

# Bestimmungsgründe für die Zurückhaltung der Landwirte bei Investitionen in die ökologische Schweinehaltung

D. Hermann, K. Agethen und O. Musshoff<sup>1</sup>

**Abstract** - Die ökologische Schweinehaltung expandiert, verglichen mit anderen Betriebszweigen des ökologischen Landbaues, weniger. Trotz steigender Nachfrage, seitens der Verbraucher, finden Investitionen in die ökologische Schweinehaltung nur sehr zögerlich statt. Dieser Beitrag untersucht mögliche Bestimmungsgründe für die Zurückhaltung von Landwirten bei Investitionen in die ökologische Schweineerzeugung. Dazu werden in einem anreizkompatiblen Experiment das Investitionsverhalten und die Risikoeinstellung von schweinehaltenden Landwirten mit konventioneller und ökologischer Schweinehaltung untersucht. Außerdem werden anhand einzelbetrieblicher Daten Unterschiede in den Produktionsrisiken für ökologische und konventionelle Schweinehalter analysiert. Ziel ist es, einen Beitrag zur Frage der Investitions- und Umstellungszurückhaltung in die ökologische Schweinehaltung zu leisten. Aus den Erkenntnissen könnte sich eine politische Empfehlung zur gezielten Steuerung der Schweineerzeugung ableiten lassen.

## EINLEITUNG

Produkte aus ökologischer Landwirtschaft gewinnen bei den Verbrauchern kontinuierlich an Beliebtheit. Ökologisch erzeugte Lebensmittel folgen einem gesellschaftlichen Trend wodurch die Nachfrage nach ökologischen Lebensmitteln ansteigt. Dieser Nachfrage folgend, wird das Angebot an ökologischen Lebensmitteln durch die Landwirte kontinuierlich erhöht.

Eine Ausnahme in dieser Entwicklung stellt der Schweinefleischmarkt dar. In diesem Sektor steigt die Nachfrage der deutschen Verbraucher ebenfalls. Allerdings wird die zusätzliche Nachfrage nicht durch eine entsprechende Angebotssteigerung der nationalen Produzenten gedeckt (Schaak et al., 2011). Dabei wäre gerade im Sinne des ökologisch nachhaltigen Gedankens eine nationale Selbstversorgung anzustreben.

Im Gegensatz zu konventionellen Schweinefleischherzeugern erzielen ökologisch wirtschaftende Schweinefleischproduzenten einen stabilen und ho-

hen Preis für die erzeugten Schweine (BOLW, 2012). Diese Tatsache unterstreicht die Frage nach der Begründung für die Investitions- und Umstellungszurückhaltung auf Seiten der konventionellen und ökologischen Schweinehalter.

Trotz des höheren Preises für Schweinefleisch lassen bereits durchgeführte Untersuchungen auch auf eine ökonomisch motivierte Zurückhaltung bei Investitionen in die ökologische Schweinehaltung schließen (Uematsu und Mishra, 2012; Kuminoff und Wossink, 2010). Neben der möglicherweise nicht ausreichenden Rentabilität von Investitionen in die ökologische Landwirtschaft wird auf die Bedeutung der Risikoeinstellung der Entscheider hingewiesen (Acs et al. 2009).

Ungeachtet der Bedeutung des Themas gibt es bislang, nach dem Wissen der Autoren, keine Untersuchungen die sich mit den Unterschieden im Investitionsverhalten von konventionell und ökologisch wirtschaftenden Landwirten beschäftigen. Zudem beziehen sich die meisten ökonomischen Untersuchungen zum Vergleich der ökologischen und konventionellen Wirtschaftsweisen auf pflanzenbauliche Bereiche und sind so nicht oder nur bedingt auf die Tierhaltung übertragbar. In diesem Beitrag wird das Investitionsverhalten ökologisch und konventionell wirtschaftender Schweinehalter gezielt untersucht, um die vorhandene Forschungslücke zu schließen.

## HYPOTHESEN

In weit verbreiteten Rational-Choice-Modellen wird von einer ideologiefreien Entscheidung der Landwirte ausgegangen. Um politische Handlungsempfehlungen abzuleiten ist es allerdings von Bedeutung, ob Landwirte auf ökonomische Anreize überhaupt reagieren. Damit ergibt sich folgende Hypothese:

*Hypothese 1: Landwirte entscheiden bei Investitionen ausschließlich anhand der Rentabilität.*

Es ist bislang nicht geklärt, ob es bei Tierhaltern Unterschiede zwischen ökologisch und konventionell wirtschaftenden Landwirten, hinsichtlich des Investitionsverhaltens gibt. Auf diese Forschungslücke weisen Maack et al. (2012) hin. Damit ergibt sich folgende Hypothese:

*Hypothese 2: Der Investitionsverhalten bei ökologischen und konventionellen Landwirte unterscheidet sich.*

Acs et al. (2009) resümieren, dass risikoneutrale eher bereit sind, auf die ökologische Landwirtschaft

<sup>1</sup> Daniel Hermann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Georg-August-Universität Göttingen, Lehrstuhl „Landwirtschaftliche Betriebslehre“, Göttingen, Deutschland (dherman@gwdg.de).

Katrin Agethen ist Masterstudentin an der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, Deutschland (katrin.agethen@stud.uni-goettingen.de).

Prof. Dr. Oliver Mußhoff ist Inhaber des Lehrstuhls „Landwirtschaftliche Betriebslehre“ an der Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, Deutschland (oliver.musshoff@agr.uni-goettingen.de).

umsteigen, als risikoaverse Entscheider. Dies ist darin begründet, dass die ökologische Landwirtschaft mit einem höheren Einkommensrisiko verbunden ist. Daraus ergibt sich folgende Hypothese:

*Hypothese 3: Ökologisch und konventionell wirtschaftende Landwirte unterscheiden sich in ihrer Risikoeinstellung.*

#### METHODISCHE VORGEHENSWEISE

Die Untersuchung setzt sich aus zwei Teilen zusammen. Im Fokus steht ein Experiment, welches mit schweinehaltenden Landwirten durchgeführt wird. Flankierend werden einzelbetriebliche Daten zur ökonomischen Untersuchung der beiden Produktionsrichtungen erhoben.

Das Experiment besteht insgesamt aus drei Teilen. Es ist durch das Experiment in Maart-Noelck und Musshoff (2012) angeregt.

Der erste Teil des Experimentes besteht aus zwei Investitionsszenarien. Ein Szenario bezieht sich auf die Möglichkeit in die konventionelle Schweinemast zu investieren. Im zweiten Szenario kann in die ökologische Schweinemast investiert werden. Die Experimentteilnehmer sollen über je 10 Wiederholungen entscheiden, ob sie ein Stallbauprojekt realisieren wollen oder nicht. Dabei stellt der zu realisierende Barwert der Investitionsrückflüsse die Unsicherheitsgröße dar. In jeder Wiederholung kann die Durchführung der Investition um bis zu fünf Perioden hinausgezögert werden. Die beiden Investitionssituationen unterscheiden sich hinsichtlich der möglichen ökonomischen Kennzahlen nicht voneinander. Es bestehen also lediglich Unterschiede bzgl. des Framing bzw. bezüglich der Beschreibung der Entscheidungssituation.

Im zweiten Teil des Experimentes wird die individuelle Risikoeinstellung der Teilnehmer erhoben. Zu diesem Zweck wird eine Holt and Laury Lotterie (Holt and Laury, 2002) durchgeführt. Ergänzt wird die Holt and Laury Lotterie durch eine Loss-Aversion Lotterie (Karle et al., 2012). Die Loss-Aversion Lotterie soll die Risikoeinstellung bei der Möglichkeit von zukünftigen Verlusten abbilden und bildet so ein zusätzliches bedeutendes Element zur realitätsnäheren Einschätzung der Risikoeinstellung. Im dritten Abschnitt der Befragung werden soziodemografische und allgemeine Informationen über die Befragten erhoben. Um sicherzustellen, dass die Probanden mit hinreichender Motivation am Experiment teilnehmen, sind die Investitionsexperimente und die Lotterien mit Anreizen versehen. So wird die fiktive Spielsituation mit tatsächlichen Auszahlungen verknüpft.

Die Auswertung der experimentell erhobenen Daten erfolgt über die Schätzung eines Panelmodells. Damit werden die aufgestellten Hypothesen auf ihre Richtigkeit hin geprüft.

#### ERWARTETE ERGEBNISSE UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Es ist zu erwarten, dass sich sowohl das Investitionsverhalten als auch die Risikoeinstellung ökologischer und konventioneller Schweinehalter unterscheiden. Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass es neben den Rentabilitätskennzahlen noch weitere Bestimmungsgründe für Landwirte gibt,

ihre Produktion nicht auf die ökologische Schweinehaltung umzustellen.

Durch die gewonnenen Ergebnisse ist es möglich, politische Handlungsempfehlungen zu geben. So lassen sich beispielsweise für den Fall einer höheren Risikoaversion, bei konventionellen Landwirten, politische Konzepte entwickeln die das Risiko einer Investition in die ökologische Schweinehaltung reduzieren. Dies ist dann sinnvoll, wenn politisch eine höhere Anzahl ökologischer Schweinehalter gewünscht ist.

Auch ideologische Vorurteile gegenüber einer Umstellung auf ökologische Landwirtschaft können anhand der experimentellen Daten quantifiziert werden. Daraus lässt sich die Höhe der finanziellen Aufwendungen für die politische Umstellungsförderung abschätzen.

#### LITERATUR

- Acs, S., Berentsen, P., Huirne, R. and Asseldonk, M. v. (2009). Effect of Yield and Price Risk on Conversion from Conventional to Organic Farming. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 53(3):393-411.
- BOLW- Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft (2012). *Zahlen Daten Fakten Die Bio-Branche 2012*.
- Holt, C. A. and Laury, S. K. (2002). Risk Aversion and Incentive Effects. *American Economic Review* 92(5):1644-1655.
- Karle, H., Kirchsteiger, G. and Peitz, M. (2012). Loss Aversion and Consumption Choice: Theory and Experimental Evidence. *Discussion Paper 9183 CEPR Discussion Papers*.
- Kuminoff, N. V. and Wossink, A. (2010). Why Isn't more US Farmland organic? *Journal of Agricultural Economics* 61(2):240-258.
- Maack, M., Maart-Noelck, S.C. and Mußhoff, O. (2012). The Impact of Price Floors – A Real Options Based Experimental Approach. *56th Australian Agricultural & Resource Economics Society (AARES) annual conference, February 7-10, 2012 in Fremantle, Western Australia*.
- Maart-Noelck, S.C. and Mußhoff, O. (2012). Investing Today or Tomorrow? An Experimental Approach to Farmers' Decision Behavior. *Journal of Agricultural Economics* (DOI: 10.1111/j.1477-9552.2012.00371.x).
- Schaak, D., Rampold, C., Willer, H., Rippin, M. and Koeber, H. (2011). Analyse der Entwicklung des ausländischen Angebots bei Bioprodukten mit Relevanz für den deutschen Biomarkt. *Agrarmarkt-Informationsgesellschaft-mbH, Bonn* BÖLN-ID 19899.
- Uematsu, H. and Mishra, A. K. (2012). Organic Farmers or Conventional Farmers: Where's the Money? *Ecological Economics* 78(6):55-62.