

Einflüsse von Altersklasse und persönlicher IT-Erfahrung auf den Erfolg einer Anwendungsschulung für eine Herdenmanagement-Smartphone-App

Miriam Kramer, Larissa Verfürth, Caroline Firmenich, Laura Schmitz, Nicole Tücking,
Marc Boelhauve, Marcus Mergenthaler

Einleitung

Digitalisierte Prozesse und Technologien, v.a. in Form von Apps und PC-Programmen, als Ansätze zur Verbesserung von Nachhaltigkeit, Produktivität und Arbeitseffizienz, aber auch zur Optimierung des Ressourceneinsatzes und des Tierwohls sind aus der Landwirtschaft nicht mehr wegzudenken (BMEL 2019). Neben den zahlreichen Vorteilen bestehen nach wie vor Hemmnisse, die dem digitalen Wandel entgegenstehen. Nicht nur in der Landwirtschaft, sondern auch in anderen Branchen, werden dazu neben den als hoch empfundenen Investitionskosten auch unzureichende Qualifikationen der beschäftigten Personen genannt (vgl. PRÖGER et al. 2020). Zur Reduzierung von Nutzungshemmnissen und zur Erhöhung der digitalen Kompetenz durch den tieferen Einstieg in die Komplexität der Programme können hier speziell zugeschnittene Schulungskonzepte Abhilfe schaffen. Schulungen genießen einen stetig zunehmenden Zuspruch (MICHELS et al. 2019). Der positive Effekt einer Schulungsveranstaltung für die Herdenmanagement-App *FokusMobil* des Landeskontrollverbandes (LKV) NRW wurde bereits anhand der verkürzten Bearbeitungszeit einer Anwendungsaufgabe im direkten Anschluss an die Schulung belegt (VERFÜRTH et al. 2020). Eine weitere Betrachtung ergab außerdem, dass die bisherige Nutzungsfrequenz der App als alleiniger Erklärungsansatz für die Veränderung der Nutzungskompetenz durch die Anwendungsschulung nicht ausreicht, da das Tool sehr viele Funktionsbereiche beinhaltet, die individuell und unabhängig voneinander nutzbar sind (KRAMER et al. 2021 a). Im Rahmen des Forschungsprojekts „Digitale Kuh 3.0 - Entwicklung nutzerspezifischer Managementhilfen zur Verbesserung der Gesundheit sowie zur Optimierung tiergerechter Haltungssysteme von Milchkühen“ (kurz: „Digitale Kuh 3.0“) soll demnach untersucht werden, ob sich das Alter und die persönliche eingeschätzte IT-Erfahrung der Testpersonen als übergeordnete Faktoren auf die Veränderung der Nutzungskompetenz durch die Schulungsveranstaltung auswirken.

Daten und Methoden

Der LKV NRW bietet seinen Mitgliedern seit 2018 die Möglichkeit, für die Digitalisierung des Herdenmanagements die Webanwendung *Fokus 2.0* und die dazugehörige Smartphone-App *FokusMobil* heranzuziehen. Um das *Fokus*-Paket in seinen wesentlichen Funktionen zu erläutern und damit den Einstieg in das digitale Herdenmanagement zu erleichtern, wurden im Rahmen des Projekts „Digitale Kuh 3.0“ im Frühjahr 2019 und 2020 kostenlose Anwendungsschulungen mit insgesamt rund 400 Teilnehmenden durchgeführt. Die Schulungen fanden in Präsenz mit jeweils 10 bis max. 24 Teilnehmenden statt. Es handelte sich um ein interaktives Format, bei dem den Anwesenden die notwendige Technik in Form von PCs und Laptops zur Verfügung gestellt wurde, um die Vorstellung der Webanwendung *Fokus 2.0* aktiv anhand der eigenen Betriebsdaten mitklicken zu können. Die Einführung in die App *FokusMobil* geschah via PowerPoint-Präsentation bzw. via Click-Share-Funktion

über einen Beamer. Auch hier war es für die Teilnehmenden möglich, die einzelnen Schritte und Funktionen direkt über das eigene Smartphone nachzuvollziehen. Neben der Frontalpräsentation standen ihnen darüber hinaus mehrere Ansprechpartnerinnen zur unmittelbaren Beantwortung von Fragen und Lösung von Schwierigkeiten zur Seite. So konnte auf die unterschiedlichen Erfahrungshintergründe mit Informationstechnologien individuell eingegangen werden.

Zur Evaluation der Schulung wurden freiwillige Personen gebeten, jeweils vor und nach der Schulung eine standardisierte Anwendungsaufgabe in der App *FokusMobil* zu absolvieren. Es ging dabei um die Dokumentation einer Labmagenverlagerung für eine Kuh nach Wahl. Hierzu wurden sie anhand eines Protokolls beobachtet, welches u.a. die Erfassung von Versuchen und benötigter Zeit beinhaltete. Versuche, die das Limit von 120 Sekunden überschritten bzw. von der Testperson nicht zu Ende gebracht werden konnten, wurden als Abbruch gewertet. Zusätzlich beantworteten die Teilnehmenden vor und nach der Schulung einen Online-Fragebogen. Dieser enthielt vornehmlich geschlossene Fragen zur Bewertung verschiedener Funktionen nach dem Schulnotensystem, zur Frequenz der bisherigen Nutzung, zu Motivationsgründen für die Schulungsteilnahme sowie zu soziodemographischen Daten.

Um die Einflüsse auf den Schulungseffekt, definiert durch eine Erhöhung der Erfolgsrate und eine Verringerung der Bearbeitungszeit, zu spezifizieren, werden die Altersklasse sowie die Selbsteinschätzung der IT-Erfahrung betrachtet. Aus den Befragungsdaten ergeben sich jeweils drei Gruppen (Tab. 1).

Tabelle 1: Einteilung der Stichprobe nach Altersklassen und eingeschätzter IT-Erfahrung

Nach Altersklassen	Nach IT-Erfahrung
15-25 Jahre: n = 16	Gut: n = 24
26-45 Jahre: n = 18	Mittel: n = 22
46-65 Jahre: n = 20	Mäßig: n = 8

Ergebnisse

Die Auswertung nach Altersklassen ergab, dass die Erfolgsrate bei der Bearbeitung der Anwendungsaufgabe „Eingabe einer Labmagenverlagerung für ein Tier nach Wahl“ nach der Schulung in allen drei Gruppen erhöht werden konnte. Darüber hinaus hat sich die Streuung der benötigten Eingabezeit in der jüngsten Altersklasse am stärksten reduziert, wodurch ein gewisser Effekt durch die Schulung deutlich wird. Bei der ältesten Gruppe hat sich die Streuung nach der Schulung vergrößert. Jedoch gelang hier die Eingabe doppelt so vielen Testpersonen als vorher in einer im Mittel geringeren Zeit (Abb. 1).

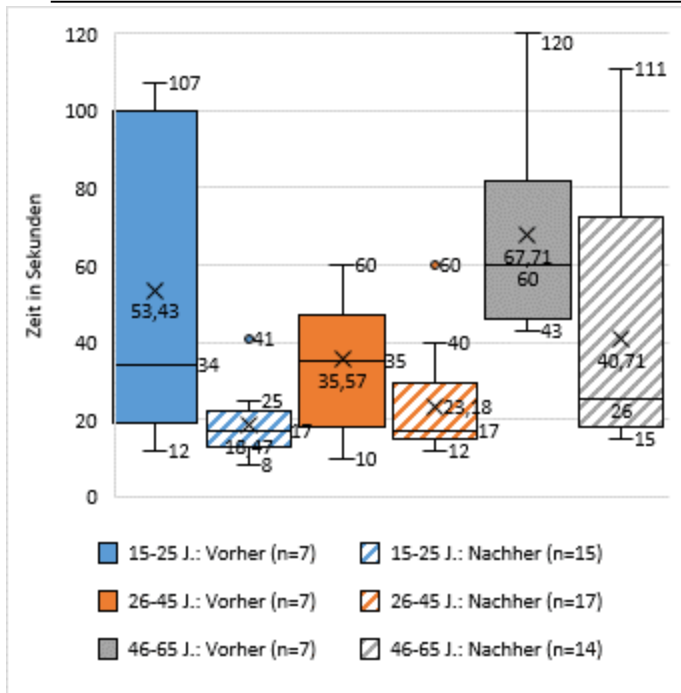


Abbildung 1: Zeit in Sekunden zum erfolgreichen Absolvieren der Anwendungsaufgabe für die Gruppen 15-25 Jahre (n=16), 26-45 Jahre (n=18) und 46-65 Jahre (n=20) vor und nach der Schulung

Auch bei der Einteilung des Teilnehmerfeldes nach IT-Erfahrung zeigt sich eine Verbesserung der Nutzungskompetenz nach der Schulung. Den größten Effekt gibt es bei den Teilnehmenden mit mäßig eingeschätzten Kenntnissen (Abb. 2).

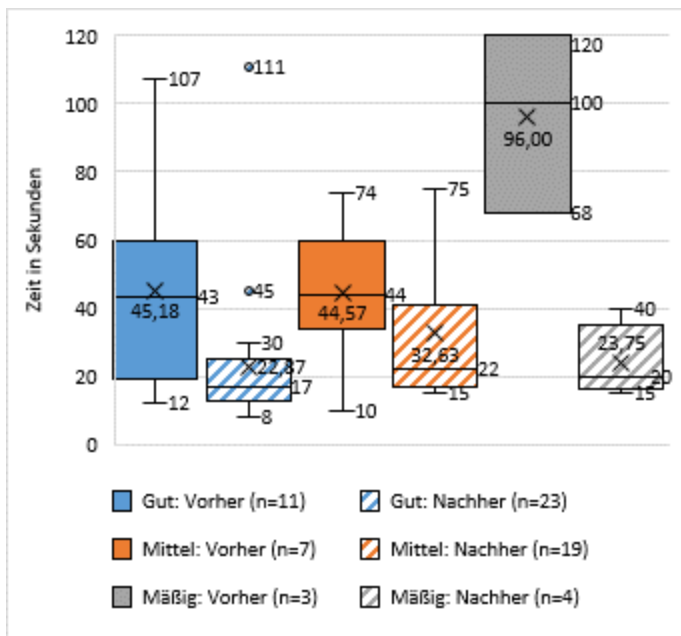


Abbildung 2: Zeit in Sekunden zum erfolgreichen Absolvieren der Anwendungsaufgabe für die Gruppen nach IT-Erfahrung Gut (n=24), Mittel (n=22) und Mäßig (n=8) vor und nach der Schulung

Diskussion

Gemäß den Empfehlungen von QUILLING und NICOLINI (2007) zur Berücksichtigung von Altersklassen und persönlichen Vorerfahrungen bei der Analyse der Zielgruppengestaltung für eine erfolgreiche Seminargestaltung in der Erwachsenenbildung,

zeigte sich auch in der vorliegenden Betrachtung ein Einfluss auf den Schulungserfolg durch diese beiden Aspekte. Das gewählte Konzept stellt sich als geeignet dar, da in allen Alters- und Erfahrungsgruppen die Nutzungskompetenz durch eine im Durchschnitt geringere Bearbeitungszeit bei der Anwendungsaufgabe erreicht werden konnte (vgl. VERFÜRTH et al. 2020). Dieser Effekt zeigt sich jedoch in unterschiedlicher Ausprägung. Für künftige Schulungen könnte es sich daher als zielführend erweisen, unterschiedliche Einstiegsniveaus zu definieren, in die sich die Teilnehmenden gemäß ihrer persönlichen IT-Vorerfahrung selbst einordnen können. In getrennten Veranstaltungen könnte dann individueller auf die einzelne Person eingegangen werden, um den Kompetenzzuwachs noch weiter zu erhöhen. Auch wäre so gewährleistet, dass die persönlichen Erwartungen der Teilnehmenden an die Schulung besser erfüllt werden können.

Wie bereits in einer vorangegangenen Untersuchung ermittelt, stellt die Eingabe von Tiergesundheitsdaten über die App eine höhere Stufe in der Nutzungstiefe dar. Zumeist wird sie als erstes für die Einsicht automatisiert erstellter Daten oder zur Dokumentation geläufigerer Managementaspekte (z.B. Brunstbeobachtung) herangezogen. Demnach bildet die ausgewählte Anwendungsaufgabe nicht unbedingt die individuellen Nutzungsbereiche des einzelnen Nutzenden ab (KRAMER et al. 2021 a). Für eine umfassende Schulungsevaluation sollte folglich die Veränderung der Nutzungskompetenz in möglichst allen App-Bereichen im Anschluss an die Veranstaltungen getestet werden. Zur Ermittlung des mittel- und langfristigen Schulungserfolgs würde sich zudem eine Panel-Untersuchung anbieten. Hierbei wäre es außerdem interessant, die tatsächliche Nutzung im Betriebsalltag als zusätzlichen Indikator zu betrachten (vgl. KRAMER et al. 2021 b).

Danksagung/Finanzierung

Diese Arbeit wurde vom MULNV NRW finanziert.

Quellen

- BMEL (2019): Digitalisierung in der Landwirtschaft. <https://www.bmel.de/DE/themen/digitalisierung/digitalisierung-landwirtschaft.html> (Abrufdatum: 30.07.2021).
- KRAMER, M., VERFÜRTH, L., FIRMINICH, C., SCHMITZ, L., TÜCKING, N., BOELHAUVE, M., MERGENTHALER, M. (2021):
a: Auswirkungen einer Anwendungsschulung für eine Herdenmanagement-Smartphone-App auf die Nutzungskompetenz unter Berücksichtigung der bisherigen Nutzung. Notizen aus der Forschung Nr. 18/2021, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest.
b: Kurz- und mittelfristiger Schulungseffekt für eine Herdenmanagement-Smartphone-App. Notizen aus der Forschung Nr. 04/2021, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest.
- MICHELS, M., FECKE, W., WELLER VON AHLEFELD, P. J., MUßHOFF, O., HECKMANN, A., BE-NEKE, F. (2019): Zur Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Schulungen zur Digitalisierung, Berichte über Landwirtschaft Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, Band 97, Heft 1, S. 1 ff.
- PRÖGER, T., THONIPARA, A., BIZER, K. (2020). Mechanismen, Erfolgsfaktoren und Hemmnisse der Digitalisierung im Handwerk. Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung (Heft 35). Göttingen.
- QUILLING, E. und NICOLINI, H. J. (2007): Erfolgreiche Seminargestaltung – Strategien und Methoden in der Erwachsenenbildung. Springer VS, Wiesbaden, S. 15 ff.
- VERFÜRTH, L., KRAMER, M., LEISING, A., SCHÜTZ, K., TÜCKING, N., BOELHAUVE, M., MERGENTHALER, M. (2020): Wirkungsanalyse von Schulungen zu Herdenmanagement-Programmen auf rinderhaltenden Betrieben. In: Digitalisierung für Mensch, Umwelt und Tier, Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Information, Bonn 2020, S. 325 ff.