

Herdengesundheit und –fruchtbarkeit in bayerischen Bio-Milchviehbetrieben

Deger, L.¹, Martin, R.¹, Ulmer, H.², Duda, J.³, Zerbe, H.¹

Keywords: Fruchtbarkeit, Herdengesundheit, Milchkuh, Bio-Betriebe, Bayern.

Health and fertility situation in Bavarian organic dairy farms

*The importance and number of organic dairy cattle in Bavaria has increased steadily in recent years and can therefore create a new challenge for veterinary medicine students and practitioners. The aim of the study was to determine the status quo of the herd health and fertility situation in Bavarian organic dairy farms. Three levels of data entry approached this goal. Herd data from the LKV (Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e.V.) show an overall image of number, performance, region and slaughter reasons of organic cows. A questionnaire distributed to the farmers showed additional information about personal estimation of severity of diseases and farm management. 164 questionnaires returned from all organic produce associations and Bavarian regions. They show that tie-stalls are still common (22 %). 80 % use pastureland and 25 % own a sire bull. An on-site research on specific Bavarian farms with 6 months of observation of the herd health and fertility completed the picture. Most noticeable in these farms were the high incidence of selenium deficit in the cows and a high infection rate with liver fluke (*Fasciola hepatica*). The project is supported by the Bavarian Ministry for Health and Consumer Protection.*

Einleitung und Zielsetzung

Da die Bedeutung der Bio-Erzeugerbetriebe auch in der Tiermedizin ständig zunimmt, müssen sich Tierärztinnen und Tierärzte in Zukunft vermehrt mit den Vorgaben für die biologische Nutztierhaltung und der entsprechenden tierärztlichen Betreuung auseinandersetzen. Die Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung der LMU München führte im Projektzeitraum 2013-14 eine Status-quo-Erhebung zur Herdengesundheit und Fruchtbarkeit in bayerischen Bio-Milchviehbetrieben durch, um regionale Daten zu Herdenfertilität und Krankheitsinzidenzen zu ermitteln.

Methoden

Die entsprechenden Betriebsdaten wurden auf drei Ebenen erhoben:

1. LKV-Datenauswertung: Die Daten des LKV Bayern zur regionalen Verteilung der Bio-Betriebe in Bayern sowie Leistungsdaten und Abgangsursachen der Tiere wurden statistisch ausgewertet und bildeten eine Grundlage für Vergleiche zwischen Verbänden, Regionen und mit konventionellen Haltungen. Sie ermöglichten zudem die

¹Klinik für Wiederkäuer mit Ambulanz und Bestandsbetreuung, LMU München, Sonnenstr. 16, 85764 Oberschleißheim, www.wdk.vetmed.uni-muenchen.de

²Landesvereinigung für den ökologischen Landbau in Bayern e.V. (LVÖ), Landsberger Straße 527, 81241 München, www.lvoe.de

³Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e.V. (LKV), Haydnstr. 11, 80336 München, www.lkv.bayern.de

Einschätzung, inwieweit die antwortenden Betriebe der Fragebogenuntersuchung und der Bestandsbesuche als „typische“ bayerische Bio-Milchviehbetriebe ihrer Region eingestuft werden konnten. In die Ergebnisse flossen die LKV-Daten von 1.193 Bio-Betrieben mit insgesamt 45.178 Kühen ein (Tab. 1), die Abgangsursachen von 11.033 Kühen wurden ebenfalls in die Vergleiche einbezogen.

2. Fragebogenuntersuchung: Im Sommer 2013 haben die LKV-Mitarbeiter bei Routinebesuchen auf allen 1.193 LKV-Bio-Betrieben einen umfangreichen Fragebogen angeboten. Der 6-seitige Bogen beinhaltete neben Fragen zu Haltung, Management, Fütterung und Leistung auch Raum für eine Eigeneinschätzung des Landwirtes zur Häufigkeit bestimmter Erkrankungen und Fruchtbarkeitsstörungen auf dem Betrieb. Die Rücklaufquote betrug mit 164 Fragebögen 13,7 %. Die regionale Verteilung der Einsender entsprach ebenso wie die Zugehörigkeit zu den bayerischen Bio-Erzeugerverbänden in etwa der Verteilung aller Biobetriebe in Bayern.

3. Bestandsbesuche: Im Herbst 2013 wurden im Rahmen des Projektes bei 22 Betrieben tierärztliche Bestandsbesuche durchgeführt. Dort wurden zwischen 12 und 67 (Ø 44,5) Milchkühe plus Nachzucht gehalten. Im Rahmen der Besuche wurden zusätzlich zu den im Fragebogen erfassten Daten die Tierhaltung vor Ort beurteilt (Stallklima, Hygiene, Fress- und Liegeplätze), Gesundheitsparameter aller anwesenden Kühe und tragenden Färsen in ausgewählten Scoring-Systemen erfasst (SSI sowie BCS, Sprunggelenksbonitierung und Hygienescores) sowie Blut- und Kotproben einer repräsentativen Bestandsstichprobe entnommen und auf die Versorgung mit den Spurenelementen Selen, Kupfer und Zink bzw. parasitologisch (Leberegel, Lungenwürmer, Magen-Darm-Strongyloiden) analysiert. Insgesamt wurden 1.408 Tiere beurteilt, 410 Blutproben und 165 Kotproben untersucht. Anschließend wurde im Betrieb das Auftreten von Erkrankungen über einen Zeitraum von sechs Monaten beobachtet und nach Zuordnung zu einem der Krankheitskomplexe Euterentzündungen, Lahmheiten bzw. Klauen- und Gliedmaßenkrankungen, Festliegen, Stoffwechselstörungen, Fortpflanzungsstörungen und separat dazu die Geburtsstörungen dokumentiert. In einem Zweitbesuch wurden die Untersuchungen wiederholt, um jahreszeitliche Einflüsse von Haltung und Fütterung auf die Ergebnisse zu reduzieren und somit die Aussagekraft der Scoring-Ergebnisse zu verbessern.

Ergebnisse

Tabelle 1: Leistung der ökologisch wirtschaftenden Betriebe nach Mitgliedschaft in Bayern 2013 (LKV Bayern e.V., 2014)

Verband	Betriebe (N)	Kühe/ Betrieb (Ø/N)	Milch (Ø/Kg)	Abgangsrate (Ø/%)	Abgangs- alter (Ø/a)	Zellzahl (Ø/ x1000)	ZKZ (Ø/d)
Bioland	462	37,4	6.042	23,7	5,7	221	397
Demeter	116	34,1	5.721	23,6	5,6	240	392
Naturland	406	35,2	6.243	25,5	5,5	195	389
Biokreis	155	45,1	6.380	23,9	5,6	210	399
EU-Richtlinie	54	49,3	6.249	25,1	5,4	225	394
Gesamt	1.193	38,8	6.017	24,9	5,6	216	399
Vergleich: alle LKV Betriebe	~24.000	41,7	7.341	25,9	5,5	206	393

Der LKV Bayern beprüfte im Jahr 2013 981.756 Kühe bzw. 23.563 Betriebe im Freistaat Bayern, darunter 45.178 Kühe in 1.193 Betrieben mit ökologischer Haltung

(Tab. 1). Die jährlichen Abgangsraten in Betrieben mit ökologischer Haltung schwankten je nach Verband zwischen 23,6 % und 25,5 %. Die Nutzungsdauer unterschied sich bei den einzelnen Rassen und lag beim Bio-Fleckvieh bei 2,9 Jahren (LKV gesamt: 2,7 Jahre) beim Braunvieh bei 3,1 Jahren (LKV gesamt 3,3 Jahre) und bei den Schwarzbunten bei 2,8 Jahren (LKV gesamt 2,9 Jahre). Die häufigsten Abgangsursachen waren sonstige Gründe (24,9 %), Unfruchtbarkeit (23,7 %), hohes Alter (14,9 %) und Euterkrankheiten (13,8%), gefolgt von geringer Leistung (12,7 %) und Klauen- und Gliedmaßenkrankungen (6,0 %). Die Milchleistung lag bei durchschnittlich 6.016 kg in den Bio-Betrieben und damit 1.324 kg niedriger als der Durchschnitt aller LKV-Betriebe. Die durchschnittliche Zellzahl war nur bei den Betrieben des Naturland-Verbandes geringer als der Durchschnitt aller LKV-Betriebe.

Die Betriebsleiter gaben in den Fragebögen an, zwischen 2 und 29 Jahren biologisch zu arbeiten. In 22 % der Betriebe wurden die Kühe in Anbindehaltung gehalten. 80 % aller Betriebsleiter ermöglichten Weidegang, zumindest für einige der Rinder. Brunsterkennung erfolgte bei 93 % der Landwirte ausschließlich visuell, 25 % der Betriebe hatten einen eigenen Stier. 59 Landwirte (53 %) gaben an, bei weniger als 10 % der Abkalbungen zu helfen, 23 (21 %) halfen in 11-20 % der Geburten. Nur in drei Betrieben (3 %) wurde bei mehr als 50 % der Kalbungen eingegriffen. Die Bio-Landwirte beurteilten die Gesundheit in ihren Herden als sehr gut (6 %) oder gut (58 %) und im Durchschnitt viel besser (13 %) oder besser (52 %) im Vergleich zu einem durchschnittlichen konventionellen Betrieb. Die Fruchtbarkeit in der Herde wurde als sehr gut (5 %), gut (43 %) oder durchschnittlich (38 %) eingeschätzt und viel besser (16 %), besser (37 %) oder gleich gut (36 %) gegenüber konventionellen Herden beurteilt. Die am häufigsten genannten Gesundheitsstörungen und Fruchtbarkeitsprobleme waren hohe Milchzellzahlen (11 % der Antworten, kombiniert "oft" und "sehr oft"), Umrindern (7 %) und Eierstockszysten (7 %). Geburtsprobleme waren selten; am meisten wurden hier zu große Kälber genannt, die in 6 % der Betriebe "oft" auftraten.

Die Betriebe für die Betriebsbesuche wurden aufgrund der regionalen Verteilung ausgewählt. In der Auswertung zeigte sich, dass auch die Angaben zu Herdengröße, Leistung und Dauer der ökologischen Landwirtschaft sowie die Eigeneinschätzung zu Fortpflanzungs- und Gesundheitsstörungen sowie zur Geburtshilfe denen der LKV-Daten bzw. dem Fragebogen entsprachen. Im beobachteten Zeitraum fanden 562 Kalbungen in den Betrieben statt: 80 % hiervon verliefen ohne Schwierigkeiten, 15 % wurden mit leichter Zughilfe durchgeführt, und bei 5 % handelte es sich um Schweregeburten. 2 % der Geburten wurden mit tierärztlicher Hilfe durchgeführt. 450 Erkrankungen, die eine Intervention durch Landwirt oder den Tierarzt nötig machten, wurden dokumentiert. Dabei ergab sich eine durchschnittliche Inzidenz pro Kuh und Jahr von 0,18 für Eutererkrankungen, von 0,27 für Fruchtbarkeitsstörungen (Zysten, Nachgeburtsverhaltungen, Scheidenausfluss, Stillbrünstigkeit und Umrindern) und von 0,12 bei Lahmheiten und Gliedmaßenkrankungen, wobei die Erkrankungshäufigkeit in den einzelnen Bereichen auf den verschiedenen Betrieben stark schwankte.

Die Ergebnisse der Blutanalysen der bei den Bestandsbesuchen genommenen Proben zeigen Auffälligkeiten bei den fruchtbarkeitsrelevanten Spurenelementen. So lagen je knapp ein Drittel der Proben bezüglich Selen- (34,6 %) und Kupfergehalten (30,5 %) unter den Referenzwerten; bei Zink waren es 18,8 %. Bei 2 der 22 besuchten Betriebe konnten Lungenwürmer, bei 18 Betrieben Magen-Darm-Strongyloiden und bei 10 Betrieben der Befall mit großen Leberegel (*Fasciola hepatica*) nachgewiesen werden.

Diskussion und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse entsprechen in etwa jenen vorhergehender Studien in Europa und Deutschland (Brinkmann *et al.* 2011, Ivemeyer *et al.* 2012) und legen nahe, dass die Herdengesundheit und –fruchtbarkeit in den bayerischen Bio-Betrieben relativ ähnlich der in den konventionell gehaltenen Herden ist. Die LKV-Daten zeigen, dass die Abgangsrate mit 24,9 % nur ein Prozentpunkt geringer und das Abgangsalter mit 5,6 Jahren nur unwesentlich höher im Vergleich zu dem Schnitt aller LKV-Betriebe liegt. Die Nutzungsdauer liegt trotz geringerer Milchleistung je nach Rasse teilweise sogar unter dem Gesamtdurchschnitt der LKV-Betriebe (LKV 2014). Bei den Abgangsursachen zeigen sich zwar Unterschiede bei Lahmheiten und Gliedmaßenkrankungen (6 % Bio zu 9 % konv.), hohem Alter (15 % zu 8 %) und geringer Leistung (13 % zu 10 %), aber da jeweils die häufigste Angabe „Sonstige Gründe“ ist (25 % bzw. 29%) können diese Differenzen auch durch die Wahrnehmung der Landwirte entstehen. Die positive Einschätzung der Bio-Landwirte gegenüber den konventionellen Betrieben in den Fragebögen lässt sich mit den vorhandenen Daten nicht bestätigen. Die Problembereiche werden allerdings gut erkannt, mit Ausnahme der Lahmheiten und Gliedmaßenkrankungen, die bei der Befragung nur 4 % mit „oft“ oder „sehr oft“ und 77 % mit „selten“, „sehr selten“ oder „nie“ benannt wurden. Die Abgangsursachen und die Auswertung der Betriebsbesuche zeigen, dass diese Einschätzung wohl zu optimistisch ist und v. a. die Probleme der Klauen- und Gliedmaßengesundheit von den Landwirten noch unterschätzt werden. Die Bestandsuntersuchungen bestätigten die Eindrücke der ersten beiden Projektebenen. In der Auswertung der Befundbögen wurden deutlich mehr Probleme der Gliedmaßengesundheit aufgezeigt, als von den Landwirten erwartet wurde. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass in den untersuchten ökologischen Betrieben die Spurenelementversorgung, vor allem mit Selen und Kupfer, unzureichend ist, wodurch Gesundheit und Fruchtbarkeit der Tiere beeinträchtigt werden kann.

Wie schon in den Untersuchungen von Brinkmann *et al.* (2011) zeigte sich auch hier, dass auf allen drei Datenerhebungsebenen die Ergebnisse zwischen den einzelnen Betrieben sehr stark schwanken. Dies legt den Schluss nahe, dass auch in Bio-Betrieben betriebsindividuelle Maßnahmen zur Verbesserung der Herdengesundheit und –fruchtbarkeit beitragen. Regelmäßige klinische und labordiagnostische Untersuchungen auf Bestandesebene haben dabei das Potential frühzeitig gesundheitsrelevante Missstände zu identifizieren und bekämpfen.

Danksagung

Die Autoren danken den Landwirten, den LKV-Mitarbeitern für die Verteilung der Fragebögen sowie dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz für die finanzielle Förderung des Projektes.

Literatur

- LKV Bayern e.V. (2014): Leistungs- und Qualitätsprüfung in der Rinderzucht in Bayern 2013, http://www.lkv.bayern.de/media/mlp_jahresbericht2013.pdf
- Ivemeyer *et al.* (2012): Impact of animal health and welfare planning on medicine use, herd health and production in European organic dairy farms. *Livestock Science*, 145: 63-72.
- Brinkmann *et al.* (2011): Status quo der Tiergesundheitssituation in der ökologischen Milchviehhaltung in Deutschland - Ergebnisse einer repräsentativen bundesweiten Felderhebung, Vortrag auf: 11. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Gießen, 15.-18. März 2011, <http://orgprints.org/17654/>