

Nutzung von Gesundheitsfeatures und Erfassung verschiedener Gesundheitsparameter mit 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

In den letzten Jahren haben die Themen Tierwohl und Tiergerechtigkeit zunehmend an öffentlichem Interesse gewonnen. Seit 2014 schreibt zudem das deutsche Tierschutzgesetz die betriebliche Eigenkontrolle für alle Nutztierhaltende vor (gemäß TIERSCHG §11 Abs. 8). Eine gründliche und dauerhafte Dokumentation dieser betrieblichen Eigenkontrolle kann langfristige Trendanalysen ermöglichen und dadurch helfen Managementveränderungen oder mögliche Schwachstellen aufzudecken. Werden Tiergesundheitsdaten konsequent erfasst, können sie einen Beitrag zur Verbesserung von Tierwohl und Wirtschaftlichkeit von Milchviehbetrieben leisten (vgl. STÖCKER et al. 2011). Hierbei bieten zahlreiche software- oder smartphonegestützte Anwendungen einen Lösungsansatz. Außerdem können sie ein Tool für die innerbetriebliche Kommunikation darstellen sowie als Dokument zur Erfüllung der Gesetzespflicht dienen. Im Rahmen des Forschungsprojektes „Digitale Kuh 3.0 - Entwicklung nutzerspezifischer Managementhilfen zur Verbesserung der Gesundheit sowie zur Optimierung tiergerechter Haltungssysteme von Milchkühen“ soll in der vorliegenden Teilstudie untersucht werden, welche der Gesundheitsfeatures vermehrt genutzt werden. Zudem soll die Frage beantwortet werden, ob vornehmlich management- oder einzeltierbezogene Daten eingegeben werden.

Material und Methoden

Der Landeskontrollverband (LKV) NRW bietet seinen Mitgliedern die kostenfreie Nutzung des internetbasierten Herdenmanagementprogramms *Fokus 2.0* und der dazugehörigen Smartphone-App *FokusMobil* an. Neben der Einsicht von Milchleistungsprüfungen (MLP)- Ergebnissen und dem digitalen Management der Herde können Gesundheitsdaten selbst erfasst werden. Unter der Funktion „Aktionen und Beobachtungen“ haben Nutzende die Möglichkeit, neben Beobachtungen zum Verhalten der Tiere, auch Erkrankungen, Untersuchungen und Auffälligkeiten zu erfassen. Dabei sind sowohl Eingaben für ganze Tiergruppen, beispielsweise während der Klauenpflege, als auch für Einzeltiere machbar. Das Programm liefert damit ein Management-Tool und kann ein mögliches Werkzeug für die gesetzlich vorgeschriebene betriebliche Eigenkontrolle (gemäß TIERSCHG §11 Abs. 8) darstellen.

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 Teilnehmende für das Forschungsprojekt „Digitale Kuh 3.0“ gewonnen werden. Über ein Auswertungstool der PC-Version *Fokus 2.0* kann abgerufen werden, welche Aktionen und Beobachtungen im zeitlichen Verlauf eingegeben wurden. Um zu untersuchen,

welche Eingaben von den Projektteilnehmenden häufig getätigt werden, wurden die Monate von der ersten Anmeldung im Fokus-Programm bis zum 01. April 2020 ausgewählt. Da in den teilnehmenden Betrieben mehrere Personen Eingaben vornehmen können, wird nachfolgend allgemein von Projektbetrieben gesprochen.

Zur differenzierteren Betrachtung und besseren Beurteilbarkeit der Nutzung der verschiedenen Gesundheitsfeatures wurde die Gesamtheit der Projektbetriebe (n = 31) in Projektbetriebe mit unterdurchschnittlich wenigen Eingaben (*Basic user group*, n = 19) und Betriebe, die überdurchschnittlich viele Eingaben (*Experienced user group*, n = 12), im Vergleich zum Durchschnitt der Gesamtheit der Projektbetriebe über den untersuchten Zeitraum getätigt haben, unterteilt. Der verwendete Datensatz wurde anhand einer vorab vorgenommenen Einteilung nach management- und einzeltierbezogenen Eingaben aufgeschlüsselt, wobei es sich gemäß der angewandten Einteilung bei *Trockenstellen*, *Klauenpflege*, *Brunst*, *Belegung ohne Abstammung* und *Reproduktion* um managementbezogene Eingaben und bei *Kälberkrankheiten*, *Schalmtest*, *Notiz*, *Kolostriumtest*, *Melkverhalten*, *Saugverhalten*, *Tierverhalten*, *Ketose-teststreifen*, *Bewegungsapparat*, *Euter*, *Verdauung* und *Stoffwechsel*, *Infektion/Parasitose*, *Atmungssystem*, *Nabelentzündung*, *Missbildung*, *Sonstige Erkrankungen* und *Kuhcharakter* um einzeltierbezogene Eingaben handelt. Die Strukturdaten der Projektbetriebe wurden bereits in einer vorangegangenen Forschungsnotiz dargestellt (FIRMENICH et al. 2020). Es zeigte sich, dass sich die Gesamtheit der Projektbetriebe, die Gruppe der *Basic user group* und der *Experienced user group* in Bezug auf die Anzahl der geprüften Kühe, ihrer Milchleistung in kg, der Anzahl der Arbeitskräfte auf dem Betrieb und den Monaten seit der ersten Anmeldung im Fokus-Programm nicht gravierend voneinander unterscheiden. Lediglich im Alter des Betriebsleitenden zeigen sich zwischen den Gruppen tendenziell Unterschiede.

Ergebnisse

Die betrachteten Projektbetriebe haben im untersuchten Zeitraum insgesamt mehr management- als einzeltierbezogene Eingaben gemacht (Abb. 1).

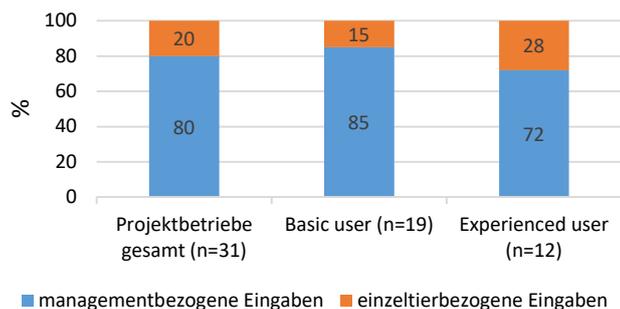


Abbildung 1: Durchschnittlicher Anteil von management- und einzeltierbezogener Dateneingabe in %

Tabelle 2: Durchschnittliche Anzahl und Standardabweichung der eingegebenen Beobachtungen und deren Aufteilung in management- und einzeltierbezogene Eingaben je Betrieb

	Projektbetriebe gesamt (n = 31)	Basic user (n = 19)	Experienced user (n = 12)
	Mittelwerte \pm Standardabweichung		
Anzahl der eingegebenen Beobachtungen gesamt	241 (\pm 255)	112 (\pm 105)	445 (\pm 294)
Managementbezogene Eingaben	177 (\pm 170)	97 (\pm 93)	303 (\pm 192)
- davon Prophylaxe & Impfungen	97 (\pm 103)	50 (\pm 47)	172 (\pm 124)
Einzeltierbezogene Eingaben	65 (\pm 98)	15 (\pm 24)	143 (\pm 120)

In beiden betrachteten Gruppen macht zudem der Managementparameter *Prophylaxe & Trockenstellen*, welcher über die Funktion Aktionen und Beobachtungen eingegeben werden kann, mit 68% einen großen Teil der gesamten Eingaben über diese Funktion aus (Tabelle 1).

Diskussion

Durch die sehr großen Standardabweichungen innerhalb aller betrachteten Gruppen wird deutlich, dass große Unterschiede zwischen den Projektbetrieben in Bezug auf die Dateneingabe bestehen, selbst in der Gruppe der *Experienced user*, welche aufgrund einer überdurchschnittlich hohen Dateneingabe im Vergleich zu den Gesamtbetrieben als Vielnutzende eingestuft wurden. Für die Nutzung der Möglichkeit über das Fokus-Programm Eigenbestandsbesamungen (EBB) einzugeben, Tiere beim Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere (HIT) an- und abzumelden und Totgeburten zu erfassen, wurde die große Heterogenität in Bezug auf den Gebrauch der Funktionen bereits gezeigt (FIRMENICH et al. 2020). Die Gruppe der *Experienced user* tätigt ebenfalls mehr Eingaben auf Ebene der Gesundheitsdaten im Vergleich zu der *Basic user group*. Die Nutzung der verschiedenen Funktionen des Fokus-Programmes scheint daher aus der intrinsischen Motivation der Nutzenden heraus unterschiedlich häufig zu sein, je nachdem welche Funktionen betriebsintern möglicherweise für sinnvoll erachtet werden. Außerdem wird deutlich, dass die Eingabe von managementbezogenen im Vergleich zu der Erfassung von einzeltierbezogenen Daten überwiegt (Abb. 1). Dies lässt sich möglicherweise dadurch erklären, dass sich viele Behandlungen und

Maßnahmen auf Herdenebene abspielen, wie beispielsweise der Besuch des Klauenpflegers, oder diese Eingaben leichter erscheinen als einzeltierbezogene Eingaben. Aus Abb. 1 geht außerdem hervor, dass die Gruppe der *Experienced user* im Vergleich zu den *Basic user* mit 72% verhältnismäßig etwas weniger managementbezogene und dafür etwas mehr einzeltierbezogene (28%) Eingaben macht. Aufgrund der kleinen Gruppe an Projektteilnehmenden bleibt aber offen, ob eine intensivere Nutzung des Fokus-Programms auch zu einem routinierteren Umgang und nachfolgend einer gesteigerten Erfassung von Gesundheitsdaten von Einzeltieren führen wird. Wie in Tabelle 1 deutlich wird, macht die Funktion *Prophylaxe & Impfungen* einen großen Anteil der insgesamt über Aktionen und Beobachtungen eingegebenen Daten aus. Unter diesem Aspekt verbirgt sich unter anderem das *Prophylaktische Trockenstellen*, dem im Management der Kühe eine große Bedeutung zukommt. Eine große Anzahl an Eingaben im Bereich der Aktionen und Beobachtungen muss also nicht automatisch eine intensive Erfassung von Gesundheitsparametern der Tiere bedeuten, sondern kann auch Hinweis für eine sorgfältige (Teil-) Dokumentation des Managements sein. In einer vorangegangenen Untersuchung dieses Projektes wurde deutlich, dass den Projektbetrieben zur Adoption der Gesundheitsfeatures einer App der Mehrwert bewusst sein muss, was bei einem Großteil der Befragten noch nicht der Fall ist. Viele nutzen eigene etablierte Systeme und tätigen dennoch managementbezogene Eingaben über die *FokusMobil*-App (KRAMER et al. 2020). Diese Ergebnisse decken sich mit der Feststellung der vorliegenden Untersuchung, dass tatsächlich vornehmlich managementbezogene Daten erfasst werden und das *Prophylaktische Trockenstellen* vermutlich einen großen Teil ausmacht. Anreize für mehr einzeltierbezogene Eingaben könnten geschaffen werden, wenn es gelingt den Mehrwert durch beispielsweise vertiefende betriebsindividuelle, einzeltierübergreifende Auswertungen für das Management und die Verbesserung der Tiergesundheit zu nutzen. Diese Potentiale sollten in zukünftigen Untersuchungen analysiert werden.

Finanzierung

Diese Arbeit wurde vom MULNV NRW finanziert.

Quellen

- FIRMENICH, C., SCHMITZ, L., KRAMER, M., VERFÜRTH, L., TÜCKING, N., STOLZ, K., MERGENTHALER, M., BOELHAUVE, M. (2020): Nutzung verschiedener Funktionen der internetbasierten Herdenmanagement-Software Fokus 2.0 und der dazugehörigen Smartphone-Applikation FokusMobil des LKV NRW. Notizen aus der Forschung Nr. 35/2020, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest.
- KRAMER, M., VERFÜRTH, L., TÜCKING, N., MERGENTHALER, M., BOELHAUVE, M. (2020): Akzeptanz von integrierten Herdenmanagementprogrammen zum Gesundheitsmonitoring auf rinderhaltenden Betrieben am Beispiel einer Smartphone-Applikation, Hochschulforum Online-Tagung, 14.05.2020.
- STÖCKER, C. et al. (2011): Herdenmanagement: Hilfe vom Computer. DLG-Test Landwirtschaft 11, S. 26-29.
- 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).