

Innovationskompetenzen in der Landwirtschaft – Eine qualitative und quantitative Analyse von Kompetenzbedarfen und -trends

Larissa Angelina REIS, Simone KAUFFELD

*Institut für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie, TU Braunschweig,
Spielmannstraße 19, D-38106 Braunschweig*

Kurzfassung: Landwirtinnen und Landwirte benötigen Innovationskompetenzen, um den Wandel in der Landwirtschaft aktiv mitzugestalten. Diese Arbeit untersucht, welche Kompetenzen von Experten und Expertinnen als innovationsrelevant eingeschätzt werden und wie der selbst eingeschätzte Kompetenzstand der Landwirte und Landwirtinnen ist. Dafür wurde qualitativ ein Kompetenzmodell entwickelt, welches fünf Innovationskompetenzen umfasst. In einer quantitativen Fragebogenstudie mit Landwirt/innen wurden allerdings nur drei Innovationskompetenzen bestätigt: kreatives Denken, Initiative zeigen und Prozessdenken. Offenheit zeigen wurde zusätzlich als innovationsrelevant wahrgenommen. Beim Wissensstand zeigen sich keine Unterschiede zwischen innovationsrelevanten und sonstigen Kompetenzen.

Schlüsselwörter: Innovationskompetenzen, Kompetenzmodell, Landwirtschaft, Interviews, Fragebogen

1. Einleitung

Nach der Diffusion of Innovation Theory (Rogers 2003) haben Landwirte und Landwirtinnen als Nutzende von Innovationen (bspw. Technologien), aber auch als Impulsgebende für Innovationen (bspw. Prozesse und Produkte) Einfluss auf den Wandel in der Landwirtschaft. Innovationskompetenzen sind dabei der Schlüssel zu individueller und unternehmerischer Wettbewerbsfähigkeit (Amabile 1983; Pérez-Peñalver et al. 2012; Schaper et al. 2011). Unter Innovationskompetenzen fallen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissensbestände, die Individuen in innovativen Situationen und Veränderungskontexten einbringen, mit dem Ziel, bestehende Innovationen umzusetzen oder eigene Innovationen auf den Weg zu bringen (angelehnt an Zabich & Breßler 2016). In den letzten Jahren wurden Innovationskompetenzen branchenübergreifend verschiedenartig modelliert (u.a. Bozic Yams 2017; Hero et al. 2017; Pérez-Peñalver et al. 2018; Podmetina et al. 2018). Welche Innovationskompetenzen werden aber in der Landwirtschaft für erfolgreiche Innovationsprozesse benötigt und wie ist der Kompetenzstand der Landwirtinnen und Landwirte hinsichtlich dieser Kompetenzen? Die Untersuchung von Innovationskompetenzen hat dabei vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Entwicklung von Innovationen (SDG 9) sowie einer nachhaltigen Karriere und Beschäftigung (SDG 8) für Landwirtinnen und Landwirte große Relevanz.

2. Methode

Im Rahmen des BMWK-geförderten Projekts Energy-4-Agri ist daher das Ziel, mit Hilfe von empirischen Felduntersuchungen in zwei Studien ein Kompetenzmodell der Branche Landwirtschaft aufzustellen, welches Innovationskompetenzen umfasst. In Studie 1 wurden dafür in leitfadengestützten Interviews N = 33 Experten und Expertinnen zu landwirtschaftlichen Kompetenzbedarfen befragt. Die Antworten wurden basierend auf einer umfassenden Literaturrecherche mit einem induktiv-deduktiv entwickelten Kategoriensystem inhaltsanalytisch ausgewertet (Mayring 2014) und mit Hilfe von Workshops in einem Kompetenzmodell systematisiert und validiert. Darauf aufbauend wird in Studie 2 seit Juni 2022 eine quantitative Fragebogenstudie durchgeführt. Derzeit haben N = 103 Landwirte und Landwirtinnen an der Onlinestudie teilgenommen und beantwortet, welcher Kategorie sie die Kompetenzen aus dem entwickelten Modell zuordnen würden (Innovationskompetenz, Kernkompetenz, Zusatzkompetenz vierteljährlich, Zusatzkompetenz jährlich oder unwichtige Kompetenz; Gliddon 2006) und wie groß Sie ihre Expertise in Bezug auf diese Kompetenzen einschätzen (Kauffeld & Paulsen 2018).

3. Ergebnisse

In das Kompetenzmodell sind 30 Textquellen und 433 Interviewaussagen (Studie 1) eingeflossen. Das Modell wurde nach Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen strukturiert (Kauffeld 2006) und enthält insgesamt 16 Kompetenzen. Darunter fallen die 5 Innovationskompetenzen: Netzwerken, Prozessdenken, kreatives Denken, Initiative zeigen und zusammen Arbeiten (angelehnt an Pérez-Peñalver et al. 2018). Erste Ergebnisse der Fragebogenstudie (Studie 2) zeigen, dass kreatives Denken (rel. Anzahl 50 %, abs. Anzahl n = 51), Initiative zeigen (rel. 41.7 %, abs. n = 43) und Prozessdenken (rel. 38.8 %, abs. n = 40) am häufigsten der Kategorie Innovationskompetenz zugeordnet wurden. Auch Offenheit zeigen (rel. 36,9 %, abs. n = 38) wurde signifikant häufiger als Innovationskompetenz eingestuft als die verbleibenden Kompetenzen ($\chi^2(1) = 8.79$, $p = .003$, $\phi = 0.21$). Netzwerken (rel. 16.5 %, abs. n = 17) und zusammen Arbeiten (rel. 8.7 %, abs. n = 9) hingegen wurden deutlich seltener der Kategorie Innovationskompetenz zugeordnet. Zusammen Arbeiten wurde von den meisten Personen der Kategorie Kernkompetenz (= notwendig für die Ausführung aller täglichen Kernarbeitsaufgaben) zugeordnet (rel. 63.1 %, abs. n = 65). Netzwerken wurde mehrheitlich als Zusatzkompetenz eingeschätzt, welche vierteljährlich benötigt wird (rel. 31.0 %, abs. n = 32). Die deskriptiven Daten deuten nicht auf Unterschiede hinsichtlich des Wissensstandes zwischen Innovationskompetenzen und den übrigen Kompetenzen im Modell hin. Die Stichprobe gibt die geringsten Kenntnisse im Bereich Daten Verarbeiten, Netzwerken und Kommunizieren an.

4. Diskussion

Die Analysen bieten Ansatzpunkte für praktische Empfehlungen bezüglich Kompetenztrends und -entwicklung von (Innovations-)kompetenzen in der Landwirtschaft. Beispielsweise sollte die Bedeutung von kreativem Denken, Initiative zeigen,

Prozessdenken und Offenheit zeigen für Innovationsprozesse kommuniziert und in das Berufsbild als zentrale Fähigkeiten integriert werden. Das Kompetenzmodell kann außerdem als PE-Werkzeug eingesetzt werden, um die vielfältige und moderne Ausrichtung des Berufs zu unterstützen und in Zeiten des Fachkräftemangels für junge Nachwuchskräfte attraktiv zu werden.

5. Literatur

- Amabile TM (1983) The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(2), 357-376. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.2.357>
- Bozic Yams N (2017) Integrated Model of Innovative Competence. *Journal of Creativity and Business Innovation*, 03, 140–169.
- Gliddon DG (2006) Forecasting a competency model for innovation leaders using a modified Delphi technique. Doktorarbeit. The Pennsylvania State University, USA.
- Hero LM, Lindfors E, Taatila V (2017) Individual Innovation Competence: A Systematic Review and Future Research Agenda. *International Journal of Higher Education*, 6(5), 103.
- Kauffeld S (2006) Kompetenzen messen, bewerten, entwickeln. Ein prozessanalytischer Ansatz für Gruppen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Kauffeld S, Paulsen H (2018) Kompetenzmanagement in Unternehmen: Kompetenzen beschreiben, messen, entwickeln und nutzen. Kohlhammer Verlag.
- Mayring P (2014). Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution. Klagenfurt. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-395173>
- Pérez-Peñalver MJ, Aznar Mas LE, Montero Fleta B (2018) Identification and classification of behavioural indicators to assess innovation competence. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 11(1), 87.
- Pérez-Peñalver MJ, Aznar-Mas LE, Watts F (2012) To adapt or to die when leaving the university: To promote innovation competence may be the key. *Proceedings of INTED Conference* (2731-2736). Valencia, Spain.
- Podmetina D, Soderquist KE, Petraite M, Teplov R (2018) Developing a competency model for open innovation: From the individual to the organizational level. *Management Decision*, 56(6), 1306-1335. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2017-0445>
- Rogers EM (2003) *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Schaper C, Deimel M, Theuvsen L (2011) Determinanten der Wettbewerbsfähigkeit „erweiterter Familienbetriebe“ -Ergebnisse einer Betriebsleiterbefragung. *German Journal of Agricultural Economics*, 60(1), 36–51.
- Zabich C, Breßler J (2016) Anforderungen und Vermittlung von Innovationskompetenzen in der Automobilindustrie (Working Paper No. 6–1) (S. 61). Chemnitz: Technische Universität Chemnitz, Professur für Innovationsforschung und Technologiemanagement. Abgerufen von <http://hdl.handle.net/10419/130764>.



Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Nachhaltig Arbeiten und Lernen

**Analyse und Gestaltung lernförderlicher
und nachhaltiger Arbeitssysteme
und Arbeits- und Lernprozesse**

69. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

01. – 03. März 2023

GfA-Press

Bericht zum 69. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 01. – 03. März 2023

**Fakultät Maschinenbau, Institut für Berufswissenschaften der Metalltechnik (IBM) und
Institut für Fabrikanlagen und Logistik (IFA), Leibniz Universität Hannover**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Sankt Augustin: GfA-Press, 2023
ISBN 978-3-936804-32-4

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© GfA-Press, Sankt Augustin

Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Geschäftsstelle der GfA

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de · www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

Screen design und Umsetzung

© 2023 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de