



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

VISION EINES PRÄVENTIVEN, ÖKONOMISCH-BASIERTEN
TIERGESUNDHEITSKONZEPTS FÜR MILCHVIEH
- EIN ANFORDERUNGSKATALOG

Verena Uhlig¹, Albert Sundrum² und Detlev Möller¹

v.uhlig@uni-kassel.de

Universität Kassel, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften,

¹ Fachgebiet Betriebswirtschaft, Steinstr. 19, 37213 Witzenhausen

² Fachgebiet Tierernährung und Tiergesundheit, Nordbahnhofstr. 1a,
37213 Witzenhausen



2018

***Posterpräsentation anlässlich der 58. Jahrestagung der GEWISOLA
(Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.)***

„Visionen für eine Agrar- und Ernährungspolitik nach 2020“

Kiel, 12. bis 14. September 2018

Copyright 2018 by authors. All rights reserved. Readers may make verbatim copies of this document for non-commercial purposes by any means, provided that this copyright notice appears on all such copies.

VISION EINES PRÄVENTIVEN, ÖKONOMISCH-BASIERTEN TIERGESUNDHEITS-KONZEPTS FÜR MILCHVIEH– EIN ANFORDERUNGSKATALOG

Zusammenfassung

Die Verbesserung des Tierschutzes in der Milchviehhaltung ist angesichts gesellschaftlicher Diskussionen und neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse eine laufende Herausforderung für die Entscheidungsträger im Herdenmanagement. In diesem Beitrag werden Anforderungen an ein Konzept vorgestellt, vorhandene betriebsindividuelle Daten explizit zur Unterstützung von Maßnahmen zur Verbesserung der Tiergesundheit zu nutzen. Diese vielfältig vorhandenen Daten auf produktionstechnischer, produktionsökonomischer und gesamtbetrieblicher Ebene müssen allerdings systematisch so aufeinander zugeschnitten werden, dass das Management zielführende Handlungsoptionen daraus ableiten kann. Methodische Grundlage des Beitrags ist eine systemtheoretische Abgrenzung von Subsystemen und deren Wechselwirkungen. Die vorgestellten Anforderungen dieses Beitrages werden in einem folgenden Schritt als Konzept auf Praxisbetrieben angewendet und pragmatische Empfehlungen abgeleitet.

Keywords

Milchvieh, Herdenmanagement, Tiergesundheitsökonomie, Systemtheorie

1 Einleitung

An die Landwirtschaft allgemein und die Nutztierhaltung speziell werden vielfältige Anforderungen gestellt. Ein gesellschaftlicher Wunsch, „dass es den Tieren gut geht“, wird durch das Tierschutzgesetz mit der Untersagung von grundlosen Schmerzen, Leiden und Schäden verankert. Ein bedeutender Baustein in dessen Umsetzung ist ein hohes Tiergesundheits-Niveau (SUNDRUM 2018). Der tierhaltende Betrieb sieht sich in der Praxis jedoch einem komplexen System konkurrierender Ziele ausgesetzt. Die Herausforderung besteht darin, sowohl Anforderungen an die Tiergesundheit als auch die kurz- und langfristige Wirtschaftlichkeit und den Fortbestand des Unternehmens zu erfüllen. Während Verbesserungen durch Maßnahmen im Bereich der Tierhaltungsbedingungen durchgängig mit höheren Kosten verbunden sind (SPAN-DAU 2015), ist dies beim hier betrachteten Tiergesundheitsmanagement von Milchkühen nicht grundsätzlich so. Teilweise bestehen Antagonismen, teilweise Synergien zwischen Tiergesundheit und Ökonomie. Letzteres ist gegeben, wenn die Kosten der tiergesundheitlichen Verbesserung durch ökonomische Vorteile, z.B. durch die Steigerung der Milchleistung oder eine reduzierte Abgangsrate nicht nur gedeckt, sondern überschritten werden (HOGEVEEN und VAN DER VOORT 2017). Es ist hinlänglich bekannt, dass bei der Tiergesundheit das Management die bedeutendste Rolle spielt (GREEN et al. 2007). Hierfür stehen in Herdenmanagementprogrammen umfangreiche Datensätze zur Verfügung. Für eine auch in der Zukunft erfolgreiche Produktionsweise ist also die Fokussierung auf Win-Win-Bereiche naheliegend, um sowohl Anforderungen an die Tiergesundheit zu erfüllen als auch der intrinsisch motivierten Gewinnmaximierung gerecht zu werden. Dafür werden neue Konzepte benötigt, die differenzierte Aggregationsebenen zwischen Einzeltieren und Gesamtherde zum Maßstab machen.

Im Rahmen des vorliegenden Beitrages werden Anforderungskriterien definiert, wie bereits vorhandene tier- und herdenspezifische Daten mit ökonomischen Auswertungen so ergänzt werden können, dass vorhandene betriebsindividuellen Potentiale für die Entscheidungsfindung in der praktischen Tierhaltung sichtbar werden.

2 Methoden und Analyserahmen

Aus den Ergebnissen einer inhaltsanalytischen Auswertung vorhandener Literatur zur Tiergesundheitsökonomie erfolgt eine systemanalytische Identifikation von Anforderungen an ein Konzept unter Beachtung entscheidungsrelevanter Subsysteme durch produktionsökonomisch definierte Tiergesundheitsgruppen. In einem zweiten, später erfolgenden Schritt werden anhand betrieblicher Daten die Hypothesen überprüft und pragmatische Empfehlungen abgeleitet.

3 Ergebnisse: Anforderungen an das Konzept

Nutzung aller vorhandenen Daten

Die aktuellen Entwicklungen der Digitalisierung und des „Precision Dairy Farming“ im Rahmen moderner Herdenmanagementsoftware führen zu großen Datenmengen. Ziel ist es, diese Daten auch für ökonomische Analysen nutzbar zu machen. Dies kann in Form einer Prozesskostenrechnung erfolgen, bei der insbesondere Gemeinkosten verursachungsgerecht zugeordnet werden. Der hohe Zeit- und damit Kostenaufwand in der Durchführung verhindert bisher deren Einsatz (siehe z.B. KNAUF 2011); jedoch könnte die Nutzung von Technik- bzw. IT-Daten diesen Hinderungsgrund entkräften (CARLI und CANAVARI 2013). Allerdings fehlen noch die notwendigen gegenseitigen Verknüpfungen, um als Basis für Entscheidungen zur Verbesserung der Tiergesundheit zu dienen. Von großer Bedeutung sind aktuelle Informationen auch über im Jahresablauf stark variierender Verhältnisse (Stallklima, Futterzusammensetzung oder verfügbare Arbeitszeitkapazitäten), die den Tiergesundheitsstatus beeinflussen.

Handlungsschwerpunkt identifizieren und adäquat definieren

Im Alltag des Herdenmanagements wird über Einzeltiermaßnahmen (z.B. Merzungsentscheidung) und konkrete Haltungsveränderungen (z.B. das Anbringen von Komfort-/Pflegebürsten) entschieden. Dafür werden zumeist Teilbudget-, Grenzkosten- (FETROW und MANSFELD 2007) oder Investitionsrechnungen zum Vergleich von Handlungsoptionen erstellt (KETELSEN et al. 2017). Für ein übergeordnetes präventives Tiergesundheitskonzept ist jedoch die Ableitung einer strategischen Ausrichtung auf einen Handlungsbereich zu empfehlen. Mit einer umfangreichen betriebsspezifischen Analyse der Ist-Situation ist aufzuzeigen, welcher Tiergesundheitsbereich sowohl ein ökonomisches als auch tiergesundheitliches Optimierungspotential bietet.

Aggregationsniveau der Datenquellen beachten

Die Herausforderung besteht darin, dass ökonomische Daten für den Gesamtbetrieb in Form von pagatorischen Daten der Finanzbuchhaltung vorliegen. Eine Eingrenzung auf den gewünschten Betriebszweig Milchkuh ermöglichen Betriebszweiganalysen auf Vollkostenbasis. Dieses Datenaggregationsniveau weist derzeit jedoch keine direkte Anschlussfähigkeit und zeitliche Übereinstimmung mit Produktionskennzahlen (z.B. Milchleistungsprüfung) auf und ist für tiergesundheitspezifische Analysen auf Einzeltierebene nicht differenziert genug. Auf Herdenebene können konkrete Aufbereitungs- und Anpassungsschritte vorgeschaltet werden.

Gruppenvergleich als pragmatische Bezugsbasis wählen

Das dargestellte Dilemma zwischen hoch aggregierten Buchhaltungsdaten und tierindividuellen Detaildaten erschwert es für den Herdenmanager, auf pragmatischer Ebene gezielt Maßnahmen so zu gestalten, dass die Gesamtsituation verbessert wird. Sinnvoll scheint daher eine durch Algorithmen unterstützte Gruppierung von Tieren, etwa in den Bereichen Eutererkrankungen, Fruchtbarkeit, Lahmheiten und Stoffwechsel. Damit können gezielt vorhandene Einzeltierdaten (z.B. Milchleistung) tierindividuell eingesetzt werden und mit den aggregierten Daten kombiniert werden. Auf diesem Wege können Entscheidungsträger anhand ökonomischer Potentiale unterschiedlicher Tiergruppen Maßnahmen besser abschätzen und zieladäquat umsetzen.

Literatur

- CARLI, G. und M. CANAVARI (2013): Introducing Direct Costing and Activity based Costing in a Farm Management System: A Conceptual Model. *Procedia Technology* 8: 397–405.
- FETROW, J. und R. MANSFELD (2007): Bedeutung und Anwendung der Ökonomie in der ITB. In: Kruif, A. de, Feldmann, M. (Hrsg.): *Tierärztliche Bestandsbetreuung beim Milchrind*. Enke, Stuttgart.
- GREEN, M., A. BRADLEY, G. MEDLEY und W. BROWNE (2007): Cow, farm, and management factors during the dry period that determine the rate of clinical mastitis after calving. *Journal of Dairy Science* 90, (8): 3764–3776.
- HOGVEEN, H. und M. VAN DER VOORT (2017): Assessing the economic impact of an endemic disease – The case of mastitis. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)* 36, (1): 217–226.
- KETELSEN, M., P. GÜTSCHOW, C. FUCHS, J. LÖBEL, und S. ROSE-MEIERHÖFER, (2017): Stand und wirtschaftliche Implikationen des Tierwohls in der Milchviehhaltung. Poster der 57. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, 13.09.-15.09.2017., Weihenstephan. In: <https://ageconsearch.umn.edu/record/262161?ln=en>
- KNAUF, R. (2011): Integration von Anforderungen des Tierschutzes in ein Kostenrechnungssystem am Beispiel der Eierzeugung, Shaker. Aachen.
- SPANDAU, P. (2015): Analyse der Kosten von Tierwohl und ökonomische Ressourcen tierhaltender Betriebe. In: KTBL (Hrsg.): *Herausforderung Tierwohl*. KTBL-Tagung vom 13.04.-15.04.2015 in Halle (Saale): 155–170.
- SUNDRUM, A. (2018): Beurteilung von Tierschutzleistungen in der Nutztierhaltung. *Berichte über Landwirtschaft* 96 (1): 1-33.