

Betriebsindividuelle Entwicklung der Nutzung eines digitalen Herdenmanagement-systems auf einem ausgewählten Milchviehbetrieb

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

Einleitung

Um der wachsenden Menge an Informationen und einem größer werdenden Dokumentationsaufwand auf Milchviehbetrieben gerecht zu werden, nehmen eine gezielte Datenerfassung und -aufbereitung eine immer größere Rolle ein (vgl. ZIEMES 2019). Verschiedene Software- und/oder App-basierte Programme bieten neben dem digitalen Herdenmanagement (HM) den Nutzenden häufig die Möglichkeit Tiergesundheitsdaten zu erfassen.

In der Realität stehen einer digitalen Datenerfassung vielfach Hemmnisse verschiedener Art entgegen. In einer Befragung von Mitgliedsbetrieben des Landeskontrollverbandes Nordrhein-Westfalen (LKV NRW), gaben ca. 10% der Befragten an, sich ein digitales HM nicht zuzutrauen (VERFÜRTH et al. 2021). Häufig stehen Sorgen die Datensicherheit betreffend oder eine mangelnde intrinsische Motivation der digitalen Aufzeichnung von Daten im Weg. Aus diesen Gründen wird daher u.U. weiterhin auf analoge Erfassungsmöglichkeiten zurückgegriffen (vgl. KRAMER et al. 2020). Im Rahmen der bereits erwähnten Befragung von Mitgliedsbetrieben des LKV NRW, gaben ca. 11% der Befragten an, eine Datenerfassung in Papierform zu bevorzugen.

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, die betriebsindividuelle Entwicklung der Nutzung eines digitalen HM aufzuzeigen, um praxisnahe Erfahrungen bei der Etablierung, damit verbundene Chancen, aber auch Hemmnisse und Probleme greifbar 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 digitales HM in den Betriebsalltag von Milchviehbetrieben integriert werden kann. 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, dem digitalen Management der Herde sowie An- und Abmeldungen von Tieren beim Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere, können Eigenbestandsbesamungen und Totgeburten eingegeben werden. Außerdem können Tiergesundheitsdaten selbst erfasst werden.

Um die Nutzung der bereitgestellten Funktionen anhand der Anzahl der getätigten Eingaben zu untersuchen, kann nach erfolgter Datenfreigabe durch den betreffenden Betrieb über den Server des LKV NRW eine Datenbankabfrage durchgeführt werden, welche alle bis dahin erfassten Daten beinhaltet.

Des Weiteren kann über ein Auswertungstool der PC-Version *Fokus 2.0* abgerufen werden, welche Daten von den Nutzenden im zeitlichen Verlauf eingegeben wurden.

Um praxisnahe empfundene Vor- bzw. Nachteile und mögliche Probleme der Etablierung eines digitalen HM zu erfahren, wurde ein leitfadengestütztes Interview mit einem *Fokus*-Nutzenden geführt. In einem offenen Gespräch wurden anhand von Leitfragen Motive für die *Fokus*-Etablierung, sowie der persönlich empfundene Mehrwert des digitalen HM erfragt. Im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse des Interviews wurde als Auswertungsgrundlage eine Synthesematrix erstellt. Ausgewählte Strukturdaten des untersuchten Betriebes sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Ausgewählte Strukturdaten des untersuchten Projektbetriebes

	Mittelwert ± Standardabweichung
Ø Anzahl monatlich geprüfter Kühe	53 ± 4,1
Ø Tägliche Milchleistung je Kuh in kg	26 ± 1,6
Ø Zellzahl in 1000	123 ± 70
Alter des Betriebsleitenden in Jahren	53

Ergebnisse Datenbankabfrage

Der ausgewählte Betrieb hat sich im Februar 2019 zum ersten Mal bei *FokusMobil* und im April 2019 zum ersten Mal bei *Fokus 2.0* angemeldet. Während bei *Fokus 2.0* ungefähr eine Anmeldung pro Woche erfolgt, findet bei *FokusMobil* fast täglich eine Anmeldung statt. Abbildung 1 zeigt sowohl für *Fokus 2.0* als auch für *FokusMobil* einen leicht steigenden Trend in den durchschnittlichen monatlichen Anmeldungen.

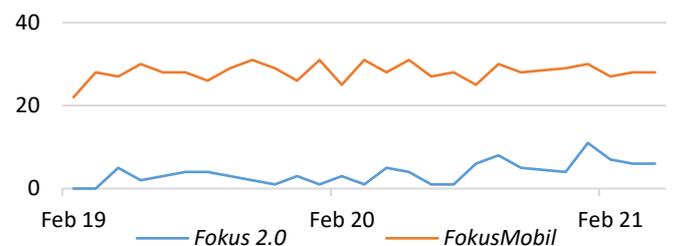


Abbildung 1: Ø Anzahl der monatlichen Anmeldungen bei *Fokus 2.0* und *FokusMobil* im zeitlichen Verlauf

In Abbildung 2 ist die Anzahl der getätigten Eingaben über den betrachteten Zeitraum quartalsweise dargestellt.

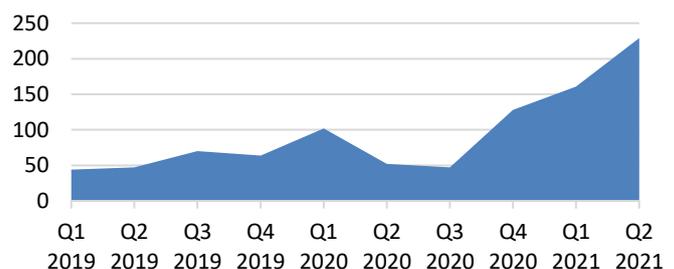


Abbildung 2: Anzahl der getätigten Eingaben über *Fokus 2.0* und *FokusMobil*, quartalsweise

Interviewergebnisse und Diskussion

Der befragte Betrieb nutzt *FokusMobil* für die digitale Erfassung von Daten, seitdem es über die Webseite des LKV NRW verfügbar ist. Zunächst wird hierdurch Offenheit, sowohl für die digitale Datenerfassung als auch für neue Technologien deutlich, zum anderen zeigt sich eine vorhandene Technikaffinität des Nutzenden. Die Nutzungsintensität des *Fokus*-Programmes hat sich seit dem Beginn zunehmend gesteigert, wobei die selbständige Einarbeitung als sehr wichtig eingestuft wird [Zitat: learning by doing, erst dann wird es zur Routine]. Dies zeigt sich auch anhand häufigerer Anmeldungen bei *Fokus 2.0* (Abb. 1) und gestiegenen Eingabezahlen (Abb. 2). Interessanterweise wurde dieselbe Einschätzung in einem bereits geführten Experteninterview, mit einem anderen Interviewpartner, ebenfalls gegeben (FIRMENICH et al. 2021) und macht gleich in den ersten Sätzen des Interviews deutlich, dass die intrinsische Motivation eine große Rolle für eine erfolgreiche Einarbeitung und Nutzung der Software spielt.

Der befragte Betriebsleiter nutzt die Smartphone-App *FokusMobil* jeden Tag mehrmals [Zitat: die App nutze ich zu 100%; wenn man mit der Kuh arbeitet, ist die App auf]. Es wird besonders geschätzt, dass sie nicht nur während der Stallarbeit unterstützend wirkt, sondern auch jederzeit unterwegs genutzt werden kann [Zitat: die App ist immer dabei; man hat alles sofort präsent]. Interessant an dieser Stelle ist die Tatsache, dass die Anwendung auf dem neuen Smartphone des Befragten, welches ein größeres Display hat, eine übersichtlichere Darstellung ermöglicht, was die Arbeit erleichtert [Zitat: alles nebeneinander, das ist toll, da brauche ich nicht mehr scrollen]. Die technischen Voraussetzungen, sogar auf Ebene des User-Interfaces, könnten demnach die App-Nutzung attraktiver gestalten und möglicherweise bei noch unerfahrenen Nutzenden zu Zustimmung oder Ablehnung führen.

Die Web-Anwendung *Fokus 2.0* wird auf dem befragten Betrieb zunehmend intensiver genutzt [Zitat: die Web-Anwendung wird immer interessanter]. Diese intensivere Nutzung zeigt sich auch in den steigenden Anmeldezahlen bei *Fokus 2.0* (Abb. 1). Neben dem Betriebsleiter sind ein Sohn und eine Melkkraft im Milchviehbereich beschäftigt, die ebenfalls die App haben und in vergleichbarem Umfang nutzen. Von der Melkkraft wird *FokusMobil* vornehmlich als Informationsmedium genutzt, um sich einen Überblick über die Herde zu verschaffen, obwohl die Person auch dazu angehalten ist, Auffälligkeiten aktiv einzugeben [Zitat: Auffälligkeiten müssen eingegeben werden]. Handschriftliche Notizen und Zettel sind nicht gewünscht, damit keine Informationen verloren gehen [Zitat: keinen Zettel hängen, der verschwindet]. Bedenken bzgl. Datensicherheit oder Fehleingaben werden nicht geäußert, zumal falsche Selbsteingaben korrigiert oder gelöscht werden können. Durch diese Aussagen zeigt sich, dass der befragte Betrieb den Mehrwert der digitalen Datenerfassung erkannt hat. Überdies wird *FokusMobil* als innerbetriebliches Kommunikationstool genutzt, da nicht alle mitarbeitenden Personen zeitgleich im Stall sind.

Im Vergleich zu der Gesamtheit der am Projekt teilnehmenden Betriebe, werden von diesem Betrieb mehr Eingaben getätigt (vgl. FIRMENICH et al. 2020). Eine wesentliche Rolle scheint hierfür die eigene Einarbeitung und Beschäftigung mit den ver-

schiedenen Funktionen der Anwendung zu spielen, was in einem vorangegangenen Experteninterview ebenfalls entsprechend gewichtet wurde (Firmenich et al. 2021).

Der befragte Betriebsleiter rät anderen Milchviehhaltenden, die kein digitales HM nutzen, das *Fokus*-Programm auszuprobieren. Ein wichtiges Argument hierfür ist das kostenlose Angebot des LKV NRW [Zitat: andere Programme kosten ja irrsinnig viel Geld]. Obwohl ihm bewusst ist, dass eine gewisse Technikaffinität Grundvoraussetzung ist [Zitat: man muss ein bisschen Nerd sein] sieht er eine große Chance in der Digitalisierung und hält die Umsetzung, gerade für jüngere Menschen, für problemlos [Zitat: die Jugend, die hat das Handy ja nur in der Hand; das ist die Chance, die wir haben].

Neben dem Wechsel von Gewohntem zu Neuem stellte sich in einer anderen Stichprobe die Motivation der Nutzenden als eines der bedeutendsten Hemmnisse bei der Gesundheitsdateneingabe über das *Fokus*-Programm dar (KRAMER et al. 2020). Ein entscheidender Punkt für die Etablierung digitaler Angebote ist die intrinsische Motivation, sich mit neuer Technik zu beschäftigen und diese auch einzusetzen (FRANKE 2019).

Fazit

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass sich die Nutzung eines digitalen HM-Systems, beeinflusst von der Eigeninitiative des Nutzenden, intensivieren kann und ihren Platz im Betriebsalltag finden kann. Neben der intrinsischen Motivation des Nutzenden spielen jedoch auch externe Faktoren, wie die Datensicherheit, anfallende Kosten und technische Voraussetzungen eine entscheidende Rolle. Begünstigend wirken sich daher u.U. Schulungen für digitale Anwendungen aus, um praktische Probleme sowie Unsicherheiten zu minimieren und einen einfachen Zugang zu digitalen Angeboten, auch für wenig technikaffine, Milchviehhaltende zu ermöglichen.

Danksagung/Finanzierung: Diese Arbeit wurde vom MULNV NRW finanziert. Wir bedanken uns bei dem befragten Betriebsleiter für das aufschlussreiche Interview und die hilfreichen und interessanten Einblicke in den Betriebsalltag mit dem *Fokus*-Programm.

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., VERFÜRTH L., TÜCKING N., BOELHAUVE M., MERGENTHALER M. (2021): Digitale Tiergesundheitsdatenerfassung in einem ausgewählten Milchviehbetrieb. Notizen aus der Forschung Nr. 25/2021, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest.
- FRANKE, T., ATTIG, C., WESSEL, D. (2019): A Personal Resource for Technology Interaction: Development and Validation of the Affinity for Technology Interaction (ATI) Scale. International Journal of Human-Computer Interaction, VOL. 35, NO. 6, 456–467.
- KRAMER, M., VERFÜRTH, L., TÜCKING, N., BOELHAUVE, M., MERGENTHALER, M. (2020): Vortrag: Akzeptanz von integrierten Herdenmanagementprogrammen zum Gesundheitsmonitoring auf rinderhaltenden Betrieben am Beispiel einer Smartphone-Applikation, Deutsches Hochschulforum 2020, Online Tagung, 14.05.2020.
- VERFÜRTH, L., KRAMER, M., FIRMENICH, C., SCHMITZ, L., TÜCKING N., BOELHAUVE, M., MERGENTHALER, M. (2021): Gründe für und gegen die Nutzung des Fokus-Pakets vom Landeskontrollverband NRW aus Sicht der Mitgliedsbetriebe. Notizen aus der Forschung Nr. 32/2021, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest.
- ZIEMES, T. (2019): Die digitale Kuh 3.0, Landwirtschaftliche Zeitschrift Rheinland, 30, S. 32-33.