

## Dokumentation von Kälbergesundheitsdaten mit Hilfe eines digitalen Herdenmanagementsystems

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

### Einleitung

Die landwirtschaftliche Tierhaltung wird von der Öffentlichkeit in den letzten Jahren zunehmend unter den Gesichtspunkten Tierwohl und –gesundheit betrachtet. Forderungen nach mehr Transparenz in Bezug auf Herkunft und Haltung der Tiere werden von der Politik aufgrund der gesellschaftlichen Entwicklungen aufgegriffen (WBA 2015). In diesem Zusammenhang spielen neben den Haltungsbedingungen der Tiere auch tierspezifische Informationen eine Rolle, die mit dem Haltungsmanagement zusammen hängen. In Bezug auf die Milchviehhaltung gewinnt die hohe Anzahl an Kälbererkrankungen und –verlusten an Interesse (LÜTKE-HOLZ 2020). Diesem Punkt wird auch in der landwirtschaftlichen sowie tiermedizinischen Forschung verstärkt Beachtung geschenkt. Dahinter steht das Bewusstsein, dass nur gesunde und tiergerecht aufgezogene Kälber zu leistungsstarken Milchkühen heranwachsen können (NUTZTIERHALTUNG IM FOKUS 2019). Eine gute Basis für das Haltungsmanagement und die Überwachung der Tiergesundheit kann eine sorgfältige Dokumentation sein. Hierfür nehmen auf milchviehhaltenden Betrieben digitale Herdenmanagementsysteme eine immer größere Rolle ein, da sie die Erfassung von Tiergesundheitsdaten und deren Auswertung erleichtern, sowie bei konsequenter Nutzung einen Mehrwert für Tierwohl und Management bringen können (vgl. ABDELSAYED 2017). 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, inwiefern digitale Herdenmanagementsysteme dazu genutzt werden, Daten zur Kälbergesundheit in der täglichen Routine zu erfassen.

### Material und Methoden

Der Landeskontrollverband (LKV) Nordrhein-Westfalen bietet seinen Mitgliedern die kostenfreie Nutzung des Herdenmanagementprogramms *Fokus 2.0* und der dazugehörigen Smartphone-App *FokusMobil* an. Neben der Einsicht von Milchleistungsprüfungs-Ergebnissen und dem digitalen Management der Herde können Gesundheitsdaten selbst erfasst werden. Unter der Funktion „Aktionen und Beobachtungen“ können Milchviehhaltende, neben Beobachtungen zum Verhalten der Tiere, Erkrankungen, Untersuchungen und Auffälligkeiten erfassen. Unter anderem besteht die Möglichkeit unter dieser Funktion Kälberkrankheiten einzugeben und näher zu definieren, bspw. als Nabelbruch oder Kälberdurchfall. Alle Kälber des Betriebes sind als Einzeltiere auswählbar. Die PC-Version *Fokus 2.0* bietet Nutzenden beim Menü-Punkt „Kälbergesundheit“ Darstellungen zu den erfassten Kälberdiagnosen, der Entwicklung der betriebsindividuellen Kälbersterblichkeit und eine Selektionshilfe an. Unter letztgenanntem Punkt werden alle für Kälber erfassten Diagnosen und Eintragungen angezeigt.

Im Rahmen von Anwendungsschulungen für das *Fokus*-Programm konnten 54 Projektbetriebe gewonnen werden. Über eine Datenbankabfrage des LKV und das Auswertungstool der PC-Version *Fokus 2.0* kann abgerufen werden, welche Eingaben von den Projektteilnehmenden zu welchem Zeitpunkt gemacht wurden. Zudem kann unterschieden werden, ob es sich um managementbezogene Eingaben, bspw. Trockenstellen, oder um einzeltierbezogene Eingaben, bspw. eine Erkrankung im Kälberbereich, handelt. Für die Untersuchung der aktuellen Fragestellung, inwieweit das digitale Herdenmanagementsystem *Fokus 2.0* und *FokusMobil* für die Dokumentation von Kälbergesundheitsdaten genutzt werden, wurde der Betrachtungszeitraum von Februar 2020 bis Februar 2021 festgelegt.

Die Projektbetriebe wurden in zwei Gruppen eingeteilt, je nachdem ob sie im festgelegten Zeitraum Kälbergesundheitsdaten erfasst haben (*Kälbergruppe*), oder nicht (*Vergleichsgruppe*). Die Projektbetriebe, welche in diesem Zeitraum insgesamt  $\leq 10$  Eingaben im Bereich der Tiergesundheit, bezogen auf die gesamte Herde, getätigt haben, wurden nicht berücksichtigt.

### Ergebnisse

Von insgesamt 54 Projektbetrieben haben 39 Berücksichtigung gefunden, da sie im untersuchten Zeitraum  $\geq 10$  Eingaben im Bereich der Tiergesundheit, bezogen auf alle Tiere des Betriebes, gemacht haben. Von den untersuchten Betrieben haben 38 % ( $n = 15$ ) im gewählten Zeitraum Kälbergesundheitsdaten erfasst und wurden daher der *Kälbergruppe* zugeordnet. Die Strukturdaten der Betriebe sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Strukturdaten der untersuchten Projektbetriebe

	Kälbergruppe (n = 15)	Vergleichsgruppe (n = 24)
	Mittelwerte $\pm$ Standardabweichung	
Herdengröße	118 ( $\pm 51,1$ )	107 ( $\pm 39,4$ )
Anzahl geprüfte Kühe	97 ( $\pm 34$ )	94 ( $\pm 34,7$ )
$\emptyset$ Tagesmilchleistung in kg	31 ( $\pm 3,6$ )	30 ( $\pm 4,4$ )

Tabelle 2: Durchschnittliche Anzahl der für Milchkühe und Kälber getätigten Eingaben im untersuchten Zeitraum

	Kälbergruppe (n = 15)	Vergleichsgruppe (n = 24)	
	Mittelwerte $\pm$ Standardabweichung		
Milchkühe	Anzahl eingegebene Aktionen & Beobachtungen	394 ( $\pm 310$ )	169 ( $\pm 106$ )
	Anzahl der managementbezogenen Eingaben	254 ( $\pm 201$ )	143 ( $\pm 94$ )
	Anzahl der einzeltierbezogenen Eingaben	140 ( $\pm 129$ )	27 ( $\pm 37$ )
Anzahl der erfassten Kälbergesundheitsdaten		5 (Spanne Anzahl der Eingaben 1 – 42)	

In Tabelle 2 sind die Anzahl der insgesamt getätigten Eingaben im Bereich der Tiergesundheitsdaten dargestellt. Alle Kälber, für die eine Eingabe gemacht wurde, waren weiblich.

### Diskussion

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass Kälbergesundheitsdaten auf vielen Betrieben nicht mit dem *Fokus*-Programm erfasst werden. Obwohl von allen betrachteten Betrieben im gewählten Untersuchungszeitraum Eingaben auf Ebene der Tiergesundheitsdatenerfassung getätigt wurden, sind in nur 38 % der Betriebe auch Daten zur Kälbergesundheit digital eingegeben worden (Tab. 2). Obwohl die beiden Gruppen in Bezug auf ihre durchschnittliche Herdengröße und Milchleistung kaum differieren (Tab. 1), gibt es Unterschiede bezüglich der Anzahl der getätigten Eingaben im Bereich der Tiergesundheit.

Die Betriebe der *Kälbergruppe* haben im Vergleich zu den übrigen Betrieben insgesamt mehr Eingaben zu den Milchkuhen, sowohl auf Ebene der management- als auch einzeltierbezogenen Indikatoren gemacht. Insbesondere das verschobene Verhältnis zugunsten der einzeltierbezogenen Eingaben in der *Kälbergruppe* könnte hinweisgebend dafür sein, dass Betriebe dieser Gruppe den Nutzen einer sorgfältigen Erfassung von tierindividuellen Gesundheitsdaten erkannt haben. Die Gründe hierfür können sehr vielfältig sein und bspw. durch ein gesteigertes Interesse an der späteren Leistung der Tiere begründet sein. Daneben ist es denkbar, dass das *Fokus*-Programm als Kommunikationsinstrument genutzt wird und daher Daten im Rahmen des innerbetrieblichen Austausches sorgfältig erfasst werden. Möglicherweise führen dieselben individuellen Beweggründe auch zu einer Nutzung des *Fokus*-Programms für die Dokumentation von Kälbergesundheitsdaten, bei denen es sich größtenteils um einzeltierbezogenen Eingaben handelt.

Alle Kälber, für die auf unterschiedlichen Betrieben eine Eingabe mit dem *Fokus*-Programm getätigt wurde, sind weiblich. Dies könnte dadurch zustande kommen, dass Bullenkälber den Betrieb häufig schon früh verlassen, wohingegen weibliche Tiere unter Umständen für die Remontierung genutzt werden. Die Frage, was mit Informationen Bullenkälber betreffend, die in den ersten Lebenstagen- bzw. wochen erkranken, passiert, bleibt an dieser Stelle unbeantwortet.

Die Gründe dafür, dass die digitale Erfassung von Kälbergesundheitsdaten auf vielen Betrieben keine Routine zu sein scheint, können u.a. in der betriebsinternen Aufgabenverteilung liegen. Es ist denkbar, dass die Betreuung der Kälber gelöst vom Management der Herde betrachtet wird und vornehmlich von einer mitarbeitenden Person geleistet wird, die das *Fokus*-Programm nicht nutzt. Kälbergesundheitsdaten könnten alternativ festgehalten werden, bspw. in Papierform. In einer vorangegangenen Untersuchung bzgl. der Dokumentation von Tiergesundheitsdaten hat sich gezeigt, dass auf vielen Betrieben neben digitalen auch analoge Erfassungsmöglichkeiten genutzt werden oder Daten lediglich im Gedächtnis bewahrt werden (KRAMER et al. 2021). Daher ist es denkbar, dass Daten zu Kälbern, betrachtet als separate Tiergruppe auf dem Betrieb, analog erfasst oder Auffälligkeiten von der verantwortlichen Person im Gedächtnis bewahrt werden. Daneben könnten Bedenken die Datensicherheit betreffend, insbesondere wenn Tiere zur Zucht verkauft werden sollen, eine Rolle spielen. Gelöst von

individuellen Gründen sind rechtliche und technische Voraussetzungen nicht außer Acht zu lassen, welche dazu führen können, dass bereits erfasste tierindividuelle Daten nicht transferiert werden, wenn Jungtiere zur Aufzucht den Betrieb verlassen. An dieser Stelle könnte eine bewusste Entscheidung für eine analoge Dokumentation von Kälbergesundheitsdaten getroffen werden.

Grundsätzlich kann sich eine sorgfältige Dokumentation der Tiergesundheit von Geburt an, in Bezug auf das weitere Leben der Tiere, als gewinnbringend für den Haltenden erweisen (KASKE 2015), wenn die Tiere in die eigene Herde integriert werden. Erkrankungen bei Kälbern bringen neben Behandlungskosten und Mehraufwand auch langfristige Folgen mit sich, da vorerkrankte Tiere sich u.U. langsamer entwickeln, empfindlicher gegenüber weiteren Krankheiten sind, eventuell später kalben und eine geringere Milchleistung haben können. Daher kann eine gründliche Erfassung von Kälbererkrankungen mit Hilfe eines digitalen Herdenmanagementsystems nicht nur dabei helfen mittel- oder langfristig das Tierwohl zu steigern, sondern auch dazu beitragen die Wirtschaftlichkeit zu verbessern. In Bezug auf das Tierwohl können die bereits zur Verfügung stehenden Tools des *Fokus*-Programms Entwicklung der Kälbersterblichkeit, Kälberdiagnosen und Selektionshilfe helfen, einen guten Überblick über die aktuelle Situation und die Entwicklung auf dem eigenen Betrieb zu behalten, was wiederum hilfreich dabei sein kann die Aufzucht der Kälber stetig zu verbessern. Es sollte jedoch nicht in den Hintergrund rücken, dass hierfür eine sorgfältige und kontinuierliche Dokumentation seitens des Nutzers essentiell ist, um eine zielgerichtete Bündelung der Daten möglich zu machen. Aus den vorliegenden Daten kann möglicherweise ein Bedarf abgeleitet werden, ein stärkeres Bewusstsein für die sorgfältige Dokumentation von Kälbergesundheitsdaten zu schaffen.

### Finanzierung

Diese Arbeit wurde vom MULNV NRW finanziert.

### Quellen

- ABDELSAYED, M. (2017): Health data for healthy cows. Australian Holstein Journal. Apr/May: 28–29.
- KASKE, M. (2015): Gesunde Kälber bringen mehr Gewinn, LANDWIRT, 21/2015, <https://www.landwirt.com/Gesunde-Kaelber-bringen-mehr-Gewinn,Be-richt.html> (23.02.2021)
- KRAMER, M., VERFÜRTH, L., FIRMENICH, C., SCHMITZ, L., NICOLE TÜCKING, MARC BOELHAUVE, MARCUS MERGENTHALER (2021): Wahrgenommener Verlust an Informationen zu Tierbeobachtungen in Abhängigkeit von analoger oder digitaler Dokumentation auf Milchviehbetrieben. Notizen aus der Forschung Nr. 8/2021, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest.
- LÜTKE-HOLZ (2020): Kälberverluste – wo stehen wir, wo müssen wir hin? Topagrar online, [https://www.topagrar.com/rind/news/kaelberverluste-wo-stehen-wir-wo-muessen-wir-hin-12088578.html?utm\\_campaign=search&utm\\_source=topagrar&utm\\_medium=referral](https://www.topagrar.com/rind/news/kaelberverluste-wo-stehen-wir-wo-muessen-wir-hin-12088578.html?utm_campaign=search&utm_source=topagrar&utm_medium=referral) (03.05.2021)
- NUTZTIERHALTUNG IM FOKUS (2019), Kälberaufzucht – Aspekte verschiedener Nutzungsformen, Internationale Gesellschaft für Nutztierhaltung, S. 6-12; S 34-45.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT FÜR AGRARPOLITIK, ERNÄHRUNG UND GESUNDHEITLICHEN VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/82/Nutztiergutachten%20-%20Sonderheft%2021%20-%20B%3%BCL-pdf> (22.04.2021)