

Eutergesundheit in der ökologischen Milchviehhaltung – Einfluss von Laktationsstadium und Laktationszahl auf die Behandlungsinzidenz klinischer Masttiden

Udder health in organic dairy herds – Influence of lactational stage and number of lactations on the treatment inci- dence of clinical mastitis

J. Brinkmann¹, S. March¹, B. Höller² und C. Winckler²

Keywords: animal health, mastitis, dairy farming

Schlagwörter: Tiergesundheit, Mastitis

Abstract:

Mastitis is one of the most important diseases in organic dairy farming. Therefore, it was the aim of this study to investigate the influence of stage of lactation and parity on mastitis risk in organic dairy cows. 43 German organic farms with German Holstein cows were selected via a questionnaire. These farms are being visited approximately every three months since 2005. Minimum herd size is 30 cows, and annual milk yield averages 6,277 kg/cow (min=3,175; max=9,653). During the farm visits, mastitis cases and treatments were extracted from farm records and data were processed using InterHerd[®]. The mean mastitis (treatment) incidence was 22 cases/100 cow years, which is comparable to incidences in organic farms reported elsewhere. 19 mastitis cases/100 cow years found in the dry-off-period was even lower than the incidence in other investigations on organic dairy farms. The highest incidence rate was found 0-7 days p.p. (mean=147 cases/100 cow years), and risk of mastitis increased with parity. Allopathic treatments were rather common in the farms surveyed (85% of treatments), indicating discrepancies in the implementation of organic farming objectives.

Einleitung und Zielsetzung:

Das Mastitisgeschehen wird in vielen Untersuchungen als das Hauptproblem in ökologisch wirtschaftenden Milchviehherden beschrieben (VAARST et al. 2003, WELLER & BOWLING 2000). Zahlreiche europäische Studien ermittelten mit konventionellen Betrieben vergleichbare Erkrankungs- bzw. Behandlungshäufigkeiten (BRINKMANN & WINCKLER 2005, VAARST et al. 2001, WELLER & BOWLING 2000). Eine gegenüber der konventionellen Wirtschaftsweise niedrigere Behandlungsinzidenz geben HOVI (2003), HARDENG & EDGE (2001) und HOVI & RODERICK (2000) an. Letztere weisen aber darauf hin, dass das Auftreten von Mastitiden in der Trockenstehzeit in ökologisch wirtschaftenden Betrieben (28,9%) im Vergleich zu konventionellen Betrieben (9,2%) massiv erhöht ist. Auch WELLER & BOWLING (2000) bestätigen einen hohen Anteil an Mastitiserkrankungen bei Trockenstehern.

Ziel dieser Untersuchung war es daher, den Einfluss von Laktationsstadium und Laktationszahl auf das Erkrankungsrisiko unter den Produktionsbedingungen des ökologischen Landbaus in Deutschland zu untersuchen.

¹Forschungs- und Studienzentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems, Georg-August-Universität Göttingen, Driverstrasse 22, 49377 Vechta, Germany, jan.brinkmann@agr.uni-goettingen.de

²Department für Nachhaltige Agrarsysteme, Universität für Bodenkultur Wien, Gregor-Mendel-Strasse 33, 1180 Vienna, Österreich, christoph.winckler@boku.ac.at

Methoden:

Im Rahmen einer Fragebogenerhebung bezüglich präventiver Tiergesundheitskonzepte wurden bundesweit 650 repräsentativ ausgewählte Milchviehbetriebe angeschrieben. Die Teilnahmebereitschaft zu weiterführenden Untersuchungen wurde von 240 Betrieben bekundet, aus denen 43 Projektbetriebe ausgewählt wurden (Auswahlkriterien: Boxenlaufstallhaltung, Mindestbestand von 30 Milchkühen, Umstellung seit mind. 2 Jahren abgeschlossen, Teilnahme an der Milchleistungskontrolle, Rasse Deutsche Holstein). Die mittlere Milchleistung betrug 6.277 kg mit einer Streuung von 3.175 bis 9.653 kg/Kuh und Jahr.

Diese Betriebe werden seit Januar 2005 in etwa vierteljährlichem Abstand besucht. Für alle Betriebe wurden die Stallbücher hinsichtlich klinischer Erkrankungen und Therapieformen retrospektiv ausgewertet. Zunächst wurden die eingescannten Aufzeichnungen hinsichtlich ihrer Qualität analysiert und fragliche respektive lückenhaft erscheinende Einträge mit einem beratenden Tierarzt diskutiert. Die Aufzeichnungen von 32 der 43 Projektbetriebe wurden schließlich hinsichtlich des Erkrankungskomplexes Mastitis retrospektiv für das Kalenderjahr 2004 analysiert; hierbei wurden verschiedene Therapieformen (allopathische Behandlungen, homöopathische Behandlungen und Behandlungen mit 'sonstigen' Verfahren) unterschieden. Die Auswertung erfolgte mittels InterHerd[®], einem Bestandsbetreuungs-Programm für TierärztlInnen. Mithilfe dieses Programms konnten verschiedene Einzeltierinformationen der MLP-Stammdatensätze der Milchviehbetriebe mit den retrospektiv ausgewerteten Gesundheitsdaten aus den Stalltagebüchern verknüpft werden.

Ergebnisse und Diskussion:

Die durchschnittliche Mastitisinzidenz der 32 untersuchten Betriebe betrug im Untersuchungszeitraum 22 Fälle pro 100 Kuhjahre, wobei eine Streuung von 0 Fällen pro 100 Kuhjahre bis 62 Fällen pro 100 Kuhjahre vorlag.

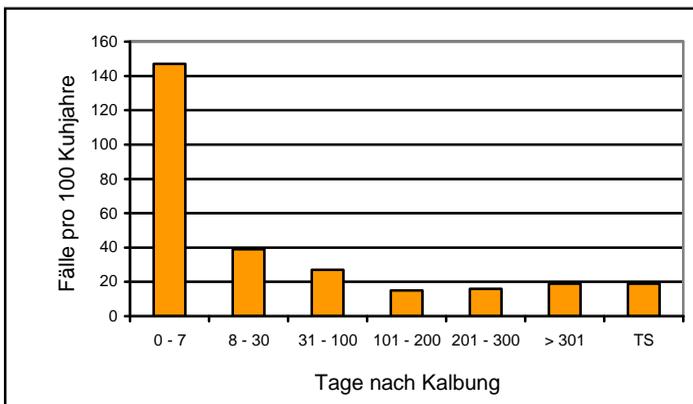


Abb. 1: Anzahl der Mastitisfälle im Mittelwert aller 32 Untersuchungsbetriebe in den verschiedenen Laktationsabschnitten (Tage nach Kalbung).

Während HARDENG & EDGE (2001) eine Behandlungsinzidenz von 14 Fällen/305-Tage-Laktation/100 Kühe angaben, ermittelten WELLER & BOWLING (2000) Inzidenzen von 35 Fällen/100 Kühe). Auch HOVI (2003) beschreibt eine Inzidenz von 35 Fällen/100 Kuhjahre in ökologisch wirtschaftenden Betrieben. Dagegen weisen die Ergebnisse einer deutschen Studie mit 45,2 klinischen Mastitisfällen/100 Kuhjahre

eine deutlich höhere Erkrankungshäufigkeit aus (KRÖMKER & PFANNENSCHMIDT 2005). Eine große Variabilität zwischen Betrieben wurde auch in anderen Arbeiten festgestellt (z.B. WELLER & BOWLING 2000, HOVI et al. 2003).

Das höchste Erkrankungsrisiko im Untersuchungszeitraum hatten Tiere in der Phase von 0-7 Tagen nach der Abkalbung (Abb. 1); dies ist vermutlich auf latente, in der Trockenstehzeit nicht klinisch erkennbare Infektionen zurückzuführen, die mit einsetzender Laktation manifest wurden. Im Vergleich zum Laktationsabschnitt 8-30 Tage lag das Erkrankungsrisiko in dieser Phase mit 147 Mastitisfällen/100 Kuhjahre etwa um das 3,5-fache höher. Das Erkrankungsrisiko erreichte im zweiten Laktationsdrittel mit 15 Fällen/100 Kuhjahre den Tiefpunkt. Die Mastitisinzidenz in der Trockenstehzeit (TS) betrug 19 Fälle pro 100 Kuhjahre und war somit gegenüber dem letzten Laktationsdrittel unverändert. Auch HOVI (2003) berichtet von stark variierenden Erkrankungs-

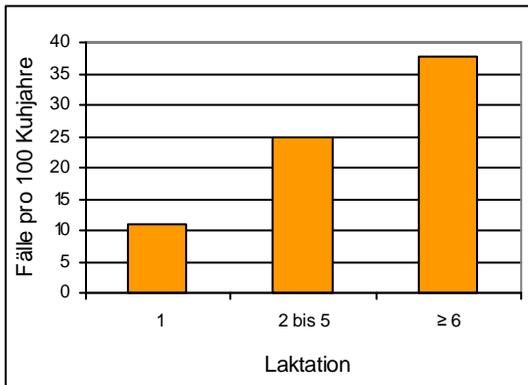


Abb.2: Mastitisbehandlungsinzidenz in Abhängigkeit vom Alter der Kuh bzw. der Anzahl der Laktationen.

raten während der verschiedenen Laktationsstadien und zeigt für das Laktationsstadium 0-7 Tage post partum sogar ein 4-fach erhöhtes Erkrankungsrisiko auf. Mit steigender Laktationszahl konnte eine deutliche Zunahme des Erkrankungsrisikos festgestellt werden (Abb. 2).

Die saisonale Analyse der Erkrankungsdaten führte zum Ergebnis, dass Unterschiede zwischen einzelnen Monaten und zwischen den Jahreszeiten erkennbar sind. Im ersten Quartal lagen die Erkrankungs-

raten mit 17 Fällen/100 Kuhjahre eher niedrig. In den Monaten April, Mai und Juni erhöhte sich das Erkrankungsrisiko und fiel im Spätsommer wieder ab. Ein erhöhtes Erkrankungsrisiko konnte auch in den Wintermonaten November und Dezember (durchschnittlich 27 Fälle/100 Kuhjahre) beobachtet werden. HOVI (2003) kam in britischen Betrieben zu einem fast identischen Bild für die Mastitisraten der Jahre 1997 und 1998. Sowohl in ökologisch als auch konventionell wirtschaftenden Betrieben folgten erhöhte Mastitisraten auf Spitzenwerte bei den Abkalbungszahlen (HOVI 2003). Da in den Untersuchungsbetrieben der vorliegenden Arbeit allerdings keine saisonale Abkalbung vorlag, spielen offensichtlich andere Faktoren wie z.B. saisonal bedingte Rationsschwankungen eine Rolle.

Ein Grossteil der Betriebe behandelte die mastitiserkrankten Kühe allopathisch. Im Mittel (berechnet auf Herdenbasis) wurden etwa 85% aller Behandlungen nach schulmedizinischen Methoden durchgeführt, während nur 11% der Erkrankungen mit Homöopathika und 4% mit sonstigen Naturheilverfahren therapiert wurden. Der Anteil an Betrieben, welche ausschließlich allopathische Behandlungsverfahren verwendeten, betrug 84,4%. In der vorliegenden Untersuchung liegt damit der Anteil an allopathischen Behandlungen deutlich höher als in vergleichbaren Studien (KRUTZINNA et al. 1996, HOVI & RODERICK 2000).

Schlussfolgerungen:

In der vorliegenden Untersuchung wurde eine durchschnittliche Mastitisinzidenz von 22 Fällen pro 100 Kuhjahre ermittelt. Mit 19 Fällen/100 Kuhjahre liegt die Mastitisinzidenz in der Trockenstehzeit im Vergleich zu anderen Studien niedrig. Bei diesen wurden große Unterschiede zwischen konventionellen und ökologisch wirtschaftenden Betrieben nachgewiesen und diese unter anderem auf das Verbot einer prophylaktischen Behandlung mit antibiotischen Trockenstellern zurückgeführt. Die höchste Erkrankungsrate in dieser Untersuchung wird in der Phase von 0-7 Tage p.p. erreicht. Mit durchschnittlich 147 Erkrankungsfällen pro 100 Kuhjahre ist das Erkrankungsrisiko in dieser Laktationsphase gegenüber den anderen Laktationsphasen um mehr als das 3-fache erhöht. Mit zunehmender Laktationszahl zeigte sich eine stetige Erhöhung der Erkrankungsrate. Mit einem Anteil an allopathischen Behandlungen von 85% konnte im Vergleich zu anderen Studien eine deutlich größere Bedeutung konventioneller Therapieformen festgestellt werden. Dem Anspruch der ökologischen Tierhaltung bzw. der in den Richtlinien festgelegten Forderung nach einer Bevorzugung von homöopathischen und phytotherapeutischen Maßnahmen, wurde somit nur sehr begrenzt Rechnung getragen.

Danksagung:

Wir danken der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) für die Finanzierung des Projektes „Tiergesundheit als Faktor des Qualitätsmanagements in der ökologischen Milchviehhaltung - Interventionsstudie zur Anwendung präventiver Tiergesundheitskonzepte“. Des Weiteren gilt unser Dank den Verbänden des ökologischen Landbaus für Ihre Unterstützung bei der Betriebsauswahl sowie den im Projekt teilnehmenden LandwirtInnen für die Möglichkeit, unsere Untersuchungen auf ihren Betrieben durchzuführen und für ihre großartige Gastfreundschaft.

Literatur:

- Brinkmann J., Winckler C. (2005): Status quo der Tiergesundheitssituation in der ökologischen Milchviehhaltung - Mastitis, Lahmheiten, Stoffwechselstörungen. In: Heß, J.- und Rahmann, G. (Hrsg.) Beiträge zur 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 01.-04.03.2005, Kassel, S. 343-346.
- Hardeng F., Edge V. L. (2001): Mastitis, ketosis and milk fever in 31 organic and 93 conventional Norwegian dairy herds. *J Dairy Sci* 84:2673-2679.
- Hovi M. (2003): Approaches to mastitis control in well-established organic dairy herds in England and Wales. University of Reading.
- Hovi M., Sundrum A., Thamsborg S. M. (2003): Animal health and welfare in organic livestock production in Europe: current state and future challenges. *Livest Prod Sci* 80:41- 53.
- Hovi M., Roderick S. (2000): Mastitis and mastitis control strategies in organic milk. *Cattle Practice* 8: 259-264.
- Krömker V., Pfannenschmidt F. (2005): Zur Inzidenz klinischer Mastitiden und ihrer Therapie in Milchviehbetrieben des ökologischen Landbaus. 8. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau, 01.-04.03.2005, Kassel/Germany, 409 S.
- Krutzinna C., Boehncke E., Herrmann H.-J. (1996): Die Milchviehhaltung im ökologischen Landbau. *Ber. Ldw.* 74, S. 461-480.
- Vaarst M., Thamsborg S. M., Bennedsgaard T. W., Houe H., Enevoldsen C., Aarestrup F. M., de Snoo A. (2003): Organic dairy farmers' decision making in the first 2 years after conversion in relation to mastitis treatments. *Livest Prod Sci* 80:109-120.
- Vaarst M., Alban L., Mogensen L., Thamsborg S. M., Kristensen E. S. (2001): Health and welfare in danish dairy cattle in the transition to organic production: problems, priorities and perspectives. *J Agr and Environ Ethic* 14:367-390.
- Weller R. F., Bowling P. J. (2000): Health status of dairy herds in organic farming. *Vet Rec* 146:80-81.

9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau.
Beitrag archiviert unter <http://orgprints.org/view/projects/wissenschaftstagung-2007.html>

Archived at <http://orgprints.org/9721/>