

Nutzung verschiedener Funktionen der internetbasierten Herdenmanagement-Software *Fokus 2.0* und der dazugehörigen Smartphone-Applikation *FokusMobil* des LKV NRW

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

Einleitung

Um einer wachsenden Menge an Daten und Dokumentationsaufwand in Milchviehbetrieben gerecht werden zu können, gewinnen eine gezielte Datenerfassung und –aufbereitung stetig an Bedeutung (ZIEMES 2019). Software- und/oder App-basierte Herdenmanagement-Systeme nehmen auf Milchviehbetrieben daher eine immer größere Rolle ein. Sie können die tägliche Arbeit und Kommunikation auf dem Betrieb erleichtern und zudem in Tiergesundheitsfragen eine Entscheidungshilfe darstellen. Werden die zur Verfügung stehenden Gesundheitsfeatures genutzt und die notwendigen Daten kontinuierlich erfasst, können sie einen Beitrag zur Verbesserung von Tierwohl und Wirtschaftlichkeit leisten (STÖCKER et al. 2011). Die digitale Erfassung von Tiergesundheitsdaten, welche über ein Herdenmanagement-System erfolgen würde, kann außerdem ein hilfreiches Werkzeug für die gesetzlich vorgeschriebene betriebliche Eigenkontrolle (gemäß TIERSCHG §11 Abs. 8) darstellen. Vor diesem Hintergrund soll im Rahmen des Forschungsprojekts „Digitale Kuh 3.0 - Entwicklung nutzerspezifischer Managementhilfen zur Verbesserung der Gesundheit sowie zur Optimierung tiergerechter Haltungssysteme von Milchkühen“ u.a. untersucht werden, welche Funktionen und Möglichkeiten von den Tierhaltenden, die das Fokus-Programm für ihr Herdenmanagement verwenden, in der alltäglichen Routine genutzt werden.

Material und Methoden

Seit dem Frühjahr 2018 bietet der Landeskontrollverband (LKV) NRW seinen Mitgliedern die kostenfreie Nutzung des internetbasierten Herdenmanagementprogramms *Fokus 2.0* und der dazugehörigen Smartphone-App *FokusMobil* an. Das Fokus-Programm bietet Anwendenden die Möglichkeit, neben der Einsicht von Milchleistungsprüfungen (MLP)- Ergebnissen und dem digitalen Management der Herde, tierindividuelle Gesundheitsdaten selbst zu erfassen. Die Nutzenden von *Fokus 2.0* und *FokusMobil* können gleichzeitig über die Programme sowohl Eigenbestandsbesamungen (EBB) eingeben, Tiere beim Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere (HIT) an- und abmelden sowie Totgeburten erfassen.

Im Rahmen von Anwendungsschulungen für die internetbasierte Herdenmanagement-Software *Fokus 2.0* und die dazugehörige Smartphone-App *FokusMobil*, die im Frühjahr 2019 in Krefeld und Soest angeboten wurden, konnten 31 Milchviehhaltende für das obige Forschungsprojekt gewonnen werden. Die Teilnehmenden räumten der FH SWF den Zugriff auf z.B. Betriebsdaten, Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen und die selbst in den Anwendungen eingegebenen Daten ein, um diese auswerten zu können. Um die Nutzung der bereitgestellten Funktionen anhand der Anzahl der getätigten Eingaben zu untersuchen, wurde am 01. April 2020 über den Server des LKV NRW eine Datenbankabfrage durchgeführt. Diese beinhaltet alle bis dahin erfassten Daten, die sowohl vom LKV eingespielt

als auch von den Personen der Projektbetriebe selbst eingegeben wurden. Aus dieser Datenbankabfrage lassen sich die Anzahl der Eingaben von Beobachtungen, EBB, HIT- und Totgeburtmeldungen einsehen und unterscheiden. Unter Beobachtungen werden in dieser Untersuchung sowohl management- als auch einzeltierbezogene „Aktionen und Beobachtungen“ zusammengefasst, die von den Nutzenden selbst eingepflegt wurden.

Ergebnisse

Da in den teilnehmenden Betrieben mehrere Personen Eingaben vornehmen können, wird nachfolgend von Projektbetrieben gesprochen. Zur differenzierteren Betrachtung und besseren Beurteilbarkeit der Nutzung der verschiedenen Funktionen wurde die Gesamtheit der Projektbetriebe (n = 31) in Projektbetriebe mit, im Vergleich zum Durchschnitt der Gesamtheit der Projektbetriebe, unterdurchschnittlich wenigen Eingaben (*Basic user group*, n = 19) und überdurchschnittlich vielen Eingaben (*Experienced user group*, n = 12) über den untersuchten Zeitraum unterteilt.

Tabelle 1: Strukturdaten der Projektbetriebe und Anzahl der Monate seit Anmeldung bis zum 1. April 2020

	Projektbetriebe gesamt (n = 31)	<i>Basic user group</i> (n = 19)	<i>Experienced user group</i> (n = 12)
	Mittelwerte ± Standardabweichung		
Anzahl geprüfte Kühe	96,9 (± 31,9)	92,7 (± 26,2)	103,5 (± 38,3)
Milchleistung in kg	9.083 (± 1.135)	9.169 (± 1.244)	8.946 (± 918)
Alter des Betriebsleitenden in Jahren	45,6 (± 11,4)	48,4 (± 10,3)	41,3 (± 11,6)
Anzahl der Arbeitskräfte	2,2 (± 0,6)	2,0 (± 0,5)	2,4 (± 0,8)
Monate seit erster Anmeldung bei <i>Fokus 2.0</i>	18 (± 4,2)	17 (± 4,5)	19 (± 3,7)

Die Nutzungsdauer des Fokus-Programmes schwankte ab der ersten Anmeldung bis zum Datum des Datenabrufs am 01. April 2020 von 13 Monaten bis zu einer Nutzung seit der zur Verfügungstellung von *Fokus 2.0* im Frühjahr 2018. Von allen Projektteilnehmenden machen fünf keine bzw. kaum Eingaben mit dem Fokus-Programm. Zwölf der Teilnehmenden nutzen bislang nicht die Möglichkeit ihre HIT-Meldungen über *Fokus* zu machen und acht haben im erfassten Nutzungszeitraum noch keine Totgeburten über *Fokus 2.0* oder *FokusMobil* eingegeben. Von allen Projektteilnehmenden haben sieben keine bzw. kaum Beobachtungen erfasst, sondern lediglich vermehrt andere Funktionen genutzt.

Tabelle 2: Durchschnittliche Anzahl der getätigten Eingaben in Fokus 2.0 und FokusMobil

	Projektbetriebe gesamt (n = 31)	Basic user group (n = 19)	Experienced user group (n = 12)
Mittelwerte ± Standardabweichung			
Eingaben über gesamten Nutzungszeitraum	388 (± 332)	165 (± 141)	740 (± 240)
<i>p</i> -Wert: <i>p</i> < 0.0001			
Eingaben pro Monat	22 (± 20,4)	10 (± 9,5)	41 (± 19,4)
Eingabe von Beobachtungen über gesamten Nutzungszeitraum	241 (± 251,5)	112 (± 105,4)	445 (± 293,5)
Eingabe von Beobachtungen über gesamten Nutzungszeitraum pro Tier	3 (± 3,9)	1 (± 1)	6 (± 5)
<i>p</i> -Wert: <i>p</i> < 0.0001			
Eingaben von Beobachtungen pro Monat	14 (± 16,7)	7 (± 7)	26 (± 21,3)

Diskussion

Aus der vorliegenden Betrachtung wird deutlich, dass eine große Heterogenität bezüglich der Nutzungsintensität von Fokus 2.0 und FokusMobil innerhalb der untersuchten Projektbetriebe besteht. Dies zeigt sich im Vergleich von den gesamten Projektbetrieben mit denen als unter- bzw. überdurchschnittlich in Hinblick auf die Anzahl der getätigten Gesamteingaben eingestuft Betriebe. Die Gruppe der Experienced user tätigt signifikant mehr Eingaben als die Gruppe der Basic user auf Ebene der Gesamteingaben und Beobachtungen (Tabelle 2). Da die zwei Betrachtungsgruppen weder in der durchschnittlichen Herdengröße, Milchleistung der Herde oder Anzahl der Arbeitskräfte stark differieren und sich lediglich beim Alter des Betriebsleitenden tendenziell Unterschiede zeigen, könnten die Ursachen für unterschiedliche Nutzung eher bei personenbezogenen Merkmalen zu suchen sein. Dies deckt sich mit vorherigen Ergebnissen, dass neben einem Wechsel von Gewohntem zu Neuem die intrinsische Motivation eines der bedeutendsten Hemmnisse bei der Gesundheitsdateneingabe über das Fokus-Programm ist (KRAMER et al. 2020a). Um einen belastbaren Zusammenhang zwischen Betriebsgröße, Alter der Landwirt*innen und Mitarbeiter*innen aufzuzeigen bzw. tendenziell ausschließen zu können, wäre jedoch eine größere Anwendergruppe sowie ein längerer Zeitraum der Betrachtung sinnvoll. Nicht berücksichtigt, aber möglicherweise ursächlich für die Nicht-Nutzung des Programms auf einigen Betrieben, könnte mangelnder Internetausbau auf dem Land sein, welcher die Nutzung der smartphone-/tabletfähigen App FokusMobil im Stall erschwert. Daneben kommen als weitere Hemmnisse grundsätzlich die Sorge um Datensicherheit und -hoheit, mangelnde Digitalkompetenz oder Investitionskosten in Frage (BITKOM 2016). In einer vorangegangenen Untersuchung wurde deutlich, dass die Kostenersparnis im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten einen positiven Einfluss auf die Akzeptanz des Herdenmanagement-Programms hat (SCHÜTZ et al. 2019). Jedoch könnte der Umstand, dass das Fokus-Programm kostenfrei für Mitglieder des LKV ist, dazu führen, dass die Anwendung nur ausprobiert, und nicht weiter in den Alltag integriert wird. In Bezug auf die Nutzung der Möglichkeit, HIT-Meldungen über das Fokus-Programm zu machen, stellt sich die Frage, ob nicht

Familienmitglieder oder Mitarbeitende des Betriebes speziell mit der Anmeldung, insbesondere von Kälbern, betraut sind. Aus der Arbeitsroutine heraus werden die HIT-Meldungen möglicherweise von einem Arbeitsplatz aus getätigt, der nicht zwangsläufig die Nutzung des Fokus-Programms erfordert. In einer vorangegangenen Befragung der Projektteilnehmenden zeigte sich, dass einige Nutzende bewusst nicht alle Auffälligkeiten und Beobachtungen über das Fokus-Programm erfassen, sondern einige Daten im Kopf behalten oder andere Erfassungsmethoden nutzen (KRAMER et al., 2020b), wenn auch die Meinung besteht, dass ab einer Herdengröße von 80 Tieren eine umfassende Datenaufzeichnung von Relevanz ist (SCHÜTZ et al. 2019). Bei Betrachtung der Experienced user-Gruppe wird deutlich, dass Fokus 2.0 und FokusMobil in den betrieblichen Ablauf integriert werden und in der Routinearbeit ihren Platz finden können, auch wenn dies stark von dem jeweiligen Nutzenden und dessen Motivation abzuhängen scheint. Dies deckt sich mit der Schlussfolgerung einer Untersuchung zum Stand der Digitalisierung des Herdenmanagements in den Betrieben des Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverbands, die ebenfalls zeigt, dass die Digitalisierung des Herdenmanagements nicht nur mit dem Alter der Person oder der Herdengröße assoziiert ist, sondern sich sehr betriebs- und bedarfsindividuell darstellt (REINHOLD 2019). In einer folgenden Untersuchung soll die Nutzung der Fokus-Anwendung detaillierter untersucht werden in Hinblick auf die alltägliche Erfassung von Tiergesundheitsdaten auf Einzeltier- und/oder Managementebene, um die Akzeptanz eines digitalen Tools zur Tiergesundheitsdokumentation besser greifen zu können.

Finanzierung

Diese Arbeit wurde vom MULNV NRW finanziert.

Quellen

- BITKOM (2016): Welche Hemmnisse bremsen Ihrer Meinung nach die Digitalisierung der Landwirtschaft? <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/690529/umfrage/hemmnisse-der-digitalisierung-in-der-landwirtschaft-deutschland/> (10.07.2020)
- KRAMER, M., VERFÜRTH, L., TÜCKING, N., BOELHAUVE, M., MERGENTHALER, M. (2020a): Vortrag: Akzeptanz von integrierten Herdenmanagementprogrammen zum Gesundheitsmonitoring auf rinderhaltenden Betrieben am Beispiel einer Smartphone-Applikation, Deutsches Hochschulforum 2020, Online Tagung, 14.05.2020
- KRAMER, M., VERFÜRTH, L., TÜCKING, N., BOELHAUVE, M., MERGENTHALER, M. (2020b): Akzeptanz von integrierten Herdenmanagementprogrammen zum Gesundheitsmonitoring auf rinderhaltenden Betrieben am Beispiel einer Smartphone-Applikation. In: Digitalisierung für Mensch, Umwelt und Tier, Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Information, Bonn 2020, S. 15-20.
- REINHOLD, V. (2019): Stand der Digitalisierung und Integration von Managementhilfen zur Erfassung von Tierwohlindikatoren auf Milchviehbetrieben, S. 19-21
- SCHÜTZ, K., VERFÜRTH, L., KRAMER, M., THÖNNISSEN, A., TÜCKING, N., BOELHAUVE, M., MERGENTHALER, M. (2019): Akzeptanz eines Herdenmanagement-Programms für PC und Smartphone auf rinderhaltenden Betrieben, Lecture Notes in Informatics (LNI), Ausgabe 239, Gesellschaft für Informatik, Bonn
- STÖCKER, C. et al.: Herdenmanagement: Hilfe vom Computer. DLG-Test Landwirtschaft, 11, S. 26-29, 2011
- TIERSCHG (Tierschutzgesetz) (2014): Siebenter Abschnitt: Zucht, Halten von Tieren, Handel mit Tieren §11 Abs. 8, <https://www.gesetze-im-internet.de/tierschg/BJNR012770972.html> (14.07.2020)
- ZIEMES, T. (2019): Die digitale Kuh 3.0, Landwirtschaftliche Zeitschrift Rheinland, 30, S. 32-33