

Auswirkungen einer Anwendungsschulung für eine Herdenmanagement-Smartphone-App auf die Nutzungskompetenz unter Berücksichtigung der bisherigen Nutzung

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

Einleitung

Digitale Technologien und Programme nehmen einen immer größeren Platz im beruflichen aber auch im alltäglichen Leben ein. Für den sicheren und v.a. zielorientierten Umgang ist die Nutzungskompetenz – verstanden als Fähigkeit Informationstechnologien durch Bedienung und Interaktion für die eigenen Zwecke nutzbar zu machen (vgl. BAACKE 1999) zentral, die sich gemäß dem stetigen digitalen Wandel kontinuierlich weiterentwickeln sollte (HIRT 2020). Neben den klassischen Papierunterlagen oder innovativen Online-Lehreinheiten zur Weiterbildung im Selbststudium, sind besonders Schulungen mit unmittelbarem Anwendungsbezug für die Steigerung der Nutzungskompetenz geeignet (vgl. ABEL 2018). Auch in der Landwirtschaft schreitet der Digitalisierungsprozess voran und eröffnet Möglichkeiten zur Managementunterstützung durch neue Technologien. Für die Nutzungskompetenz können hier ebenfalls speziell zugeschnittene Schulungskonzepte Abhilfe schaffen, die einen stetig zunehmenden Zuspruch genießen (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). Im Rahmen des Forschungsprojekts „Digitale Kuh 3.0 - Entwicklung nutzerspezifischer Managementhilfen zur Verbesserung der Gesundheit sowie zur Optimierung tiergerechter Haltungssysteme von Milchkühen“ soll nun fortführend untersucht werden, ob die bisherige Nutzung einen Einfluss auf die Veränderung der Nutzungskompetenz durch den Besuch der Schulungsveranstaltung hat.

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 bekamen alle Teilnehmende 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.

In der Wirkungsanalyse der Schulungen (VERFÜRTH et al. 2020) wurde der Erfolg und die Verringerung der Bearbeitungszeit bei der Anwendungsaufgabe als Indikator für einen positiven Schulungseffekt gewählt. Um die Einflüsse auf den Schulungseffekt noch weiter zu spezifizieren, wird in dieser Betrachtung der Daten aus 2020 die bisherige Nutzung von *FokusMobil* vor der Schulung miteinbezogen. Aus den Befragungsdaten zur Nutzungsfrequenz ergeben sich drei Gruppen:

- *Regelmäßige Nutzung* (min. einmal pro Woche) – RN
- *Unregelmäßige Nutzung* – UN
- *Bisher noch keine Nutzung* – KN

An der Evaluation nahmen insgesamt 54 Personen teil, die jeweils einer Nutzungsgruppe zugeordnet werden konnten. Daraus ergab sich die Verteilung RN n = 20, UN n = 11 und KN n = 23 Teilnehmende.

Ergebnisse

Die Anwendungsaufgabe „Eingabe einer Labmagenverlagerung für ein Tier nach Wahl“ konnte vor der Schulung über die Hälfte der RN-Gruppe erfolgreich über die App *FokusMobil* erledigen. Im Anschluss an die Veranstaltungen konnte die Erfolgsrate gesteigert werden. Lediglich zwei Nutzenden dieser Gruppe gelang die Eingabe nicht. Bei der UN-Gruppe waren nach der Schulung alle Testpersonen in der Lage, die Anwendungsaufgabe zu erfüllen, während dies zuvor nur der Hälfte gelungen war. Von denjenigen, die angaben vor der Schulung noch nicht mit *FokusMobil* gearbeitet zu haben (KN-Gruppe), konnten wenige Personen die Labmagenverlagerung trotz mangelnder Erfahrung auf Anhieb erfassen, was sich im Nachgang der Schulungsveranstaltung änderte (Abb. 1).

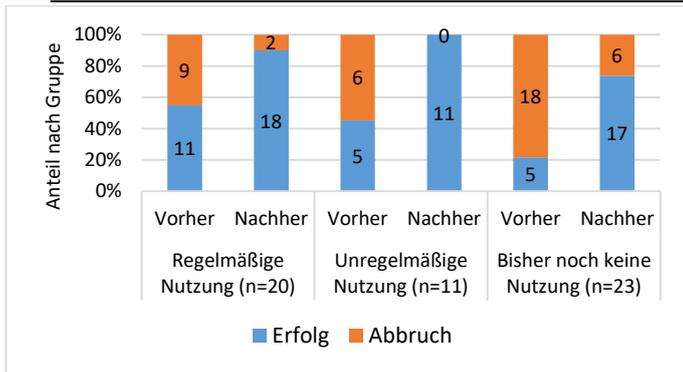


Abbildung 1: Erfolgsquote bei der Bearbeitung der Anwendungsaufgabe „Eingabe einer Labmagenverlagerung für ein Tier nach Wahl“ vor und nach der Schulungsveranstaltung nach Nutzungsgruppen

In allen drei Nutzungsgruppen ist ein gewisser Effekt durch die Schulung in der Reduzierung der Bearbeitungszeit für die Anwendungsaufgabe erkennbar. Es fällt auf, dass die Gruppe mit unregelmäßiger Nutzung vor der Schulung im Schnitt am schnellsten war und auch die geringste Streuung in den Eingabezeiten aufwies. Die Verbesserung zeigte sich in der Gruppe mit bisher noch keiner Nutzung am stärksten ausgeprägt. Die Streuung in den Eingabezeiten konnte in allen drei Gruppen bis auf einzelne Ausreißer deutlich vermindert werden (Abb. 2).

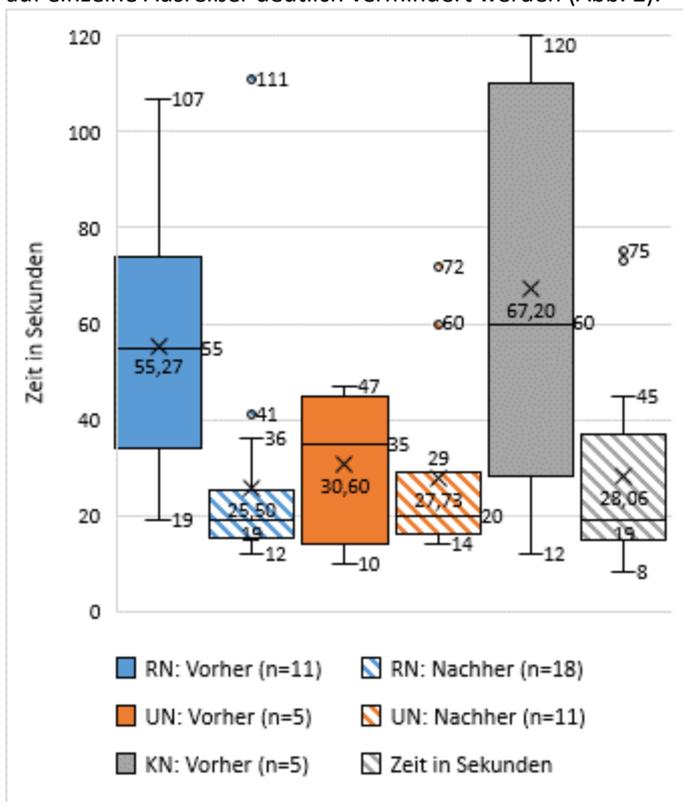


Abbildung 2: Zeit in Sekunden zum erfolgreichen Absolvieren der Anwendungsaufgabe „Eingabe einer Labmagenverlagerung für ein Tier nach Wahl“ für die Gruppen *Regelmäßige Nutzung (RN)*, *Unregelmäßige Nutzung (UN)* und *Bisher noch keine Nutzung (KN)* vor und nach der Schulungsveranstaltung

Diskussion

Durch die interaktive Schulungsveranstaltung hat sich die Bearbeitungszeit für die Eingabe einer Labmagenverlagerung unabhängig von der bisherigen Nutzung verringert, womit von einer Steigerung der Nutzungskompetenz und einem Lerneffekt

durch die Schulung gesprochen werden kann (VERFÜRTH et al. 2020). Vor der Schulung zeigt sich der Einfluss durch die vorherige Nutzungsfrequenz mäßig stark ausgeprägt. Zwar war die Erfolgsquote bei den regelmäßig Nutzenden prozentual knapp am höchsten, jedoch war die Gruppe mit unregelmäßiger Nutzung im Schnitt schneller in der Bearbeitung. Dies könnte darin begründet liegen, dass die Eingabe von Tiergesundheitsdaten über die App eine höhere Stufe in der Nutzungstiefe darstellt. Zumeist wird sie als erstes für die Einsicht automatisiert erstellter Daten oder zur Dokumentation geläufigerer Managementaspekte (z.B. Brunstbeobachtung) herangezogen. Allerdings ist das Programm sehr individuell nutzbar und somit können auch bei unregelmäßiger Nutzung bereits Tierbeobachtungen dokumentiert worden sein, während dies bei der regelmäßigen Nutzung zur Dateneinsicht bisher noch nicht geschehen sein muss (KRAMER et al. 2021). Nach der Schulung weisen die Nutzenden mit dem regelmäßigen App-Umgang im Schnitt die geringste Bearbeitungszeit auf. Aber auch die anderen beiden Gruppen sind im Mittel nur geringfügig langsamer. Die Schulung scheint sich demnach auch bei vielen ungeübten Nutzenden positiv ausgewirkt zu haben, was sich gleichermaßen aus der Reduzierung der Streuung ableiten lässt.

Abgesehen von der bisherigen Nutzung sind u.a. auch die eigenen Vorkenntnisse im Umgang mit modernen Technologien und das Alter als mögliche Einflüsse auf den Schulungseffekt vorstellbar (QUILLING und NICOLINI 2007). Bei den Testpersonen, denen die Eingabe weder vor noch nach der Schulung gelungen ist, lassen sich hier Tendenzen in Bezug auf ein höheres Alter und eine als geringer eingeschätzte IT-Erfahrung ableiten, was bei weiteren Untersuchungen mit größerem Stichprobenumfang Beachtung finden sollte.

DANKSAGUNG/FINANZIERUNG: Diese Arbeit wurde vom MULNV NRW finanziert.

QUELLEN

- ABEL, J. (2018). Kompetenzentwicklungsbedarf für die digitalisierte Arbeitswelt. (FGW-Studie Digitalisierung von Arbeit, 9). Forschungsinstitut für gesellschaftliche Weiterentwicklung e.V. (FGW), Düsseldorf. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-68357-6> (07.06.2021).
- BAAKE, D. (1999): Medienkompetenz. In: Handbuch Medienkompetenz. Baake, D., Kornblum, S., Lauffer, J., Mikos, L., Thiele, G.A. (Hrsg.), Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn, S.31ff.
- HIRT, C. (2020): 9 Erfolgsfaktoren für Digital Learning im Unternehmen, die nach Corona wichtig sind. Positionspapier vom Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und Neue Medien e.V. <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publicationen/9-Erfolgsfaktoren-fuer-Digital-Learning-im-Unternehmen-die-nach-Corona-wichtig-sind>.
- KRAMER, M., REINHOLD, V., VERFÜRTH, L., FIRMINICH, C., SCHMITZ, L., TÜCKING, N., MERGENTHALER, M., BOELHAUVE, M. (2021): Zusammenhang der wahrgenommenen Nutzungshäufigkeit für eine Herdenmanagement-Smartphone-App mit der Nutzungskompetenz. Notizen aus der Forschung Nr. 05/2021, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest.
- MICHEL, M., FECKE, W., WELLER VON AHLEFELD, P. J., MÜßHOFF, O., HECKMANN, A., BECKE, 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.
- QUILLING, E. und NICOLINI, H. J. (2007): Erfolgreiche Semingestaltung – 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.