

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

Leopold Kirner, Bernhard Stürmer  
und Elisabeth Hainfellner (Hrsg.)

Beiträge zur agrarischen Bildung und Beratung  
sowie zum digitalen und forschenden Lernen

Zeitschrift für agrar- und umweltpädagogische Forschung  
Band 3

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

Leopold Kirner, Bernhard Stürmer  
und Elisabeth Hainfellner (Hrsg.)

Beiträge zur agrarischen  
Bildung und Beratung sowie  
zum digitalen und forschenden  
Lernen

**StudienVerlag**

Innsbruck  
Wien



© 2021 by Studienverlag Ges.m.b.H., Erlenstraße 10, A-6020 Innsbruck  
E-Mail: [order@studienverlag.at](mailto:order@studienverlag.at)  
Internet: [www.studienverlag.at](http://www.studienverlag.at)

Buchgestaltung nach Entwürfen von himmel. Studio für Design und Kommunikation,  
Innsbruck/Scheffau – [www.himmel.co.at](http://www.himmel.co.at)  
Satz und Umschlag: Studienverlag/Da-TeX Gerd Blumenstein, Leipzig

Gedruckt auf umweltfreundlichem, chlor- und säurefrei gebleichtem Papier.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7065-6152-5

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
<i>Michael Prodingler und Stefanie Wagner</i> Anforderungen von Lehrpersonen an Internetplattformen – Erhebung als Grundlage zum Aufbau von „Wald trifft Schule“	9
<i>Maria Wegerer und Leopold Kirner</i> Der erweiterte Familienbetrieb in Österreich: Chancen und Risiken beim Einsatz von entlohnten Arbeitskräften und Implikationen daraus für die agrarische Bildung und Beratung	31
<i>Leopold Kirner, Michael Prodingler und Veronika Hager</i> Zielgruppenorientierte Weiterbildung und Beratung in der österreichischen Schaf- und Ziegenhaltung	49
<i>Lara Paschold</i> Entwicklung eines Gruppenberatungssettings zur Erweiterung individueller Handlungs- und Möglichkeitsräume von Frauen in der Landwirtschaft mittels systemischer Strukturaufstellung	65
<i>Irene Gianordoli, Hanna Grossauer und Martin Scheuch</i> “What goes in must come out” – learning about human digestion with inquiry learning, disgust and students’ conceptions	85
<i>Leopold Kirner und Andrea Payrhuber</i> Typen von Milchviehbetrieben in Österreich und ihre Strategien sowie Bedürfnisse in der Weiterbildung und Beratung	103
<i>Michael Prodingler, Johanna Prodingler und Andrea Payrhuber</i> Erwachsenenbildung als ein Schlüssel für zukunftsweisende Landwirtschaft	119



# Vorwort

Die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik veröffentlicht seit 2019 wissenschaftliche Beiträge in der Zeitschrift für agrar- und umweltpädagogische Forschung, um die Vielfalt an Themen der Hochschule im Bereich der grundlagenorientierten, angewandten und berufsfeldbezogenen Bildungsforschung in einem wissenschaftlichen Format abzubilden und zu diskutieren. Die Publikationsreihe macht somit die Forschungsergebnisse der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik der Scientific Community zugänglich und damit ihre Umsetzung in der forschungsgeleiteten Lehre möglich.

Für den vorliegenden Band 3 wurden acht Beiträge eingereicht, ein Beitrag wurde nach dem Gutachten zurückgezogen. Alle Beiträge werden jeweils von zwei anonymen Gutachterinnen bzw. Gutachtern reviewt, um die wissenschaftliche Qualität der Beiträge sicherzustellen. Eine Liste der am Begutachtungsverfahren beteiligten Personen findet sich jeweils am Ende der Zeitschrift.

Als Herausgeber der Publikationsreihe freuen wir uns, Ihnen im vorliegenden Band 3 sieben Beiträge präsentieren zu können. Sie verweisen auf unterschiedliche methodische Zugänge und belegen die große Vielfalt an Forschungsthemen an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik. Die Beiträge sind nach dem Einreichdatum gereiht.

Unser besonderer Dank gilt den Autorinnen und Autoren für die verfassten und eingereichten Beiträge. Ebenso bedanken wir uns herzlich bei den Gutachterinnen und Gutachtern für das Einbringen ihrer fachlichen und methodischen Expertise.

Leopold Kirner, Bernhard Stürmer und Elisabeth Hainfellner  
Wien, im April 2021

## Das Herausgeber-Team

**HS-Prof. Priv.-Doz. Dr. Leopold Kirner** leitet das Institut für Unternehmensführung, Forschung und Innovation an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik. Er forscht und lehrt hier zu ökonomischen Aspekten in der Agrar- und Ernährungswirtschaft und koordiniert die hausinterne Forschung.

**HS-Prof. Dr. Bernhard Stürmer, MBA** lehrt und forscht an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik im Bereich Agrar- und Umweltökonomie. Zudem ist er Geschäftsführer beim Kompost und Biogas Verband Österreich.

**Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Elisabeth Hainfellner, CMC** ist Vizerektorin an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik und zuständig für die Bereiche Forschung und Entwicklung, Umweltpädagogik sowie Fort- und Weiterbildung. Sie lehrt in den Bereichen Partizipation und Regionalentwicklung.



# Typen von Milchviehbetrieben in Österreich und ihre Strategien sowie Bedürfnisse in der Weiterbildung und Beratung

## Zusammenfassung

Als Grundlage für die vorliegende Erhebung diente eine Befragung von 300 Milchviehbetrieben und eine Typologie landwirtschaftlicher Betriebe in Österreich. Mit Hilfe dieser Hauptkomponentenanalyse wurden die Bedeutung der Strategien und Bedürfnisse in der Weiterbildung und Beratung analysiert. Demnach verfolgten 40 % der Betriebe keine Wettbewerbsstrategie, knapp 30 % eine Wachstums- und Spezialisierungsstrategie. Darüber hinaus verweisen die Ergebnisse auf bestimmte Muster von Strategien und Präferenzen in der Weiterbildung und Beratung in Abhängigkeit dieser Typen. Etablierte Milchviehbetriebe mit erfolgreicher Betriebsführung und positiver Zukunftseinschätzung verlangen noch mehr Informationen zur wirtschaftlichen Ausrichtung ihres Betriebs und bevorzugen überwiegend klassische Formate in der Weiterbildung und Beratung wie den Erfahrungsaustausch unter Landwirtinnen und Landwirten sowie Einzelberatungen. Die Kämpfer hingegen fokussieren sich auf die Steigerung der Effizienz und wollen sich weiter in die Produktionstechnik vertiefen. Die Perspektivenlosen zeigen das geringste Interesse an Weiterbildung und Beratung. Die Ergebnisse verweisen auf die große Bedeutung der Persönlichkeit der Betriebsleiterin bzw. des Betriebsleiters für die Ausrichtung und das Engagement zur Weiterentwicklung des Betriebs.

**Schlagnworte:** Milchviehbetriebe, Strategien, Weiterbildung, Beratung, Faktorenanalyse, Typologie

## Abstract

The analysis based on a survey of 300 dairy farms and a typology of agricultural farms in Austria. The relevance of strategies and preferences for further training and consultation was analysed by using the factor analysis. Thus, 40 % of the investigated farms had not any competitive strategy and 30 % pursued the strategy of cost leadership. The results reveal specified patterns of strategies and preferences according types of dairy farms. Established farmers with successful economic performance and positive future expectation desire even more information to their economic alignment and prefer traditional channels like the exchange of experience between farmers or individual consultation. The so-called fighters focus on the efficiency of their production and demand more information about the production technique. Farmers without future perspective demonstrated the lowest interest for further training and consultation. To conclude, the results emphasize the important role of the farmers personality for the further orientation and commitment of the farm.

**Keywords:** dairy farms, strategies, further training, consultancy services, factor analysis, typology

## 1. Einleitung

Die Milchviehhaltung stellt einen zentralen Betriebszweig innerhalb der österreichischen Landwirtschaft dar. 18 % des Produktionswertes der österreichischen Landwirtschaft resultierten 2019 aus der Milch, weitere 11 % aus Rindern und Kälbern (BMLRT, 2020, S. 13). Die österreichische Milchproduktion ist geprägt von einem hohen Anteil an Bergbauern- und Biobetrieben. Trotzdem nahmen Betriebsgröße und Spezialisierung in diesem Sektor in den vergangenen Jahren deutlich zu. Während im Jahr 2000 58.400 Betriebe in Österreich Milch lieferten, waren es 2019 noch knapp 27.000 Betriebe. Demgegenüber erhöhte sich die Milchlieferteistung je Kuh um 49 % (von 4.292 auf 6.413 kg) und die Milchlieferteistung je Betrieb um 175 % (von 45,6 auf 125,4 Tonnen) (BMLRT, 2020).

Neben der Spezialisierung wird auch der Rahmen für die Milchviehhaltung zunehmend komplexer. Herausforderungen betreffen die stagnierenden Produktpreise, die zunehmende Bürokratie für den Erhalt von öffentlichen Geldern, den steigenden internationalen Wettbewerb oder höhere Anforderungen in der Produktionstechnik (u. a. keyQUEST, 2016a). Auch gesellschaftliche Ansprüche wirken vermehrt auf die Milchviehhaltung ein (u. a. Vierboom, Härten & Simons, 2015).

Auswertungen der Betriebszweigabrechnung belegen, dass in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit eine große Streuung unter den Milchviehbetrieben in Österreich vorliegt. So schwankte das Betriebszweigergebnis zwischen -41,6 und 24,8 Cent/kg Milch (Kirner, 2018, S. 17). Ein Indiz dafür, dass die Art und Weise des Managements von Betrieb zu Betrieb stark variiert und die Anforderungen der Landwirtinnen und Landwirte an Bildung und Beratung unterschiedlich sein dürften.

Bildung und Beratung können einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die zunehmende Komplexität in der Betriebsführung besser managen zu können. Wissenschaftliche Studien belegen den Nutzen von Weiterbildung und Beratung sowohl außerhalb als auch innerhalb der Landwirtschaft (u. a. Böheim & Schneeweis, 2007; Schmid, 2008 oder Fischer et al., 2012). Um jedoch das Potenzial von Bildung und Beratung für Landwirtinnen und Landwirte mit abweichenden Bedürfnissen zu nutzen, müssen Themen und Inhalte zielgruppengerecht aufbereitet werden.

Diese Arbeit ist von der Überlegung geleitet, dass sich die Präferenzen der Landwirtinnen und Landwirte und daher auch ihr Bedarf an Weiterbildung und Beratung unterscheiden. Grundlage des vorliegenden Beitrags ist zum einen die Befragung von 300 Milchviehbetrieben im Jahr 2018 und deren Einschätzungen zu Strategien und Präferenzen in der Weiterbildung und Beratung (Kirner et al., 2019). Zum anderen basiert die Typenbildung der Milchviehbetriebe auf der Typologie von keyQUEST (2016b). Auf Basis dessen werden die Strategien und Bedürfnisse in der Weiterbildung und Beratung für unterschiedliche Typen von Milchviehbetrieben in Österreich herausgearbeitet. Gleichzeitig wird geprüft, ob sich die einzelnen Strategien und Bedürfnisse in der Weiterbildung und Beratung mit Hilfe der Hauptkomponentenanalyse auf dahinterliegende Faktoren verdichten lassen. Daraus sollen Empfehlungen für eine zielgruppengerechte Weiterbildung und Beratung von Landwirtinnen und Landwirten abgeleitet werden.

## 2. Theoretischer Rahmen

Die derzeit vorherrschende Strategieentwicklung in landwirtschaftlichen Betrieben folgt am ehesten den von Mintzberg et al. (2008, S. 6) als Lern-Schule bezeichneten Prozess. Betriebsaktivitäten oder Betriebszweige entwickeln sich intuitiv und werden durch positive Erfahrungen der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter oder bestimmte Umwelteinflüsse (z. B. Marktpreise) verstärkt oder zurückgenommen. Die Entwicklung einer Strategie folgt also in der Regel nicht einem festgelegten Pfad, sondern stellt einen Prozess dar, welcher laufend den eigenen Ideen, Erfahrungen und Umwelteinflüssen entsprechend adaptiert wird.

Ein oft zitiertes Strategiekonzept liefert Porter (1992), indem er zwischen Kostenführerschaft, Differenzierung durch Qualität und Nischenstrategie unterscheidet. Die Strategie der Kostenführerschaft geht von der Erzeugung von Standardprodukten aus und versucht, diese mit den niedrigsten Kosten zu produzieren. Diese Strategie bedeutet für die Milchviehhaltung eine Spezialisierung und Ausdehnung der Produktion unter Nutzung des technologischen Fortschritts und der Fixkostendegression. Die Strategie der Differenzierung durch Qualität und die Nischenstrategie zielen auf bestimmte Produkt- und Marktsegmente ab, um einen höheren Produktpreis und eine entsprechend höhere Wertschöpfung zu erreichen. Modellkalkulationen von Kirner (2012, S. 27ff) belegten, dass die Strategie der Differenzierung durch Qualität in der österreichischen Milchproduktion ökonomisch zu reüssieren vermag. Ein anderes Strategiekonzept orientiert sich nach der Veränderung von Output-Größen und differenziert zwischen Wachstums-, Stabilisierungs- und Schrumpfungsstrategie (u. a. Bokelmann, 2000, S. 51). Als wirtschaftliche Gründe für Wachstum gelten in erster Linie die möglichen Kosteneinsparungen durch Degressionseffekte. In den Arbeiten von Kirner (2005, S. 91ff) bzw. Kirner und Krammer (2008) wurden vergleichbare Strategien konkret für österreichische Milchviehbetriebe herausgearbeitet: Milchviehbetriebe mit Wachstumsabsicht, Milchviehbetriebe mit mehr oder weniger gleichbleibender Produktion (Strategie der Stabilisierung) sowie Milchviehbetriebe mit Ausstiegsambitionen.

In mehreren Studien wurden Präferenzen der Landwirtinnen und Landwirte zur Weiterbildung und Beratung erkundet. Die Studie von Kirner et al. (2015) untersuchte die Präferenzen für Weiterbildungs- und Beratungsthemen im Kontext der Unternehmensführung. Unter den dargebotenen Themen kristallisierte sich das Förderungswesen als wichtigstes Thema heraus, dahinter rangierten Themen wie Lebensqualität, Aspekte des Steuer- und Agrarrechts sowie Aspekte der Betriebs- und Arbeitswirtschaft.

In der Studie von Kirner et al. (2019) wurden die Strategien und Präferenzen zur Weiterbildung und Beratung in der österreichischen Rinder- und Schweinehaltung erhoben. Die Analyse belegt, dass Effizienzsteigerung und Qualitätsproduktion zu den häufigsten strategischen Optionen zählen. Zu den am häufigsten nachgefragten Themen zur Weiterbildung und Beratung zählten Tiergesundheit, Förderungswesen und Fütterung.

In Bezug auf den Wissenstransfer wünschten sich die Befragten eine weite Bandbreite an Quellen und Kanälen. Tierärztinnen und Tierärzte sowie andere Landwirtinnen und Landwirte werden in der Studie von Kirner et al. (2019) als wichtigste Informationsträger eingestuft. Sowohl die Themen als auch die Methoden des Wissenstransfers wurden von Jüngeren und Betriebsleiterinnen und Betriebsleitern größerer Betriebe häufiger nachgefragt als von jenen mit höherem Alter oder kleineren Betrieben. Auch andere Studien bestätigen den Einfluss von persönlichen Merkmalen der Wissensempfängerinnen bzw. Wissensempfänger (u. a. Jansen et al., 2010) bzw. von sozioökonomischen und strukturellen Faktoren wie Grundbesitz oder Größe (u. a. Rogers, 1995) auf den Wissenstransfer.

Laut einer Befragung von Hoeve und Drost (2002) zählten Fachzeitschriften, Berufskolleginnen und Berufskollegen, Händlerinnen und Händler sowie Kundinnen und Kunden zu den wichtigsten Informationsquellen. Vor allem der gegenseitige Austausch unter Landwirtinnen und Landwirten und jener in fachlichen Netzwerken wurde als überaus wertvoll angesehen.

Basierend auf Telefoninterviews entwickelte keyQUEST eine Typologie von Landwirtinnen und Landwirten in Österreich. Ziel dieser Typologie war die Bildung möglichst homogener Gruppen von Landwirtinnen und Landwirten mit ähnlicher wirtschaftlicher Situation. Als Nebenbedingung sollte die Typenbildung weitgehend unabhängig von Betriebstyp und Betriebsgröße sein. Zur Typbildung wurden folgende vier Faktoren herangezogen: (i) Commitment zum Beruf Landwirt bzw. Landwirtin, (ii) wirtschaftlicher Erfolg, (iii) Wachstumswille bzw. -orientierung und (iv) außerlandwirtschaftliche berufliche Alternativen. Auf Basis dieser vier Faktoren wurde eine Typologie von sechs Landwirtinnen- und Landwirtetypen entwickelt (keyQUEST, 2016b):

- (1) Wachstumsgetriebene (WA): wirtschaftlich erfolgreich, sehr wachstumsorientiert, zufrieden mit Betriebsentwicklung, positive Zukunftseinschätzung
- (2) Etablierte (ET): wirtschaftlich erfolgreich, aber keine Wachstumsambitionen, ohne Förderungen überlebensfähig, zufrieden mit Betriebsentwicklung, positive Zukunftseinschätzung
- (3) Kämpfer (KÄ): wirtschaftlicher Erfolg mittelmäßig, etwas wachstumsorientiert, weniger erfolgreich, wenige berufliche Alternativen
- (4) Engagierte Kleinbauern (EK): wirtschaftlicher Erfolg schlecht, kein Wachstumswille, hohe Abhängigkeit von Förderungen, gute außerlandwirtschaftliche Berufsalternativen, höchstes Commitment zum Beruf Landwirt
- (5) Aussteiger (AUS): wirtschaftlich schwach, keine Wachstumsambitionen, fehlendes Commitment zur Landwirtschaft, beste Ausbildung und sehr gute außerlandwirtschaftliche Jobchancen, unzufrieden mit der wirtschaftlichen Entwicklung, pessimistische Zukunftserwartung
- (6) Perspektivlose (PE): wirtschaftlicher Erfolg mittelmäßig, kein Wachstumswille, fehlende Hofnachfolge als großes Problem, unzufrieden mit der Betriebsentwicklung, pessimistische Zukunftserwartungen, keine Alternative zum Beruf Landwirt

### 3. Methoden

Die Befragung der Milchviehhalterinnen und -halter im Jahr 2018 wurde in Form von Computer Assisted Telephone Interviews (CATI) durch keyQUEST umgesetzt. Im Zuge dieser Befragung wurden auch Statements zum Engagement in der Betriebsführung, dem Wachstumswillen oder zum wirtschaftlichen Erfolg zur Ableitung von Landwirtinnen- und Landwirttypen abgefragt. Die Zufallsstichprobe umfasste 300 Betriebe im gesamten Bundesgebiet. In einem ersten Schritt der Analyse wurden mögliche Abweichungen bei betrieblichen Merkmalen in Abhängigkeit von den sechs Typen laut keyQUEST geprüft.

Die im Fragebogen aufgelisteten acht Optionen für Betriebsstrategien, 18 Inhalte und Themen für die Weiterbildung und Beratung sowie zwölf Methoden des Wissenstransfers werden jeweils einer Faktorenanalyse unterzogen. Mit Hilfe dieser Methode sollten inhaltliche Zusammenhänge der einzelnen Strategien sowie Themen und Anforderungen an den Wissenstransfer ermittelt werden (Bortz & Döring, 2002, S. 355). Die faktorenanalytische Untersuchung wurde mittels Hauptkomponentenanalyse mit der Rotationsmethode „Varimax mit Kaiser-Normalisierung“ durchgeführt (Bortz, 1989, S. 621ff; Backhaus et al., 2003, S. 277ff). Dabei werden Faktoren, also zusammenhängende Aussagen bei den (i) Strategien, (ii) den relevanten Themen und Inhalten in der Weiterbildung und Beratung sowie (iii) den bevorzugten Methoden und Kanälen des Wissenstransfers, identifiziert. Die Gesamtvarianz wird ermittelt und informiert, wie hoch der Erklärungswert des errechneten Modells ist. Der Cronbachs Alpha ( $\alpha$ ) prüft die interne Konsistenz der Items innerhalb eines Faktors. D. h. ob sie tatsächlich geeignet sind, ein übergeordnetes Konstrukt zu messen (Bortz & Döring, 2002, S. 184f). Man könnte sie als Kontrolle für die Passung der einzelnen Komponenten zu einer gemeinsamen Gruppe bezeichnen.

Schließlich werden die Faktorwerte als Ergebnis der Faktorenanalyse für jeden Faktor und jeden Typ errechnet und einander gegenübergestellt. Diese Faktorwerte kennzeichnen die Ausprägungen eines Faktors für jeden Milchviehbetrieb. Auf diese Weise können die bevorzugten Strategien sowie die Präferenzen in der Weiterbildung und Beratung je nach Typ herausgearbeitet werden.

### 4. Ergebnisse

#### 4.1 Merkmale der Milchviehbetriebe nach Typen

Die wesentlichen Merkmale der Betriebe in Abhängigkeit der sechs Typen listet Tabelle 1 auf. Die Anzahl der Betriebe variiert zwischen 35 (Wachstumsgetriebene und Etablierte) und 75 (Perspektivlose). Jeder vierte Betrieb zählt somit laut dieser Typenbildung zu den Perspektivlosen. Die Etablierten halten mit knapp 32 Milchkühen von allen Typen die mit Abstand meisten Milchkühe. Am anderen Ende liegen die engagierten Kleinbauern mit rund 15 Milchkühen, von den anderen Typen werden zwischen 19 (Wachstumsgetriebene) und 23,5 (Kämpfer) Milch-

kühe gehalten. Der Anteil an Biobetrieben liegt mit rund 34 % bei den Etablierten am höchsten, gefolgt von den Aussteigern mit etwa 28 %. Den niedrigsten Biobetriebsanteil mit ca. 14 % verzeichnen die Kämpfer. Der Anteil an Bergbauernbetrieben liegt zwischen knapp 69 % (Wachstumsgetriebene) und 85 % (engagierte Kleinbauern).

Kennzahl	Einheit	WA	ET	KÄ	EK	AUS	PE
Betriebe	Anzahl	35	35	56	60	39	75
Betriebe	%	11,7	11,7	18,7	20,0	13,0	25,0
Landw. gen. Fläche (LF)	Ha	25,8	33,3	31,8	19,7	24,8	26,0
LF ohne Almen	Ha	22,7	32,5	30,6	18,8	24,4	23,7
dar. Ackerland	Ha	9,8	11,6	11,5	4,9	7,2	8,4
dar. Grünland intensiv	Ha	11,2	18,2	16,2	9,8	15,2	13,3
dar. Grünland extensiv	Ha	1,7	2,7	2,9	4,2	2,0	2,1
Rinder	GVE	35,3	53,1	43,0	28,2	35,7	40,1
Milchkühe	St.	19,1	31,9	23,5	15,1	21,3	23,0
Milchlieferrung	Kg	115 676	180 899	145 480	80 851	132 788	139 934
Standardoutput	€	77 943	130 188	91 466	58 462	79 754	85 880
Biobetriebe	%	22,9	34,3	14,3	31,7	28,2	17,3
Bergbauernbetriebe	%	68,6	74,3	71,4	85,0	82,1	76,0

Abk.: WA=Wachstumsgetriebene, ET=Etablierte, KÄ=Kämpfer, EK=engagierte Kleinbauern, AUS=Aussteiger, PE=Perspektivlose

Tabelle 1: Merkmale der Milchviehbetriebe nach Landwirtinnen- und Landwirtentypen

## 4.2 Faktorenanalyse

In den folgenden Abschnitten werden die jeweiligen Faktorladungen für die Strategien, die Themen und Inhalte sowie die Methoden des Wissenstransfers dargestellt. Die Faktorladungen geben an, wie eng der Zusammenhang zwischen den einzelnen Statements und einem Faktor ist, wobei Werte ab ca. 0,5 auf einen starken Zusammenhang verweisen.

### 4.2.1 Strategien

Die Items zur strategischen Ausrichtung des Betriebs konnten auf vier Faktoren mit Eigenwerten zwischen 0,629 und 0,975 verdichtet werden. Mit Hilfe der vier Faktoren werden 72,9 % der Gesamtvarianz erklärt. Von den acht erhobenen Items erreichten sieben bei einem Faktor eine Ladung von über 0,5 (Tabelle 2). Die Strategie „An Tierwohlprogrammen teilnehmen“ lag bei keinem der vier Faktoren zumindest bei 0,5 und musste daher ausgeschieden werden.

Strategien	Faktoren			
	1	2	3	4
Die Grundfutterleistung erhöhen	<b>0,805</b>	0,161	0,029	-0,026
Die Nutzungsdauer der Kühe erhöhen	<b>0,747</b>	0,253	0,007	0,004
Die Milchleistung erhöhen	<b>0,735</b>	-0,292	0,045	0,061
Milch kostengünstig mit Weide und geringerer Milchleistung erzeugen	0,091	<b>0,830</b>	-0,104	0,154
An speziellen Qualitäts- oder Vermarktungsprogrammen teilnehmen wie z.B. Heumilch	0,056	<b>0,629</b>	0,429	-0,147
In neue agrarische Betriebszweige einsteigen	0,039	0,017	<b>0,929</b>	0,099
Eine außerlandwirtschaftliche Tätigkeit aufnehmen oder diese ausdehnen	0,017	0,055	0,073	<b>0,975</b>

Varimax mit Kaiser Normalisation

Tabelle 2: Faktoren und Faktorladungen je nach Strategie

Benennung und Beschreibung der Faktoren zu Strategien:

1 = *Effizienzsteigerung* ( $\alpha = 0,639$ )

Es wird versucht, die Effizienz in der Milchproduktion als Grundlage für einen höheren Betriebserfolg zu steigern. Der annehmbare Cronbachs Alpha zeigt, dass die Angebote in diesem Bündel eine hohe Passung haben, es also auch Sinn macht, sie gemeinsam in einem Programm anzubieten.

2 = *Differenzierung* ( $\alpha = 0,369$ )

Hierbei werden differenzierte Produktions- und/oder Vermarktungsstrategien gesucht. Allerdings ist die Passung der beiden Items gering. Es zeigt sich dadurch eine relativ hohe Streuung zwischen Personen, die extensiver wirtschaften wollen und Personen, die an speziellen Vermarktungsprogrammen interessiert sind.

3 = *Horizontale Diversifizierung*

Die betriebliche Ausrichtung wird breiter aufgestellt, das Leistungsangebot erweitert. Diese Strategie steht unabhängig von den anderen Strategien, was bedeutet, dass sie gemeinsam mit anderen Strategien von Interesse sein, aber auch als individuelle Strategie im Fokus stehen kann.

4 = *Nebenerwerb*

Die Einnahmen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb werden um vom Betrieb unabhängige Einnahmequellen erweitert. Auch diese Strategie ist unabhängig von den anderen zu betrachten.

#### 4.2.2 Weiterbildungs- und Beratungsthemen

Von den 18 im Fragebogen vorgegebenen Themen bzw. Inhalten konnten 13 auf einem Faktor geladen werden (Tabelle 3). Folgende Themen mussten aufgrund zu

geringer Faktorladungen eliminiert werden: „Umwelt, Ressourceneinsatz“, „Lebensqualität“, „Stallbau, Haltungsvorschriften“, „Technik in der Außenwirtschaft“ und „Technik in der Innenwirtschaft“. Diese 13 Faktoren erklären 57,6 % der Gesamtvarianz. Die Faktorladungen und die Reliabilitätsanalyse über die Items innerhalb der Faktoren sind aber entsprechend gut, sodass mit dieser Faktorenlösung weitergearbeitet werden konnte.

Themen und Inhalte	Faktoren			
	1	2	3	4
Fütterung	<b>0,726</b>	0,099	0,275	0,021
Züchtung und Genetik	<b>0,724</b>	0,156	-0,121	0,107
Herdenmanagement	<b>0,692</b>	0,281	-0,043	0,203
Grünland und Futterbau	<b>0,688</b>	0,195	0,200	-0,224
Tiergesundheit, Hygiene	<b>0,537</b>	0,230	0,267	-0,193
Erwerbskombination	-0,112	<b>0,682</b>	0,320	-0,160
Sozial-, Steuerrecht und Rechtsformen	0,277	<b>0,666</b>	-0,120	0,062
Betriebswirtschaft, Aufzeichnungen	0,299	<b>0,606</b>	0,030	0,136
Arbeitswirtschaft	0,226	<b>0,588</b>	0,317	0,061
Förderungswesen	0,362	<b>0,515</b>	0,115	0,085
Weidewirtschaft	0,203	0,006	<b>0,751</b>	0,201
Heuwirtschaft und Heutrocknung	0,026	0,217	<b>0,734</b>	-0,001
Generationen und Hofübergabe	-0,011	0,111	0,171	<b>0,916</b>

*Varimax mit Kaiser Normalisation*

Tabelle 3: Faktoren und Faktorladungen je nach Thema in der Weiterbildung und Beratung

Benennung und Beschreibung der Faktoren zu Themen und Inhalten:

1 = *Produktionstechnik* ( $\alpha = ,768$ )

Diese Gruppe umfasst produktionstechnische Themen wie Fütterung, Züchtung, Herdenmanagement, Futterbau oder Tiergesundheit.

2 = *Ökonomie* ( $\alpha = ,690$ )

Die ökonomischen Themen grenzen sich in diesem Faktor klar von jenen der Produktionstechnik ab.

3 = *Weide- und Heuwirtschaft* ( $\alpha = ,477$ )

Die Weide- und Heuwirtschaft lädt in einem eigenen Faktor und zeigt sich unabhängig von den Inhalten der klassischen Produktionstechnik.

4 = *Generationen und Hofübergabe*

Beratung und Weiterbildung zu sozial-betriebswirtschaftlichen Fragen des Zusammenlebens von mehreren Generationen und der Hofübergabe stehen in keinem Zusammenhang zu den anderen Themenfeldern.



### 4.2.3 Methoden des Wissenstransfers

Bei Weiterbildungsangeboten ist nicht nur der Inhalt wichtig, auch die Form der Vermittlung muss für die jeweilige Zielgruppe entsprechend gestaltet werden. In diesem Sinn wurde nach den bevorzugten Methoden des Wissenstransfers gefragt, die dann wiederum mittels Faktorenanalyse gruppiert wurden. Von den zwölf im Fragebogen vorgegebenen Methoden wiesen elf eine Faktorladung größer 0,5 auf einem der vier extrahierten Faktoren auf (Tabelle 4). Eine Methode bzw. Form des Wissenstransfers konnte aufgrund zu geringer Faktorladungen nicht berücksichtigt werden, und zwar die „Beratung durch Tierärztinnen und Tierärzte“. Die erklärte Gesamtvarianz beträgt 55,5 %.

Methoden des Wissenstransfers	Faktoren			
	1	2	3	4
Weiterführende Lehrgänge (z.B. Zertifikatslehrgänge)	<b>0,666</b>	0,078	0,295	0,084
Gruppenberatung wie Arbeitskreise	<b>0,649</b>	0,316	0,018	-0,203
Beratung durch Forschungsinstitute	<b>0,644</b>	0,198	-0,020	0,239
Online Schulungen und Webinare	<b>0,551</b>	-0,192	0,270	0,412
Fachzeitschriften, Newsletter etc.	-0,113	<b>0,696</b>	0,165	0,260
Fachvorträge	0,344	<b>0,582</b>	0,171	0,060
Erfahrungsaustausch mit anderen Landwirt*innen	0,114	<b>0,581</b>	0,117	-0,156
Feld- bzw. Praxistage	0,400	<b>0,545</b>	0,041	0,062
Einzelberatung mit einem/r Kammer-(Bio Austria)berater*in	0,032	0,169	<b>0,787</b>	0,104
Private Berater*in, Futtermittelfirmenberater*in, Steuerberater*in etc.	0,196	0,160	<b>0,685</b>	-0,085
Internetrecherche, Plattformen, Kurznachrichten über SMS, Whatsapp	0,128	0,101	-0,016	<b>0,861</b>

*Varimax mit Kaiser Normalisation*

Tabelle 4: Faktoren und Faktorladungen je nach Methode des Wissenstransfers

Die vier Faktoren zum Wissenstransfer gestalten sich weniger eindeutig als die Faktoren zu Strategie oder Themen. Nachfolgend die Benennung und Kurzbeschreibung dieser Faktoren:

1 = *Vertiefende Angebote* ( $\alpha = ,615$ )

Der erste Faktor umfasst Angebote, die vertiefend zu klassischen Formaten angeboten werden bzw. diese ergänzen.

2 = *Klassische Angebote* ( $\alpha = ,565$ )

Diese entsprechen konzentrierten Informationen aus Zeitschriften, Einzelvorträgen, gezielten Besichtigungen, Gesprächen oder dem Erfahrungsaustausch.

3 = *Individualberatung* ( $\alpha = ,408$ )

Dabei geht es um die eigene Situation, den eigenen Betrieb. Verbesserungen, Entwicklung von Zukunftsstrategien für den eigenen Betrieb oder konkrete Problemlösungen stehen im Fokus.

4 = *Punktuelle Internetinformation*

Kurzinformationen, die digitale Medien wie das Internet, Social-Media-Plattformen, Warndienste oder Gruppenkommunikation etc. ermöglichen; sind als eigenständiger Wissens-/Informationsbereich zu sehen.

### 4.3 Präferenzen bei Strategien und Bedürfnissen in der Weiterbildung und Beratung nach Typen

Zur Einordnung der Strategien werden die im Rahmen der Faktorenanalyse ermittelten Faktoren herangezogen (Tabelle 5). Die Strategie der Effizienzsteigerung (Erhöhung der Grundfutterleistung, der Nutzungsdauer und der Milchleistung) wird am stärksten von den Kämpfern bevorzugt, mit etwas Abstand folgen die Wachstumsgetriebenen. Alle anderen vier Typen verfolgen diese Strategie unterdurchschnittlich, am wenigsten wird sie von den Perspektivlosen verfolgt. Die Strategie der Differenzierung (kostengünstige Milchproduktion mit Weide und geringer Milchleistung sowie spezielle Qualitäts- oder Vermarktungsprogramme) präferieren mit großem Abstand die engagierten Kleinbauern am stärksten. Für die Perspektivlosen und die Kämpfer ist diese Strategie am unwichtigsten. Die Kämpfer lassen das größte Interesse für neue agrarische Betriebszweige erkennen, wobei die Abweichung zu den anderen sechs Typen gering war. Für eine außerlandwirtschaftliche Tätigkeit interessierten sich die Aussteiger am häufigsten.

Kennzahl	Einheit	WA	ET	KÄ	EK	AUS	PE
Effizienzsteigerung	Mittelwert	2,44	2,73	2,29	2,75	2,74	2,89
Differenzierung	Mittelwert	3,54	3,61	3,70	3,05	3,38	3,70
Neuer agrarischer Betriebszweig	Mittelwert	4,09	4,23	4,02	4,30	4,15	4,20
Außerlandw. Tätigkeit	Mittelwert	3,77	3,60	4,16	3,72	3,44	4,61

Abk. Typen siehe Tab. 1. Je niedriger der Mittelwert, desto wichtiger (Skala von 1 „trifft voll zu“ bis 5 „trifft überhaupt nicht zu“)

Tabelle 5: Strategien der Milchviehalterinnen und Milchviehalter nach Landwirtinnen- und Landwirttypen

Die Bedürfnisse nach Themen und Inhalte in der Weiterbildung und Beratung nach Typen in der Milchviehhaltung zeigen folgendes Bild (siehe Tabelle 6). Themen zur Produktionstechnik (Tiergesundheit, Fütterung, Züchtung, Herdenmanagement, Futterbau) werden am stärksten von den Kämpfern nachgefragt. Dieser Befund deckt sich mit obiger Einstufung zur Strategie Effizienzsteigerung. Am wenigsten interessieren sich die Perspektivlosen für Themen der Produktionstechnik. Themen

der Ökonomie (Förderungswesen, Betriebswirtschaft, Arbeitswirtschaft, Steuerrecht, Erwerbskombination) waren für die Etablierten am wichtigsten, überdurchschnittliches Interesse dafür kann auch den Kämpfern, engagierten Kleinbauern und die Aussteigern attestiert werden. Für die Wachstumsgetriebenen ist der Themenkomplex Ökonomie ein mäßiges Anliegen, das mit Abstand geringste Interesse verzeichnen die Perspektivlosen. Für die engagierten Kleinbauern zählt der Faktor Weide- und Heuwirtschaft zum wichtigsten Thema in der Weiterbildung und Beratung, mit etwas Abstand folgen die Aussteiger und die Kämpfer. Am wenigsten relevant ist dieses Thema für die Perspektivlosen.

Kennzahl	Einheit	WA	ET	KÄ	EK	AUS	PE
Produktionstechnik	Mittelwert	2,61	2,76	2,59	2,84	2,67	2,99
Ökonomie	Mittelwert	3,27	3,07	3,12	3,18	3,23	3,64
Weide-Heuwirtschaft	Mittelwert	3,70	3,97	3,65	3,38	3,50	4,00
Hofübergabe	Mittelwert	3,43	4,06	3,43	3,75	3,67	3,11

Abk. Typen siehe Tab. 1. Je niedriger der Mittelwert, desto wichtiger (Skala von 1 „trifft voll zu“ bis 5 „trifft überhaupt nicht zu“)

Tabelle 6: Präferenzen bei Themen der Weiterbildung und Beratung der Milchviehalterinnen und Milchviehalter nach Landwirtinnen- und Landwirttypen

Die klassischen Formate in der Weiterbildung und Beratung wie der Erfahrungsaustausch unter Landwirtinnen und Landwirten, Fachzeitschriften, Fachvorträge und Praxistage sind unter den Etablierten am beliebtesten. Vertiefende Angebote wie weiterführende Lehrgänge, Arbeitskreise, Beratung durch Forschungsinstitute und Online-Schulungen werden am stärksten von den Kämpfern präferiert. Auch für die Etablierten sind diese Angebote wichtig. Perspektivlose zeigen auch hier wieder das geringste Engagement. Für die Einzelberatung (Kammerberatung und Beratung durch Private) interessieren sich besonders die Etablierten, für die Wachstumsgetriebenen ist diese Form des Wissenstransfers am unwichtigsten (Tabelle 7).

Kennzahl	Einheit	WA	ET	KÄ	EK	AUS	PE
Vertiefende Angebote	Mittelwert	3,31	3,24	3,17	3,37	3,28	3,59
Klassische Formate	Mittelwert	2,01	1,91	2,09	2,07	2,12	2,11
Einzelberatung	Mittelwert	2,74	2,46	2,59	2,54	2,63	2,60
Internet	Mittelwert	2,00	2,57	2,25	2,50	2,46	2,31

Abk. Typen siehe Tab. 1. Je niedriger der Mittelwert, desto wichtiger (Skala von 1 „trifft voll zu“ bis 5 „trifft überhaupt nicht zu“)

Tabelle 7: Bevorzugte Methoden des Wissenstransfers der Milchviehalterinnen und Milchviehalter nach Landwirtinnen- und Landwirttypen

## 5. Diskussion und Schlussfolgerungen

Mit Hilfe der Faktorenanalyse konnten die Statements zu Strategien, Themen und Inhalten der Weiterbildung und Beratung sowie Methoden des Wissenstransfers auf jeweils vier Faktoren verdichtet werden. Der Erklärungsanteil dieser Faktoren kann als mittel bis gut bezeichnet werden. Die Reduktion auf wenige Faktoren belegt, dass bestimmte Strategien, Themen und Methoden des Wissenstransfers zusammenhängen und gleichermaßen von Landwirtinnen und Landwirten nachgefragt werden. Diese Erkenntnis erlaubt den Schluss, dass im Rahmen der Weiterbildung und Beratung Pakete geschnürt und Angebote effizienter und zielgerichteter den Kundinnen und Kunden dargeboten werden können.

In der Stichprobe befanden sich 25 % von Betrieben, die aufgrund ihres Engagements für den Betrieb oder des subjektiv eingestuften Betriebserfolgs als perspektivlos bezeichnet werden können. Deren Strategie kann laut den oben zitierten Strategieoptionen als Schrumpfungstrategie bezeichnet werden (Bokelmann, 2000, S. 51). Zusätzlich zu den Perspektivlosen kann auch die Gruppe der Aussteiger, weitere 13 % in der Stichprobe, dieser Strategie zugeordnet werden. Somit verfolgten fast 40 % der Milchviehhalterinnen und Milchviehhalter in Österreich zum Befragungstichtag keine aktive Wettbewerbsstrategie. Auch die von Mintzberg et al. (2008, 6) beschriebene intuitive Entwicklung von Betriebsaktivitäten scheint hier nicht zu greifen. Ob und wie diese Betriebe für Bildung und Beratung angesprochen werden können, lässt sich aus dieser Studie nicht ableiten. Die Frage hier lautet eventuell, wie diese Betriebe bei einem möglichen Ausstieg aus der Milchproduktion bestmöglich begleitet werden können. Bildungs- und Beratungseinrichtungen sollten daher aufgrund der hohen Anzahl solcher Betriebe spezielle Angebote für Aussteigerinnen und Aussteiger anbieten.

Von jenen Landwirtinnen und Landwirten, die weiterhin in der Milchproduktion ihre Zukunft sehen, kristallisierten sich grob zwei Richtungen heraus. Die eine Gruppe setzt schwerpunktmäßig auf Wachstum und Effizienz in der Produktion und kann somit der Strategie der Kostenführerschaft zugerechnet werden (Porter, 1992). Zu dieser Gruppe zählen die Wachstumsgetriebenen und die Kämpfer, zusammen nehmen diese rund ein Drittel der Stichprobe ein. Die Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter dieses Typs wollen die bestehende Produktion noch effizienter ausrichten und interessieren sich kaum für andere Strategien wie die Differenzierung durch Qualität. Bei den Weiterbildungs- und Beratungsthemen fokussieren sie sich daher überwiegend auf die Produktionstechnik. Die Angebote der Weiterbildung und Beratung müssen daher einen hohen Spezialisierungsgrad bei diesen Themen aufweisen, um diesen Bedarf nachhaltig zu bedienen. Hohe Fachexpertise und individuelle Lösungen in der Produktion wurden in der Studie von Kirner et al. (2019) häufig als Wunsch in der Weiterbildung und Beratung genannt. Zudem gilt es zu hinterfragen, ob auch andere Strategien und Themen für diese Betriebe im Sinne einer Erweiterung des Blicks zugänglich gemacht werden sollten. Denn es könnte die These postuliert werden, dass nicht für alle Wachstumswilligen und Kämpfer die andauernde Effizienzsteigerung das Überleben sicherstellt. Zudem ist interessant: Während sich die Kämpfer für Themen der Ökonomie in der Weiterbildung und

Beratung überdurchschnittlich interessieren, zeigen hier die Wachstumsgetriebenen nur ein unterdurchschnittliches Engagement. Wachstum ohne fundierte ökonomische Kalkulationen und Überlegungen birgt jedoch ein großes Risiko.

Die engagierten Kleinbauern hingegen, die mit Abstand die wenigsten Kühe je Betrieb hielten und den höchsten Biobetriebs- und Bergbauernanteil aufwiesen, wollen sich in Zukunft stärker im Sinne einer Qualitätsproduktion laut Porter (1992) differenzieren und vom Massenmarkt abheben. Für diese Betriebe sind Themen der effizienten Produktionstechnik weniger interessant, sie brauchen fundierte Informationen zur Weide- und Heuwirtschaft sowie Anleitungen zum Generieren einer höheren Wertschöpfung innerhalb oder außerhalb der Milchproduktion. Das überdurchschnittliche Interesse für Themen der Wirtschaftlichkeit belegt, dass sie grundsätzlich Interesse für eine ökonomische Betriebsführung aufweisen.

Darüber hinaus existiert noch eine Gruppe von Milchviehbetrieben, die laut eigener Einschätzung sehr erfolgreich wirtschaftet und ihre Zukunft positiv einstuft. Diese als Etablierte bezeichnete Gruppe weist unter allen sechs Typen den größten Kuhbestand und höchsten Biobetriebsanteil auf. Diese Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter interessieren sich am stärksten für Themen der Ökonomie, wodurch ein Zusammenhang zwischen Betriebserfolg und Interesse für ökonomische Themen in der Weiterbildung und Beratung postuliert werden könnte. Zudem zeigen sie die mit Abstand höchste Affinität zu Weiterbildung und Beratung, insbesondere zu klassischen Formaten wie Erfahrungsaustausch, Fachvorträge und Fachzeitschriften, aber auch zur Einzelberatung. Daraus kann gefolgert werden, dass erfolgreiche und engagierte Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter Angebote der Weiterbildung und Beratung stark nachfragen und die Erkenntnisse daraus zum Wohl ihres Betriebs umsetzen.

## Literatur

- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2003). *Multivariate Analysemethoden*. Berlin: Springer.
- Böheim, R. & Schneeweis, N. (2007). *Renditen betrieblicher Weiterbildung in Österreich*. Forschungsbericht der Johannes Kepler Universität Linz.
- Bokelmann, W. (2000). *Strategische Unternehmensführung*. In: Odening, M. & Bokelmann, W. (Hrsg.). *Agrarmanagement*. Landwirtschaft, Gartenbau. Eugen Ulmer: Stuttgart, 32–62.
- Bortz, J. (1989). *Statistik für Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer Verlag.
- Bortz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- BMLRT (Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, Hrsg.) (2020). *Grüner Bericht 2020*. Wien: Selbstverlag.
- Fischer, M., Gruber-Rotheneder, B. & Payrhuber, A. (2012). *Struktur- und Wirkungsforschung in der agrarischen Bildung, Weiterbildung und Beratung*. In: Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (Hrsg.). *Agrarischer Bildungs- und Beratungsbericht 2010*, 139–192.

- Hoeve, A. & Drost, H. (2002). *Leren Vernieuwen: een onderzoek naar zoek- en leergedrag van agrarisch ondernemers*. Wageningen University and Research Centre, Stoas Research.
- Jansen, J., Steuten, C., Renes, R., Aarts, N. & Lam, T. (2010). Debunking the myth of the hard-to-reach farmer: Effective communication on udder health. *Journal of Dairy Science*, 93(3): 1296–1306.
- KeyQUEST (2016a). *Landwirte-Befragung zum Thema Direktvermarktung*. Im Auftrag der Landwirtschaftskammer Österreich.
- KeyQUEST (2016b). *Landwirte-Befragung: Agrarischer Ausblick Österreich 2025 im Auftrag der Landwirtschaftskammer Österreich*.
- Kirner, L. (2005). *Sozioökonomische Aspekte der Milchviehhaltung in Österreich. Studien zur Wettbewerbsfähigkeit, Entwicklungstendenzen und Agrarreform*. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Nr.95, Wien.
- Kirner, L. & Krammer, M. (2008). *Strategien zur Betriebsentwicklung nach Umsetzung der GAP-Reform 2003. Befragung von Bauern und Bäuerinnen mit Milchvieh-, Mutterkuh- und Marktfruchtbetrieben*. Agrarpolitischer Arbeitsbehelf Nr. 26 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft. Wien.
- Kirner, L. (2012). *Vollerwerb in Zeiten nicht geschützter Märkte – Modellkalkulationen für Milchviehbetriebe*. Tagungsband der 39. Viehwirtschaftlichen Fachtagung des LFZ Raumberg-Gumpenstein, 27–33.
- Kirner, L., Payrhuber, A. & Winzheim, M. (2015). *Weiterbildung und Beratung im Bereich der Unternehmensführung in Österreich. Evaluierung bestehender Angebote und Erhebung künftiger Bedarfe aus Sicht potenzieller Kunden*. Forschungsbericht der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik. Wien.
- Kirner, L. (2018). *Faktoren und Strategien für eine wirtschaftliche Milchproduktion. Statistische Analyse der Vollkostenauswertung im Rahmen der bundesweiten Arbeitskreisberatung in Österreich*. Projektbericht der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien. URL: <https://www.haup.ac.at/forschung-projekte/publikationen/> [23.10.2020].
- Kirner, L., Payrhuber, A., Prodinger, M. & Hager, V. (2019). *Professionalisierung der Weiterbildung und Beratung in der Rinder- und Schweinehaltung*. Projektbericht der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien. URL: <https://www.haup.ac.at/publikation/professionalisierung-der-weiterbildung-und-beratung-in-der-osterreichischen-rinder-und-schweinehaltung/> [28.05.2020].
- Mintzberg, H., Ahrlstrand, B. & Lampel, J. (2008). *Strategy Safari. A guided tour through the wilds of strategic management*. New York: The Free Press.
- Porter, M.E. (1992). *Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy)*, 7. Aufl., Frankfurt/M., New York: Campus Verlag.
- Rogers, M.E. (1995). *Diffusion of innovations*. New York: Simon and Schuster.
- Schmid, K. (2008). *Zum Nutzen der Weiterbildung. Internationaler Literaturreview und individuelle Weiterbildungserträge von Teilnehmerinnen und Teilnehmer an WIFI-Kursen*. Lbw Forschungsbericht Nr. 144.

Vierboom, C., Härten, I. & Simons, J. (2015). Kommunikation im Perspektivenwechsel – Eine Analyse der Chancen zum Dialog zwischen Landwirten und Verbrauchern. In: Schriftenreihe der Rentenbank (Hrsg.). Die Landwirtschaft im Spiegel von Verbrauchern und Gesellschaft, 97–134.

## Autor und Autorin

**HS-Prof. Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Leopold Kirner** leitet das Institut für Unternehmensführung, Forschung und Innovation an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik. Er forscht und lehrt zu sozioökonomischen Aspekten der Landwirtschaft und koordiniert die Forschung an der Hochschule.

leopold.kirner@haup.ac.at

**Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Andrea Payrhuber** lehrt und forscht an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Medien- und Umweltpsychologie sowie der Sozialisations- und Werteforschung. Die Schwerpunkte in der Lehre sind die empirische Sozialforschung, pädagogische Psychologie inklusive kreatives Problemlösen und Digitalisierungsstrategien.

andrea.payrhuber@haup.ac.at

