

Gesellschaftliche Akzeptanz von Digitalisierung in der Landwirtschaft

Johanna Pfeiffer¹, Sebastian Schleicher¹, Andreas Gabriel¹ und Markus Gandorfer¹

Abstract: Digitalisierung in der Landwirtschaft kann einen Beitrag zu höherem Tierwohl und umweltfreundlicherem Pflanzenbau leisten. Die gesellschaftliche Akzeptanz digitaler Technologien spielt dabei eine bedeutende Rolle, ist jedoch noch wenig erforscht. Eine repräsentative Online-Umfrage in Deutschland bringt hierfür neue Erkenntnisse. Die Ergebnisse zeigen einen im Allgemeinen geringen Kenntnisstand der Bevölkerung hinsichtlich landwirtschaftlicher Produktionsprozesse. Neue digitale Technologien werden allerdings nach einer Erläuterung deren Potenzials überwiegend positiv bewertet. Bei Spontanassoziationen der Befragten zu Bildern digitaler Techniken zeigt sich teilweise eine starke emotionale Komponente, was durch eine größere Anzahl negativer Äußerungen ausgedrückt wird.

Keywords: Akzeptanz, Digitalisierung, Gesellschaft, Befragung

1 Einleitung

Der Blick des Konsumenten ist verstärkt auf tierische und pflanzliche Produktionsverfahren gerichtet, weshalb gesellschaftliche Erwartungen in Bezug auf Tierwohl und umweltbewussten, nachhaltigen Pflanzenbau steigen [Ma14]. Die Digitalisierung in der Landwirtschaft kann einen entscheidenden Beitrag zur Bewältigung der genannten Aspekte leisten. Stakeholder der Landwirtschaft erhoffen sich insbesondere durch erhöhte Transparenz und Rückverfolgbarkeit eine höhere Wertschätzung der landwirtschaftlichen Produktion [z. B. In16]. Dabei wird jedoch nicht berücksichtigt, dass in der Landwirtschaft implementierte Innovationen häufig kritischer bewertet werden als Innovationen in anderen Bereichen des täglichen Lebens (z. B. Gentechnik im Medizinbereich) [Mö11]. Deshalb kann allein aufgrund einer höheren Effizienz durch eine digitalisierte Landwirtschaft nicht davon ausgegangen werden, dass diese automatisch eine erhöhte Akzeptanz in der Gesellschaft erfährt. Aus diesem Grund wird in dem vorliegenden Beitrag die gesellschaftliche Akzeptanz von digitalen Technologien in der Landwirtschaft untersucht. Eine damit verbundene Forschungsfrage ist die generelle Wahrnehmung der Landwirtschaft in der deutschen Bevölkerung. Im Schwerpunkt werden konkrete Bereiche der Digitalisierung in der Landwirtschaft (Digitaler Pflanzenschutz, Digitales Nährstoffmanagement, Autonome Maschinen, Sensorik und Robotik in der Tierhaltung) untersucht, um deren Akzeptanz in der Gesellschaft zu betrachten.

¹ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Landtechnik und Tierhaltung, Vöttinger Straße 36, 85354 Freising; johanna.pfeiffer@lfl.bayern.de, andreas.gabriel@lfl.bayern.de, markus.gandorfer@lfl.bayern.de

2 Material und Methode

Datengrundlage der Untersuchung bildet eine Online-Umfrage zu digitalen Technologien in der Landwirtschaft. Die vorquitierte Stichprobe ($n = 2.012$) repräsentiert in ihrer Zusammensetzung die in Deutschland wohnhafte Bevölkerung hinsichtlich Geschlecht, Alter, Wohnortgröße und Bildungsabschluss. Zunächst wurden mittels Likert-Skalen der Bezug, vorhandene Kenntnisse und die persönliche Einstellung zur Landwirtschaft und ihren Produktionsverfahren in Deutschland ermittelt. Weiterhin wurde der Standpunkt der Befragten zu digitalen Technologien in der Landwirtschaft erfasst. Einerseits wurden den Umfrageteilnehmern digitale Technologien für die landwirtschaftliche Praxis (Digitaler Pflanzenschutz, Nah-Infrarot-Sensorik, Tiersensorik) samt ihren Vorteilen bzw. ihrem Potential vorgestellt, zu denen sie hinsichtlich ihrer Zustimmung zum Praxiseinsatz und zu einer möglichen Verwendung öffentlicher Mittel zu deren Förderung befragt wurden. Abschließend wurden den Umfrageteilnehmern Bilder digitaler Technologien im praktischen Einsatz vorgelegt, zu denen sie Spontanassoziationen abgeben konnten. Auf diese Weise konnte die emotionale Komponente der Einstellung gegenüber digitalen Technologien in der Landwirtschaft analysiert werden.

3 Ergebnisse und Diskussion

In ihrer Einstellung gegenüber digitalen Technologien zeigen sich die Umfrageteilnehmer überwiegend positiv (Abb. 1).

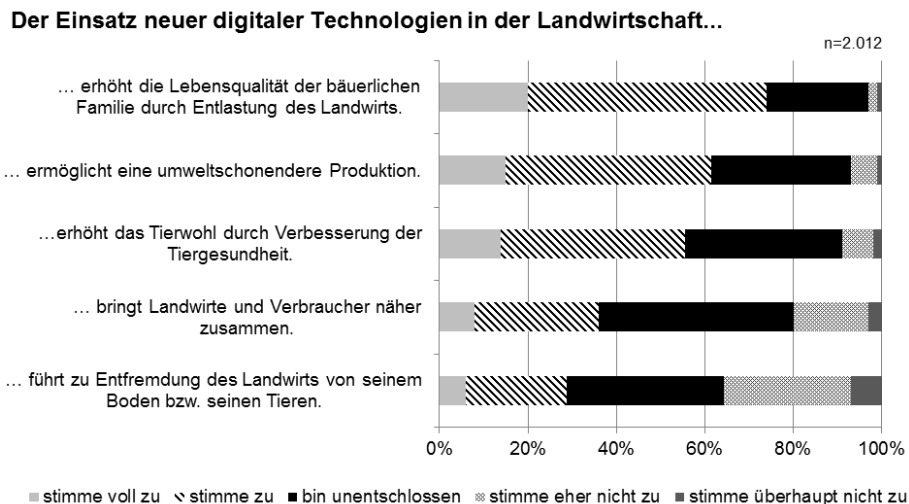


Abb. 1: Generelle Meinungen zu digitalen Technologien in der Landwirtschaft

Die Mehrheit der Befragten geht davon aus, dass digitale Techniken eine umweltschonendere Produktion ermöglichen und das Tierwohl durch eine Verbesserung der Tiergesundheit erhöhen können. Darüber hinaus denkt der Großteil der Umfrageteilnehmer, dass die Lebensqualität der bäuerlichen Familien durch digitale Technologien verbessert werden kann. Das Stimmungsbild ist etwas gemischer bezüglich der Frage, ob die Digitalisierung Landwirte und Verbraucher näher zusammenbringt. Die von vielen Stakeholdern der Landwirtschaft erhoffte höhere Transparenz in der Wertschöpfungskette durch die Digitalisierung, welche die Landwirtschaft und die Gesellschaft näher zusammenbringt, wird demnach nur in begrenztem Ausmaß von der Bevölkerung wahrgenommen. Die Meinungen der Befragten sind gemischt bei der Frage, ob digitale Techniken zur Entfremdung des Landwirts von seinem Boden bzw. seinen Tieren führen. Dies ist mitunter darauf zurückzuführen, dass die Mehrheit der Befragten den eigenen Kenntnisstand zu landwirtschaftlichen Produktionsprozessen als gering einschätzt und deshalb teilweise unentschlossen bezüglich ihrer Wahrnehmung der Landwirtschaft ist. Die Resonanz der Umfrageteilnehmer bezüglich der Zustimmung oder Ablehnung von digitalen Technologien in der Landwirtschaft ist vorwiegend positiv (Abb. 2). Hier stimmt bei allen vier abgefragten Technologien die Mehrheit der Befragten einem Einsatz in der Praxis und einer Verwendung staatlicher Förderzuschüsse zu deren Förderung zu oder voll zu.

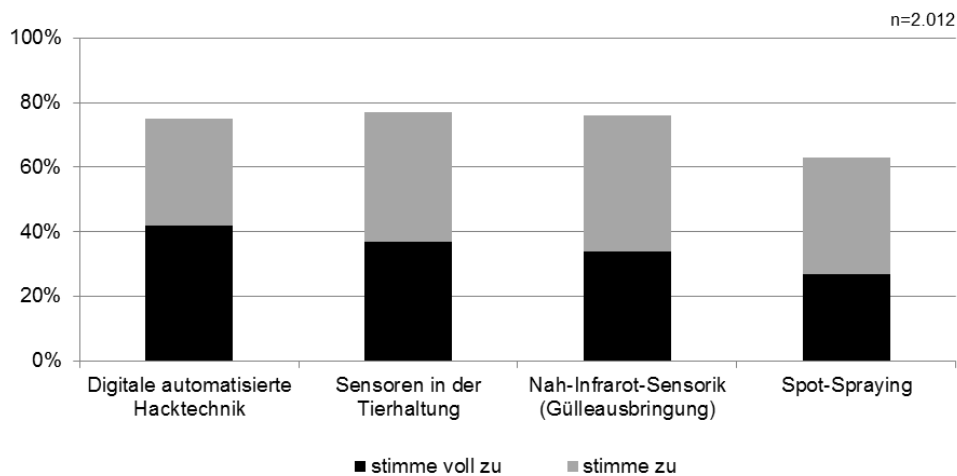


Abb. 2: Vergleich der Top 2 - Zustimmung zur Befürwortung des Einsatzes digitaler Technologien

Konfrontiert mit Bildern digitaler, teils futuristischer Innovationen sowohl für den Pflanzenbau als auch die Tierhaltung, ordneten viele der Teilnehmenden der Online-Befragung spontan Begriffe wie „Effizienz“, „Arbeitserleichterung“ und „modern“ zu. Dennoch sind die gezeigten digitalen Technologien teilweise auch mit negativen Assoziationen belegt. Beispielsweise ruft ein Bild eines Melkroboters Konnotationen

wie „Tierquälerei“, „unnatürlich“ und „leidend“ hervor. Hieraus lässt sich ein besonderer Aufklärungsauftrag für die landwirtschaftliche Praxis und öffentliche Einrichtungen im Agrarbereich ableiten. Durch geeignete Kommunikations- und Demonstrationsstrategien sollte objektiv und neutral über die Landwirtschaft allgemein sowie über Digitalisierung in der Landwirtschaft aufgeklärt werden, ohne dabei Problembereiche zu verschweigen. Dies ist zudem vor dem Hintergrund des hohen Anteils der „Unentschlossenen“ bei der generellen Meinung zu digitalen Technologien in der Landwirtschaft von Bedeutung (Abb. 1)

4 Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse des vorliegenden Beitrags bestätigen, dass sich die deutsche Bevölkerung verstärkt von der Landwirtschaft entfernt hat und damit der Kenntnisstand der Allgemeinheit über die aktuellen landwirtschaftlichen Produktionsprozesse rückgängig ist. Werden die Potenziale digitaler Technologien hinsichtlich Umweltschutz und Tierwohl in der Umfrage explizit erläutert, antworten die Umfrageteilnehmer vorwiegend positiv in Bezug auf moderne digitale Technologien. Bei der Konfrontation mit Bildern von digitalen Anwendungen zeigt sich jedoch die Stärke der emotionalen Komponente, was teilweise negative Äußerungen der Befragten zur Folge hatte. Ein Ansatz zur Erhöhung der gesellschaftlichen Akzeptanz von (digitaler) Landwirtschaft liegt damit einerseits in der besseren Aufklärung und neutralen Information der Bevölkerung und andererseits in einem größeren Beimesen der emotionalen Komponente von landwirtschaftlichen Sachverhalten.

Literaturverzeichnis

- [In16] Innovationsinitiative des Leibniz-Forschungsverbunds "Nachhaltige Lebensmittelproduktion & gesunde Ernährung" (2016): Positionspapier der Innovationsinitiative Landwirtschaft 4.0, Potsdam.
- [Ma14] Matzdorf, B., Biedermann, C., Meyer, C., Nicolaus, K., Sattler, C., Schomers, S. (2014): Was kostet die Welt? Payments for Ecosystem Services in der Praxis; erfolgreiche PES-Beispiele aus Deutschland, Großbritannien in den USA. Oekom, München.
- [Mö11] Möller, A. (Hrsg.) (2011): Akzeptanz von Technik und Infrastrukturen: Anmerkungen zu einem aktuellen gesellschaftlichen Problem. Acatech-Deutsche Akademie der Technikwissenschaften. Springer, Heidelberg.