

Unterschiede zwischen Nutzenden und Nicht-Nutzenden eines Herdenmanagementprogramms des Landeskontrollverbands NRW

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

Einleitung

Die Digitalisierung ist mittlerweile fester Bestandteil der Landwirtschaft. Werden die Nutztierhaltenden Betriebe genauer betrachtet, ist bei fast jedem Zweiten ein intelligentes Fütterungssystem stationiert und etwa 40 % nutzen Agrar-Apps für Smartphone und Tablet (BITKOM 2020). Gerade beim Herdenmanagement von Milchkühen können digitale Lösungen als Entscheidungshilfen herangezogen werden. Smartphone-Apps vereinfachen dabei das Abrufen von Tierdaten und deren Dokumentation. Aufgrund der vielfältigen Nutzungsoptionen von Apps in der Landwirtschaft ist es von Bedeutung die mögliche Zielgruppe der Anwendung und die Faktoren zur Entscheidung einer Nutzung zu definieren (MICHELS 2020). Laut MICHELS et al. (2020) tendieren vornehmlich junge Betriebsleitende mit Hochschulabschluss, die einen größeren landwirtschaftlichen Betrieb bewirtschaften, zur Smartphone- und App-Nutzung. In der hier vorliegenden Untersuchung wird das kostenlose Herdenmanagementprogramm (HMP) des Landeskontrollverbands (LKV) NRW, welches die Webanwendung *Fokus 2.0* sowie die Smartphone-App *FokusMobil* beinhaltet, genauer betrachtet. Ziel der folgenden Auswertung ist es, Unterschiede zwischen Personen und Betrieben, die das *Fokus*-Paket verwenden und denjenigen, die es nicht nutzen, zu analysieren. So sollen mögliche Einflussfaktoren der demographischen Daten auf die Nutzungsentscheidung identifiziert werden.

Daten und Methoden

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Digitale Kuh 3.0 – Entwicklung nutzerspezifischer Managementhilfen zur Verbesserung der Gesundheit sowie zur Optimierung tiergerechter Haltungssysteme von Milchkühen“ wurde eine Befragung der LKV-Mitgliedsbetriebe in NRW durchgeführt. Ziel der Befragung war es, die Nutzung des *Fokus*-Pakets bei den LKV-Betrieben in Erfahrung zu bringen. Im November 2020 wurde den derzeit 3.608 LKV-Mitgliedsbetrieben ein standardisierter Fragebogen zur *Fokus*-Nutzung postalisch zugesandt, deren Beteiligung freiwillig und anonym war. Die Teilnehmenden hatten die Möglichkeit ihre Antworten entweder online abzugeben oder als selbstadministrierte Paper-Pencil-Befragung mit Rücksendung per Fax. Der Fragebogen umfasste im Ganzen 13 Fragen, von denen fünf offen und acht geschlossen gestellt wurden. Drei der geschlossenen Fragen bezogen sich direkt auf das *Fokus*-Paket. Die übrigen Fragen sollten neben den demographischen Daten der Befragten auch die Strukturdaten der Betriebe in Erfahrung bringen. Im Anschluss an die Bereinigung von unvollständigen Daten konnten insgesamt 666 Datensätze mittels Excel-Pivot ausgewertet werden. Der Schwerpunkt der folgenden Untersuchung ist der Vergleich der gebildeten Teilstichproben anhand ihrer demographischen Daten, der Herdengröße und des Melksystems. Für einen geographischen Vergleich wird auf die Einteilung des LKV NRW aufgebaut, der die Kreise und kreisfreie Städte in Erzeugungsgebiete zusammenfasst (LKV NRW 2020).

Ergebnisse

Insgesamt gaben 394 (59,2 %) der 666 teilnehmenden Milchviehhaltenden an, das *Fokus*-Paket mindestens ein Mal pro Monat zu nutzen. Dementsprechend bietet es sich an die Stichprobe in die Teilstichproben der *Nutzenden* und der *Nicht-Nutzenden* zu unterteilen. Die demographischen Daten der *Nutzenden* im Vergleich zur Gruppe der *Nicht-Nutzenden* sind in Tabelle 1 dargestellt. Die Teilstichprobe der *Nutzenden* ist mit fast ausschließlich männlich, bei den *Nicht-Nutzenden* sind es etwas mehr als 90 %. Der Anteil von weiblichen Teilnehmenden ist bei den *Nutzenden* fast doppelt so hoch, wie in der Gruppe der *Nicht-Nutzenden*. Weiterhin konzentriert sich das Alter der *Nutzenden* auf die Altersklasse der 26-45 Jährigen. Die *Nicht-Nutzenden* hingegen sind vermehrt in der Klasse der 46-65 Jährigen. Auffällig ist, dass die jüngste Klasse der unter 25-Jährigen bei den *Nutzenden* mit über 10 Prozentpunkten mehr vertreten ist als bei den *Nicht-Nutzenden*. Ein weiterer Aspekt sind die Abschlüsse der beiden Teilstichproben, welche mehrheitlich Agrarbetriebswirt:in/Meister:in sind. Der Anteil mit einem abgeschlossenen Studium ist bei den *Nutzenden* größer als bei den *Nicht-Nutzenden*.

Tabelle 1: Demographische Daten der *Nutzenden* (n = 394) und der *Nicht-Nutzenden* (n = 272)

Geschlecht	Nutzende (%)	Nicht-Nutzende (%)
Männlich	80,8	90,4
Weiblich	17,7	9,6
Keine Angabe	1,5	0
Alter:		
< 25 Jahre	13,6	2,6
26 – 45 Jahre	45,1	37,8
46 – 65 Jahre	40,7	55,9
> 65 Jahre	0,3	3,3
Keine Angabe	0,3	0,4
Abschluss:		
Landwirt:in	7,8	5,2
Agrarbetriebswirt:in /Meister:in	62,1	73,3
Studium	16,9	10,0
Sonstiges	6,8	6,3
Keine Angabe	6,4	5,2

Entsprechend der LKV-Erzeugungsgebiete verteilen sich die *Nutzenden* und die *Nicht-Nutzenden* wie in Abbildung 1 dargestellt. In der münsterländer Bucht und im südwestfälischen Bergland ist der Anteil der *Nutzenden* höher und insbesondere am Niederrhein geringer.

Im Vergleich zu den gesamten Betrieben des LKV NRW sind die Herdengrößenklassen der Teilstichproben in Abbildung 2 dargestellt. Es fällt auf, dass die *Nutzenden* eher in den mittleren Größenklassen vertreten sind. Die Gruppe der *Nicht-Nutzenden* ist im Vergleich vermehrt in den Klassen bis 39 und mehr als 200 Tieren vertreten.

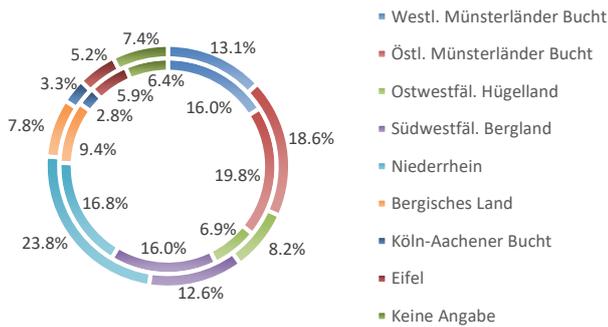


Abbildung 1: Verteilung der Nutzenden (n = 395; innerer Kreis) und der Nicht-Nutzenden (n = 271; äußerer Kreis) anhand der Erzeugungsgelände

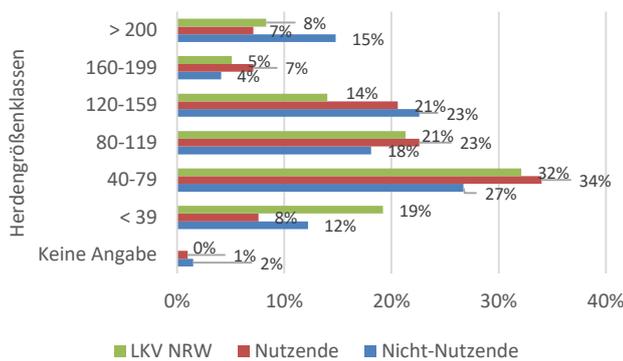


Abbildung 2: Verteilung der Herdengrößenklassen der Nutzenden (n = 395) und der Nicht-Nutzenden (n = 271) im Vergleich zu denen der gesamten LKV-Betriebe (n = 3.608)

Die Unterscheidung nach Melksystemen ist in Abbildung 3 dargestellt.

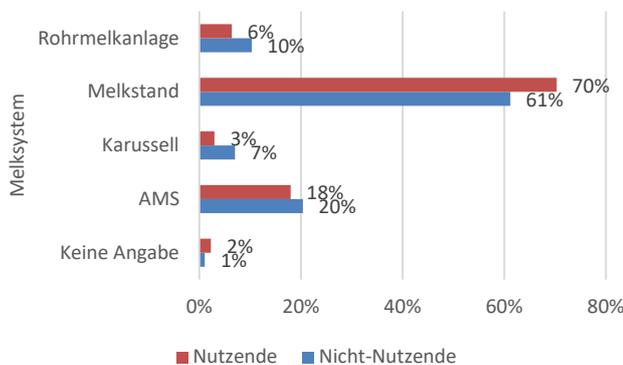


Abbildung 3: Anteil der verschiedenen Melksysteme bei Nutzenden und Nicht-Nutzenden

Diskussion

Die Befragung war an die Betriebsleitenden der LKV Mitgliedsbetriebe adressiert, was die mehrheitlich männliche Stichprobe erklären kann. Es lässt sich vermuten, dass die jüngeren Altersklassen eine höhere Digitalaffinität aufweisen und dementsprechend eher bereit sind ein digitales HMP zu nutzen (REINHOLD et al. 2020). Des Weiteren könnten die höheren Altersklassen der Betriebsleitenden teilweise mit der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Technik überfordert sein und sich das digitale Herdenmanagement nicht zutrauen. Diesem

Hemmnis sollte mit angepassten Schulungskonzepten und Supportangeboten entgegen gewirkt werden (BMEL 2018). Die vorliegenden Ergebnisse zu den Berufsabschlüssen decken sich ferner mit Ergebnissen von MICHELS et al. (2020), dass junge Betriebsleitende mit abgeschlossenem Studium eher zur App-Nutzung tendieren. Hier stellt sich die Frage, ob die landwirtschaftliche Berufsausbildung vermehrt auf digitale Lösungen ausgerichtet werden sollte, um bereits hier notwendige Kompetenzen und Kenntnisse zu vermitteln (BMEL 2018). Hinsichtlich der Unterschiede bei der geografischen Verteilung zeigt sich, dass am Niederrhein die größeren Milchviehherden zu finden sind (LKV NRW 2020) und diese Betriebe wahrscheinlich bereits ein anderes HMP in Nutzung haben. Dies zeigt sich auch an der Verteilung der Herdengrößen. Dazu können auch die verwendeten Melksysteme in Bezug gesetzt werden, welche zumeist auf die Herdengrößen angepasst sind. Es zeigt sich, dass die Nutzenden die Melksysteme Melkstand vermehrt im Einsatz haben und die Nicht-Nutzenden neben dem AMS auch Karussell und Rohrmelkanlage. Das Fokus-Paket wird also verstärkt von mittelständischen Betrieben mit Melkstand genutzt und eventuell als Einstieg in das digitale Herdenmanagement herangezogen. Milchviehhaltende mit kleinen Herden (< 39 Tiere) und beispielsweise einer Rohrmelkanlage sehen möglicherweise keinen Nutzen in der Verwendung eines HMP, da sie nach eigenem Ermessen alles Wichtige im Kopf behalten. Betriebsleitende mit großen Herden (> 200 Tiere) und z.B. Melkkarussell verwenden dahingegen bereits häufig ein HMP, angepasst an die eingesetzte Melktechnik (SCHÜTZ et al. 2019). Um das Spektrum der potentiellen Nutzenden zu vergrößern, sollte die individuelle Nutzbarkeit der App im Marketing stärker beworben und die Schaffung von Schnittstellen zu anderen Systemen forciert werden. In einer weiteren Untersuchung soll auf die noch offenen Beweggründe eingegangen werden, die laut den Befragten für oder gegen die Nutzung des Fokus-Pakets sprechen (Verfürth et al. 2021).

Finanzierung: Diese Arbeit wurde vom MULNV NRW finanziert.

Quellen

- BITKOM (2020): Schon 8 von 10 Landwirten setzen auf digitale Technologien <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Schon-8-von-10-Landwirten-setzen-auf-digitale-Technologien> (07.04.2021).
- BMEL (2018): Digitalisierung in der Landwirtschaft – Chancen nutzen – Risiken minimieren, <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/digitalpolitik-landwirtschaft.html;jsessionid=9590721FF9E7A37785EC0F609CBD95B1.live922> (07.07.2021)
- LKV NRW (2020): LKV-Jahresbericht 2019, S. 26 ff.
- MICHELS, M. (2020): 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 (12.07.2021)
- REINHOLD, V., FORSTREUTER, T., KRAMER, M., VERFÜRTH, L., MERGENTHALER, M. (2020): Einsatz von Applikationen zur Unterstützung der Herdenmanagements in Milchviehbetrieben des Westfälisch-Lippischen-Landwirtschaftsverbands. Notizen aus der Forschung Nr. 18/2020, Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest
- 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, S. 239-244
- 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