

## Wissensstandanalyse zur Tiergesundheit ausgewählter Nutztierarten im Ökologischen Landbau

Bender, S.<sup>1</sup>, Koopmann, R.<sup>1</sup>, Simoneit, C.<sup>1</sup>

*Keywords:* Tierproduktion, Tiergesundheit, Ökologische Tierhaltung, Tierwohl

### Abstract

*This research report is about animal health in organic farming. It has been intended for providing recommendations for future research in order to optimize organic farming. An evaluative review and assessment of searchable publications, which cover the period from 1991 to 2011, national as well as international, has been conducted. A total of recorded 569 publications on animal health in livestock production were found, thereof 417 on organic husbandry. This included articles on general topics (42 publications), on cattle (211), on pigs (181), on poultry (100), on small ruminants (25) and on other species (10). There is a lack of research to examine a practical realisation (n = 124). In organic cattle farming the subject of mastitis has been edited very often. Problems such as lameness, metabolic disorders or calves' diseases were studied subordinatedly. Mortality of piglets, poor body condition of sows after weaning, parasites and other difficulties in consequence of free-range-systems are described frequently. Articles concerning health in poultry farming attend mostly to feather pecking and hygienic problems due to the free-range system. Status information of animal health of minor species is described rarely. After all, the problems of animal health in organic and in conventional farming are comparable. In general, an implementation-oriented and at once high-quality scientific research is needed to optimize the conditions for animal health and animal welfare in organic farming.*

### Einleitung und Zielsetzung

Ökologische Nutztierhaltung sollte sich - einhergehend mit einem guten Tiergesundheitsstatus - durch besonders ausgeprägtes Tierwohlbefinden auszeichnen. Jedoch wird die Annahme, die Tiere seien im Öko-Landbau gesünder als im konventionellen, oft nicht bestätigt (Ruegg 2009, Sundrum *et al.* 2004). Aus den Studien der vergangenen Jahre konnten allerdings kaum Verbesserungsansätze abgeleitet werden. Um die Zielrichtung der Tiergesundheitsforschung im ökologischen Landbau zu optimieren, wurde eine Literaturrecherche durchgeführt. Die Ergebnisse sollen zum einen Praktikern und Wissenschaftlern als eine bewertende Zusammenfassung und eine Einschätzung der recherchierbaren Veröffentlichungen dienen. Zum anderen sollen hier nicht nur die evaluierten Probleme benannt sondern auch auf Lösungsvorschläge hingewiesen werden. Mittels Einrichtung einer Datenbank soll die Literatur für Interessierte zugänglich werden (Simoneit *et al.* 2012 a, b).

---

<sup>1</sup> Thünen-Institut für Ökologischen Landbau, Trenthorst 32, 23847 Westerau, Deutschland, regine.koopmann@vti.bund.de, www.ti.bund.de

## Material und Methoden

Die Literaturrecherche zur Tiergesundheit im Ökologischen Landbau beschäftigte sich mit der Sichtung von entsprechenden Artikeln aus internationalen und nationalen z.T. wissenschaftlich anerkannten Zeitschriften, Berichten sowie Abschlussarbeiten, die über den Zeitraum von 1991 bis 2011 angefertigt wurden und für die deutsche Landwirtschaft relevant erschienen. Es wurde aber nicht nur nach Artikeln und Studien, die den Öko-Landbau betreffen, gesucht, sondern auch nach denen, die im konventionellen oder anderen Systemen der Nutztierhaltung erhoben wurden. Die Suche schloss spezielle Datenbanken wie Medline (PubMed), ISI Web of Science und Organic Eprints ein. Die Literatur wurde mithilfe von EndNote© (Version X4; Thomson Reuters) verwaltet und anschließend zur weiteren Bearbeitung in eine MS-Access© - Datenbank (Microsoft Office Access; 2003) überführt. Dort wurden die Artikel Kategorien zugeteilt, z. B. um welchen Nutzungstyp es sich handelt, welche Art der Datenerhebung gewählt wurde, ob die Ergebnisse schwerpunktmäßig für die Praxis bedeutsam sind oder welches Ziel bzw. welche Lösungsansätze eine Studie bietet. Für den Anwender, der die Datenbank einmal nutzen soll, stellen dies verschiedene Filtermöglichkeiten dar. So kann nicht nur nach bestimmten Artikeln sondern ebenso nach speziellen Problemen und Erfahrungen gesucht werden. Schließlich wurde ein Teil der recherchierten Veröffentlichungen in einem kurzen Text beurteilt. Es sei darauf hingewiesen, dass diese Datenbank nur eine Auswahl der bisherigen Veröffentlichungen vorstellen kann (Simoneit *et al.* 2012 a, b).

## Ergebnisse

Insgesamt konnten 569 Veröffentlichungen, davon waren 33 % wissenschaftlich begutachtet, zum Thema Tiergesundheit in die Access©-Datenbank eingepflegt werden. Davon wurden 42 Artikel allgemeinen Themen zugeordnet, 211 beziehen sich auf Rinder, 181 auf Schweine, 100 auf Geflügel, 25 auf kleine Wiederkäuer und 10 auf sonstige Tierarten. Die meisten Untersuchungen beschäftigen sich mit Status quo-Darstellungen (n = 222). Vergleichende Studien innerhalb ökologischer Produktionssysteme waren eher selten (n = 86). In weniger als der Hälfte der Studien wurde ein Vergleich mit Hilfe einer Kontrollgruppe oder Kohorte durchgeführt (n = 205). 417 Untersuchungen handeln von ökologischen oder vergleichbaren Haltungssystemen, davon wurden 103 nach Begutachtung publiziert. Fast die Hälfte der recherchierten Untersuchungen kommt aus Deutschland (46 %). Weiterhin konnte festgestellt werden, dass ein Mangel an Forschungsprojekten besteht, die praktische Lösungsansätze untersuchen (n = 124, wovon 74 für ökologisch geführte Betriebe gelten). In 59 Artikeln wurden erfolgreiche Problemlösungen beschrieben. 93 Artikel, die sich schwerpunktmäßig auf praktische Aspekte der ökologischen Landwirtschaft beziehen bzw. einen Forschungsbedarf aussprechen, konnten ermittelt werden. In der ökologischen Rinderhaltung wurde das Thema Mastitis besonders häufig bearbeitet, wohingegen Themen wie Lahmheiten, Stoffwechselerkrankungen oder Kälberkrankheiten weniger untersucht wurden. In der ökologischen Schweinehaltung wurden Probleme wie Ferkelsterblichkeit, mangelhafte Kondition der Sauen beim Absetzen, Parasiten sowie Gesundheitsprobleme, die durch das Haltungssystem verursacht werden, besonders deutlich. Artikel über den Tiergesundheitsstatus in der ökologischen Geflügelhaltung handeln meist von Legehennen (54 %) und Masthähnchen (26 %). Hier spielen Federpicken sowie Hygieneprobleme im Auslauf eine große Rolle. Studien, die sich mit Gesundheitsproblemen kleiner Wiederkäuer beschäftigen, wurden im Rahmen der Literaturrecherche kaum gefunden. Die Anzahl der für die jeweiligen Tierarten gefundenen Artikel wird in Tabelle 1 dargestellt. Hier sind weiterhin die je-

weiligen Anteile der Artikel aufgezeigt, die sich auf den ökologischen Landbau beziehen.

**Tabelle 9: Anzahl der recherchierten Artikel mit Bezug zum Öko-Landbau**

Tierart/ Thema	Anzahl recherchierter Artikel	
	Gesamt	davon mit Öko-Bezug
Allgemein	42	40 (95 %)
Rind	211	156 (74 %)
Schwein	181	117 (65 %)
Geflügel	100	76 (76 %)
Kleine Wiederkäuer	25	21 (84 %)
Andere	10	7 (70 %)
Summe	569	417 (73 %)

Es konnte anhand der untersuchten Studien herausgearbeitet werden, dass zum Thema Tiergesundheit im ökologischen Landbau vor allem in folgenden Bereichen Forschungsbedarf besteht:

- Optimierung von Management und Stallgebäuden
- Prävention und Behandlung von Parasiten sowie von Infektionen
- Lahmheiten und Atemwegserkrankungen
- Studien über Jung- und Mastrinder sowie über Mutterkuhhaltung
- Ferkelsterblichkeit
- Studien über ökologisch gehaltene Puten, Wassergeflügel sowie über ökologische Aquakulturen und weniger bedeutende Nutztierarten
- Umsetzung bzw. Einführung von langsam wachsenden Zuchtlinien in die ökologische Geflügelhaltung
- Studien über hornlose Rinder sowie Ziegen.

## Diskussion

Der jeweilige Anteil der Artikel (siehe Tabelle 1) mit Öko-Bezug fällt im Gegensatz zu denen, die von konventioneller Tierhaltung handeln, relativ groß aus. Das ist damit zu begründen, dass der Recherceschwerpunkt auf Inhalten mit Bezug zum ökologischen Landbau bzw. vergleichbaren Systemen lag.

Während der Literaturrecherche fiel auf, dass der größte Teil der Abschlussarbeiten zwar in Bibliotheken zu finden ist, jedoch nicht in digitaler Form vorliegt. Diplom-, Master-, Doktorarbeiten etc. sollten der Öffentlichkeit verstärkt zugänglich gemacht werden, indem der Wissenstransfer z.B. durch Digitalisierung der Arbeiten einfacher gestaltet ist.

Allgemeingültige Verbesserungsvorschläge, die den Tiergesundheitsstatus nachhaltig beeinflussen könnten, sind vorsichtig zu betrachten und z.T. nicht umsetzbar, da die betriebsindividuellen Einflussfaktoren zu groß sind. Dennoch könnten sich Anregungen und neue Sichtweisen positiv auf den Betrieb auswirken.

In den wenigsten Studien waren Lösungsansätze zu finden. Viele Studien hatten wissenschaftlich nur mäßige Qualität. Qualitativ hochwertige Studien sind aber gerade im Öko-Landbau rar, deren Ergebnisse für die Zukunft jedoch enorm wichtig. Die Vorteile des ökologischen Landbaus sollten weiterhin herausgearbeitet und auch der Wissenstransfer für die praktische Umsetzung von Verbesserungen intensiviert werden. In beiden Fällen besteht Optimierungsbedarf.

### Schlussfolgerungen

Das Fazit der eigenen Untersuchung ist, dass sich die Tiergesundheitsprobleme in der ökologischen wie in der konventionellen Tierhaltung im Wesentlichen nicht unterscheiden. Die Aufgabe der Forschung ist es nun, diesen Problemen praxisorientiert entgegenzutreten, um die Bedingungen der Tiergesundheit und Tiergerechtigkeit auch im ökologischen Landbau zu verbessern. Der enorme Forschungsbedarf zeigt, dass qualitativ hochwertige Studien mit Lösungsansätzen für die ökologische Landwirtschaft sowie der dazugehörige Wissenstransfer dringend erforderlich sind. Dieser sollte zwischen der Wissenschaft, den Verbänden und Beratungsinstitutionen, der landwirtschaftlichen Praxis sowie den Verbrauchern in alle Richtungen erfolgen.

Ein direkter Vergleich der in den Studien untersuchten Betriebe war nicht möglich, jeder Betrieb ist individuell. Dennoch sollte das Ziel eines jeden Tierhalters sein, den Gesundheitsstatus seiner landwirtschaftlichen Nutztiere auf hohem Niveau zu halten. Nur so kann der Verbraucher dem ökologischen Landbau Vertrauen schenken. Die im Rahmen des Projekts entstandene Access© -Datenbank soll zukünftig auf der Internetseite des Thünen-Instituts kostenfrei nutzbar sein, um den Wissenstransfer voranzutreiben.

### Danksagung

Das Projekt (2810 OE 089) wurde finanziert von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn, Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

### Literatur

- Ruegg P. L. (2009): Management of mastitis on organic and conventional dairy farms. *J Anim Sci* 87(13 Suppl):43-55
- Sundrum A., Benninger T., Richter U. (2004): Statusbericht zum Stand des Wissens über die Tiergesundheit in der ökologischen Tierhaltung - Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen für die Agrarpolitik. Schlussbericht BLE Projekt 03 OE 672. <http://www.orgprints.org/5232>
- Simoneit C.; Bender S.; Koopmann R. (2012 a): Quantitative and qualitative overview and assessment of literature on animal health in organic farming between 1991 and 2011 - Part I: general and cattle. *Landbauforschung vTI agriculture and forestry research*, Band 62, Heft 3, S. 97-104
- Simoneit C.; Bender S.; Koopmann R. (2012 b): Quantitative and qualitative overview and assessment of literature on animal health in organic farming between 1991 and 2011 - Part II: pigs, poultry, others. *Landbauforschung vTI agriculture and forestry research*, Band 62, Heft 3, S. 105-110