

Erste Ergebnisse einer Untersuchung zu Lahmheiten bei ökologisch gehaltenen Zuchtsauen in Stallhaltung mit Auslauf

March, S.¹, Brinkmann, J.¹, Schwalm, A.¹, Leeb, C.², Dippel, S.²,
Weißmann, F.¹ und Winckler, C.²

Keywords: Schweine, Sauen, Lahmheiten, Ökologischer Landbau, Risikofaktoren.

Abstract

The aim of this study was to assess lameness prevalence in organic sows as well as to identify risk factors for lameness. The project focused on sows kept indoors with access to an outdoor run. Sows were chosen since they are kept for a longer period of time as compared with fattening pigs and therefore influencing factors from the housing environment may have a greater impact on them. Furthermore, leg health is a prerequisite for productivity and longevity.

In the preparatory phase, different gait scoring systems were identified from the literature and tested with regard to reliability and feasibility in the on-farm context. Also, farms willing to cooperate (criteria for inclusion: minimum herd size 20 sows, certified since at least two years) were identified. 40 farms were visited once and lameness and leg health was assessed on an individual level. Mean prevalence of mild and severe lameness in pregnant sows was 6.0 % (min-max 0-27 %) and 0.9 % (0-11 %), respectively, and thus substantially lower than data from conventional pig farming. The final analysis will comprise the identification of factors associated with lameness under the organic farming conditions investigated.

Einleitung und Zielsetzung

Lahmheiten und Beinschäden werden von europäischen Schweineexperten als die wichtigsten Indikatoren des Wohlbefindens von Schweinen angesehen (Whay *et al.* 2003). Zudem haben Lahmheiten eine große ökonomische Bedeutung: Grandjot (2007) bezifferte die direkten und indirekten Krankheitskosten je lahme Sau auf 750 €. Angaben zur Prävalenz von Lahmheiten bei Sauen in ökologischen Betrieben liegen für Österreich (Leeb *et al.* 2010) bzw. aus dem ERA-NET-Vorhaben COREPIG vor. Edwards *et al.* (2011) erstellten in diesem Vorhaben eine Literaturübersicht zu diesem Thema. Eine Analyse der Risikofaktoren für Lahmheit in der ökologischen Sauenhaltung wurde bisher jedoch in keiner Untersuchung durchgeführt.

Methoden

Die Auswahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe mit Auslaufhaltung der tragenden Sauen erfolgte in enger Zusammenarbeit mit den Verbänden des ökologischen Landbaus, Beratungsdiensten und Vermarktungsorganisationen sowie dem deutschen Teilprojekt des internationalen CORE Organic II-Projektes „ProPIG“³. Ca. 120 Sauenhalter wurden schriftlich sowie telefonisch kontaktiert und um Ihre Teilnahme an der Untersuchung gebeten. Um den Effekt einzelner erkrankter Tiere auf zu berechnende

¹ Thünen-Institut für Ökologischen Landbau, Trenthorst 32, 23847 Westerau, www.ti.bund.de/ol

² Die Kontaktdaten der Co-AutorInnen können bei der Erstautorin angefordert werden.

³ “Strategies to reduce environmental impact by improving health and welfare of organic pigs“

Prävalenzen zu begrenzen, wurde als Auswahlkriterien eine Mindesttieranzahl von 20 Sauen definiert; zudem sollte die Umstellung auf ökologische Wirtschaftsweise seit mindestens zwei Jahren abgeschlossen sein und die tragenden Sauen in einem Stallhaltungssystem mit Auslauf, d. h. nicht ausschließlich im Freiland gehalten werden. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien konnten 40 Betriebe bundesweit für eine Teilnahme an der Studie gewonnen werden.

Die Erhebungsbögen zur Erfassung der potenziellen Risikofaktoren für das Entstehen von Lahmheiten sowie die Auswahl der tierbezogenen Indikatoren basierten auf einer umfassenden Literaturstudie sowie der Einbindung von Experten. Unter besonderer Berücksichtigung der Reliabilität und Praktikabilität in der Anwendung in Praxisbetrieben wurden Beurteilungsmethoden (z. B. zur Gangbeurteilung) ausgewählt, die sowohl im abgeschlossenen EU ERA-NET Projekt „COREPIG“ sowie im o. g. „ProPIG“ Anwendung fanden. Auf den Betrieben erfolgten jeweils eine Gangbeurteilung sowie eine klinische Untersuchung der tragenden Sauen, einschließlich Beurteilung von Schwellungen der Gelenke, Klauenlänge, Verletzungen und Beurteilung der Körperkondition sowie des Verschmutzungsgrades der Tiere. Außerdem wurden von jedem Tier Trächtigkeitsstadium sowie Alter / Anzahl der Würfe erfasst, um das Auftreten von Lahmheiten einzelnen Produktions- und Lebensphasen zuordnen zu können. Anhand eines Fragebogens und durch direkte Beurteilung aller relevanten Bereiche (Abferkel-/ Deck-/ Wartestall) wurden mögliche Einflussfaktoren erfasst. Dabei wurde speziell der Bodengestaltung (Material, Perforierung, Rutschfestigkeit, Einstreu, Flächenangebot) in den verschiedenen Bereichen (Liege-/ Aktivitätsbereich/ Auslauf) besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Managementmaßnahmen hinsichtlich Fütterung, Reinigung und Desinfektion der Stallungen sowie Klauenpflege wurden über ein Interview aufgenommen. Zusätzlich wurden die Betreuungspersonen gebeten, ihr Fachwissen bzw. ihre -kenntnisse bezüglich des Auftretens von Klauen- und Gelenkerkrankungen bei Sauen sowie die Lahmheitssituation in ihrem Betrieb einzuschätzen und zu erläutern, wie die Identifizierung und Behandlung lahmer Tiere erfolgt. Die eingesetzte Genetik, die Herkunft der Jungsauen bei Zukauf sowie die Kriterien zur Selektion der Jungsauen bei Eigenremontierung wurden ebenfalls aufgenommen.

Ergebnisse und Diskussion

Tabelle 1 beschreibt ausgewählte Struktur- und Leistungsdaten der 40 teilnehmenden Projektbetriebe im gesamten Bundesgebiet für die Jahre 2012 und 2013.

Tabelle 1: Ausgewählte Struktur- und Leistungsdaten der 40 Betriebe für 2012/ 2013 (Angaben der Betriebsleiter bzw. Auswertungen der Sauenplaner)

	Mittelwert (Spannweite)	n (Anzahl Angaben)
Anzahl Sauen	68 (19 – 470)	40
Mittlere Wurfzahl	4,7 (2 – 8)	31
Mittleres Alter der Sauen (Jahre)	3,5 (2 – 6)	24
Mittlere Anzahl Würfe pro Sau und Jahr	1,9 (1,5 – 2,2)	39
Mittlere Anzahl lebend geborener Ferkel pro Sau und Wurf	11,6 (7,4 – 15,0)	39
Mittlere Anzahl abgesetzter Ferkel pro Sau und Wurf	9,4 (7,0 – 12,8)	39
Mittlere Anzahl verkaufter Ferkel pro Sau und Jahr	18,2 (12,0 – 27,7)	34
Remontierungsrate (%)	27,9 (5 – 75)	38

Fünf der 40 Projektbetriebe waren spezialisierte Ferkelerzeuger ohne weitere Produktionsrichtungen im Betrieb. Der überwiegende Teil der Betriebe mästete jedoch

zumindest einen Teil der produzierten Ferkel selbst (25 Betriebe) oder hatte weitere Tierarten (Milchvieh, Mutterkühe, Geflügel; 7 Betriebe) bzw. Marktfruchtbau als weiteres wirtschaftliches Standbein (3 Betriebe). 11 Betriebsleiter gaben an, dass die Ferkelerzeugung über 75 % des Betriebseinkommens ausmache, in 25 Betrieben spielte sie jedoch nur eine untergeordnete Rolle (< 50 % am Betriebseinkommen).

Die mittlere Prävalenz von mittel- und hochgradigen Lahmheiten zusammen liegt mit insgesamt 7 % (0 - 33%) unter den in der Literatur für konventionelle Betriebe angegebenen Werten. In einer Untersuchung in Belgien identifizierten Pluym *et al.* (2011) von insgesamt 421 beurteilten Sauen im Mittel 9,7 % (2,4 - 23,1 %) als lahm. In einer Erhebung in 71 britischen Praxisbetrieben wurde bei rund 11 % der laktierenden Sauen die Körperhaltung als abnormal eingestuft und dies als Zeichen für Lahmheit gewertet (Green *et al.* 2010); die Prävalenz von Läsionen an den Gliedmaßen wurde hier mit 76,8 % angegeben. In Finnland ermittelte Heinonen *et al.* (2006) in 21 Betrieben eine mittlere Lahmheitsprävalenz von 8,8 %. In der oben erwähnten österreichischen Untersuchung in 40 Biobetrieben wurden im Mittel 14 % Sauen als deutlich lahm eingestuft (Leeb *et al.*, 2010).

Tabelle 2: Zusammenstellung ausgewählter tierbezogener Indikatoren (Angaben der mittleren Prävalenzen auf Herdenebene in %)

		Mittelwert (Spannweite)	Mittlerer Wert (Median)
Anzahl beurteilter Sauen (1.253 tragende Sauen insgesamt)		31,3 (10 – 110)	25
Lahmheit ¹	Anteil mittelgradig lahmer Sauen	6,0 (0 – 27)	5,0
	Anteil hochgradig lahmer Sauen	0,9 (0 – 11)	0
Körperkondition ²	Anteil unterkonditionierter Sauen	0,4 (0,0 – 7,7)	0
	Anteil überkonditionierter Sauen	0,2 (0,0 – 3,5)	0
Verletzungen ³	Anteil Sauen mit mehr als drei Verletzungen	9,0 (0 – 25)	7,9
	Anteil Sauen mit deutlicher Schwellung an mindestens einer Gliedmaße	13,4 (0 – 38)	11,3
	Anteil Sauen mit Veränderungen der Vulva (akute Verletzungen und/oder Vernarbungen)	7,9 (0 – 32)	4,4
Sauberkeit ⁴	Anteil sauberer Tiere	59,0 (0 – 100)	69,8
	Anteil sehr verschmutzter Tiere	14,7 (0 – 70)	3,9

¹ Bei der Lahmheitsbeurteilung wurde zwischen mittelgradiger Lahmheit (Entlastung der betroffenen Gliedmaße) und hochgradiger Lahmheit (keine Belastung der betroffenen Extremität(en)) unterschieden.

² Die Körperkondition wurde in einem fünfstufigen Bewertungsschema von 1-5 erfasst, wobei die Note 3 die optimale Körperkondition darstellt. Als unter- bzw. überkonditioniert wurden die Noten 1 bzw. 5 gewertet.

³ Verletzungen wurden getrennt nach Vorder- und Hinterhand aufgenommen; es wurde jeweils eine Körperseite des Tieres beurteilt, aufgenommen wurden Läsionen \geq 3cm Länge bzw. 1 cm Durchmesser und Schwellungen/Schwielen \geq 3cm.

⁴ Die Sauberkeit der Tiere wurde mit Hilfe eines dreistufigen Scores erfasst, als sauber wurde ein Verschmutzungsgrad < 10 % der beurteilten Körperseite des Tieres bewertet; als deutlich verschmutzt ein Verschmutzungsgrad > 30 %.

In einer aktuellen Studie konnten Pluym *et al.* (2013) einen negativen Einfluss von Lahmheit auf die Langlebigkeit der Sauen aufzeigen; Lahmheit stellte den zweithäufigsten Abgangsgrund dar und die aus diesem Grund gemerzten Sauen waren signifikant jünger als die aus anderen Gründen abgegangenen Tiere. Willgert *et al.*

(2014) stellten fest, dass jüngere Sauen (Wurfzahl ≤ 2) einem erhöhten Lahmheitsrisiko ausgesetzt sind. Ob ähnliche Zusammenhänge und Risikofaktoren auch für den vorliegenden Datensatz der beschriebenen Studie gelten, werden die derzeit noch andauernden Auswertungen zeigen. In Übereinstimmung mit der aktuellen Untersuchung von Plum *et al.* (2013) weisen die Betriebe der vorliegenden Studie große Unterschiede hinsichtlich der Lahmheitsproblematik auf. Insgesamt scheinen klinische Lahmheiten bei Sauen im ökologischen Landbau jedoch von geringerer Bedeutung als in der konventionellen Schweinehaltung zu sein; auch Läsionen an den Gliedmaßen kommen in geringerem Umfang vor.

Schlussfolgerungen und Ausblick

Klinische Lahmheiten bei Sauen scheinen im Ökologischen Landbau von geringerer Bedeutung als in der konventionellen Schweinehaltung zu sein. Die mittlere Lahmheitsprävalenz lag in allen untersuchten Betrieben, die alle die Haltungsvorgaben der EU-Verordnung zum Ökologischen Landbau erfüllen (u. a. Angebot von Auslauf sowie von Einstreumaterial im Liegebereich), auf deutlich niedrigerem Niveau als Literaturangaben für die konventionelle Zuchtsauenhaltung. Dies kann möglicherweise auf Unterschiede zwischen den Haltungsumwelten der verschiedenen Produktionssysteme zurückzuführen sein. Ob für die ökologische Sauenhaltung spezifische Faktoren Einfluss nehmen, werden die abschließenden Analysen zeigen.

Danksagung

Wir danken der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) herzlich für die Finanzierung des Projektes 11OE098 im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) und allen Projektteilnehmern für ihre feine Mitarbeit und großartige Gastfreundschaft.

Literatur

- Edwards S. (2011): Knowledge synthesis: Animal health and welfare in organic pig production. <http://orgprints.org/18419>.
- Grandjot G. (2007): Claw problems cost money. *SUS - Schweinezucht und Schweinemast*. 5/2007, 28-31.
- Green L.E., KilBride A.L., Gillman C.E. (2010): A cross-sectional study of prevalence and risk factors for foot lesions and abnormal posture in lactating sows on commercial farms in England. *Animal Welfare* 19:473-480.
- Heinonen M., Oravainen J., Orro T., Seppä-Lassila L., Ala-Kurikka E., Virolainen J., Tast A., Peltoniemi O. (2006): Lameness and fertility of sows and gilts in randomly selected loose-housed herds in Finland. *Veterinary Record* 159, 383-387.
- Leeb C., Bernardi F., Winckler C., Wlcek S. and Hagmüller W. (2010): Implementation and Monitoring of Health and Welfare Plans in Austrian Organic Pig Farms, Final report of research project No. 100188 BMLFUW – LE.1.3.2./0134 – II/1/2006.
- Plum L. M., Van Nuffel A., Van Weyenberg S., D. Maes (2013): Prevalence of lameness and claw lesions during different stages in the reproductive cycle of sows and the impact on reproduction results. *Animal* 7(7): 1174-1181.
- Plum, L., Van Nuffel A., Dewulf J., Cools A., Vangroenweghe F., Van Hoorebeke S., Maes D. (2011): Prevalence and risk factors of claw lesions and lameness in pregnant sows in two types of group housing. *Veterinari Medicina* 56(3): 101-109.
- Whay H.R., Main D.C.J., Green L.E., Webster A.J.F. (2003): Animal-based measures for the assessment of welfare state of dairy cattle, pigs and laying hens: consensus of expert opinion. *Animal Welfare* 12, 205-217.
- Willgert K. J. E., Brewster V., Wright A. J., Nevel A. (2014): Risk factors of lameness in sows in England. *Preventive Veterinary Medicine* 113(2): 268-272.