

## **Vergleich der Tiergerechtheit von Milchviehlaufställen auf konventionellen und ökologischen Betrieben**

*Dr. Bernhard Hörning, Univ. Kassel, D-37213 Witzenhausen, hoerning@wiz.uni-kassel.de*

### **Einleitung**

Ökologische Betriebe haben den Anspruch, eine bessere Tiergerechtheit zu verwirklichen, auch aufgrund der steigenden Erwartungshaltung der Verbraucher. In den Verbandsrichtlinien finden sich entsprechende Bestimmungen und Empfehlungen. Die neue EU-Verordnung zur Tierhaltung im Ökologischen Landbau schreibt für Rinder im Bereich Haltung unter anderem Weidegang im Sommer, Auslauf im Winter, Laufstallhaltung und eingestreute Liegeflächen vor (Ausnahmen z.T. möglich). Auf der anderen Seite haben viele Bio-Betriebe jedoch noch die ‚konventionellen Haltungssysteme‘; bei Rindern eben Anbindehaltung, z.T. ohne Einstreu und Auslauf. Entsprechende Umbaumaßnahmen sind teuer und in beengter Dorflage nur schwer zu verwirklichen.

In den letzten Jahren entsteht ein zunehmender Bedarf der Bewertung der Tiergerechtheit auf Betriebsebene. Die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften oder von Richtlinien muß kontrolliert werden. Im Rahmen von Betriebsberatungen sind Schwachstellenanalysen sinnvoll. Die zur Bewertung der Tiergerechtheit von Haltungssystemen unter standardisierten Bedingungen normalerweise verwendeten Methoden können jedoch auf Praxisbetrieben nicht eingesetzt werden, da sie zu aufwendig sind (z.B. Verhaltensbeobachtungen oder Gesundheitsuntersuchungen). Ferner ändern sich die Einflußfaktoren in der Praxis oft (z.B. Besatzdichte oder Strohmenge), so daß hier ein flexibleres Instrumentarium benötigt wird. Als Methode zur Bewertung der Tiergerechtheit auf Betriebsebene wurden daher Punktsysteme wie der Tiergerechtheitsindex (TGI) entwickelt. Mit solchen Systemen werden für eine Reihe von Merkmalen Punkte vergeben; allgemein gesprochen gibt es umso mehr Punkte, je besser die Bedingungen sind (z.B. mehr Platz).

Ziel der Untersuchung war festzustellen, ob zwischen ökologischen und konventionellen Betrieben Unterschiede in der Tiergerechtheit bestehen. Dazu wurde jedoch nicht eine Zufallsstichprobe untersucht, sondern im Rahmen eines größeren Forschungsprojektes Betriebe mit eingestreuten Laufställen (Tief Laufställe, Tretmistställe, Boxenlaufställe mit planbefestigten Laufgängen und Einstreu in den Boxen). Insofern sind die Aussagen auch nur für die Stichprobe ‚Eingestreuete Laufställe‘ gültig.

Die Untersuchung bestand aus zwei Teilen. Zum einen wurde eine Umfrage bei 241 Betrieben durchgeführt, die innerhalb der letzten fünf Jahre eingestreute Laufställe bezogen hatten. Es wurden bundesweit alle Betriebe befragt, die auffindig gemacht werden konnten. Dabei handelte es sich um 133 konventionelle und 108 ökologisch wirtschaftende Betriebe. Der hohe Anteil an Bio-Betrieben (44,8 %) zeigt, daß diese Betriebe deutlich häufiger eingestreute Laufställe wählen, als ihrem Anteil an der gesamten Landwirtschaft entspricht (ca. 1 – 2 %).

Zum zweiten wurden auf 61 Betrieben genauere Erhebungen der Tiergerechtheit durchgeführt. Neben den beiden Tiergerechtheitsindices TGI 35 L nach BARTUSSEK und TGI 200 nach SUNDRUM u.a. wurde ein selbst entwickeltes, erweitertes Schema verwendet. Da aufgrund der Vorauswahl über einen Fragebogen bereits Betriebe mit einer vermutlich höheren Tiergerechtheit ausgewählt wurden, sollte das neue Schema mehr Kriterien erfassen, um besser differenzieren zu können. Die 36 Kriterien wurden in die drei Funktionsbereiche des Stalles Liege-, Freß- und Laufbereich aufgeteilt, und nicht wie im TGI 200 nach den Funktionskreisen des Verhaltens (Sozial-, Ausruh-, Fortbewegungsverhalten etc.). Im Unterschied zu den TGIs wurde dadurch jedes Kriterium nur einmal bewertet, um Verzerrungen zu vermeiden. Da nur die Haltungsbedingungen bewertet werden sollten, wurden Stall und Auslauf bewertet. Kriterien aus den Einflußbereichen Management oder Hygiene bzw. zum Weidegang aus den TGI's wurden daher bei den vergleichenden Erhebungen nicht berücksichtigt.

### Ergebnisse der Fragebogen-Umfrage (Tab. 1)

Tretmistställe als relativ neues System waren seltener vertreten, Tieflauf- und Boxenlaufställe etwa gleich häufig. Zwischen Bio- und konventionellen Betrieben gab es keine Unterschiede in der Wahl des Haltungssystems. Ausschlaggebend war die auf dem Betrieb vorhandene Strohmenge; die einstreuarmeren Boxenlaufställe hatten einen höheren Grünlandanteil als die einstreuintensiven Tretmist- oder Tieflaufställe. Die Herdengröße war auf Bio-Betrieben kleiner. Behornete Herden wurden deutlich häufiger auf Bio-Betrieben gehalten. In Tretmistställen gab es mehr behornete Herden, hier war die durchschnittliche Herdengröße auch geringer. Bio-Betriebe führten häufiger Weidegang durch, was aber auch mit der niedrigeren Herdengröße zusammenhängen könnte. Betriebe mit größeren Herden führen seltener Weide durch, da die Entfernungen zum Stall (Melkstand) größer werden.

Bei verschiedenen Stallmaßen hatten die Bio-Betriebe größere Maße, allerdings waren die Unterschiede nicht immer signifikant, was an der großen Schwankung innerhalb der beiden Gruppen lag. Insbesondere hatten die Bio-Betriebe mehr Fläche je Kuh im Stall und Auslauf sowie eine niedrigere Besatzdichte am Futtertisch und Kraftfutterstationen. Bei den Stallmaßen im Boxenlaufstall waren keine Unterschiede festzustellen, allerdings hatten die Bio-Betriebe häufiger flexible Boxenabtrennungen, die vom Verhalten positiv zu bewerten sind.

Tab. 1: Ausgewählte Merkmale nach Haltungssystemen bzw. Wirtschaftsweise

Merkmale	Boxenlaufstall	Tretmiststall	Tieflaufstall	ökol.	konv.
ökologisch (%)	41,6	21,8	36,6	100	-
konventionell (%)	42,2	17,1	40,7	-	100
Anteil Grünland (%)	56,0 a	42,3 b	43,1 b	50,1 a	46,3 a
Kuhzahl	47,1 a	34,5 b	49,5 a	36,3 a	55,8 b
Offenfrontställe (%)	19,5 a	31,7 a	18,8 a	32,3 a	14,6 b
behornte Herden (%)	23,8 a	43,2 a	20,9 a	51,0 a	10,0 b
Weidegang (% der Betriebe)	68,1 a	62,2 a	75,9 a	79,2 a	62,1 b
Verschmutzungsindex*	0,33 a	0,71 b	0,51 b	0,57 a	0,45 b
Liegefläche-Tieflauf (m <sup>2</sup> /GV)	-	-	4,9	5,62 a	3,81 b
Liegefläche-Tretmist (m <sup>2</sup> /GV)	-	3,9	-	4,59 a	3,56 b
Liegeboxen je Kuh	1,11	-	-	1,17 a	1,09 a
Freßplatztiefe (m)	3,15 ab	3,16 a	4,55 b	3,52 a	3,39 b
Freßplatzbreite je Kuh (cm)	67,0 a	69,4 a	69,4 a	70,2 a	66,5 a
Freßplätze je Kuh	1,09 a	1,13 a	1,22 a	1,25 a	1,03 b
Kühe je Tränke	19,4 a	15,5 a	19,1 a	14,5 a	22,5 a
Kühe je Kraftfutterautomat	24,5 a	26,2 a	26,1 a	25,3 a	28,2 b
Lauffläche je GV (m <sup>2</sup> )	5,27 a	5,50 a	5,61 a	5,28 a	4,04 b
Entmistungshäufigkeit/Tag	3,0 a	1,9 b	1,9 b	1,8 a	2,3 a
Auslauffläche je GV (m <sup>2</sup> )	4,0 a	3,9 a	5,8 a	6,0 a	3,4 b

\* je höher, desto schmutziger; versch. Buchstaben kennzeichnen sign. Unterschiede innerhalb einer Zeile

### Ergebnisse der Erhebungen auf den Betrieben (Tab. 2)

Die durchschnittlich erzielte Punktzahl war relativ ähnlich bei den drei Bewertungssystemen, der TGI 200 bewertete etwas besser. Ökologische Betriebe erzielten in jedem Haltungssystem mit jedem der drei Bewertungsschemata signifikant mehr Punkte als die konventionellen Betriebe (Tab. 2). Boxenlaufställe erhielten weniger Punkte, aufgrund der hohen Schwankungen jedoch nicht immer abgesichert. Allerdings ist zu beachten, daß bereits recht weitgehende Systeme untersucht wurden; herkömmliche Boxenlaufställe würden deutlich weniger Punkte erhalten. Innerhalb des neuen Systems bestanden bei den Funktionsbereichen im Freß- und im Laufbereich signifikante Unterschiede zwischen den Wirtschaftsweisen, im Liegebereich hingegen nur tendenziell (höhere Standardabweichung). Ebenfalls im neuen System erzielten Boxenlänge und -breite, Freßplatztiefe, Freßgitterneigung, Anzahl Kühe je Scheuerbürste, Tränkenart, Spaltenmaße und Laufhofgröße durchschnittlich weniger als die Hälfte der jeweiligen Höchstpunktzahl, woran entsprechende Verbesserungsmöglichkeiten sichtbar werden.

Zwischen den verschiedenen Bewertungssystemen bestanden hohe Korrelationen bei der Rangfolge der Betriebe; d.h. die Systeme bewerteten relativ einheitlich und können demzufolge wahlweise verwendet werden. Die Korrelationskoeffizienten (nach Spearman) betragen 0,84 zwischen den beiden TGI und 0,73 bzw. 0,75 zwischen dem eigenen Systemen und den beiden TGI (alle höchst signifikant). Trotzdem der guten Übereinstimmung wird ein System, welches mehr Kriterien umfaßt wie das eigene System, eine fundiertere Aussagekraft haben. Mögliche Unterschiede zwischen den Methoden auf Einzelbetrieben erklären sich aus unterschiedlichen Kriterien und deren Anzahl, der Punkthöhe je Kriterium bzw. Einflußbereich, einer eventuellen Mehrfachwertung von Kriterien, dem Anteil subjektiv beeinflusster Kriterien (z.B. Rutschigkeit des Bodens, Helligkeit des Stalles) sowie etwaigen Ungenauigkeiten bei der Erläuterung.

Tab. 2: Durchschnittlich erzielte Punkte der drei Bewertungsschemata nach Wirtschaftsweise bzw. Haltungssystem (% der jeweiligen Höchstpunktzahl, Standardabweichung in Klammern)

		n	TGI 35	TGI 200	neues System
Alle Betriebe	Durchschnitt	61	58,1 (14,6)	60,9 (13,4)	52,2 (16,4)
	ökologisch	34	67,2 a (16,1)	65,5 a (12,3)	55,1 a (16,5)
	konventionell	27	51,9 b (13,7)	55,9 b (11,3)	43,0 b (14,6)
Tiefstreustall	Durchschnitt	23	53,3 (16,7)	65,7 (13,3)	54,7 (17,6)
	ökologisch	14	55,8 a (19,4)	69,0 a (13,9)	60,7 a (17,3)
	konventionell	9	49,5 b (11,1)	60,5 b (11,0)	45,4 b (14,5)
Tretmiststall	Durchschnitt	19	48,9 (14,4)	60,9 (12,7)	52,9 (13,9)
	ökologisch	10	57,8 a (13,7)	67,3 a (11,6)	59,0 a (13,5)
	konventionell	9	39,0 b (6,6)	53,8 b (10,2)	46,0 b (11,4)
Boxenlaufstall	Durchschnitt	19	46,2 (12,2)	55,1 (12,6)	48,2 (9,6)
	ökologisch	10	51,5 a (10,1)	61,3 a (10,9)	51,9 a (4,2)
	konventionell	9	40,4 b (12,1)	48,2 b (11,2)	43,9 b (12,2)

versch. Buchstaben kennzeichnen sign. Unterschiede innerhalb dieses Spaltenabschnittes

## Fazit

Bezogen auf die untersuchte Stichprobe der eingestreuten Laufställe wiesen die ökologischen Betriebe eine durchschnittlich höhere Tiergerechtheit auf. Dies galt jedoch nicht für alle Einzelbetriebe. Insgesamt gibt es aber noch viele Biobetriebe, bei denen Verbesserungen der Tiergerechtheit nötig und möglich sind (z.B. Anbindeställe oder Standard-Boxenlaufställe). Die untersuchten Bewertungssysteme zeichnen sich durch eine gute Praktikabilität aus. Je nach System lag die Erhebungsdauer zwischen 30 und 90 Minuten. In Österreich wurde eine hohe Wiederholbarkeit der Beurteilungen zwischen verschiedenen Anwendern ermittelt. Zur Erhöhung der Aussagekraft bezüglich der Tiergerechtheit sollten jedoch mehr tierbezogene Merkmale herangezogen werden, die sich einfach ermitteln lassen (z.B. bei Rindern Bonitierung von Verschmutzung, Verletzungen oder Lahmheiten).

Bibliographische Angaben zu diesem Dokument:

**Hörning, Bernhard (2000) JW - Vergleich der Tiergerechtheit von Milchviehlaufställen auf konventionellen und ökologischen Betrieben [Comparison of the animal appropriate keeping conditions of dairy cow stables of konventional and organic farms]. In *Lebendige Erde*, Volume 6, No 51, Seite(n) 38-39.**

Das \_Dokument ist im internet erreichbar unter [www.orgprints.org/00001201/](http://www.orgprints.org/00001201/)