

## **Gesellschaftliche Leistungen der ökologischen Tierhaltung in Bezug auf das Tierwohl im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft**

### **-Ergebnisse einer systematischen Literaturstudie-**

March, S.<sup>1</sup>, Haager, D.<sup>2</sup>, [Brinkmann, J.](#)<sup>1</sup>

*Keywords: Tiergesundheit, Tierwohl, Ökologische Tierhaltung, Richtlinien, Review*

#### **Abstract**

*Organic farming systems are supposed to be welfare friendly and beneficial to health. However, there is only little information available on the situation in real life: Is organic more welfare friendly than conventional agriculture? Our systematic literature review showed that organic farming has potential to achieve good welfare states (e.g. regarding lameness). However, together with less than optimal management (e.g. regarding pasture parasites) it may not be beneficial. Outcome-based assessments should therefore be implemented in organic standards in order to consider and safeguard the health-related aspects of animal welfare.*

#### **Einleitung und Zielsetzung**

Tierwohl sowie eine tiergerechte Nutztierhaltung sind zentrale Themen des ökologischen Landbaus, welche in den IFOAM-Grundprinzipien zur Gesundheit und zur Gerechtigkeit fest verankert sind (IFOAM 2014). Die IFOAM-Prinzipien dienen international als Leitlinien für die ökologische Landwirtschaft und finden sich auch in den in der Europäischen Union rechtlich gültigen Produktionsvorschriften des ökologischen Landbaus wieder (Europäische Kommission 2007). Das zentrale Anliegen dieser Vorgaben ist es, über vorbeugende Maßnahmen bei Haltung, Fütterung, Zucht und Management die Tiergesundheit zu erhalten und zu fördern sowie eine tiergerechte Tierhaltung zu gewährleisten. Systematische Reviews hinsichtlich einer vergleichenden Bewertung des Tierwohls landwirtschaftlicher Nutztiere zwischen konventionell und ökologisch wirtschaftenden Betrieben liegen jedoch nur wenige vor (Sundrum 2001, Hovi et al. 2003, Lund & Algers 2003), die zudem aufgrund der Weiterentwicklung der Produktionssysteme und der starken Ausweitung der ökologischen Wirtschaftsweise nur bedingt als übertragbar auf die aktuelle Situation angesehen werden können. Lediglich Van Wagenberg et al. (2017) veröffentlichten vor einem Jahr einen Literaturreview, in dem ökologische und konventionelle Tierhaltungssysteme in Bezug auf verschiedene Aspekte der Nachhaltigkeit, unter anderem Tierwohl, miteinander verglichen wurden.

---

<sup>1</sup> Thünen-Institut für Ökologischen Landbau, Trenthorst 32, D-23847 Westerau, [solveig.march@thuenen.de](mailto:solveig.march@thuenen.de) und [jan.brinkmann@thuenen.de](mailto:jan.brinkmann@thuenen.de)

<sup>2</sup> Universität für Bodenkultur Wien, Department für Nachhaltige Agrarsysteme, Institut für Nutztierwissenschaften, Gregor-Mendel-Straße 33, A-1180 Wien

Ziel der vorliegenden Studie war es, eine aktuelle vergleichende Bewertung des Tierwohls landwirtschaftlicher Nutztiere zwischen konventionell und ökologisch wirtschaftenden Betrieben auf Basis einer umfassenden Analyse wissenschaftlicher Veröffentlichungen durchzuführen und so die gesellschaftlichen Leistungen der ökologischen Tierhaltung in Bezug auf das Tierwohl zu beschreiben.

## Methoden

Eine Beschreibung der methodischen Vorgehensweise im Rahmen des Verbundvorhabens findet sich im Beitrag von Sanders et al. auf dieser Tagung. Die gesellschaftlichen Leistungen des ökologischen Landbaus in Bezug auf Tierwohl können in Anlehnung an die multidimensionale Definition von *Animal Welfare* nach Fraser (2008) anhand von Indikatoren der Tiergesundheit und des Verhaltens sowie aus beiden ableitend anhand von Emotionen auf Basis wissenschaftlicher Studien gemessen und bewertet werden. In der vorliegenden Arbeit wurde die ökologische und konventionelle Nutztierhaltung diesbezüglich auf der Ebene einzelner in den Vergleichsstudien verwendeter Indikatoren verglichen und bewertet (+/=/-). Die meisten der 67 im Review berücksichtigten Vergleichsstudien untersuchten einzelne Aspekte von Tierwohl in der Rinderhaltung (51 Publikationen); 8 beschäftigten sich mit Schweinen, 6 mit Geflügel sowie 5 mit kleinen Wiederkäuern (davon eine mit Ziegen). Als Vergleichsstudien wurden jene Publikationen erfasst, die Tierwohlindikatoren von Nutztieren in ökologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben vergleichend darstellen. Da eine Vergleichsstudie mehrere Produktionsrichtungen beinhalten kann, deckt sich die Anzahl der Studien, die zur Datenextraktion herangezogen wurden, nicht mit der Gesamtanzahl der Vergleichsstudien. Wurden in einer Studie mehrere Indikatoren verglichen, ergeben sich daraus mehrere Vergleichspaare pro Studie. Als Vergleichspaar wird im Folgenden jeweils die ökologische und konventionelle Variante (bezogen auf Betrieb bzw. Herde) verstanden, die in einer Publikation hinsichtlich eines Indikators verglichen wurden.

## Ergebnisse und Diskussion

Auch 17 bzw. 15 Jahre nach Veröffentlichung der Publikationen von Sundrum (2001), Hovi et al. (2003) und Lund & Algiers (2003) konnten nur wenige Vergleichsstudien identifiziert werden, welche sich neben Tiergesundheit mit den weiteren Dimensionen von Tierwohl befassen. Der überwiegende Teil der Untersuchungen beschäftigt sich mit Milchkühen als wirtschaftlich relevantester Nutztierart. In Übereinstimmung mit den o.g. Reviews ergibt sich bei der derzeitigen Datenlage über alle Nutztierarten und Produktionsrichtungen sowie Tierwohlbereiche hinweg betrachtet kein klares Bild. Bzgl. Verhalten und Emotionen deuten sich in den wenigen vorhandenen Studien Vorteile der ökologischen Tierhaltung an. Bzgl. Tiergesundheit sind keine fundamentalen Unterschiede zwischen den beiden Wirtschaftsweisen festzustellen; das Management scheint diesbezüglich entscheidender zu sein als die Wirtschaftsweise.

In der Tabelle 1 werden die identifizierten Vergleiche der verschiedenen Tierarten und Produktionsrichtungen zu den drei Dimensionen des Tierwohls (Tiergesundheit, Verhalten und Emotionen) zusammengefasst dargestellt.

**Tabelle 1: Anzahl der Studien, der VGP und prozentuale Aufteilung aller VGP aus den Vergleichsstudien in die Gruppen +/- zu den Indikatoren der drei Tierwohldimensionen**

Tierart/ Produktions- richtung	Tierwohl- dimension	Anzahl		Anteil VGP (%), für die gilt: (Anzahl gesamt/ Anzahl signifikant)		
		Studien	VGP	Öko +	Öko =	Öko -
Milchkühe	Gesundheit	46	286	38 (110/76)	46 (131)	16 (45/31)
	Verhalten	3	10	20 (2/2)	60 (6)	20 (2/2)
	Emotionen	1	3	67 (2/2)	33 (1)	0 (0/0)
Aufzucht- kälber	Gesundheit	5	6	14 (1/1)	57 (4)	29 (1/1)
	Verhalten	-	-	-	-	-
	Emotionen	1	1	0 (0/0)	100 (1)	0 (0/0)
Schlacht- und Mastrinder	Gesundheit	2 (Schlacht- & Mastrinder) 1 (Mutterkühe & Kälber)	35 14	23 (8/5) 29 (4/4)	40 (14) 71 (10)	37 (13/10) 0 (0/0)
	Verhalten	-	-	-	-	-
	Emotionen	-	-	-	-	-
Schweine	Gesundheit	8	51	32 (16/6)	43 (22)	25 (13/9)
	Verhalten	2	2	50 (1/1)	50 (1)	0 (0/0)
	Emotionen	-	-	-	-	-
Geflügel	Gesundheit	6	28	29 (8/4)	36 (10)	36 (10/3)
	Verhalten	2	4	100 (4/0)	0 (0)	0 (0/0)
	Emotionen	3	5	60 (3/0)	20 (1)	20 (1/0)
Kleine Wieder- käufer	Gesundheit	4 (Schafe) 1 (Ziegen)	25 3	24 (6/1) 0 (0/0)	56 (14) 100 (3/0)	20 (5/3) 0 (0/0)
	Verhalten	-	-	-	-	-
	Emotionen	-	-	-	-	-

Erläuterung:

Öko + : Ökologisch wirtschaftende Betriebe weisen bessere Werte auf als konventionelle Vergleichsgruppe.

Öko = : Ökologisch wirtschaftende Betriebe unterscheiden sich nicht von konventioneller Vergleichsgruppe.

Öko - : Ökologisch wirtschaftende Betriebe weisen schlechtere Werte auf als konv. Vergleichsgruppe.

Die Studien behandeln teilweise mehrere Tierwohlbereiche und -indikatoren; VGP = Vergleichspaare.

Die ökologische Tierhaltung bringt lediglich in denjenigen Gesundheitsbereichen Vorteile für die Nutztiere mit sich, für die die verantwortlichen Hauptrisikofaktoren über die Vorschriften bereits adressiert werden. So wirken sich beispielsweise die Vorgaben zu Einstreu und Platzangebot vorteilhaft auf die Klauen- und Gliedmaßengesundheit aus. In anderen Bereichen birgt der ökologische Landbau jedoch zusätzliche Risiken: So stellt z.B. das Gewähren von Auslauf und Weidegang ein höheres Risiko bzgl. Parasitenbelastung dar. In einigen Gesundheitsbereichen,

für die kein Unterschied zwischen den Wirtschaftsweisen festgestellt wurde, wird das vergleichbare Maß an Tiergesundheit jedoch mit deutlich geringerem Tierarzneimittelsatz erreicht (z.B. im Bereich Eutergesundheit bei Milchkühen). Van Wagenberg et al. (2017) kommen in ihrem Literaturreview zu einem ähnlichen Ergebnis: Im Allgemeinen ergibt der Vergleich der beiden Wirtschaftsweisen hinsichtlich Tierwohl der verschiedenen Nutztierarten kaum Unterschiede, obschon der ökologische Landbau in einzelnen Aspekten besser als der konventionelle Landbau bewertet wird (z.B. bzgl. Eutergesundheit oder Antibiotikaresistenzen).

## **Schlussfolgerungen**

Die Ergebnisse der vorliegenden Literaturlauswertung zeigen, dass die EU-Verordnung zum ökologischen Landbau mit ihren über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehenden Mindeststandards bezüglich Haltung und Management großes Potenzial für gutes Tierwohl bietet, in ihrer jetzigen rein handlungsorientierten Ausgestaltung jedoch keine Garantie dafür darstellt. Nur mit einer Kombination von handlungsorientierten Vorgaben und ergebnisorientierter Vorgehensweise (Berücksichtigung tierbezogener Indikatoren) ließen sich alle Dimensionen des Tierwohls - Gesundheit, Verhalten und Emotionen - adressieren.

## **Danksagung**

Wir danken BMEL und BLE herzlich für die Finanzierung des Projektes 15OE009 im Rahmen des BÖLN. Prof. Dr. Ute Knierim und Dr. Asja Ebinghaus danken wir herzlich für ihren fachlichen Rat, ebenso dem gesamten Projektteam.

## **Literatur**

- Europäische Kommission (2007) Verordnung (EG) Nr 834/2007 des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 2092/91.
- Europäische Kommission (2008) Verordnung (EG) Nr. 889/2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007.
- Hovi M Sundrum A & Thamsborg SM (2003) Animal health and welfare in organic livestock production in Europe: current state and future challenges. *Livestock Production Science*, 80(1), 41-53.
- IFOAM (2014) The IFOAM norms for organic production and processing, 2014.
- Lund V & Algers B (2003) Research on animal health and welfare in organic farming—a literature review. *Livestock Production Science*, 80(1), 55-68.
- Sundrum A (2001) Organic livestock farming: A critical review. *Livestock Production Science*, 67(3), 207-215.
- Van Wagenberg CPA, de Haas Y, Hogeveen H, van Krimpen MM, Meuwissen MPM, van Middelaar CE & Rodenburg TB (2017). Animal Board Invited Review: Comparing conventional and organic livestock production systems on different aspects of sustainability. *Animal*, 11(10), 1839-1851.