Vision von Haushaltsstrategien im Haupt- und Nebenerwerb. In: Bundesanstalt für Bergbauernfragen (Hrsg.): *Zeitreisen(de) im ländlichen Raum – Diskurse, ReVisionen*. Forschungsbericht Nr. 57 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien, 137-153.



Muster im Hofnachfolgeprozess biologisch wirtschaftender Familienbetriebe – eine qualitative Analyse in Österreich

Farm succession patterns in Austrian organic farms and the correlation with farm development

Theresa Schläger, Manuela Larcher* und Stefan Vogel

Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität für Bodenkultur Wien, Österreich

*Correspondence to: manuela.larcher@boku.ac.at

Received: 29 Oktober 2020 – Revised: 9 Juli 2021 – Accepted: 21 Juli 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Die Hofnachfolge und die Betriebsentwicklung in landwirtschaftlichen Familienbetrieben stehen in enger Wechselwirkung zueinander. Eine gesicherte Hofnachfolge motiviert eine langfristige Betriebsplanung mit betrieblichen Veränderungen und Investitionen, während eine unsichere Hofnachfolge häufig zu betrieblicher Stagnation führt. Dieser Beitrag präsentiert die Ergebnisse einer qualitativen Längsschnittuntersuchung des Hofnachfolgeprozesses in österreichischen Biobetrieben und beschreibt die drei identifizierten Muster der Hofnachfolge und deren Zusammenhänge mit der Betriebsentwicklung: i) ungestörter Hofnachfolgeprozess, ii) nicht-ungestörter Hofnachfolgeprozess und iii) ungeklärte Hofnachfolge.

Schlagerworte: Hofnachfolgeprozess, Biobetriebe, Betriebsentwicklung

Summary

Farm succession and farm development in family farms are closely interrelated. A secured farm succession motivates long-term operational planning with operational changes and investments, while an unsecured farm succession often leads to stagnation and ultimately to the closure of the family farm. This article presents the results of a qualitative longitudinal study of the farm succession process in Austrian organic farms. Three identified models of farm succession are presented and the correlation with the development of the farm is shown: i) undisturbed farm succession process, ii) not-undisturbed farm succession process and iii) unresolved farm succession.

Keywords: process of farm succession, organic agriculture, farm development

1 Einleitung und Problemstellung

Die Weitergabe eines land- und forstwirtschaftlichen Betriebes an eine/n familieninterne/n Nachfolger/in (Hofnachfolger/in im engeren Sinn) sichert den Fortbestand des Betriebes und gilt als eines der grundlegendsten Ziele einer bäuerlichen Familie (Lobley et al., 2012). Der Hofnachfolgeprozess erstreckt sich über viele Jahre und umfasst die Sozialisation und Ausbildung potentieller Hofnachfolger/innen, deren Integration in betriebliche Arbeits- und Entscheidungsprozesse sowie die Übertragung der Betriebsleitungsbefugnisse und des landwirtschaftlichen Eigentums (Larcher und Vogel, 2012). Im Zentrum des Hofnachfolgeprozesses steht demnach die Frage, ob eines der Kinder den Familienbetrieb weiterführen wird (Gasson und Errington, 1993; Glauben et al., 2004). Die Motivation für die Übernahme eines Familienbetriebes wird von ökonomischen Faktoren, betrieblichen und familiären Charakteristika sowie identitätsbezogenen Faktoren potentieller Hofnachfolger/innen beeinflusst (Weiss, 2006; Mann, 2007), wobei das Interesse an der Landwirtschaft beziehungsweise die Freude an der landwirtschaftlichen Arbeit als grundlegende Voraussetzungen gelten (Rossier und Wyss, 2006). Größere Betriebe und Haupterwerbsbetriebe werden zudem eher übernommen als kleinere Betriebe oder Nebenerwerbsbetriebe (Glauben et al., 2004; Weiss 2006).

Die Einschätzung einer bäuerlichen Familie hinsichtlich der Weiterführung des Betriebes in der nächsten Generation prägt maßgeblich die Entwicklungsmöglichkeiten des Betriebes (Glauben et al., 2004). Während das Vorhandensein von Hofnachfolger/innen die Betriebsentwicklung begünstigt und zu kapitalintensiven und langfristigen Investitionen motiviert, führt Unsicherheit bezüglich ihrer Verfügbarkeit häufig zu einer betrieblichen Stagnation. Investitionen und langfristige Entwicklungspläne werden vorerst aufgeschoben (Larcher und Vogel, 2012). Kann bis zur Erreichung des Regelpensionsalters der Betriebsleitung kein/e Hofnachfolger/in identifiziert werden, werden die Betriebe häufig als Pensionistenbetriebe weitergeführt und in weiterer Folge aufgegeben (Groier, 2004).

Da Betriebsaufgaben durch fehlende Hofnachfolger/innen die Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe verringern, ist das Thema Hofnachfolge auch für den agrarstrukturellen Wandel relevant (Mann, 2003; Groier, 2004). Allerdings verläuft der Agrarstrukturwandel nicht in allen Betriebsformen gleichermaßen. Während die Anzahl der konventionell wirtschaftenden Betriebe stetig abnimmt, nimmt jene der biologisch wirtschaftenden zu (BMLFUW, 2019). Dies liegt möglicherweise nicht nur in weiteren Umstellungen auf biologischen Landbau begründet, sondern auch daran, dass der biologische Landbau einen höheren Anteil an erfolgreichen Hofnachfolgen aufzuweisen scheint (Bohak et al., 2010). Allerdings ist bislang nur wenig darüber bekannt, ob der Hofnachfolgeprozess in biologisch bewirtschafteten Betrieben anders abläuft als in konventionell bewirtschafteten. Brunmayr (2015) hat gezeigt, dass sich

die Gründe für unsichere Hofnachfolgen jedenfalls nicht unterscheiden.

Vor diesem Hintergrund greift dieser Beitrag folgende Forschungsfragen auf:

- Welche Muster lassen sich im Hofnachfolgeprozess österreichischer Biobetriebe identifizieren?
- Wie hängen die Muster im Hofnachfolgeprozess mit der Betriebsentwicklung zusammen?

2 Methode

Die Basis für die hier präsentierten Ergebnisse bildet eine qualitative Längsschnittuntersuchung von Biobetrieben in Österreich, die an der Universität für Bodenkultur Wien durchgeführt wurde. Aufbauend auf zwei Serien qualitativer Interviews mit Betriebsleiter/innen biologisch wirtschaftender Familienbetriebe in den Jahren 1991 und 2004 (Bichlbauer und Vogel, 1993; Vogel und Larcher, 2007) erfolgte im Jahr 2018 eine dritte Interviewserie auf denselben Betrieben und zwar auf jenen, deren Betriebsleiter/innen von 2004 im Jahr 2018 das Pensionsalter bereits erreicht hatten. Die Hofnachfolge beziehungsweise ein Wechsel der Betriebsleitung sollte demnach bereits stattgefunden haben. Von den 38 in Betracht kommenden Betrieben konnten 17 untersucht werden, da sich ihre Betriebsleiter/innen zu einem persönlichen Interview bereit erklärten. Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich über sechs Regionen Österreichs (Ennstal, Innviertel, Mostviertel, Mühlviertel, Südoststeiermark, Waldviertel). Um gemäß der Zielsetzung qualitativer Forschung subjektive Sichtweisen, Alltagstheorien und Alltagswissen möglichst facettenreich zu erfassen und eine möglichst offene Gesprächssituation zu gewährleisten, wurde als Erhebungsmethode das leitfadengestützte Interview gewählt (Helferich, 2011). Die beiden Interviewleitfäden – einer für Hofnachfolger/innen, einer für Betriebsleiter/innen von 2004 – lehnten sich zur Erfassung der Betriebsentwicklung inhaltlich an die früheren Interviewserien an. Die Schilderung des Ablaufs des Hofnachfolgeprozesses wurde durch, auf die Biografie der Befragten gerichtete, erzählgenerierende Fragen angeregt. Zudem wurden vor der Durchführung eines Interviews das entsprechende Transkript von 2004 gelesen und ergänzende Fragen vorbereitet, um die betriebsindividuelle Entwicklung möglichst lückenlos nachzeichnen zu können. Die Interviews fanden vor Ort in den Betrieben statt. Elf Interviews wurden mit den Hofnachfolger/innen, also Personen, die die Betriebsleitung im Zeitraum von 2004 bis 2018 übernommen hatten, geführt. Für fünf Interviews standen Hofnachfolger/innen und Betriebsleiter/innen von 2004 gemeinsam zur Verfügung; ein Interview wurde mit dem Betriebsleiter von 2004 geführt. Die Interviews wurden digital aufgezeichnet und anschließend verschriftlicht. Familiäre und betriebliche Kennzahlen wurden zusätzlich auf einem Erhebungsbogen schriftlich erfasst.

Tabelle 1: Charakterisierung der Untersuchungsgruppe

Hofnachfolger/in			Betrieb			
Aliasname	Beziehung zu BL 2004	Jahr der Übernahme	Erwerbsform	Größe Fläche	Betriebsschwerpunkte	Bio seit
Jehder	Tochter	2012	HE	26 ha	Sonderkulturen, Direktvermarktung (DV)	1986
Finner	Tochter	2014	HE	13 ha	Milchwirtschaft, Rinder-, Schweinemast	1991
Lutterbeck	Sohn	2010	HE	65 ha	Acker-, Gemüsebau, Verarbeitung, DV	1978
Radatz	Sohn	2010	HE	24 ha	Mutterkuhhaltung, Urlaub am Bauernhof	1989
Auersberger	Sohn	2011	HE	12 ha	Lämmer-, Putenmast	1990
Puender	Sohn	2012	HE	93 ha	Milchwirtschaft	1988
Stangl	Sohn	2012	HE	45 ha	Milchwirtschaft, Urlaub am Bauernhof	1990
Seeger	Sohn	2014	HE	57 ha	Milchwirtschaft, Urlaub am Bauernhof	1988
Schmidt	Sohn	2015	HE	25 ha	Mutterkuhhaltung, Ackerbau, DV	1989
Wieland	Sohn	2016	HE	45 ha	Milchwirtschaft	1990
Gruber	Sohn	2018	HE	32 ha	Geflügel- Schafhaltung, Kräuter, DV	1988
Reinhold	Sohn	2009	NE	12 ha	Ackerbau, Mutterkuhhaltung	1975
Feld	Sohn	2014	NE	27 ha	Milchziegenhaltung	1887
Oetting	Sohn	2018	NE	12 ha	Milchwirtschaft	1990
Duering	Söhne	2015	HE	20 ha	Getreideanbau, Fleischverarbeitung	1978
Holzinger	Praktikant	2014	HE	41 ha	Milchschaafhaltung, Ackerbau, DV	1989

Anmerkung: In dieser Tabelle nicht gelistet ist der Betrieb Eigmann ohne Hofnachfolger/in. Der 45 ha große Haupterwerbsbetrieb mit Ackerbau und Mutterkuhhaltung wird seit 1990 biologisch bewirtschaftet,

Quelle: Interviewserie auf österreichischen Biobetrieben 2018; eigene Darstellung.

Die Analyse der Interview-Transkripte folgte den Prinzipien der strukturierenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2016), wobei wie in der Forschungspraxis weit verbreitet, deduktive und induktive Kategorienbildung kombiniert wurden (Kuckartz, 2010). Inhaltlich zielte die Analyse auf die Rekonstruktion des Hofnachfolgeprozesses und der Betriebsentwicklung zwischen 2004 und 2018 ab. In einem ersten Schritt erfolgte eine fallbezogene Längsauswertung. Anhand der drei Kategorien: i) Auswahl der Hofnachfolger/innen (Erbfolge, Ausbildungswahl, beruflicher Werdegang), ii) Phasen im Hofnachfolgeprozess (Sozialisation und Festlegung der Hofnachfolger/innen, Mitarbeit, Zeitpunkt der Integration der Hofnachfolger/innen in betriebliche Entscheidungsprozesse) und iii) Betriebsentwicklung im Zeitraum 2004 bis 2018 wurden ausführliche Betriebsportraits erstellt. Diese bildeten die analytische Grundlage für die fallübergreifende Querauswertung, bei der Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu Mustern im Hofnachfolgeprozess verdichtet wurden. In einem dritten Schritt erfolgte abschließend eine Analyse des Zusammenhanges zwischen Hofnachfolgemustern und Betriebsentwicklung.

3 Ergebnisse

3.1 Muster im Hofnachfolgeprozess

Die Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Hofnachfolgeprozess in den Untersuchungsbetrieben ließen sich zu drei

Mustern verdichten: Ungestörter Hofnachfolgeprozess, Nicht-ungestörter Hofnachfolgeprozess und Ungeklärte Hofnachfolge.

Ungestörter Hofnachfolgeprozess. Dieses Muster weisen 12 der 17 Untersuchungsbetriebe auf (Auersberger, Duering, Feld, Gruber, Jehder, Lutterbeck, Oettinger, Puender, Radatz, Reinhold, Stangl, Wieland). Gemeinsam ist diesen Betrieben, dass die Hofnachfolge innerfamiliär erfolgte. Die Hofnachfolger/innen standen früh fest, da diese bereits in ihrer Kindheit Interesse für die Landwirtschaft beziehungsweise für die Übernahme des elterlichen Betriebes entwickelten. Das Interesse der designierten Hofnachfolger/innen an der Landwirtschaft beziehungsweise am elterlichen Betrieb wurde gefördert, indem sie in den betrieblichen Alltag und in betriebliche Entscheidungen einbezogen wurden sowie eigene Ideen einbringen und verwirklichen durften. Die designierten Hofnachfolger/innen dieser Gruppe absolvierten alle eine dem Betriebsschwerpunkt entsprechende Ausbildung. Dem Umstand geschuldet, dass eine Anstellung als Vollzeitkräfte am elterlichen Betrieb aus finanziellen beziehungsweise wirtschaftlichen Gründen zumeist nicht möglich war, arbeitete die Mehrheit der designierten Hofnachfolger/innen bis zum Pensionsantritt der Eltern außerbetrieblich. Ungeachtet dessen war die Hofnachfolge durchgängig gesichert und die designierten Hofnachfolger/innen konnten den Betrieb bereits vor der Hofübernahme entsprechend den eigenen Vorstellungen ausrichten, was für die betriebliche Weiterentwicklung von Vorteil war. Die vertrag-

liche Regelung der Hofübergabe erfolgte in einem Teil der Betriebe mittels Hofübergabevertrag, in einem anderen Teil wurde der Betrieb an die Hofnachfolger/innen verpachtet. Alle Hofnachfolger/innen konnten auf die weitere betriebliche Mithilfe ihrer Eltern zählen.

Nicht-ungestörter Hofnachfolgeprozess. Bei vier der 17 Untersuchungsbetriebe (Finner, Holzinger, Schmidt, Seeger) zeigte sich, dass der Hofnachfolgeprozess von Unsicherheit geprägt war und die Hofnachfolge letztlich durch eine ursprünglich dafür nicht vorgesehene Person erfolgte. In drei dieser Betriebe hatten die späteren Hofnachfolger/innen in ihrer Kindheit und Jugend kein Interesse für die landwirtschaftliche Arbeit entwickelt und andere Berufe ausgeübt, dennoch kehrten sie wieder auf den elterlichen Betrieb zurück, um diesen schließlich zu übernehmen. Motive für die Rückkehr waren der Wunsch mit der eigenen Familie am elterlichen Betrieb zu leben sowie entstandenes Interesse an der Landwirtschaft. Ausschlaggebend war aber vor allem, dass sich auch unter den Geschwistern kein/e Hofnachfolger/in fand und sich die Rückkehrer/innen für die Eltern und den Betrieb verantwortlich fühlten. Die vertragliche Regelung der Hofübergabe erfolgte bei den drei Betrieben mittels Hofübergabevertrag. Mit ihrer Rückkehr wurden die Hofnachfolger/innen in den Arbeitsalltag am Betrieb eingebunden und konnten eigene Ideen einbringen. Die tägliche Arbeit am Betrieb wurde zum Zeitpunkt des Interviews immer noch gemeinschaftlich mit den Eltern verrichtet.

Im vierten Betrieb dieses Musters erfolgte die Hofnachfolge an einen außerfamiliären Hofnachfolger, da sich auch im fortgeschrittenen Lebensalter keines der eigenen Kinder für die Landwirtschaft interessierte. Als den Eltern klar war, dass keines ihrer Kinder zum Betrieb zurückkehren wird, wurde aktiv nach einem/einer außerfamiliären Hofnachfolger/in gesucht. Schließlich erwies sich der am Betrieb beschäftigte Praktikant als geeignet und interessiert. Zum Zeitpunkt des Interviews bewirtschafteten die Betriebsleiter/innen von 2004 und der außerfamiliäre Hofnachfolger den Betrieb zusammen in Form einer Personengemeinschaft.

Ungeklärte Hofnachfolge. Bei einem der Untersuchungsbetriebe (Eigmann) hatte zum Zeitpunkt des Interviews noch keine Hofnachfolge stattgefunden. Aufgrund einer sehr speziellen Familiensituation ist diese nach wie vor ungeklärt, obwohl der Betriebsleiter das Pensionsalter bereits erreicht hat. Der Betriebsleiter hat zwar eine Tochter im Grundschulalter, diese wächst aber nicht am Hof auf und wird nicht landwirtschaftlich sozialisiert. Nichtsdestotrotz motiviert die Hoffnung auf eine innerfamiliäre Hofnachfolge den Betriebsleiter zur Weiterführung des Betriebes und verhinderte bislang eine außerfamiliäre Hofübergabe.

3.2 Zusammenhang Hofnachfolgemuster und Betriebsentwicklung

Abhängig von den Mustern im Hofnachfolgeprozess erfolgte die Betriebsentwicklung der Untersuchungsbetriebe im Beobachtungszeitraum 2004 bis 2018 unterschiedlich. Je nach Sicherheit beziehungsweise Unsicherheit bezüglich der Verfügbarkeit von Hofnachfolger/innen passten die Betriebsleiter/innen ihre Haushaltsstrategien, beispielsweise eine Intensivierung, Extensivierung oder Diversifizierung der landwirtschaftlichen Produktion und Vermarktung sowie ihr Investitionsverhalten an. Bei den getätigten Investitionen handelte es sich hauptsächlich um Gebäudeinvestitionen. Wohnhäuser, Maschinenhallen, Stallungen und die Räumlichkeiten der Wirtschaftsgebäude wie etwa Verarbeitungsräume oder Ferienwohnungen wurden im Beobachtungszeitraum neu errichtet, adaptiert oder saniert. Zudem wurden neue Maschinen gekauft und in zusätzliche Flächen und in die Vermarktung investiert. Investitionen und betriebliche Veränderungen im Rahmen der verfolgten Haushaltsstrategien weisen einen engen zeitlichen Zusammenhang mit der Sicherheit bezüglich der Hofnachfolge auf. Je nachdem, ob betriebliche Veränderungen und Investitionen vor oder nach der Hofübergabe stattfinden, lassen sich ein Nachfolgeeffekt und ein NachfolgerIn-Effekt unterscheiden (Potter und Lobley, 1996). Beide Effekte traten in den Untersuchungsbetrieben auf.

Nachfolgeeffekt. Bei sieben der 17 Betriebe (Auersberger, Duering, Gruber, Jehder, Lutterbeck, Puerder, Oettinger) konnte ein Nachfolgeeffekt festgestellt werden. Gemeinsam ist diesen Betrieben, dass die Hofnachfolger/innen bereits während der Betriebsleitung durch die Elterngeneration eigene Ideen einbrachten und verwirklichten, indem sie Investitionen tätigten und betriebliche Veränderungen oder Änderungen der Haushaltsstrategien vornahmen. So wurden beispielsweise eine neue Maschinenhalle errichtet, die landwirtschaftliche Produktion intensiviert oder ein neuer Produktionszweig gegründet.

NachfolgerIn-Effekt. Neun der 17 Betriebe (Feld, Finner, Holzinger, Radatz, Reinhold, Schmidt, Seeger, Stangl, Wieland) weisen hingegen einen NachfolgerIn-Effekt auf. Investitionen und Änderungen der Haushaltsstrategien wurden hier erst im Zuge der Hofübergabe durchgeführt. Es erfolgte beispielsweise eine Neuorientierung der landwirtschaftlichen Produktion beziehungsweise der Betriebsorganisation sowie eine Ausweitung der Flächenausstattung.

Keine betrieblichen Veränderungen. Im Betrieb mit ungeklärter Hofnachfolge (Eigmann) wurden seit 2004 keine größeren betrieblichen Veränderungen oder Investitionen vorgenommen.

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über den Zusammenhang zwischen betrieblichen Veränderungen und Hofnachfolgemustern. Sie zeigt, dass ein Nachfolgeeffekt nur bei ungestörtem Hofnachfolgeprozess auftritt. Bereits vor der Übertragung

Tabelle 2: Zuordnung der Untersuchungsbetriebe nach Betriebsentwicklung und Hofnachfolgemuster

Betriebliche Veränderungen	Hofnachfolgemuster	Betriebe
Vor Hofübergabe – Nachfolgeeffekt	ungestörter Hofnachfolgeprozess	Auersberger, Duering, Gruber, Jehder, Lutterbeck, Pueder, Oettinger
Im Zuge der Hofübergabe – NachfolgerIn-Effekt	ungestörter Hofnachfolgeprozess	Feld, Radatz, Reinhold, Stangl, Wieland
	nicht-ungestörter Hofnachfolgeprozess	Finner, Holzinger, Schmidt, Seeger
Keine betrieblichen Veränderungen	ungeklärte Hofnachfolge	Eigmann

Quelle: Interviewserie auf österreichischen Biobetrieben 2018; eigene Darstellung.

der Betriebsleitung an die Hofnachfolger/innen wurden konkrete Maßnahmen wie betriebliche Veränderungen, Investitionen oder Änderungen der Haushaltsstrategien vorgenommen, um den Betrieb für die Hofnachfolge vorzubereiten. Dabei wurden die Betriebe nach den Interessen und Vorstellungen der Hofnachfolger/innen ausgerichtet. Insgesamt wirkte sich der Nachfolgeeffekt positiv auf die Betriebsentwicklung aus, indem bereits vor der Hofübernahme die Weichen für die betriebliche Zukunft gestellt wurden.

Tabelle 2 zeigt auch, dass ein NachfolgerIn-Effekt sowohl bei ungestörtem als auch bei nicht-ungestörtem Hofnachfolgeprozess auftreten kann. In diesen Betrieben wurden betriebliche Veränderungen oder Investitionen durch die Hofnachfolger/innen im Zuge der Hofübernahme oder kurz danach durchgeführt. Eine ungeklärte Hofnachfolge verhindert größere betriebliche Veränderungen und Investitionen. Die Unsicherheit führt zu einer Warteposition, in welcher der Arbeitsalltag weitgehend beibehalten wird und nur kleinere Veränderungen in Richtung Vereinfachung der Abläufe durchgeführt werden.

4 Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerung

Mittels qualitativer Inhaltsanalyse wurden drei Muster im Hofnachfolgeprozess von biologisch wirtschaftenden Betrieben identifiziert: i) ungestörter Hofnachfolgeprozess, ii) nicht-ungestörter Hofnachfolgeprozess und iii) ungeklärte Hofnachfolge. Kennzeichen eines ungestörten Hofnachfolgeprozesses sind eine frühe Festlegung der Hofnachfolger/innen, deren aktive Mitarbeit am elterlichen Betrieb und eine frühe Integration in betriebliche Arbeits- und Entscheidungsprozesse. Ein ungestörter Hofnachfolgeprozess wirkt sich auf die Betriebsentwicklung positiv aus, weil die Weichen für die betriebliche Zukunft durch Veränderungen und Investitionen noch vor der Hofübergabe frühzeitig gestellt werden. Ein nicht-ungestörter Hofnachfolgeprozess hingegen ist von Unsicherheit geprägt. Die Hofnachfolge ist dabei lange ungeklärt. Die Entwicklung der Betriebe ist so lange eingeschränkt, bis ein/e Hofnachfolger/in gefunden wurde. Je nach Zeitspanne von der Festlegung der Hofnachfolger/innen bis zur Hofübergabe können betriebliche Veränderungen und Investitionen davor oder danach getätigt werden. Bei ungeklärter Hofnachfolge ist eine stagnierende Betriebsentwicklung zu beobachten, bei der betriebliche Veränderungen aufgeschoben werden. Die identifizierten Zusammenhänge

zwischen Muster im Hofnachfolgeprozess und Betriebsentwicklung bestätigen den aktuellen Stand der Forschung, der besagt, dass der Hofnachfolgeprozess ein langjähriger Prozess ist, der von zahlreichen Faktoren beeinflusst wird (Rodriguez-Lizano et al., 2020) und der seinerseits Auswirkungen auf die Betriebsentwicklung hat (z.B. Krammer et al. 2012; Inwood und Sharp, 2012).

Die Ergebnisse von Brunmayr (2015), dass die Betriebsentwicklung in eine labile Phase eintritt, wenn keines der Kinder eine landwirtschaftliche Ausbildung absolviert hat beziehungsweise alle einem außerlandwirtschaftlichen Beruf nachgehen, können nur zum Teil bestätigt werden. Die Betriebsentwicklung zeigte sich weniger von der Art der Ausbildung der Hofnachfolger/innen abhängig, sondern vielmehr davon, wie intensiv und aktiv diese nebenberuflich in den elterlichen Betrieb integriert waren. Bei einem ungestörtem Hofnachfolgeprozess waren die Hofnachfolger/innen neben ihrem außerlandwirtschaftlichen Beruf am Betrieb angestellt oder arbeiteten in ihrer Freizeit mit und trafen betriebliche Entscheidungen. Zudem wurden die strategischen Ausrichtungen dieser Betriebe bereits an die Vorstellungen der Hofnachfolger/innen angepasst. Hingegen waren die Hofnachfolger/innen in Betrieben mit nicht-ungestörtem Hofnachfolgeprozess nach ihrer Ausbildung weggezogen und arbeiteten nicht aktiv mit. Diese Erkenntnis bestätigt, dass eine frühe Integration der Hofnachfolger/innen in betriebliche Entscheidungsprozesse eine wesentliche Vorbereitungsphase für eine erfolgreiche Hofnachfolge darstellt (Larcher und Vogel, 2012).

Die Untersuchung zeigt aber auch, dass die Hofnachfolgesituation zu einem bestimmten Zeitpunkt, wie etwa bei einer Befragung, immer nur eine Momentaufnahme darstellt und daher nur bedingt etwas über das spätere Gelingen einer Hofnachfolge aussagen kann. Auch unsichere Aussichten in Bezug auf die Hofnachfolge zu einem Zeitpunkt, beispielsweise bei der Befragung im Jahr 2004, können später doch noch zu einem gelungenen Generationenwechsel führen, entweder durch Rückkehr eigener Kinder oder durch außerfamiliäre Hofnachfolger/innen. Aber auch eine vermeintlich sichere Hofnachfolge muss später nicht zwangsläufig gelingen. Solche Betriebe konnten im Rahmen dieses Forschungsbeitrages aber nicht untersucht werden, da keine Betriebsleiter/innen von 2004 mit misslungener Hofnachfolge zu einem Interview bereit waren.

Aus der Untersuchung lassen sich abschließend folgende Empfehlungen für weitere wissenschaftliche Vertiefungen

der Thematik ableiten: Durch die Anknüpfung der vorliegenden Untersuchung an frühere Untersuchungen derselben Betriebe ist nun weiteres Datenmaterial über Biobetriebe vorhanden, welches sich als Vergleichsgrundlage zu Hofnachfolgen in konventionellen Betrieben eignet. Ein interessanter Aspekt wäre auch, die Beweggründe von Hofnachfolger/innen biologisch und konventionell wirtschaftender Betriebe systematisch zu erheben und zu vergleichen. Aus Sicht der Längsschnittuntersuchung der Biobetriebe sind weitere Interviewserien – mit den Interviewpartner/innen von 2018 und den nicht befragten Betriebsleiter/innen von 2004, sobald auch diese das Pensionsalter erreicht haben, anzustreben. Eine engmaschigere wissenschaftliche Begleitung des Betriebes mit außerfamiliärem Hofnachfolger könnte zudem wertvolle Erkenntnisse über den Verlauf außerfamiliärer Hofnachfolgen liefern, hierzu ist zurzeit erst wenig Datenmaterial für Österreich verfügbar. Die außerfamiliäre Hofnachfolge bietet die Möglichkeit, den Fortbestand eines landwirtschaftlichen Betriebes trotz fehlender innerfamiliärer Hofnachfolge zu sichern, indem sie landwirtschaftliche Existenzgründer/innen in die Lage versetzt, ihren Wunsch nach einem eigenen Betrieb zu verwirklichen (Okonkwo-Klampfer, 2014). Mehr Wissen dazu könnte dazu beitragen, diese Form der Hofnachfolge gezielt zu fördern.

Literatur

- Bichlbauer, D. und Vogel, S. (1993) Umstellung auf biologischen Landbau. Projekt P8136-SOZ des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Institut für Wirtschaft, Politik und Recht der Universität für Bodenkultur Wien und Forschungsstelle für Sozioökonomie der Akademie der Wissenschaften, Wien: Projektbericht.
- BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Umwelt- und Wasserwirtschaft) (2010) Grüner Bericht 2010. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft. Wien.
- Bohak, Z., Borec, A. und Turk, J. (2010) Succession status of organic and conventional family farms in southwestern Slovenia. *Društvena istraživanja*. 20, 4, 1183-1199. <https://doi.org/10.5559/di.20.4.13>.
- Brunmayr, D. (2015) Ungesicherte Hofnachfolge im biologischen Landbau. Eine qualitative Untersuchung in Oberösterreich. Masterarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien. Wien.
- Gasson, R. und Errington, A. (1993) *The farm family business*. Wallingford: C A B International.
- Glauben, T., Tietje, H., Vogel, S. (2004) The transfer of family businesses in Northern Germany and Austria. FE Working Paper, No. 0405. Kiel: Kiel University, Department of Food Economics and Consumption Studies.
- Groier, M. (2004) Wachsen und Weichen - Rahmenbedingungen Motivationen um Implikationen von Betriebsaufgaben in der österreichischen Landwirtschaft. Forschungsbericht Nr. 51 der Bundesanstalt für Bergbauernfragen Wien.
- Helferich, C. (2011) Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.
- Inwood, S.M. und Sharp, J.S. (2012) Farm persistence and adaptation at the rural-urban interface: farm succession and farm adjustment. *Journal of Rural Studies* 28, 2, 107-117. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2011.07.005>.
- Krammer, M., Larcher, M., Vogel, S. und Lausch, E. (2012) The Pattern of Austrian Dairy Farm Household Strategies. *German Journal of Agricultural Economics*, 61, 2, 96-113. [https://www.gjae-online.de/articles_issue/2012-61-2/\(5.9.2021\)](https://www.gjae-online.de/articles_issue/2012-61-2/(5.9.2021)).
- Kukartz, U. (2010) Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. 3. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Larcher, M. und Vogel, S. (2012) Hofnachfolge in österreichischen Biobetrieben. *Land Berichte. Sozialwissenschaftliches Journal*. XV, 3, 71-86.
- Lobley M.; Baker, J. R. Whitehead, I. (2010) Farm succession and retirement: Some international comparisons. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development* 1, 1, 49-53. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2010.011.009>.
- Lobley, M., Baker, M. J. R., Whitehead, I. (2012) Keeping it in the Family: International Perspectives on Succession and Retirement on Family Farms. Farnham: Ashgate Publishing.
- Mann, S. (2003) Theorie und Empirie agrarstrukturellen Wandels? *German Journal of Agricultural Economics*. 52, 3, 140-148. <https://core.ac.uk/download/pdf/6455681.pdf> (5.9.2021).
- Mann, S. (2007) Wie entstehen HofnachfolgerInnen? *Journal of International Agricultural Trade and Development* 56, 3, 161-165. <https://core.ac.uk/download/pdf/6220494.pdf> (5.9.2021).
- Mayring, P. (2016) Einführung in die qualitative Sozialforschung. 6. Auflage. Weinheim: Beltz Verlag.
- Okonkwo-Klampfer, K. (2014) Wenn der Erbe fehlt. Unser Hof, Magazin für Hofübernehmer im bäuerlichen Familienbetrieb. Wien: Spv-Verlag.
- Potter, C., Lobley, M. (1996) Unbroken threads? Succession and its effects on family farms in Britain. *Sociologia Ruralis* 36, 286-306. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.1996.tb00023.x>.
- Rodriguez-Lizano V., Montero-Vega, M. und Sibley, N. (2020) Which variables influence the succession process in family farms? A literature review. *Cahiers Agriculture*, 29, 39, 1-11. <https://doi.org/10.1051/cagri/2020040>.

- Rossier, R. und Wyss, B. (2006) Interessen und Motive der kommenden Generation an der Landwirtschaft. *Ländlicher Raum* 57, 1, 23-28.
- Vogel, S. und Larcher, M. (2007) Einstellung und Verhalten von Biobauern und Biobäuerinnen im Wandel der Zeit. Projektbericht an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft BM-LFUW, Universität für Bodenkultur Wien, Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung. Wien.
- Weiss, F. (2006) Bestimmungsgründe für die Aufgabe, Weiterführung landwirtschaftlicher Betriebe in Österreich. Diskussionspapier. Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung der Universität für Bodenkultur Wien. Wien.

Übertragung von Managementkompetenzen an Hofnachfolger/innen in Österreich

Transfer of management competences to farm successors in Austria

Manuela Larcher* und Stefan Vogel

Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung der
Universität für Bodenkultur Wien, AT

*Correspondence to: manuela.larcher@boku.ac.at

Received: 23 Oktober 2020 – Revised: 15 Juni 2021 – Accepted: 14 Juli 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Dieser Beitrag analysiert die Managementkompetenzen designierter Hofnachfolger/innen in Österreich. Mittels Clusteranalyse wurden drei Gruppen identifiziert: i) Nachfolger/innen mit hohen, (ii) mit mittleren und (iii) mit geringen Kompetenzen im operativen, strategischen und finanziellen Management. Eine landwirtschaftliche Meisterausbildung und die Arbeit am Betrieb erhöhen ihre Managementbeteiligung. Je kürzer der Zeithorizont bis zur geplanten Hofnachfolge, umso stärker sind die Nachfolger/innen zwar ins Management involviert, ein relativ großer Anteil von ihnen hat trotzdem nur wenig Kompetenzen. Das weist darauf hin, dass die Übergeber/innen über den Generationenwechsel hinaus maßgeblich am betrieblichen Management mitwirken und Kontrolle über den Betrieb behalten.

Schlagerworte: operatives, strategisches und finanzielles Management, Hofnachfolge

Summary

This article analyzes the management competences of designated farm successors in Austria. By means of a cluster analysis, three groups were identified: i) Successors with high, (ii) with medium and (iii) with low competences in operational, strategic and financial management. An agricultural education at the level of master craftsman or craftswoman and working on the farm increase the successors involvement into management. The shorter the time horizon until the planned farm succession, the more the successors are involved in management, but a relatively large proportion of them still have little competence. This indicates that the old farmers play a key role in the farm management beyond the generation change and that they retain control over the operation of the farm.

Keywords: operational, strategic and financial management, farm succession

1 Einleitung und Fragestellung

Neben der landwirtschaftlichen Sozialisation und der Ausbildung stellt die Integration designierter Hofnachfolger/innen in betriebliche Arbeitsabläufe und Entscheidungsprozesse die nächste Phase in einem erfolgreichen Hofnachfolgeprozess bäuerlicher Familienbetriebe dar. Wann und wie Hofnachfolger/innen integriert werden, hängt von persönlichen Charakteristika der Beteiligten, von der Art und der Größe des Betriebs und von betriebswirtschaftlichen Zielsetzungen ab, wie Einsparung von Fremdarbeitskräften, Erhöhung der Arbeitskraftkapazität oder Reduktion der Arbeitsbelastung für die aktuellen Betriebsleiter/innen (Rossier, 2012). Zu einer bewusst frühzeitigen Integration der Hofnachfolger/innen kann längerfristiges Kalkül im Hinblick auf die spätere Nachfolge führen: Eine längere Zeitspanne des gemeinsamen Arbeitens und Entscheidens wird gezielt dazu genutzt, um betriebspezifisches Wissen weiterzugeben, die Motivation des Hofnachfolgers oder der Hofnachfolgerin zu erhalten und die betriebliche Verantwortung zu teilen (Cabrera-Suárez et al., 2001). Ob Nachfolger/innen haupt- oder nebenberuflich am Betrieb arbeiten, hängt im Wesentlichen von der Erwerbsform und der Ertragskraft des betreffenden Betriebs ab. Die betriebliche Integration von Hofnachfolger/n/innen als entlohnte Arbeitskräfte unmittelbar nach einer landwirtschaftlichen Ausbildung erfolgt meist nur in arbeitsintensiven Betrieben, wenn dadurch Fremdarbeitskräfte eingespart werden können. In Nebenerwerbsbetrieben und in Haupterwerbsbetrieben, die zu wenig Einkommen für zwei Familien bieten, sind Hofnachfolger/innen hauptberuflich außerbetrieblich tätig und arbeiten nebenberuflich am landwirtschaftlichen Betrieb, bis sie diesen bei der Pensionierung der aktuellen Betriebsleiter/innen übernehmen (Rossier, 2012).

Unabhängig von der Motivlage und den Modalitäten der Integration, eignen sich Hofnachfolger/innen durch den regelmäßigen direkten Kontakt mit betrieblichen Aufgaben und Abläufen betriebspezifisches explizites und implizites Wissen sowie Fertigkeiten in betrieblichen Arbeitsprozessen an (Lobley und Baker, 2010). Die intergenerationale Zusammenarbeit am Betrieb kann auch als „Probephase“ gesehen werden, in der die Beteiligten ihre eigenen Vorstellungen an jenen der anderen überprüfen (Cabrera-Suárez et al., 2001; Corsi, 2009). Aktuelle Betriebsleiter/innen überzeugen sich von den landwirtschaftlichen Fähigkeiten, sowie von den „guten“ Absichten ihrer Nachfolger/innen, was deren Pläne für die Weiterführung des Betriebs betrifft. Nachfolger/innen prüfen, inwieweit die aktuellen Betriebsleiter/innen bereit sind, die betrieblichen Vorstellungen der NachfolgerInnen zu akzeptieren und umzusetzen. Positives Feedback durch Familie und Berufsstand fördern zudem die Selbsteinschätzung der Nachfolger/innen, ein/e gute/r Landwirt/in und ein/e würdige/r Nachfolger/in zu sein (Fischer und Burton, 2014).

Für eine gelingende Nachfolge ist neben der Einbindung in betriebliche Arbeitsprozesse die schrittweise Übertragung von Managementaufgaben an die Nachfolger/innen

essentiell. In diesem Fall sind die Nachfolger/innen schon vor der Übernahme des Betriebes in der Lage, unternehmerische Fähigkeiten aufzubauen und eine starke Identität in die Richtung der Rolle als Betriebsleiter/in zu entwickeln (Fischer und Burton, 2014). Wenn allerdings die aktuellen Betriebsleiter/innen ihre Nachfolger/innen zwar als Arbeitskräfte integrieren, nicht aber zulassen, dass sie auch Managementaufgaben übernehmen, verbleiben diese in der Rolle des „farmer's boy“ (Gasson und Errington, 1993) beziehungsweise des „farmer's girl“ ohne Entscheidungsbefugnisse.

In diesem Beitrag sprechen wir in Zusammenhang mit der Integration designierter Hofnachfolger/innen in betriebliche Arbeitsabläufe und Entscheidungsprozesse von der Übertragung von Managementkompetenzen. Wir beziehen uns mit unserem Begriffsverständnis dabei auf eine im englischen Sprachraum übliche Unterscheidung von „competence“ und „competency“ (Erault, 2004; White, 1959). Wir verwenden den Begriff Managementkompetenz im Sinne von „competence“, welches eine ganzheitliche Bedeutung hat, indem es sich auf die gesamte Fähigkeit einer Person bezieht, beispielsweise eine bestimmte berufliche Rolle einzunehmen. Der Begriff „competency“ hingegen bezeichnet einzelne (Hand)Fertigkeiten.

Die große Bedeutung einer schrittweisen und zeitgerechten Übertragung von Managementkompetenzen an Hofnachfolger/innen für den Generationenwechsel und die erfolgreiche Weiterentwicklung landwirtschaftlicher Betriebe ist in der internationalen Literatur unbestritten. Errington und Tranter (1991) untersuchten die Übertragung von Managementkompetenzen auf 800 landwirtschaftlichen Betrieben in England. Darauf aufbauend wurde das Modell der „Nachfolgeleiter“ beziehungsweise Verantwortungsleiter“ entwickelt, wonach die Übertragung von Managementkompetenzen sprossenweise erfolgt, bis der/die Hofnachfolger/in – oben angekommen – die Betriebsleitung übernimmt und für das gesamte Management allein verantwortlich zeichnet (Gasson und Errington, 1993; Errington, 1998). Schließlich hat sich vor allem auf Initiative Erringtons (2002) – das breite internationale Forschungsnetzwerk FARMTRANSFERS zur Analyse und zum internationalen Vergleich der Situation der Hofnachfolge entwickelt. Die in den verschiedenen Ländern durchgeführten Befragungen verwenden zur Erfassung der einzelnen Sprossen der Nachfolgeleiter die von Errington (1998) empirisch entwickelten und vorgeschlagenen insgesamt 20 einzelnen Managementaufgaben. Diese einzelnen Managementaufgaben können vier Kompetenzbereichen zugeordnet werden. Das operative Management umfasst Entscheidungen und Planungen, die tägliche oder in den betrieblichen Sparten wiederkehrende Handlungen betreffen. Das strategische Management umfasst Entscheidungen und Planungen, welche die mittel- bis langfristige Ausrichtung der betrieblichen Strategie betreffen. Das finanzielle Management umfasst Entscheidungen betreffend Finanzierung und Förderungen sowie das Rechnungswesen. Das Arbeitskraftmanagement schließlich erfordert komplexe Entscheidungen und Planungen bezüg-

lich Auswahl, Einstellung, Aufsicht und Ausbildung von Arbeitskräften. Die einzelnen Kompetenzbereiche und die dazugehörigen Managementaufgaben werden in Tabelle 1 zusammengefasst.

Internationale Vergleiche haben gezeigt, dass Hofnachfolger/innen zuerst in das operative Management eingebunden werden, darauf folgen das strategische Management und das Arbeitskraftmanagement. Zuletzt erfolgt die Übertragung des finanziellen Managements (Lobley und Baker, 2010; Glauben et al., 2004; Uchiyama und Whitehead, 2010). Die Geschwindigkeit, in der Hofnachfolger/innen die Nachfolgeleiter hochsteigen, weist regionale Unterschiede auf (Uchiyama et al., 2008). Vor diesem Hintergrund geht dieser Beitrag der Frage nach, wie es um die Managementkompetenzen von Hofnachfolger/innen in Österreich bestellt ist. Folgende Forschungsfragen sollen beantwortet werden:

- In welchem Ausmaß sind Hofnachfolger/innen in Österreich am betrieblichen Management beteiligt?
- Unterscheidet sich das Ausmaß an Beteiligung von Hofnachfolger/innen am betrieblichen Management nach Managementbereichen (operativ, strategisch, finanziell und Arbeitskräfte)?
- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen persönlichen Charakteristika der Hofnachfolger/innen und deren Beteiligung am betrieblichen Management?

2 Material und Methode

2.1 Datengrundlage

In Kooperation mit der Sozialversicherungsanstalt für Bauern (SVB) wurde im Jahr 2018 an der Universität für Bodenkultur Wien eine österreichweite Befragungsstudie zum Thema „Hofnachfolge im Wandel der Zeit“ durchgeführt. Die postalische standardisierte Befragung richtete sich an 2000 zufällig ausgewählte landwirtschaftliche Betriebsleiter/innen im Alter von mindestens 45 Jahren, die bei der SVB pflichtversichert waren. Der vierseitige Fragebogen erfasste neben persönlichen, familiären und betrieblichen Charakteristika, Einstellungen und Einschätzungen auch die Hofnachfolge-situation und die Kompetenzverteilung im betrieblichen Management zwischen Betriebsleiter/in und Hofnachfolger/in. Der Rücklauf der Befragung betrug 572 ausreichend ausgefüllte Fragebögen (29%). Als empirische Basis für die hier vorgestellten Analysen konnten davon jene 268 Fragebögen herangezogen werden, die folgende Kriterien erfüllten:

- Betriebsleiter/innen gaben an, eine/n Hofnachfolger/in im Alter von mindestens 15 Jahren festgelegt oder in Aussicht zu haben.
- BetriebsleiterInnen beantworteten die Frage nach der Kompetenzverteilung in 20 Managementaufgaben (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Erhebung der Kompetenzverteilung in 20 Managementaufgaben in vier Kompetenzbereichen

Kompetenzbereich	Managementaufgabe	Antwortoptionen
Operatives Management	Planung der täglich zu verrichtenden Arbeiten	Betriebsleiter/in entscheidet alleine
	Entscheidung, wie Arbeiten verrichtet werden sollen	
	Entscheidung über den Zeitpunkt der Arbeiten	
	Entscheidung über Art/Dosierung v. Dünger, Pflanzenschutz, Futter, Arznei	Hofnachfolger/in entscheidet mit
	Herdenmanagement	
	Verhandlungen bei Anschaffung von LW Maschinen/Ausrüstung	
	Entscheidung über Zeitpunkt des Verkaufs von Feldfrüchten/Vieh	
	Verhandlungen beim Verkauf von Feldfrüchten/Vieh	
Strategisches Management	Längerfristige Arbeitsplanung	Betriebsleiter/in & Hofnachfolger/in entscheiden gleichberechtigt
	Jährliche Anbauplanung, Viehbestandsplanung	
	Langfristig Entscheidungen über Produktionsrichtungen & Betriebstyp	
	Entscheidung und Planung von Investitionen	
	Entscheidung über Typ/Marke bei Anschaffung von LW Maschinen/Ausrüstung	
Finanzielles Management	Auswahl/Verhandlung von Finanzierungsmöglichkeiten	Hofnachfolger/in entscheidet alleine
	Entscheidung über Teilnahme an Förderprogrammen	
	Buchführung, Aufzeichnungen, Büroarbeiten	
	Entscheidung, wann Rechnungen bezahlt werden	
Arbeitskraftmanagement	Entscheidung, wann zusätzliche Arbeitskräfte eingestellt werden	
	Auswahl und Einstellung von Arbeitskräften	
	Aufsicht und Ausbildung der Arbeitskräfte	

Anmerkung 1: Diese Skala wurde im Rahmen des FARMTRANSFERS Netzwerks in verschiedene Sprachen übersetzt und international getestet (Original siehe Errington, 2002).

Anmerkung 2: Die Frage enthielt den Hinweis, für den Betrieb irrelevante Aufgaben bitte zu streichen.

Quelle: Fragebogen zur Befragung 2018, eigene Darstellung.

2.2 Stichprobenbeschreibung

Zum Untersuchungszeitpunkt 2018 waren in den 268 Betrieben 185 Personen als Hofnachfolger/innen (69%) bereits festgelegt und 83 standen dafür in Aussicht (31%). Von den Hofnachfolger/innen sind 218 männlich (82%) und 48 weiblich (18%), in zwei Fragebögen erfolgte keine Zuordnung zu einem Geschlecht. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Hofnachfolger/innen handelt es sich um Kinder der aktuellen Betriebsleiter/innen: 212 Söhne und 45 Töchter. Nur insgesamt 11 Personen sind entweder aus dem weiteren Verwandtenkreis oder Nichtverwandte. Die Hofnachfolger/innen sind zwischen 15 und 47 Jahre alt. Die Stichprobe umfasst 28 adoleszente Nachfolger/innen im Alter von 15 bis 17 Jahren (10%) und 50 Jugendliche im Alter von 18 bis 22 Jahren (19%). Mit 142 die größte Gruppe (53%) bilden Nachfolger/innen im frühen Erwachsenenalter (22 bis 30 Jahre). Das mittlere Erwachsenenalter von 31 bis 50 Jahren haben 48 Nachfolger/innen bereits erreicht (18%).

Als höchste landwirtschaftliche Ausbildung haben 117 Nachfolger/innen einen Abschluss als Facharbeiter/in (44%) und 32 als Meister/in (12%) vorzuweisen. Über eine landwirtschaftliche Matura verfügen 31 Hofnachfolger/innen (12%), über ein abgeschlossenes landwirtschaftliches Studium fünf (2%). Ohne landwirtschaftlichen Berufsabschluss sind 83 Hofnachfolger/innen (31%), 26 davon befanden sich gerade in einer landwirtschaftlichen Grundausbildung. Die Hälfte der Hofnachfolger/innen arbeitet nicht auf dem Betrieb, den sie übernehmen sollen; 90 arbeiten dort Teilzeit (34%) und 42 Vollzeit (16%).

Was den Zeithorizont bis zur geplanten Hofübergabe betrifft, so werden 14 Nachfolger/innen den Betrieb frühestens in 15 Jahren übernehmen (5%), 49 in 10 bis 14 Jahren (18%). In 110 Betrieben ist die Hofnachfolge in den nächsten 5 bis 9 Jahren (41%) geplant, in 95 innerhalb der nächsten 5 Jahre (36%).

2.3 Statistische Analysen

Die Antworten der Befragten zur Kompetenzverteilung im betrieblichen Management (siehe Tabelle 1) wurden aus der Perspektive der Hofnachfolger/innen kodiert mit: 0 = Betriebsleiter/in entscheidet alleine (keine Kompetenz des/der Nachfolger/s/in), 1 = Hofnachfolger/in entscheidet mit, 2 = Betriebsleiter/in und Hofnachfolger/in entscheiden gleichberechtigt, 3 = Betriebsleiter/in entscheidet mit und 4 = Nachfolger/in entscheidet alleine (volle Kompetenz des/der Nachfolger/s/in). Daraus wurde die Managementbeteiligung der Nachfolger/innen als ihr relativer Anteil am betrieblich relevanten Management für den operativen, strategischen und finanziellen Kompetenzbereich sowie für das Arbeitskraftmanagement berechnet.¹ Die daraus resultierenden vier Variablen bildeten die Grundlage der nachfolgenden statistischen Analysen, die mit SPSS 24 durchgeführt wurden.

¹
$$\% MM = \frac{\text{Summe der kodierten Antworten} \cdot 100}{\text{Anzahl der relevanten Managementaufgaben} \cdot 4}$$

Entsprechend der Forschungsfragen kamen unterschiedliche statistische Verfahren zum Einsatz. Die Managementbeteiligung der Hofnachfolger/innen wurde zuerst mittels statistischer Kennzahlen (Mittelwert, Median, Standardabweichung, Korrelationen) beschrieben (siehe Kapitel 3.1). Um eine simultane Berücksichtigung der einzelnen Kompetenzbereiche zu ermöglichen, wurde im Anschluss eine hierarchische Clusteranalyse (Methode: Linkage zwischen Gruppen, Abstandsmaß: quadrierte Euklidische Distanz) durchgeführt und damit die hinsichtlich ihrer Managementkompetenzen ähnlichen Hofnachfolger/innen zu Clustern zusammengefasst (siehe Kapitel 3.2). Diese Cluster wurden mittels nichtparametrischer Tests (Kruskal-Wallis und Mann-Whitney) auf Mittelwertsunterschiede hin überprüft. Abschließend wurden Kontingenzanalysen durchgeführt, um Zusammenhänge zwischen der Clusterzugehörigkeit und folgender Charakteristika der Hofnachfolger/innen zu identifizieren: Geschlecht, Alter, abgeschlossene landwirtschaftliche Ausbildung, Arbeiten am Übernahmebetrieb, Status als Hofnachfolger/in und Zeithorizont bis zur geplanten Hofübergabe (siehe Kapitel 3.3). Das Signifikanzniveau für alle statistischen Verfahren betrug 5% ($p \leq 0,05$).

3 Ergebnisse

3.1 Deskriptive Statistik

In 254 Betrieben (95%) übernehmen Nachfolger/innen Managementaufgaben. Nach Kompetenzbereichen betrachtet zeigt sich, dass Nachfolger/innen am häufigsten am strategischen Management mitwirken (253 Personen, 94%). Am operativen Management sind 234 Nachfolger/innen beteiligt (87%), am finanziellen 205 (76%). Demgegenüber wirken 34 NachfolgerInnen nicht am operativen (13%), 15 nicht am strategischen (6%) und 63 nicht am finanziellen (24%) Management mit. In 126 Betrieben (47%) wirken die Nachfolger/innen am Arbeitskraftmanagement mit, in 54 Betrieben (20%) sind sie nicht involviert. In den übrigen 88 Betrieben (33%) ist das Arbeitskraftmanagement laut Angaben der befragten Betriebsleiter/innen nicht relevant.

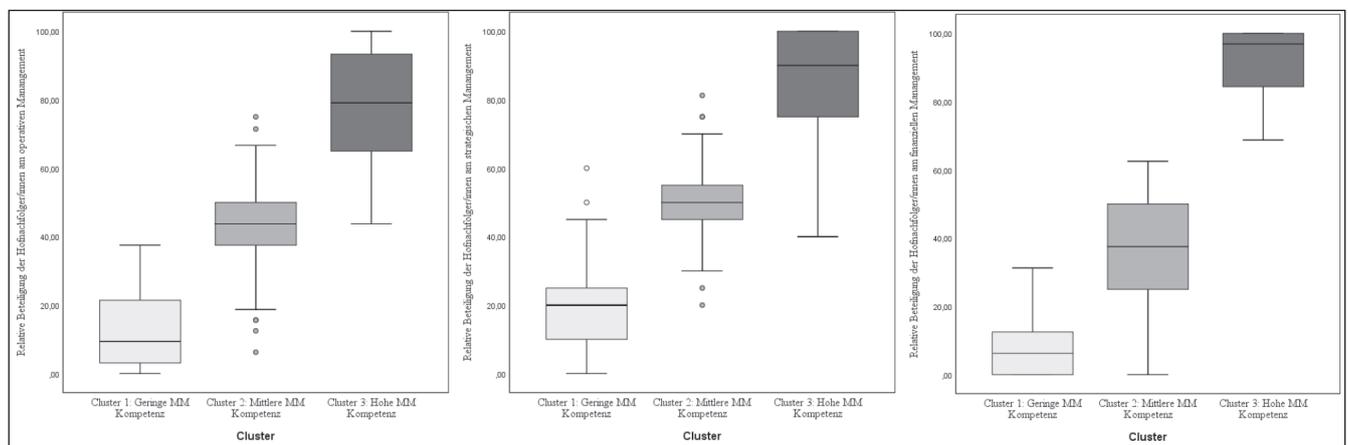
Die statistischen Kennzahlen in Tabelle 2 zeigen, dass die Hofnachfolger/innen im Durchschnitt eine den aktuellen Betriebsleiter/innen untergeordnete Beteiligung in allen Kompetenzbereichen aufweisen. Am stärksten sind sie mit durchschnittlich 38,2% am strategischen Management beteiligt und am schwächsten mit durchschnittlich 28,9% am finanziellen Management. Die Mediane, die die Stichprobe in zwei Hälften teilen, zeigen ebenfalls niedrige Werte zwischen 18,8% und 30% relativer Beteiligung der Hofnachfolger/innen am betrieblichen Management. Die relativ hohen Standardabweichungen verweisen auf eine hohe Streuung der Werte. Dies deshalb, weil in allen Kompetenzbereichen Hofnachfolger/innen vertreten sind, die nicht am Management mitwirken (Minimum = 0), ebenso wie Hofnachfolger/innen, die bereits das gesamte Management innehaben (Maximum = 100).

Tabelle 2: Managementbeteiligung der Nachfolger/innen – statistische Kennzahlen

	Relativer Anteil der Hofnachfolger/innen am Kompetenzbereich in Prozent			
	Strategisches Management	Strategisches Management	Finanzielles Management	Arbeitskraft Management
Mittelwert	30,5	38,2	28,9	35,7
Median	25,0	30,0	18,8	25,0
Std.-Abw.	27,2	26,7	30,9	32,8
Minimum	0,0	0,0	0,0	0,0
Maximum	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Befragung 2018, eigene Berechnungen.

Abbildung 1: Relativer Anteil der Hofnachfolger/innen am Management – Boxplots der drei Cluster nach Kompetenzbereichen



Quelle: Befragung 2018, eigene Darstellung.

Zwischen den relativen Anteilen der Nachfolger/innen am Management in den einzelnen Kompetenzbereichen bestehen statistisch signifikante positive Zusammenhänge. Die Spearman Korrelationskoeffizienten zwischen den relativen Anteilen am operativen und am strategischen Management liegen bei 0,900, zwischen jenen am operativen und finanziellen Management bei 0,838, zwischen den relativen Anteilen am operativen Management und am Arbeitskraftmanagement bei 0,878. Die relative Beteiligung am strategischen Management korreliert mit jener am finanziellen (0,823) und am Arbeitskraftmanagement (0,884). Die relative Beteiligung am finanziellen Management und am Arbeitskraftmanagement korrelieren ebenfalls (0,824). Das bedeutet, dass Nachfolger/innen, die eine hohe relative Beteiligung in einem Kompetenzbereich aufweisen, auch in den anderen Bereichen stark eingebunden sind. Umgekehrt zieht sich auch eine geringe relative Beteiligung von Nachfolger/innen durch alle Kompetenzbereiche.

3.2. Ergebnisse der Clusteranalyse

Mittels Clusteranalyse wurden die Hofnachfolger/innen anhand ihrer Ähnlichkeit des relativen Anteils am operativen,

strategischen und finanziellen Management² zu möglichst homogenen Clustern zusammengefasst. Die hierarchische Clusteranalyse erbrachte als mögliche Lösungen drei oder vier Cluster, wobei die Cluster 1 und 2 in beiden Lösungen identische Fälle umfassten. Als Entscheidungshilfe wurden anschließend nichtparametrische Gruppenvergleiche (Kruskal-Wallis Test und Mann-Whitney Test) durchgeführt. Hier zeigte sich, dass sich Cluster 3 und 4 der Vier-Cluster-Lösung signifikant von Cluster 1 und 2 unterscheiden, nicht aber untereinander. Cluster 3 und 4 der Vier-Cluster-Lösung bilden also de facto Cluster 3 der Drei-Cluster-Lösung, weshalb Letzterer der Vorzug gegeben wurde.

Somit besteht das Ergebnis der hierarchischen Clusteranalyse aus drei Clustern, deren Mittelwerte für den relativen Anteil der Nachfolger/innen am operativen, strategischen und finanziellen Management sich höchst signifikant voneinander unterscheiden (siehe Abbildung 1).

² Das Arbeitskraftmanagement konnte aufgrund des hohen Anteils an Betrieben, in denen dieses irrelevant ist, nicht in die Clusteranalyse einbezogen werden.

Tabelle 3: Statistische Kennzahlen der drei Cluster

	Relativer Anteil der Hofnachfolger/innen am Management in Prozent								
	Cluster 1			Cluster 2			Cluster 3		
	Geringe MM Kompetenz			Mittlere MM Kompetenz			Hohe MM Kompetenz		
	n ₁ = 157			n ₂ = 75			n ₃ = 40		
	Operativ	Strategisch	Finanziell	Operativ	Strategisch	Finanziell	Operativ	Strategisch	Finanziell
Mittelwert	11,6	19,9	9,0	43,3	50,8	35,9	78,4	84,3	91,7
Median	9,4	20	6,3	43,8	50	37,5	79	90	96,9
Minimum	0	0	0	6,3	20	0	43,8	40	68,8
Maximum	37,5	60	31,3	75	81,3	62,5	100	100	100
Std. Abw.	10	12	9	13,7	11,7	14,4	16	16,4	10,7
N	153	153	153	75	75	75	40	40	40

Quelle: Befragung 2018, eigene Darstellung.

Cluster 1: Geringe Managementkompetenz

Mit 153 Fällen (57% der Stichprobe) ist Cluster 1 der größte. Er vereint Hofnachfolger/innen mit geringem relativen Anteil am Management in allen drei Kompetenzbereichen. Im Durchschnitt übernehmen sie 11,6% des operativen, 19,9% des strategischen und 9% des finanziellen Managements (Tabelle 3).

Cluster 2: Mittlere Managementkompetenz

Der zweitgrößte Cluster enthält 75 Hofnachfolger/innen mit mittlerer Managementkompetenz (28% der Stichprobe). Hofnachfolger/innen dieses Clusters üben durchschnittlich 43,3% des operativen und 50,8% des strategischen Managements aus. Am geringsten ist die Beteiligung am finanziellen Management, von dem sie im Durchschnitt 35,9% übernehmen.

Cluster 3: Hohe Managementkompetenz

Der kleinste Cluster umfasst 40 Hofnachfolger/innen mit hoher relativer Managementbeteiligung in allen drei Kompetenzbereichen (15% der Stichprobe). Sie haben im Durchschnitt 78,4% des operativen, 84,3% des strategischen und 91,7% des finanziellen Managements inne.

Die Betrachtung der inneren Struktur der Cluster zeigt, dass die Hofnachfolger/innen in Cluster 1 und 2 mit durchschnittlich 19,9% und 50,8% am stärksten am strategischen Management beteiligt sind, und am finanziellen am wenigsten (Mittelwerte 9,0% und 35,9%). In Cluster 3 ist es umgekehrt: hier sind die Nachfolger/innen im Durchschnitt stärker am finanziellen als am strategischen Management beteiligt (Tabelle 3).

3.3. Zusammenhänge zwischen Charakteristika der Hofnachfolger/innen und Clusterzugehörigkeit

Die Ergebnisse der Kontingenzanalysen (Chi² Test, $p \leq 0,05$) zeigen signifikante Zusammenhänge zwischen der Clusterzugehörigkeit und folgenden Charakteristika der Hofnachfolger/innen: Alter, höchste abgeschlossene landwirtschaft-

liche Ausbildung, Arbeiten am Übernahmebetrieb sowie Status als Hofnachfolger/in und Zeithorizont bis zur Hofübernahme. Kein statistisch signifikanter Zusammenhang konnte für das Geschlecht festgestellt werden.

Tabelle 4 zeigt, dass adolozente Hofnachfolger/innen der Altersgruppe 15 – 17 Jahre zu 89% in Cluster 1 mit geringer Managementkompetenz vertreten sind und zu 11% in Cluster 2. In der Altersgruppe 31 – 50 Jahre sind hingegen 31% in Cluster 2 mit mittlerer und 21% in Cluster 3 mit hoher Managementkompetenz vertreten. Die Managementkompetenz nimmt also mit dem Alter der Hofnachfolger/innen zu, wobei jedoch bemerkenswert ist, dass 48% der Hofnachfolger/innen im mittleren Erwachsenenalter nur geringe Kompetenzen aufweisen.

In Bezug auf die höchste abgeschlossene Ausbildung unterscheiden sich die Anteile der Hofnachfolger/innen ohne landwirtschaftliche Ausbildung und landwirtschaftliche Facharbeiter/innen in den Clustern kaum: 69% bzw. 62% dieser Personengruppen finden sich im Cluster 1 mit geringer Kompetenz, 17% bzw. 25% in Cluster 2 mit mittlerer Kompetenz und 14% bzw. 13% in Cluster 3 mit hoher Kompetenz (Tabelle 4).

Eine abgeschlossene landwirtschaftliche Meisterausbildung führt zu einer verstärkten Einbindung der Hofnachfolger/innen in das betriebliche Management: 56% der Meister/innen sind mit mittlerer Kompetenz ausgestattet (Cluster 2) und 19% mit hoher Kompetenz (Cluster 3). Hofnachfolger/innen mit landwirtschaftlicher Matura oder landwirtschaftlichem Studium sind hingegen wieder in geringerem Ausmaß am betrieblichen Management beteiligt. Zwar haben ebenfalls 19% von ihnen hohe Kompetenzen (Cluster 3) aber im Vergleich zu Meister/innen findet sich auch ein wesentlich höherer Anteil (42%) in Cluster 1 mit geringer Managementkompetenz.

Die Tatsache, dass Hofnachfolger/innen am Betrieb, den sie einmal übernehmen sollen, arbeiten sowie der Umfang dieser Arbeit erhöhen ihre Managementkompetenz und zwar dahingehend, dass mit zunehmender Arbeitstätigkeit am Betrieb ihre Anteile im Cluster 1 mit geringer Kompetenz abnehmen und im Cluster 2 mit mittlerer Kompetenz zuneh-

Tabelle 4: Persönliche Charakteristika der Hofnachfolger/innen und Clusterzugehörigkeit

Persönliche Charakteristika der Hofnachfolger/innen		Cluster 1: Geringe MM Kompetenz	Cluster 2: Mittlere MM Kompetenz	Cluster 3: Hohe MM Kompetenz
Alter Hofnachfolger/in	15 - 17 Jahre – Adoleszenz (n = 28)	89%	11%	0%
	18 - 22 Jahre – Jugend (n = 50)	66%	16%	18%
	23 - 30 Jahre – frühes Erwachsenenalter (n = 142)	51%	34%	15%
	31 - 50 Jahre – mittleres Erwachsenenalter (n = 48)	48%	31%	21%
Höchste abgeschlossene LW Ausbildung Hofnach- folger/in	keine formale LW Ausbildung (n = 83)	69%	17%	14%
	LW Facharbeiter/in (n = 117)	62%	25%	13%
	LW Meister/in (n = 32)	25%	56%	19%
	LW Matura / LW Studium (n = 36)	42%	39%	19%
Hofnachfolger/in arbeitet am Übernahmebetrieb	Nein (n = 133)	65%	19%	16%
	Teilzeit (n = 90)	54%	33%	12%
	Vollzeit (n = 42)	38%	45%	17%
Status als Hofnachfolger/ in	als HNF festgelegt (n = 185)	49%	33%	18%
	als HNF in Aussicht (n = 83)	75%	17%	8%
Zeithorizont bis zur ge- planten Hofübergabe	15 Jahre und mehr (n = 14)	100%	0%	0%
	10 bis unter 15 Jahre (n = 49)	61%	35%	4%
	5 bis unter 10 Jahre (n = 110)	64%	25%	11%
	unter 5 Jahre (n = 95)	40%	33%	27%

Quelle: Befragung 2018, eigene Darstellung.

men. Cluster 3 mit hoher Kompetenz enthält unabhängig davon hingegen ähnlich hohe Anteile.

Ein signifikanter Zusammenhang besteht auch zwischen der Clusterzugehörigkeit und dem Umstand, ob eine Person für die Hofnachfolge bereits festgelegt wurde oder als Hofnachfolger/in in Aussicht betrachtet wird. Die sich hier ausdrückenden Stufen der „Sicherheit“ in der Hofnachfolge finden ihren Niederschlag in der Managementkompetenz: Während festgelegte Nachfolger/innen zu 49% in Cluster 1, zu 33% in Cluster 2 und zu 18% in Cluster 3 anzutreffen sind, sind es bei den Hofnachfolger/innen in Aussicht 75%, 17% und 8%.

Auch der Zeithorizont bis zur geplanten Hofübergabe steht in Zusammenhang mit den Managementkompetenzen der Hofnachfolger/innen: In Betrieben, in denen die Hofübergabe in frühestens 15 Jahren geplant ist, verfügen 100% der Hofnachfolger/innen nur über geringe Kompetenzen (Cluster 1). Hofnachfolger/innen in Betrieben, die innerhalb der nächsten 5 Jahre übergeben werden sollen, sind hingegen 27% bereits mit hohen (Cluster 3) und 33% mit mittleren Kompetenzen (Cluster 2) ausgestattet. Dennoch haben auch so wenige Jahre vor dem geplanten Generationenwechsel 40% der Nachfolger/innen immer noch nur geringe Kompetenzen.

4 Diskussion und Schlussfolgerungen

Durch die Analyse des relativen Anteils von Hofnachfolger/innen am operativen, strategischen und finanziellen Manage-

ment in Österreich konnten drei Cluster identifiziert werden: i) Nachfolger/innen mit hohen, (ii) mit mittleren und (iii) mit geringen Managementkompetenzen. Mit Ausnahme von Cluster 1 und dem strategischen Management in Cluster 2 beträgt die durchschnittliche Managementbeteiligung weniger als 50%, was bedeutet, dass Hofnachfolger/innen nur den aktuellen Betriebsleiter/innen untergeordnet mitwirken. Dieses Ergebnis deckt sich mit früheren Studien (z.B. Uchiyama et al. 2008). Die Hofnachfolger/innen sind stärker in das strategische als in das operative Management eingebunden, was einerseits am hohen Anteil an Nebenerwerbsbetrieben im Sample liegen kann, andererseits auch eine vertrauensbildende Maßnahme darstellen kann, die die Motivation der Hofnachfolger/innen erhalten soll.

Ein geschlechtsspezifischer Unterschied beim Management der Betriebe konnte nicht festgestellt werden. Dies liegt vermutlich daran, dass sozialgeschlechtliche Differenzierungen bereits bei der Festlegung, wer überhaupt als Nachfolger/in in Betracht kommt, getroffen werden. Jene Frauen, denen die Rolle der designierten Hofnachfolgerin letztlich zugeschrieben wird (im Sample 18%), werden von Betriebsleiter/innen dann gleichermaßen in das operative, strategische und finanzielle Management eingebunden wie Männer in dieser Rolle.

Ein hoher Anteil an Hofnachfolger/innen, die auch noch wenige Jahre vor der geplanten Hofübergabe nur geringe Managementkompetenzen haben, lässt vermuten, dass der Transfer nicht-linear über die Zeit erfolgt, sondern konzentriert bei der Hofübergabe oder sogar erst danach. Um im Bild der Nachfolgeleiter zu bleiben: Die Sprossen liegen un-

ten eng beisammen und nur wenige Kompetenzen werden übergeben, während weit oben ein großer Sprung erfolgt, bei dem viele Kompetenzen auf einmal übergeben werden. Die Ergebnisse legen außerdem nahe, dass Hofnachfolger/innen zum Zeitpunkt der Übernahme der Betriebsleitung die oberste Sprosse der Nachfolgeleiter nicht zwangsläufig erreicht haben. Ein Erklärungsansatz dafür ist, dass sich die Überbergeneration, die in Österreich meistens am Hof wohnen bleibt, nicht vollständig aus dem Betrieb zurückzieht und Managementkompetenzen behält. Werden solche Arrangements im Einverständnis aller Beteiligten getroffen, können sie den Weiterbestand von Betrieben sichern. Andernfalls kann ein starker Einfluss der Alten im betrieblichen Management bis über die Hofübergabe hinaus auch negative Auswirkungen auf die familiären Beziehungen und auf die Betriebsentwicklung ausüben. Hier könnte zukünftige Forschung anknüpfen und die Verteilung der Managementkompetenzen nach erfolgter Hofübergabe gemeinsam mit der betrieblichen Entwicklung und den familiären Beziehungen untersuchen. Besonders interessant wären Längsschnittuntersuchungen, bei denen mehr als zwei Generationen in die Betrachtung von Managementkompetenzen in Bauernfamilien einbezogen werden.

Danksagung

Wir danken der Sozialversicherungsanstalt der Bauern SVB, insbesondere Herrn Dr. Andreas Strempl für die Unterstützung der Studie. Frau Christina Roder danken wir für die elektronische Datenerfassung.

Literatur

- Cabrera-Suárez, K., De Saá-Pérez, P. und García-Almeida, D. (2001) The Succession Process from a Resource- and Knowledge-Based View of the Family Firm. *Family Business Review* 14, 1, 37-46. <https://doi.org/10.1111%2Fj.1741-6248.2001.00037.x>.
- Corsi, A. (2009) Family farm succession and specific knowledge in Italy. *Rivista di Economia Agraria* 1-2, 13-30. URL: <https://www.researchgate.net/publication/289512972> (03.09.2021).
- Errault, M. (2004) *Developing professional knowledge and competence*. London: Routledge Falmer.
- Errington, A. (2002) *Handing Over the Reins: A Comparative Study of Intergenerational Farm Transfers in England, France and Canada*. EAAE Congress "Exploring Diversity in the European Agri -Food System", Zaragoza (Spanien), 28-31.8.2002.
- Errington, A. J. (1998) The intergenerational transfer of managerial control in the farm-family business: A comparative study in England, France and Canada. *Journal of Agricultural Education and Extension* 5, 2, 123-136. <https://doi.org/10.1080/13892249885300241>.
- Errington, A. und Tranter, R. (1991) *Getting out of Farming? Part Two: The Farmers*. Reading University Farm Management Unit, Study 27.
- Fischer, H. und Burton, R. J. F. (2014) Understanding Farm Succession as Socially Constructed Endogenous Cycles. *Sociologia Ruralis* 54, 4, 417-438. <https://doi.org/10.1111/soru.12055>.
- Gasson, R. und Errington, A. (1993) *The Farm Family Business*, Wallingford: CAB International.
- Glauben, T., Tietje, H. und Vogel, S. (2004) *Farm succession patterns in Northern Germany and Austria - a survey comparison*. Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung der Universität für Bodenkultur Wien, Diskussionspapier DP05-2004. Wien.
- Lobley, M. und Baker, J. R. (2010) *Succession and Retirement in Family Farm Businesses*. In: Lobley, M., Baker, J. R. and Whitehead, I. (Hrsg) *Keeping it in the family. International perspectives on succession and retirement on family farms*. Surrey, Burlington: Ashgate, 1-21.
- Rossier, R. (2012) *Farm Succession in Switzerland: From Generation to Generation*. In: Lobley, M., Baker, J. R. and Whitehead, I. (Hrsg) *Keeping it in the family. International perspectives on succession and retirement on family farms*. Surrey, Burlington: Ashgate, 75-92.
- Uchiyama, T. und Whitehead, I. (2010) *Intergenerational Farm Business Succession in Japan*. In: Lobley, M., Baker, J. R. and Whitehead, I. (Hrsg) *Keeping it in the family. International perspectives on succession and retirement on family farms*. Surrey, Burlington: Ashgate, 55-74.
- Uchiyama, T., Lobley, M. und Errington, A. (2008) Dimensions of intergenerational farm business transfers in Canada, England, the USA and Japan. *Japanese Journal of Rural Economics* 10, 1, 33-48. <https://doi.org/10.18480/jjre.10.33>.
- White, R. W. (1959) Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review* 66, 5, 297-333. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0040934>.



GutachterInnenverzeichnis

Felicity ADDO, Universität für Bodenkultur Wien; Daniel AUER, University of Mannheim; Lisa BAUCHINGER, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Ika DARNHOFER, Universität für Bodenkultur Wien; Christine DUENBOSTL, Universität für Bodenkultur Wien; Christof FALKENBERG, Universität für Bodenkultur Wien; Deladem Doe FIANKOR, Georg-August-Universität Göttingen; Christian GARAUS, Universität für Bodenkultur Wien; Agnes GOTTHARD, HBLFA Raumberg Gumpenstein; Marika GRUBER, Fachhochschule Kärnten; Rainer HAAS, Universität für Bodenkultur Wien; Kati HÄFNER, Agrarlandschaftsforschung ZALF e.V.; Josef HAMBRUSCH, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Sebastian HESS, Universität Hohenheim; Franz HÖLLINGER, Universität Graz; Julia Anna JUNGMAIR, Universität für Bodenkultur Wien; Vera KASPAREK-KOSCHATKO, Universität für Bodenkultur Wien; Janina KNUCK, Thünen-Institut für Marktanalyse Braunschweig; Dieter KÖMLE, Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin; Manuela LARCHER, Universität für Bodenkultur

Wien; Jens-Peter LOY, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; Stefan MANN, Agroscope; Oliver MEIXNER, Universität für Bodenkultur Wien; Detlev MÖLLER, Universität Kassel; Marianne PENKER, Universität für Bodenkultur Wien; Janna Luisa PIEPER, Georg-August-Universität Göttingen; Karlheinz PISTRICH, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Erika QUENDLER, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Andreas REINDL, Bundesministerium für Finanzen; Josefa REITER-STELZL, Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus; Lena SCHALLER, Universität für Bodenkultur Wien; Karin SCHANES, Universität für Bodenkultur Wien; Markus SCHERMER, Universität Innsbruck; Martin SCHÖNHART, Universität für Bodenkultur Wien; Gertraud SEISER, Universität Wien; Franz SINABELL, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung; Klaus WAGNER, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Georg WIESINGER, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen; Karin ZBINDEN, Berner Fachhochschule HAFL.

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.