

Empfundener Mehrwert eines digitalen Herdenmanagementsystems für die Dokumentation von Tiergesundheitsdaten auf einem ausgewählten Milchviehbetrieb

Caroline Firmenich, Laura Schmitz, Miriam Kemnade, Marc Boelhauve, Marcus Mergenthaler

Einleitung

In den letzten Jahren nimmt eine digitale Erfassung von Tiergesundheitsdaten auf vielen Milchviehbetrieben eine zunehmend bedeutende Rolle ein. Verschiedene Software- und/oder App-basierte Programme bieten neben dem digitalen Herdenmanagement (HM) den Nutzenden häufig die Möglichkeit, Tiergesundheitsdaten zu erfassen. Bei konsequenter Nutzung können sie damit u.U. sogar zu einer Verbesserung der Herden Gesundheit und Stabilisierung der Wirtschaftlichkeit von Milchviehbetrieben beitragen (vgl. STÖCKER et al. 2011). Eine konsequente Dokumentation von Tiergesundheitsdaten kann langfristige Trendanalysen ermöglichen und dazu beitragen, mögliche betriebliche Schwachstellen aufzudecken.

Trotz zahlreicher Vorteile einer digitalen Datenerfassung, können Hemmnisse, wie z.B. Sorgen die Datensicherheit betreffend, befürchtete Mehrarbeit oder eine mangelnde intrinsische Motivation, einer Nutzung entgegen stehen. Vornehmlich jüngere Betriebsleitende mit Hochschulabschluss, die einen größeren landwirtschaftlichen Betrieb bewirtschaften, tendieren zur Smartphone- und App-Nutzung (MICHELS 2019). In eigenen Vorarbeiten wurde deutlich, dass auch zwischen Betrieben, die ein digitales HM zur Tiergesundheitsdatenerfassung nutzen, große Unterschiede hinsichtlich der Intensität der Nutzung von Funktionen bzw. Nutzungstiefe der Anwendungen bestehen (FIRMENICH et al. 2020).

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, empfundene Vor- und Nachteile eines digitalen HM-Systems für die Dokumentation von Tiergesundheitsdaten exemplarisch auf einem Milchviehbetrieb greifbarer zu machen.

Daten und Methoden

Im Rahmen des Kooperationsprojektes „Digitale Kuh 3.0 - Entwicklung nutzerspezifischer Managementhilfen zur Verbesserung der Gesundheit sowie zur Optimierung tiergerechter Haltungssysteme von Milchkühen“ zwischen dem LKV NRW und der Fachhochschule Südwestfalen wird untersucht, inwieweit ein digitales HM für die Erfassung digitaler Tiergesundheitsdaten genutzt wird. Seit 2018 stellt der LKV NRW seinen Mitgliedern kostenfrei das HM-Programm *Fokus 2.0* und die dazugehörige Smartphone-App *FokusMobil* zur Verfügung.

Neben der Einsicht von Milchleistungsprüfungs-Ergebnissen (MLP-Ergebnissen) und dem digitalen Management der Herde, können u.a. Tiergesundheitsdaten selbst erfasst werden. Nutzende haben die Möglichkeit Erkrankungen, Auffälligkeiten oder tierindividuelle Maßnahmen einzugeben. Alle Tiere des Betriebes sind als Einzeltiere auswählbar.

Über den Server des LKV NRW kann nach erfolgter Datenfreigabe durch den betreffenden Betrieb eine Datenbankabfrage durchgeführt werden, welche alle bis dahin erfassten Daten beinhaltet. Hierbei handelt es sich um Daten, die vom LKV NRW im Rahmen der monatlichen Milchkontrolle eingespielt oder von

den jeweiligen Nutzenden selbst eingegeben wurden. Des Weiteren kann über ein Auswertungstool der PC-Version *Fokus 2.0* abgerufen werden, welche Aktionen, Diagnosen und Behandlungen von den Nutzenden im zeitlichen Verlauf eingegeben wurden. Die eingegebenen Daten können in management- und einzeltierbezogenen Eingaben unterschieden werden.

Um praxisnahe Gründe für die digitale Dokumentation von Tiergesundheitsdaten zu erfahren, wurde ein qualitatives Interview mit einem Betriebsleiter geführt, welcher das *Fokus*-Paket zur digitalen Tiergesundheitserfassung nutzt. In einem leitfragengestützten Interview, wurden Motive für die *Fokus*-Nutzung, sowie der persönlich empfundene Mehrwert des digitalen HM erfragt. Strukturdaten des untersuchten Betriebes und Daten zur Nutzung des *Fokus*-Paketes sind bereits veröffentlicht worden (FIRMENICH et al. 2022).

Ergebnisse Datenbankabfrage

Tabelle 1 zeigt die monatliche durchschnittliche Anzahl der für alle Tiere des Betriebes getätigten Eingaben im untersuchten Zeitraum. Ein Großteil der Gesamteingaben macht die Eingabe von Aktionen und Beobachtungen aus. Insgesamt wurden mehr management- als einzeltierbezogenen Eingaben getätigt. Die hohe Standardabweichung zeigt, dass es erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Monaten gibt.

Tabelle 1: Anzahl der für alle Tiere des Betriebes getätigten Eingaben von Februar 2019 bis einschließlich Juni 2021

Kategorie	Ø Eingaben pro Monat Mittelwert ± Standardabweichung
Gesamteingaben	69 ± 35,8
Aktionen und Beobachtungen	60 ± 34,1
Managementbezogene Eingaben	39 ± 31,1
Einzeltierbezogene Eingaben	21 ± 15,7

Tabelle 2 zeigt die Anzahl, der für alle Tiere des Betriebes erfassten Diagnosen im untersuchten Zeitraum unterteilt in Kategorien.

Tabelle 2: Anzahl der für alle Tiere des Betriebes erfassten Diagnosen von Februar 2019 bis einschließlich Juni 2021

Kategorie	Anzahl Eingaben	% von Diagnosen
Diagnosen	1020	100
Prophylaxe & Impfungen	418	41
Klauenerkrankungen	429	42
Eutererkrankungen	88	9
Geburtsstörungen	31	3
Stoffwechselerkrankungen	22	2
Sonstige Erkrankungen	10	1
Kälberkrankheiten	17	2

Die meisten erfassten Diagnosen entfallen in die Kategorien Prophylaxe & Impfungen sowie Klauenerkrankungen, welche jeweils über 40% der insgesamt erfassten Diagnosen ausmachen.

Interviewergebnisse und Diskussion

Neben der Einsicht von MLP Ergebnissen und dem Management der Herde, werden auf dem untersuchten Betrieb tierindividuelle Auffälligkeiten, Erkrankungen und Behandlungen über *FokusMobil* erfasst. Vor Nutzungsbeginn des *Fokus*-Pakets wurde auf dem Betrieb 30 Jahre lang ein Karteikartensystem geführt, was verdeutlicht, wie etabliert und groß das Bewusstsein für eine sorgfältige Dokumentation von jeher war. Die Karteikarten werden aktuell noch parallel geführt, wodurch sich wiederum eine sehr große Bereitschaft für die Erfassung von Daten zeigt. Die Karteikarten werden genutzt, wenn der Milchkontrolleur auf den Betrieb kommt und erleichtern somit die Routinearbeit [Zitat: dann kann der Milchkontrolleur nachvollziehen, was in seinem LKV-Handy nicht zu finden ist]. Außerdem werden die Karteikarten als analoge Sicherheit verstanden, falls es zu Ausfällen des Internets kommt [Zitat: worst case: das Internet fällt aus]. An dieser Stelle zeigt sich, dass Bedenken die ständige Verfügbarkeit digitaler Daten betreffend vorhanden sind, selbst in einem Betrieb, der durch seine Offenheit gegenüber neuen Technologien aufgefallen ist.

Obwohl dem befragten Betriebsleiter bewusst ist, dass diese parallele Dokumentation zusätzlichen Arbeitsaufwand bedeutet und die Karteikarten nicht mehr erforderlich wären [Zitat: die Karteikarten wären jetzt überflüssig; aber es ist ein Faible von mir], werden sie weiterhin gepflegt und als Alternative verstanden, falls die digitale Eingabe vergessen wurde oder man mehrere Generationen von Tieren rückverfolgen möchte. Die digitale Dokumentation wird aufgrund der geringeren Fehlerquote durch Menschenhand als sortierter empfunden, wenn auch in diesem Zusammenhang erneut die große Bedeutung der Vertrautheit mit dem Programm genannt wird [Zitat: wer sich eingearbeitet hat, findet alles zu jeder Zeit schnell wieder].

Wie sich bereits für eine größere Gruppe nutzender Betriebe gezeigt hat (FIRMENICH et al. 2020), machen auch auf diesem Betrieb die managementbezogenen Daten den größten Teil aus (Tab. 1). Neben Prophylaxe und Impfungen, worunter sich u.a. das prophylaktische Trockenstellen, ein wichtiger Managementparameter verbirgt, machen auf diesem Betrieb Klauenerkrankungen einen großen Anteil der eingegebenen Diagnosen aus (Tab. 2). Klauenpflegemaßnahmen werden selbst vorgenommen und zunehmend differenzierter festgehalten [Zitat: die Auswahl an Klauenerkrankungen, die sensibilisiert einen].

Es werden nicht nur Gesundheitsdaten von Kühen, sondern auch Kälber- und Nachzuchtdata erfasst [Zitat: es fängt bei den Kälbern an, wie es bei den Kühen endet] (Tab. 2). Die sorgfältige Erfassung von Erkrankungen, Gruppenwechseln usw. kann zu einem späteren Zeitpunkt hilfreich sein, wenn es darum geht zu entscheiden, ob das Tier für die Remontierung genutzt wird oder nicht. Ebenfalls genutzt wird *FokusMobil* zur Dokumentation des Hornstatus der Kälber. Der befragte Betriebsleiter hat demnach für sich den Nutzen einer lebenslangen Verfolgbarkeit seiner Tiere erkannt und nimmt daher zusätzlichen Aufwand in Kauf [Zitat: es ist schon eine Eingeberei]. Tiergesundheitsdaten werden, wenn möglich, sofort am Tier erfasst, damit keine Informationen

vergessen werden und je nach Brisanz der jeweiligen Daten werden diese zusätzlich über die Notiz-Funktion des Smartphones festgehalten. Somit werden Daten u.U. in Form der Kuhkarten, digital mit dem *Fokus*-Programm erfasst. Es zeigt sich erneut, dass dieser Betrieb viel Wert auf eine vollumfängliche Datenerfassung legt.

Trotz vieler Doppelerfassungen hat sich aus Sicht des Nutzenden die Arbeitsbelastung durch die *Fokus*-Nutzung verringert, weil man schneller und effizienter arbeitet [Zitat: man ist immer on top]. Obwohl es Zeit kostet die App zu pflegen [Zitat: man tippt ständig], wird ein deutlicher Mehrwert gesehen, durch ausbleibende Doppelbehandlungen und verringerte Zettelwirtschaft [Zitat: das Suchen im Chaos dauert viel länger als die Zeit, die ich in die Datenpflege investiere]. Durch das *Fokus*-Programm wird außerdem innerbetrieblich zunehmend mehr über die Tiere gesprochen [Zitat: man spricht extrem mehr über die Tiere], da Daten und Informationen leichter verfügbar sind.

Fazit

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen machen deutlich, dass auf dem untersuchten Betrieb vornehmlich managementbezogene Tierdaten eingegeben werden (Tab. 1), jedoch auch Gesundheitsdaten von Einzeltieren erfasst werden (Tab. 2). Dieser tiefere Einstieg in die Funktionen, deckt sich mit weiteren Ergebnissen, die eine intensivierte Nutzung des *Fokus*-Pakets im zeitlichen Verlauf durch den untersuchten Betrieb aufzeigen (FIRMENICH et al. 2022). Es wird deutlich, dass die intrinsische Motivation und der gefühlte Mehrwert der digitalen Dokumentation dazu beigetragen haben, die digitale Tiergesundheitsdatenerfassung auf dem Betrieb zu etablieren. Für andere Milchviehhaltende kann dies bedeuten, dass zwar u.U. zunächst Mehraufwand in Kauf genommen werden muss, wenn es um die Umstellung auf eine digitale Erfassung geht, bei konsequenter Dokumentation jedoch ein betriebsindividueller Mehrwert erzielt werden kann. Hierbei sind ein reduzierter Arbeitsaufwand aufgrund einer guten Strukturierung der Daten, eine Minimierung von Datenverlusten durch die Möglichkeit unmittelbare Eingaben zu tätigen und nicht zuletzt ein gesteigertes Tierwohl durch eine möglicherweise intensivierte Beschäftigung mit Tieren und Daten als längerfristige Vorteile denkbar.

Danksagung/Finanzierung: Diese Arbeit wurde vom MULNV NRW finanziert. Wir bedanken uns bei dem befragten Betriebsleiter für das aufschlussreiche Interview.

QUELLEN

- FIRMENICH, C., SCHMITZ, L., KRAMER, M., VERFÜRTH, L., TÜCKING, N., 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.
- FIRMENICH, C., SCHMITZ, L., KRAMER, M., MERGENTHALER, M., BOELHAUVE, M. (2022): Betriebsindividuelle Entwicklung der Nutzung eines digitalen Herdenmanagementsystems auf einem ausgewählten Milchviehbetrieb. Notizen aus der Forschung Nr. 2/2022, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest.
- MICHEL, M. (2019): Digitalisierung in der Landwirtschaft – Empirische Untersuchung zur Nutzung von Smartphones, https://ediss.uni-goettingen.de/bitstream/handle/21.11130/00-1735-0000-0005-1350-B/dissmm_sub.pdf?sequence=1 (abgerufen am 11.10.2021)
- STÖCKER, C., RICHARZ, W., DLG-ARBEITSGRUPPE ANWENDERBERATER (2011): Herdenmanagement: Hilfe vom Computer. DLG-Test Landwirtschaft 11, S. 26-29.