

## Einführung von Tiergesundheitsplänen in der ökologischen Milchviehhaltung - Ergebnisse einer deutschen Pilotstudie

Brinkmann, J.<sup>1</sup>, March, S. und Winckler, C.<sup>2</sup>

*Keywords: dairy farming, animal health, herd health plan, intervention study, knowledge transfer*

### Abstract

*It was the aim to (1) identify major indicators of animal health in organic dairy farming (i.e. mastitis, lameness, metabolic/reproductive disorders, calf diseases) and to define respective goals, (2) to provide guidelines for the development of herd health plans based on these indicators and, (3) to carry out an implementation study on representative dairy farms taking farmers, veterinary surgeons as well as other advisors into account. 44 organic dairy farms were visited four times during 2006 and 2007. Following a thorough assessment, herd health plans were developed in 28 farms; herd health was then monitored for one year. After one year, treatment incidence for clinical mastitis was significantly lower in intervention farms. Also lameness prevalence was more reduced in intervention than in control farms (intervention study integrated in this project). Other health indicators were not significantly affected; however, this should be viewed in the light of the rather short period after implementation of the herd health plans. In conclusion, this farm-individual herd health planning tool has been demonstrated to effectively improve important dairy health aspects.*

### Einleitung und Zielsetzung

Die ökologische Tierhaltung hat als zentrales Anliegen die Tiergesundheit über vorbeugende Maßnahmen erhalten und den Einsatz allopathischer Tierarzneimittel auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Status-quo-Analysen haben jedoch gezeigt, dass Erkrankungskomplexe wie Eutergesundheits- und Stoffwechselstörungen sowie klinische Lahmheiten auch in der ökologischen Milchviehhaltung eine große Rolle spielen (Brinkmann & Winckler 2005; March et al. 2006; Brinkmann et al. 2007). Tiergesundheitspläne (TGP) stellen eine Managementhilfe mit dem Ziel der Verbesserung der Tiergesundheitssituation dar (Baily & Leeb 2004), deren zentrale Bestandteile die Erfassung von Problembereichen und Schwachstellen sowie die Formulierung eines betriebsindividuellen Maßnahmenkatalogs und Durchführung einer entsprechenden Erfolgskontrolle sind.

Ziel dieser Pilotstudie zur Einführung von Tiergesundheitsplänen in ökologischen Milchviehbetrieben war es (1) zentrale Indikatoren für die Milchviehgesundheit zu identifizieren und Zielgrößen zu definieren, (2) Leitlinien für die Entwicklung von Herdengesundheitsplänen zu erstellen und (3) die Umsetzbarkeit und Effektivität auf Praxisbetrieben unter Einbindung von BetriebsleiterInnen, HofärztInnen und BeraterInnen zu untersuchen.

<sup>1</sup> Georg-August-Universität Göttingen, Fakultät für Agrarwissenschaften, Driverstr. 22, D-49377 Vechta, jan.brinkmann@agr.uni-goettingen.de, <http://www.foswwe.agrar.uni-goettingen.de>

<sup>2</sup> Universität für Bodenkultur, Department für Nachhaltige Agrarsysteme, Gregor-Mendel-Straße 33, A-1180 Wien, christoph.winckler@boku.ac.at, <http://www.nas.boku.ac.at/nuwi.html>

## Methoden und Vorgehensweise

Auf Basis einer Literaturstudie wurden in Zusammenarbeit mit Tierärzten, Fachberatern und Milchviehspezialberatern zentrale Indikatoren sowie zugehörige Zielgrößen für die Tiergesundheit in der Milchviehhaltung unter Berücksichtigung der Erkrankungskomplexe Mastitis, Lahmheiten, Stoffwechsel- und Fruchtbarkeitsstörungen sowie Kälberkrankheiten definiert (vgl. Tabelle 2).

Die Pilotstudie zur Einführung der TGP wurde in eine bereits seit dem Winterhalbjahr 2004/05 laufende Interventionsstudie zur Klauen- und Gliedmaßengesundheit integriert. Diese verfolgte ein vergleichbares Konzept hinsichtlich der betriebsindividuellen Herangehensweise, allerdings auf diesen einzelnen Bereich der Tiergesundheit beschränkt. In den Jahren 2006 und 2007 wurden im Folgenden bundesweit 44 Bio-Milchviehbetriebe insgesamt vier Mal besucht. Bei den Erhebungen wurden neben Angaben zu Betrieb und Haltungsumwelt auch Aspekte des Managements erfasst sowie eine Vielzahl an tierbezogenen Parameter zu den o. g. Tiergesundheitsbereichen. Bezüglich Herdengröße als auch Leistungsniveau waren Interventions- und Kontrollgruppe vergleichbar.

Die Implementierung der Tiergesundheitspläne fand auf 28 der 44 Projektbetriebe in Zusammenarbeit mit Beratern und/oder (Hof-)Tierärzten statt (je nach Wunsch der BetriebsleiterInnen). Dieser gemeinsame Besuch und die Erarbeitung der betriebsindividuellen TGP erfolgten im 2. Halbjahr 2006 und hatten sowohl

- die Beschreibung der Ausgangssituation und Identifikation der wesentlichen Tiergesundheitsprobleme,
- als auch die Diskussion und Festlegung von Maßnahmen(-katalogen) unter Berücksichtigung der einzelbetrieblichen Schwachstellenanalyse sowie betriebsindividueller Zielformulierungen zum Inhalt.

Die Tiergesundheitspläne wurden anschließend schriftlich ausgearbeitet. Dazu wurden die Ausgangssituation sowie die zu optimierenden Tiergesundheitsbereiche mit den dazugehörigen Maßnahmenpaketen und Zielgrößen zusammengefasst, tabellarisch dargestellt und an die LandwirtInnen versandt. Bei weiteren Betriebsbesuchen im Abstand von 6 bzw. 12 Monaten wurden die Tiergesundheitssituation erneut erhoben und auf dieser Basis die Tiergesundheitspläne/Maßnahmenkataloge im Gespräch mit den Betriebsleitern gegebenenfalls ergänzt und/oder angepasst.

## Ergebnisse

Tabelle 2 zeigt ausgewählte Parameter der Tiergesundheit (Ausgangssituation) im Vergleich mit den im Projekt definierten Zielgrößen. Für die Mehrheit der erfassten Bereiche ergab sich eine Überschreitung der angestrebten Zielgrößen in mehr als der Hälfte der Betriebe. Gleichwohl ergaben Befragungen im Vorfeld, dass die befragten MilchviehhalterInnen bezüglich betriebsindividueller Zielgrößen für Tiergesundheitsparameter im Durchschnitt nicht wesentlich von diesen Beratungsempfehlungen abwichen (March et al. 2007). In den Tiergesundheitsplänen wurden am häufigsten Maßnahmen bezüglich Eutererkrankungen und Stoffwechselstörungen thematisiert.

**Tabelle 2: Ausgewählte Parameter der Tiergesundheit in den Betrieben**

(n = 42 Betriebe; Quelle: Stallbuchauswertung, monatl. MLP, eigene Erhebungen)

Parameter	2005 MW (min–max)	2006 (Status-Quo) MW (min–max)	Zielgröße	Anteil Betriebe > Zielgröße (2005 bzw. 2006 für MLP-Daten)
Klinische Mastitis <sup>1</sup>	28,5 (2 – 67)	26,1 (0 – 68)	≤ 10	90,5 %
Milchzellgehalt <sup>2</sup>	260 (102 – 614)	279 (136 – 618)	≤ 200	81 %
Gebärparese <sup>1</sup>	9,8 (0 – 38)	9,4 (0 – 33)	≤ 3	79 %
Gebärmutterentzündg. <sup>1</sup>	10,4 (0 – 44)	9,5 (0 – 40)	≤ 5	64 %
Durchfallerkrankungen <sup>1</sup>	7,2 (0 – 76)	8,7 (0 – 74)	≤ 10	24 %
Lahmheitsprävalenz <sup>3</sup>	26,2 (2 – 50)	17,0 (2 – 51)	≤ 10	86 %

<sup>1</sup> Behandlungsinzidenz (Erstbehandlungen/100 Kühe bzw. Kälber\*Jahr) laut Stallbuchaufzeichnung<sup>2</sup> Gehalt an somatischen Zellen in Tsd. Zellen/ml (Mittelwerte)<sup>3</sup> Anteil klinisch lahmer Tiere in den Herden jeweils im Stallhalbjahr, d.h. Anfang des Jahres

In die Auswertung gingen als Interventionsbetriebe jene Betriebe ein, die im Beobachtungszeitraum tatsächlich Maßnahmen realisiert hatten. In diesen Betrieben lagen signifikante Verbesserungen hinsichtlich der Behandlungsinzidenz von klinischen Mastitiden vor. So ging in den 13 Interventionsbetrieben, für die mit den BetriebsleiterInnen betriebsindividuelle Maßnahmenkataloge zur Verbesserung der Eutergesundheit erarbeitet worden waren, diese signifikant stärker zurück als in den Kontrollbetrieben (Intervention: -12,4 % (absolut); Kontrolle: -2,2 %; p=0,049, Mann-Whitney-U).

Auch die Lahmheitsprävalenz ging in den 21 Interventionsbetrieben, für die mit den BetriebsleiterInnen im Rahmen der Interventionsstudie zur Klauen- und Gliedmaßen-gesundheit betriebsindividuelle Maßnahmenkataloge erarbeitet worden waren, konsistent und signifikant stärker zurück als in den Kontrollbetrieben (Intervention: -18,3 % (absolut); Kontrolle: -4,5 %; p=0,001, Mann-Whitney-U).

Für andere Indikatoren ließen sich ein Jahr nach Einführung der Pläne keine Verbesserung der Tiergesundheit absichern; für einzelne Bereiche (z. B. Durchfallerkrankungen der Kälber) jedoch positive Tendenzen erkennen. In den 10 Interventionsbetrieben, für die mit den BetriebsleiterInnen betriebsindividuelle Maßnahmenkataloge zur Verbesserung der Kälbergesundheit erarbeitet worden waren, ging die Behandlungsinzidenz von Durchfallerkrankungen der Kälber stärker zurück als in den Kontrollbetrieben (Intervention: -11,0 % (absolut); Kontrolle: +0,5 %; p=0,138, Mann-Whitney-U).

## Diskussion

Die Ergebnisse im Bereich der klinischen Lahmheiten und Behandlungsinzidenzen klinischer Mastitiden zeigen, dass auf die jeweilige Betriebssituation abgestimmte Maßnahmenkataloge in den Bereichen Haltung und Management zu signifikanten Verbesserungen führen können. Andere Indikatoren veränderten sich hingegen nicht signifikant oder blieben nahezu unverändert. Die Gründe dafür sind vielfältig.

So muss berücksichtigt werden, dass die Umsetzung der abgestimmten Maßnahmen zum Zeitpunkt der Effektivitätskontrolle erst teilweise oder relativ spät erfolgt und der

tatsächliche Zeitraum, für den Wirkungen erwartet werden konnten, daher deutlich kürzer als ein Jahr war. Zum einen interagierten die vorgeschlagenen Maßnahmen mit anderen, zunächst nicht berücksichtigten Faktoren im Betrieb, so dass gegebenenfalls eine Anpassung der Tiergesundheitspläne sinnvoll erschien. Zum Anderen können manche Optimierungsmaßnahmen nur langfristig umgesetzt werden (z. B. Verbesserung der Grobfutterqualitäten) und wiederum andere Optimierungsmaßnahmen lassen in vielen Bereichen erst zu einem späteren Zeitpunkt eine Wirkung erwarten (z. B. Umstellung des Fruchtbarkeitsmanagements), so dass nachhaltige Erfolge häufig erst nach Ablauf einer Laktation sichtbar werden können.

### Schlussfolgerungen

Im Fall der Interventionsstudie zu Klauen- und Gliedmaßenkrankungen liegt ein Beobachtungszeitraum von mehr als zwei Jahren vor, und die Werte zeigen eine nachhaltige Stabilisierung der positiven Effekte. Schulungsmaßnahmen und die damit einhergehende Sensibilisierung der BetriebsleiterInnen für den Erkrankungskomplex klinische Lahmheiten unterstützten dabei die Umsetzung in der Praxis. Der Beobachtungszeitraum für die Pilotstudie zur Einführung von Tiergesundheitsplänen in die Praxis der ökologischen Milchviehhaltung betrug lediglich ein Jahr (nach Erstellung und Implementierung der Pläne). Dennoch lag in Interventionsbetrieben, die bereits vorgeschlagene Maßnahmen umgesetzt hatten, zum Beispiel für den Bereich der Eutergesundheit ein signifikanter Rückgang in der Behandlungsinzidenz klinischer Mastitiden vor. Für andere Indikatoren der Tiergesundheit ließ sich bisher keine Verbesserung der Tiergesundheit nach Einführung der Tiergesundheitspläne absichern.

### Danksagung

Herzlicher Dank geht an alle teilnehmenden MilchviehalterInnen für die interessierte Mitarbeit und geduldige Beantwortung aller Fragen sowie für ihre Gastfreundschaft. Das Projekt wurde im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau durchgeführt (Projekt-Nr. 03 OE 406).

### Literatur

- Bailey, M., Leeb, C. (2004): Solutions to farm level constraints in ensuring high health and welfare status - Health and welfare planning. Working group report. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> SAFO Workshop, 25.-27.03.2004, Witzenhausen/Germany, 263-266.
- Brinkmann, J., Winckler, C. (2005): Status quo der Tiergesundheitssituation in der ökologischen Milchviehhaltung – Mastitis, Lahmheiten, Stoffwechselstörungen. 8. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, 01.-04.03.2005, Kassel/Germany, 343-346.
- Brinkmann, J., S. March, B. Höller, C. Winckler, 2007: Udder health in organic dairy herds – influence of lactational stage and number of lactations on the treatment incidence of clinical mastitis. 9. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, 20.-23.03.2007, Hohenheim/Germany, 613-616.
- March, S., Brinkmann, J., Winckler, C. (2006): Dairy health in German organic farming – an intervention study on lameness and the implementation of herd health plans. Joint Organic Congress, 30.-31.05.2006, Odense/Denmark, 510-511.
- March, S., Brinkmann, J., Winckler, C., Goeritz, M., Oppermann, R., Rahmann, G. (2007): Tiergesundheitspläne und Tiergesundheitsindikatoren aus Sicht ökologisch wirtschaftender MilchviehalterInnen - erste Ergebnisse einer Pilotstudie in Deutschland. 9. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, 20.-23.03.2007, Hohenheim/Germany, 597-600.