

Project *brief*

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft

2024/05

InnoRind¹ – Stand der Forschung zur Ökonomie der Tierwohlmaßnahmen

Katharina Zavyalova, Imke Edebohls, Claus Deblitz

- **Tierwohl in der Rinderhaltung wird intensiv beforscht, jedoch wird auf die wirtschaftlichen Folgen von Tierwohlmaßnahmen nur selten eingegangen.**
- **Studien legen nahe, dass kuhgebundene Kälberaufzucht gesundheitliche Vorteile für die Tiere bringt, jedoch auch mit höheren Kosten verbunden ist.**
- **Ein größerer Platzbedarf für Nutztiere verbessert zwar das Tierwohl, verringert ohne Ausgleichsmaßnahmen (höhere Preise, Förderung) aber die Rentabilität landwirtschaftlicher Betriebe.**
- **Untersuchungen zu alternativen Haltungssystemen für Kühe und Färsen zeigen verbessertes Kälberwachstum, Veränderungen in der Milchzusammensetzung und erhöhte Baukosten auf.**
- **Umfassende Untersuchungen zu der gesamtwirtschaftlichen Situation auf Betrieben mit Tierwohlmaßnahmen in der Rinderhaltung stehen bisher aus.**

Forschungsstand zum Tierwohl in der Rinderhaltung

Zum Thema Tierwohl allgemein und Tierwohl in der Rinderhaltung im Besonderen finden aktuell zahlreiche Studien statt. Auswirkungen von Tierwohlmaßnahmen auf das Verhalten der Nutztiere, den Keimdruck im Stall, die Ausscheidung von klimarelevanten Gasen etc. wurden bereits umfassend untersucht und dokumentiert. Umso erstaunlicher ist die Tatsache, dass sich nur wenige dieser Studien mit der Wirtschaftlichkeit der untersuchten Maßnahmen befassen. Dabei entscheiden wirtschaftliche Aspekte häufig darüber, ob das konkrete Maßnahmenpaket umgesetzt wird oder nicht. Im Folgenden werden Studien vorgestellt, in denen wirtschaftliche Aspekte adressiert wurden.

Studien zur kuhgebundenen Kälberaufzucht und deren ökonomische Auswirkungen

In verschiedenen Studien wurden Aspekte der kuhgebundenen Kälberaufzucht und deren Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit von landwirtschaftlichen Betrieben untersucht. Knierim et al. (2020) identifizierten monetäre (z. B. Bau- und Arbeitskosten) und nicht-monetäre (z. B. Milchverbrauch, Absetzgewicht, Kälberverluste) Faktoren für eine sozioökonomische Bewertung von Milchkalberaufzuchtssystemen mit oder ohne Kuhkontakt. Wicklow (2016) stellte fest, dass die muttergebundene Kälberaufzucht in der ökologischen Milchviehhaltung wirtschaftlich gesehen eine Alternative zur traditionellen Kälberhaltung darstellt. Barth et al. (2022) zeigten, dass die Umsetzung der

kuhgebundenen Kälberaufzucht in der Praxis mit höheren Kosten verbunden ist als die herkömmliche Eimertränke, weshalb ein höherer Milchpreis erforderlich ist. Tergast et al. (2019) ermittelten Kostenunterschiede zwischen der Aufzucht mit Kuhkontakt und am Tränkautomaten, wobei die muttergebundene Kälberaufzucht höhere Opportunitätskosten in Form entgangener Milcherlöse verursachte. Junqueira et al. (2005) verglichen die Produktion und Wirtschaftlichkeit des Melkens von Kühen mit und ohne Stimulation des Kalbes. Die zusätzlichen Ausgaben in der Gruppe mit Kälberstimulation wurden durch den zusätzlichen Milchertrag aufgewogen, was zu einer insgesamt besseren Wirtschaftlichkeit in der Gruppe mit Kälberstimulation führte. Insgesamt zeigen die Studien, dass kuhgebundene Kälberaufzucht Vorteile in Bezug auf das Wachstum und die Gesundheit der Kälber bietet, aber auch mit höheren Kosten verbunden sein kann. Eine genaue Bewertung der Wirtschaftlichkeit hängt von den individuellen Gegebenheiten und Zielen des landwirtschaftlichen Betriebs ab.

Platzangebot und Rentabilität in der Rinderhaltung

Studien zu dieser Fragestellung zeigen, dass ein erhöhtes Platzangebot für Rinder (Kühe, Kälber und Mastrinder) zu verbessertem Tierwohl führt, jedoch auch mit höheren Kosten für Landwirte verbunden ist. In Schweden zeigen sich eine Verringerung der Deckungsbeiträge bei erhöhtem Platzangebot für Kälber und ein sinkender Gewinn pro Tier bei Rindern (Ahmed et al.

¹ Zukunftsfähige Rinderhaltung in Deutschland unter Berücksichtigung von Tierwohl, Umweltwirkungen und gesellschaftlicher Akzeptanz

2021). In Finnland förderte ein gutes Tierwohlniveau (u.a. gummibeschichtete Matten, Einstreu) die Leistung der Tiere, jedoch besteht ein Konflikt zwischen Platzangebot und Tierwohl auf der einen Seite und der Rentabilität auf der anderen Seite (Herva 2015). Eine Reform des Subventionssystems (Knüpfung der Subventionen an das Platzangebot) wird vorgeschlagen, um diese Probleme zu lösen. In Brasilien hingegen zeigte sich, dass ein größeres Platzangebot bei Weidehaltung die Rentabilität verbessert und das Risiko von finanziellen Verlusten verringert (Montelli, Natalia Ludmila Lins Lima et al. 2019). Diese Erkenntnisse verdeutlichen, dass die Optimierung von Tierwohl und Wirtschaftlichkeit in der Rinderhaltung eine sorgfältige Abwägung und möglicherweise auch politische Unterstützung erfordert, um sowohl den Bedürfnissen der Tiere als auch denen der Landwirte gerecht zu werden.

Alternative Haltungssysteme und ihre Auswirkungen

Diese Studien befassen sich mit den wirtschaftlichen, ökologischen und tierwohlbezogenen Auswirkungen alternativer Haltungssysteme für Kühe und Färsen. French et al. (2015) konzentrieren sich auf die Maximierung der Weideperiode und betonen, dass unterschiedliche Überwinterungssysteme (out-wintering pads) minimale Auswirkungen auf die Produktivität der Milchkühe haben und die einzigen Unterschiede in den Kosten liegen. Hawkins et al. (2020) entwickelten ein ökonomisches Modell zur Bestimmung der Kosten für die Aufzucht von Remontierungsfärsen in den USA und zeigen, dass die ganzjährige Weidehaltung zu niedrigeren Gesamtkosten führt als die Stallhaltung. Hawkins et al. (2019) entwickelten ein Modell zur Berechnung der Kosten für die Aufzucht von Färsen. Die Gesamtkosten für die Unterbringung von Kälbern variierten je nach Haltungssystem, wobei die Baukosten in der Stallhaltung und die Einstreu in der Einzelhaltung im Freien die größten Kostenfaktoren darstellten. Trotz einer Verringerung der Arbeitskosten von der Einzel- zur Gruppenhaltung stiegen die Gesamtkosten aufgrund von zusätzlichen Aufwendungen für Tränke, Wartung und Stallinfrastruktur.

Weiterer Forschungsbedarf

Die vorliegenden Studien zum Thema Tierwohl in der Rinderhaltung berühren zwar einige wichtige Aspekte der Wirtschaftlichkeit, bieten jedoch keine umfassenden Untersuchungen zu diesem Thema. Sie konzentrieren sich hauptsächlich auf die Auswirkungen von Tierwohlmaßnahmen wie kuhgebundene Kälberaufzucht auf die Gesundheit und das Wachstum der Tiere, wobei die ökonomischen Folgen dieser Maßnahmen oft nur am Rande behandelt werden. Die vorhandenen Forschungsarbeiten deuten auf potenzielle Kostensteigerungen durch verbesserte Tierwohlpraktiken hin, lassen aber eine detaillierte und ganzheitliche Analyse der ökonomischen Auswirkungen vermissen. Dies unterstreicht die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen, um die wirtschaftlichen Implikationen von Tierwohlmaßnahmen in der Rinderhaltung vollständig zu erfassen.

Ausgewertete Literatur

Ahmed, Hanseeb; Alvåsen, Karin; Berg, Charlotte; Hansson, Helena; Hultgren, Jan; Röcklinsberg, Helena; Emanuelson, Ulf (2021): Assessing Animal Welfare and Farm Profitability in Cow-Calf Operations with Stochastic Partial Budgeting. In: *Animals* 11 (2), S. 382.

Barth, Kerstin; Bock, Achim; Breden, Anna Nele; Dwinger, Heino; Dwinger, Sabrina; Gleissner, Florian (2022): Kuhgebundene Kälberaufzucht in der Milchviehhaltung. Leitfaden für die Praxis. Hg. v. Bioland e. V., Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, zuletzt geprüft am 07.11.2022.

French, P.; Driscoll, K. O.; Horan, B.; Shaloo, L. (2015): The economic, environmental and welfare implications of alternative systems of accommodating dairy cows during the winter months. In: *Animal Production Science* 55 (7), S. 838–842.

Hawkins, Anna; Burdine, K. H.; Amaral-Phillips, D. M.; Costa, Joao H. C. (2020): Effects of Housing System on Dairy Heifer Replacement Cost From Birth to Calving: Evaluating Costs of Confinement, Dry-Lot, and Pasture-Based Systems and Their Impact on Total Rearing Investment. In: *Frontiers in Veterinary Science* (7), Artikel Article 625, zuletzt geprüft am 07.11.2022.

Hawkins, Anna; Burdine, Kenneth; Amaral-Phillips, Donna; Costa, Joao H. C. (2019): An Economic Analysis of the Costs Associated with Pre-Weaning Management Strategies for Dairy Heifers. In: *Animals* 9 (7), S. 471, zuletzt geprüft am 07.11.2022.

Herva, Tuomas (2015): Animal Welfare and Economics in Beef Production. Academic Dissertation. Hg. v. UNIVERSITY OF HELSINKI. ATRIA LTD AND DEPARTMENT OF PRODUCTION ANIMAL MEDICINE, FACULTY OF VETERINARY MEDICINE. SEINÄJOKI, zuletzt geprüft am 07.11.2022.

Junqueira, F. S.; Madalena, F. E.; Reis, G. L. (2005): Production and economic comparison of milking F 1 Holstein x Gir cows with and without the stimulus of the calf. In: *Livestock Production Science* 97 (241-252).

Knierim, Ute; Wicklow, Dagmar; Ivemeyer, Silvia; Möller, Detlev (2020): A framework for the socio-economic evaluation of rearing systems of dairy calves with or without cow contact. In: *Journal of Dairy Research* (87), S. 128–132, zuletzt geprüft am 07.11.2022.

Montelli, Natalia Ludmila Lins Lima; Macitelli, Fernanda; Da Braga, Janaina Silva; Da Costa, Mateus José Rodrigues Paranhos (2019): Economic impacts of space allowance per animal on beef cattle feedlot. In: *Semina: Ciências Agrárias* 40 (6 Supl. 3), S. 3665–3678, zuletzt geprüft am 07.11.2022.

Tergast, Hauke; Schumacher, Wiebke; Barth, Kerstin (2019): Das Kalb länger bei der Kuh lassen? In: *DLG-Mitteilungen* (2), S. 60–62.

Wicklow, Dagmar (2016): Betriebswirtschaftliche Betrachtung und systemtheoretische Analyse der muttergebundenen Kälberaufzucht in der ökologischen Milchviehhaltung. Witzenhausen, zuletzt geprüft am 07.11.2022.

Weitere Informationen

Kontakt

alle Autoren: Thünen-Institut für Betriebswirtschaft
katharina.zavalova@thuenen.de
www.thuenen.de/bw

Laufzeit

09.2022-08.2025

Projekt-ID

2532

Projekt-Logo



Projektpartner:

Universität Kiel (Projektkoordination)
Universität Göttingen
Hochschule Rhein-Waal
LfL, LFA
LWK NRW, SH
Bayrische Staatsgüter
ATB Potsdam

Gefördert durch:

