


## Erarbeitung, Akzeptanz und Umsetzung betriebsindividueller Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Euter- und Stoffwechselgesundheit im Rahmen einer interdisziplinären Interventionsstudie

March, S.<sup>1</sup>, Brinkmann, J.<sup>1</sup>, Barth, K.<sup>2</sup>, Drerup, C.<sup>2</sup>, Isselstein, J.<sup>2</sup>, Klocke, D.<sup>2</sup>, Krömker, V.<sup>2</sup>, Mersch, F.<sup>2</sup>, Müller, J.<sup>2</sup>, Rauch, P.<sup>2</sup>, Schumacher, U.<sup>2</sup>, Spiekers, H.<sup>2</sup>, Tichter, A.<sup>2</sup>, Volling,

View metadata, citation and similar papers at [core.ac.uk](http://core.ac.uk)

brought to you by  CORE

*Keywords: dairy farming, animal health, intervention study, interdisciplinary approach, knowledge transfer*

### Abstract

*The project "Health and performance of dairy cows in organic farming" (work packages 07OE012 - 07OE022 of the Federal Organic Farming Scheme) comprises an intervention-study on metabolic disorders and mastitis from an interdisciplinary point of view. A representative sample of 106 organic dairy farms in Germany was investigated during two years. Based on a comprehensive set of indicators of udder health and metabolic status/ feeding and assessment of the farming conditions (housing, management, roughage production, etc.), farm-individual evidence-based advice was provided by the project partners. From this, a final set of intervention measures was identified for each farm. About two thirds of these measures have been implemented within one year and their effectiveness in terms of health improvement will be further analysed.*

### Einleitung und Zielsetzung

Kernziel des im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau initiierten Forschungsvorhabens „Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Milchkühen im ökologischen Landbau interdisziplinär betrachtet“ (FKZ 07OE012 - 07OE022) ist - neben der Abschätzung des Risikos für Stoffwechselstörungen und Eutererkrankungen - die Entwicklung eines praxistauglichen, präventiv orientierten Tiergesundheitsmanagements für die Praxis der ökologischen Milchviehhaltung (Barth & Brinkmann 2009). Basierend auf einer Interventionsstudie auf 106 repräsentativ ausgewählten Milchviehbetrieben soll dieses Managementkonzept in einer zweijährigen Praxisphase validiert und auf seine Praxistauglichkeit überprüft werden. Als Grundlage für die Identifikation einzelbetrieblicher Interventionsmaßnahmen dienen zentrale Indikatoren der Euter- und Stoffwechselgesundheit (vgl. hierzu den Beitrag von Brinkmann et al. 2011 auf dieser Tagung), deren Abgleich mit im Vorfeld definierten Zielgrößen sowie Informationen zur Haltungsumwelt und zum Herdenmanagement.

Das entwickelte Konzept soll eine einzelbetriebliche Einschätzung des Gesundheitsstatus der Milchviehherde bezüglich der Euter- und Stoffwechselgesundheit ermöglichen, auf deren Basis Handlungsempfehlungen zur nachhaltigen Verbesserung der Milchviehgesundheit abgeleitet werden können.

<sup>1</sup> Georg-August-Universität Göttingen, Department für Nutztierwissenschaften, Driverstraße 22, D-49377 Vechta, [solveig.march@agr.uni-goettingen.de](mailto:solveig.march@agr.uni-goettingen.de), [www.uni-goettingen.de/de/120773.html](http://www.uni-goettingen.de/de/120773.html)

<sup>2</sup> Die Kontaktdaten der Co-AutorInnen des Projektkonsortiums 07 OE 012 – 022 können bei der Erstautorin angefordert werden.

## Methoden und Ergebnisse

In interdisziplinärer Zusammenarbeit wurden vom Projektkonsortium zentrale Indikatoren für die Tiergesundheitsbereiche Euter- und Stoffwechselgesundheit sowie im Hinblick auf Fütterung, Grobfuttergewinnung und Graslandbewirtschaftung bzw. den Futterbau identifiziert und zugehörige Zielgrößen bzw. Grenzwerte definiert (vgl. Brinkmann et al. auf dieser Tagung). Darauf basierend wurde ein Grundkonzept für die Erarbeitung von betriebsindividuellen Handlungsempfehlungen erstellt.

Die Erstbesuche zur Erfassung des Status quo auf den Projektbetrieben fanden im Winterhalbjahr 2007/ 08 statt. Neben den zentralen Indikatoren der Euter- und Stoffwechselgesundheit wurden alle diesbezüglich wichtigen Einflussfaktoren aus Haltungsumwelt, Herdenführung, Fütterung und Futterbau von sechs geschulten Mitarbeitern, dem sogenannten „Praxisteam“, erhoben. Anschließend konnten auf Basis dieser Datengrundlage von den mit der Interventionsstudie befassten Arbeitspaketen im Projektkonsortium Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

Hierzu erfolgte ein Abgleich der Ausgangssituation des Einzelbetriebes mit den definierten Zielgrößen zur Identifikation von (Tiergesundheits-) Problemen und eine betriebsindividuelle Zielformulierung anhand der o. g. Indikatoren. Die Handlungsempfehlungen wurden schriftlich ausgearbeitet; für die wesentlichen zu verbessernden Tiergesundheitsbereiche sowie die dazugehörigen Maßnahmen und die angestrebten Zielgrößen der einzelnen Indikatoren erfolgte eine zusammenfassende Darstellung in Tabellenform, wobei auf Vorarbeiten zurückgegriffen werden konnte (vgl. Brinkmann et al. 2009).

Die so entwickelten Handlungsempfehlungen wurden den 106 Projektbetrieben beim zweiten Betriebsbesuch im vierten Quartal 2008 zusammen mit einem Überblick über die einzelbetriebliche Tiergesundheitsituation zurückgemeldet. Die Implementierung der Maßnahmenkataloge fand im Gespräch mit den BetriebsleiterInnen sowie ggf. weiteren, mit dem Milchvieh betrauten MitarbeiterInnen (z. B. Melkpersonal) statt. Im Implementierungsgespräch erfolgte eine Beschreibung der Ausgangssituation zur Identifikation von Tiergesundheitsproblemen, eine betriebsindividuelle Zielformulierung anhand der Handlungsempfehlungen sowie die Diskussion und Festlegung von Maßnahmen (-katalogen) auf Basis dieser einzelbetrieblichen Ausgangssituation.

Das Vorgehen lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Erhebung der Indikatoren (Tierbezogene Parameter wie bspw. Anteile an lahmen Kühen, Tierverschmutzung, Körperkondition, akute und chronische Zitzenkondition wurden bei allen vier Betriebsbesuchen in den Milchviehherden ermittelt);
- Auswertung dieser und weiterer Daten zur Tiergesundheit, z. B. aus der monatlichen Milchleistungskontrolle (Gehalt an somatischen Zellen und Stoffwechselprofile), dem Stallbuch/ den Abgabebelegen (Behandlungsinzidenzen) sowie den Befunden der von den LandwirtInnen eingesandten Milchproben;
- Abgleich der Ist-Situation mit den definierten Zielgrößen;
- Einzelbetriebliche Schwachstellenanalyse durch das Projektkonsortium;
- Schriftliche Ausarbeitung und Dokumentation durch das Praxisteam:
  - 'Indikatorenlisten' für die o. g. Bereiche mit ergänzenden Anmerkungen bzgl. der Interpretation, bestehend aus den angeführten aggregierten Daten des Einzelbetriebs im Vergleich zur Gesamtheit der Projektbetriebe (ca. 7 Seiten),

- Zusammenfassung der wichtigsten Interventionsmaßnahmen in einem 'Vorschlags-Katalog',
- Ggf. weiterführende Informationen, z. B. zur systematischen *S. aureus*-Bekämpfung.
- Implementierung der betriebsindividuellen Handlungsempfehlungen sowie Zusammenfassung der Interventionsmaßnahmen in einem 'Umsetzungs-Katalog'.

Die 'Indikatorenlisten' boten den ProjektteilnehmerInnen in Form einer tabellarischen Übersicht sowohl einen Überblick über die eigene Betriebssituation als auch die Möglichkeit, die eigenen Daten in die Gesamtheit aller Projektbetriebe einzuordnen ('Benchmarking'). Hierüber sowie über die transparente und nachvollziehbare Schrittfolge bei der Schwachstellenanalyse wurden die MilchviehalterInnen für die Thematik sensibilisiert und die einzelbetriebliche Umsetzung der vorgeschlagenen Optimierungsmaßnahmen befördert. Beispielsweise konnte so das Gespräch auf die einzelbetriebliche Problematik kuhassoziierter Mastitiserreger wie *S. aureus* fokussiert werden: Über die Darstellung der Befunde der zytobakteriologischen Untersuchungen der Viertelgemelksproben sowie der mittleren Zellgehalte, Zellzahlklassenbesetzungen und Ausheilungsraten in der Trockenstehzeit der Kühe wurde so ein Problembewusstsein geschaffen. Auf Basis eines Vorschlagskatalogs, der auf der Schwachstellenanalyse basierend vom Projektkonsortium einzelbetrieblich ausgearbeitet wurde, folgte die Vereinbarung betriebsindividuell abgestimmter Handlungsempfehlungen; in diesem Fall bspw. die Optimierung der Melkhygiene in Kombination mit der Verwendung eines desinfizierenden Sitztauchmittels sowie vermehrter Merzung positiv getesteter Kühe.

Für Probleme im Bereich der Stoffwechselgesundheit wurden u. a. die Körperkonditionsbeurteilungen der Kühe, Behandlungsraten von Hypocalcämien und klinischen Ketosen sowie Fett-Eiweiß-Quotienten aus den monatlichen Milchprüfungsergebnissen (als Indikator für Abweichungen in der Energie- und Rohfaserversorgung) herangezogen. Der dritte Betriebsbesuch im dritten Quartal 2009 diente einer erneuten Erhebung aller Parameter zur Betrachtung der Entwicklung der Situation sowie der Anpassung bzw. Bestärkung in Bezug auf die implementierten Maßnahmenpakete.

Im Verlauf des Vorhabens wurden nahezu für alle Projektbetriebe Handlungsempfehlungen im Bereich der Eutergesundheit ausgesprochen (105 Betriebe). Die Empfehlungen bezogen sich mehrheitlich auf Probleme mit tierassozierten Mastitiserregern (v. a. *S. aureus*), auf Optimierungspotenziale bzgl. der umwelthygienischen Bedingungen, insbesondere im geburtsnahen Zeitraum, sowie eine systematische Behandlungsstrategie ggf. inklusive des gezielten metaphylaktischen Einsatzes von antibiotischen Trockenstellpräparaten.

Im Bereich der Stoffwechselgesundheit wurden für alle 106 Projektbetriebe Empfehlungen ausgesprochen; diese befassten sich mehrheitlich mit Problemen der Energieversorgung der Milchkühe in den ersten 100 Tagen post partum. In diesem Zusammenhang wurde insbesondere die Fütterung im peripartalen Zeitraum (Fütterung trockenstehender Kühe, Vorbereitungsfütterung, Anfütterung) thematisiert.

Vollständige oder teilweise Umsetzung in den Projektbetrieben fanden knapp 60 % der 293 ausgesprochenen Einzelempfehlungen zur Verbesserung der Eutergesundheit. Die Umsetzungsrate im Bereich Stoffwechselgesundheit bewegte sich auf vergleichbarem Niveau: Von insgesamt 456 Empfehlungen wurden hier 284 vollständig oder teilweise umgesetzt (62 %). Die mittlere Umsetzungsrate pro Betrieb bezogen auf alle thematisierten Bereiche, inklusive Fütterung und Futterbau, betrug knapp 60 % (7 von 12); über zwei Drittel der teilnehmenden Milchviehalter realisierte jedoch mindestens die Hälfte der Maßnahmen in ihren Betrieben. Der Anteil der Betriebe, die weniger als eine Drittel der aus der einzelbetrieblichen Schwachstellenanalyse abgeleiteten Handlungsempfehlungen umsetzte, betrug

weniger als 10 %. Lediglich 2 der 106 Betriebe setzten im Untersuchungszeitraum nichts um.

Ein letzter, vierter Besuch der Betriebe, bei dem wiederum analog zu den vorangegangenen Erhebungen alle Parameter erfasst wurden, erfolgte im Winterhalbjahr 2009/ 10. Die Daten dieser Abschlusserhebung dienen als Grundlage für die noch ausstehende abschließende Effektivitätskontrolle.

## Diskussion und Schlussfolgerungen

Mit der hier vorgestellten Vorgehensweise wurden anhand anerkannter Indikatoren betriebsindividuell die Situation aller die Euter- und Stoffwechselgesundheit betreffenden Bereiche beschrieben und einzelbetriebliche Schwachstellen durch den systematischen Abgleich mit definierten Zielgrößen für einzelne Tiergesundheitsbereiche identifiziert. Auf dieser Grundlage wurden betriebsindividuelle, interdisziplinär erarbeitete Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Tiergesundheit abgeleitet und mit den LandwirtInnen diskutiert. Die systematische und nachvollziehbare Herleitung der empfohlenen Maßnahmen trägt zur Sensibilisierung der MilchviehhalterInnen bei und ermöglicht so einen offenen Umgang mit den Empfehlungen. Die Akzeptanz seitens der teilnehmenden MilchviehhalterInnen kann im Projekt als sehr gut bezeichnet werden: Die Umsetzungsraten der Handlungsempfehlungen liegen in den Bereichen Euter- sowie Stoffwechselgesundheit/ Fütterung bei ca. 60 %; 104 der 106 teilnehmenden Betriebe setzten im Projektzeitraum empfohlene Maßnahmen um. Der Betriebsindividualität eines Tiergesundheitsmanagementkonzeptes kommt aufgrund der im vorliegenden Projekt gemachten Erfahrungen große Bedeutung zu, damit potenziell valide Empfehlungen auch tatsächlich Eingang in den Betriebsalltag halten.

## Danksagung

An dieser Stelle sei allen LandwirtInnen, die an der Studie teilnehmen, ganz herzlich für ihre engagierte und interessierte Mitarbeit sowie ihre nicht selbstverständliche Gastfreundschaft gedankt; zudem danken wir der BLE für die Finanzierung des Projektes im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (07OE012-022).

## Literatur

- Barth, K., J. Brinkmann, 2009: Interdisziplinär betrachtet: Gesundheit- und Leistungsfähigkeit von Milchkühen im ökologischen Landbau. 10. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, 11.-13.02.2009, Zürich, 178-181.
- Brinkmann, J., S. March, C. Winckler, 2009: Einführung von Tiergesundheitsplänen in der ökologischen Milchviehhaltung - Ergebnisse einer deutschen Pilotstudie. 10. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, 11.-13.02.2009, Zürich, 148-151.