

# Einkommensrisiken im Ökologischen Landbau

Enno Bahrs und Jobst-Hendrik Held

**Zusammenfassung** - Als wesentliches Hemmnis bei der Betriebsumstellung auf ökologischen Landbau wurden in der Vergangenheit wiederholt potentiell höhere mit dem ökologischen Landbau einhergehende Einkommensrisiken ausgemacht. Um der Frage nachzugehen, ob und inwieweit es sich dabei lediglich um ein von den Beteiligten „gefühltes“ höheres Risiko handelt, wurde in diesem Beitrag eine vergleichende Risikoanalyse auf der Basis historischer Buchführungsergebnisse aus Deutschland angestellt. Die Ergebnisse bestätigen die bestehenden Vermutungen und lassen Raum für Überlegungen hinsichtlich einer effektiveren Förderung des ökologischen Landbaus.<sup>1</sup>

## PROBLEMSTELLUNG UND ZIELSETZUNG

In den vergangenen Wirtschaftsjahren haben ökologisch wirtschaftende Betriebe in Deutschland auf Basis der Agrarberichte der Bundesregierung in Relation zu vergleichbaren konventionell wirtschaftenden Betrieben vergleichbare oder sogar höhere durchschnittliche Gewinne (absolut je Betrieb und je AK) erzielt (vgl. Agrarberichte 2004, 2005 und 2006). Trotzdem ist der Umstellungswille konventionell wirtschaftender Landwirte nach wie vor nur schwach ausgeprägt (Schramek und Schnaut, 2004). Zu den spezifischen Motiven der (Nicht-) Umstellung auf ökologischen Landbau sind in der jüngeren Vergangenheit zahlreiche empirische Untersuchungen durchgeführt worden (vgl. z. B. Schneeberger et al. 2002: 24ff oder Schramek und Schnaut 2004). Als bedeutende Hemmnisse wurden dabei jeweils eben jene bei einer Umstellung zu erwartende Naturalertrags- und Preisunsicherheiten ausgemacht. Weiterhin konnte Gardebroek (2002) nachweisen, dass sich Öko-Landwirte im Vergleich zu ihren konventionell wirtschaftenden Berufskollegen im Allgemeinen durch eine deutlich schwächere Risikoaversion auszeichnen, sie also Risiken grundsätzlich aufgeschlossener gegenüberstehen.

Fraglich ist jedoch nach wie vor, ob die betriebswirtschaftlichen Risiken im ökologischen Landbau in der Tat höher sind. Denn sowohl die Ergebnisse der Befragungen unter den Landwirten als auch die Ergebnisse zur Risikoaversion könnten auch auf „gefühltes“ höheres Risiken“ der Landwirte beruhen. Deshalb beschäftigt sich dieser Beitrag mit den tatsächlichen betriebswirtschaftlichen Risiken des ökologischen Landbaus und zwar insbesondere im Vergleich zum konventionellen Landbau.

Beide Autoren sind am Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Universität Göttingen tätig (ebahrs@gwdg.de und jheld1@gwdg.de).

## METHODIK

In einer vergleichenden Risikoanalyse sind auf der Basis von Buchführungsergebnissen ökologischer und konventioneller Betriebe der Wirtschaftsjahre 1996/97 bis 2003/04 aus dem Testbetriebsnetz des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) die betriebswirtschaftlichen Risiken beider Bewirtschaftungsformen identifiziert und miteinander verglichen worden. Angewendet wurden zwei unterschiedliche Analysemethoden. Zum einen wurden die Gewinne ökologisch und konventionell wirtschaftender Betriebe im Rahmen der deskriptiven Statistik analysiert und die Ergebnisse miteinander verglichen. So konnte ermittelt werden, bei welchem Bewirtschaftungsverfahren die Einkommenserzielung in höherem Maße mit Unsicherheit verbunden ist. Um stärker das der Einkommenserzielung zugrunde liegende Ursprungsrisiko beider Bewirtschaftungsverfahren vergleichen zu können, wurden in einem zweiten Analyseschritt die Verkaufspreis- und Naturalertragsverteilungen beim Winterweizen im Rahmen der deskriptiven Statistik analysiert und miteinander in Beziehung gesetzt. Damit konnte untersucht werden, ob sich die eventuell höheren Einzelrisiken im ökologischen Landbau auf Ebene der Erlösverteilungen aufgrund negativer Korrelationskoeffizienten zwischen Preisen und Erträgen gegenseitig aufheben und sich damit ein so genannter Risiko reduzierender „natural hedge“ ergibt.

## ERGEBNISSE

Aufgrund der geringen Anzahl ökologisch wirtschaftender Betriebe im Datensatz ist auch deren Anzahl in der Analyse der einzelbetrieblichen Gewinnverteilungen nur gering (Tabelle 1).

**Tabelle 1.** Analyse der einzelbetrieblichen Gewinnentwicklung ökologischer und konventioneller Betriebe

	ACKERBAU		FUTTERBAU	
	Öko-Betriebe*	Konventionelle Betriebe*	Öko-Betriebe*	Konventionelle Betriebe*
Anzahl der Betriebe	22	498	69	1095
Mittelwert der mittleren Betriebsgewinne	27.471 €	49.629 €	24.660 €	30.534 €
Mittelwert der Variationskoeffizienten	1,33	0,83	0,89	0,75

\*Von insgesamt 143 Öko-Betrieben (3278 konventionellen Betrieben) verblieben 128 (3204) Betriebe in der Stichprobe, bei denen kein signifikanter Gewinntrend festgestellt wurde. Darunter waren 22 (498) Ackerbaubetriebe und 69 (1095) Futterbaubetriebe. Bei den restlichen 37 (1611) Betrieben handelte es sich um Betriebe, die keiner betriebswirtschaftlichen Ausrichtung eindeutig zugeordnet werden konnten. Sie fanden deshalb keine weitere Berücksichtigung.

Zudem handelt es sich bei den untersuchten Öko-Betrieben, wie die Mittelwerte zur absoluten Höhe der Betriebsgewinne in Tabelle 1 zeigen, um Betriebe mit vergleichsweise geringeren absoluten Gewinnen. Um eine Vergleichbarkeit der Gewinnschwankungen zu ermöglichen, wurde daher der Variationskoeffizient (anstatt der Standardabweichung) als Vergleichsmaß für die Gewinnvariation gewählt. Die mittleren Variationskoeffizienten belegen für den 8jährigen Untersuchungszeitraum höhere mittlere Gewinnschwankungen bei den Öko-Betrieben. Zwar lässt sich aus der Analyse der einzelbetrieblichen Gewinne und ihrer Schwankungen ein mit sinkender absoluter Gewinnhöhe steigender Variationskoeffizient vermuten. Die absoluten Differenzen der Variationskoeffizienten machen dennoch höhere Einkommensrisiken im ökologischen Landbau wahrscheinlich.

Die Ergebnisse des zweiten Analyseschrittes sind in Tabelle 2 für den Winterweizen dargestellt.

**Tabelle 2.** Analyse der Naturalertrags- und Verkaufspreisschwankungen am Beispiel des Winterweizens

	ökologische Betriebe		konventionelle Betriebe	
	Naturalerträge	Betriebe	Naturalerträge	Betriebe
Mittelwert in dt/ha	37,29	44	68,48	1589
Standardabweichung	9,06		9,89	
Variationskoeffizient	0,24		0,14	
	Verkaufspreise		Verkaufspreise	
Mittelwert in €/dt	43,56		11,69	
Standardabweichung	11,37		1,40	
Variationskoeffizient	0,26		0,12	
	Natural Hedge	Betriebe	Natural Hedge	Betriebe
Korrelationskoeffizient**:	-0,04	44	-0,01	1589
Korrelationskoeffizient**:	0,10	7	-0,06	200
Korrelationskoeffizient***:	0,14	5	-0,11	113

\*alle Betriebe wurden berücksichtigt

\*\* nur die Betriebe mit einem auf dem Signifikanzniveau von  $p < 0,1$  (2-seitig) signifikanten Korrelationskoeffizienten wurden berücksichtigt

\*\*\* nur die Betriebe mit einem auf dem Signifikanzniveau von  $p < 0,05$  (2-seitig) signifikanten Korrelationskoeffizienten wurden berücksichtigt

Während die Naturalerträge im ökologischen Landbau geringer sind, sind die Erzeugerpreise deutlich höher. Ein Blick auf die Schwankung beider Größen zeigt über den betrachteten 8-Jahres-Zeitraum im ökologischen Landbau eine deutlich höhere Streuung der Naturalerträge sowie der Verkaufspreise. Trotzdem wäre es denkbar, dass sich diese höheren Einzelrisiken auf Ebene der Erlöse und damit auch auf Einkommensebene infolge eines „natural hedge“ gegenseitig ausgleichen. Diese Vermutung lässt sich durch die angewandte Korrelationsanalyse im Hinblick auf die Leitkultur Winterweizen jedoch nicht bestätigen. Hierzu wurde zwischen verschiedenen Signifikanzniveaus unterschieden. Bei der Betrachtung aller untersuchten Betriebe liegen die Korrelationskoeffizienten sowohl bei den Öko-Betrieben als auch bei den konventionellen Betrieben nahe 0. Werden jedoch nur die signifikanten Korrelationskoeffizienten analysiert, so lässt sich im Falle der konventionellen Vergleichsgruppe ein tendenzieller „natural hedge“ nachweisen, wo hingegen der mittlere Korrelationskoeffizient im Falle der ökologischen Betriebe sogar positiv ausfällt. Anstatt einer stückweisen gegenseitigen Neutralisierung der Schwankungen verstärken sich also die Einzelrisiken auf Erlösebene sogar noch. Eine Begründung für eine solche Tendenz könnte darin liegen, dass der Markt

für ökologisch erzeugte Produkte nach wie vor als ein Nischenmarkt gilt. So wird immer wieder angeführt, der Preis für Öko-Produkte bilde sich insbesondere bei Milch weniger nach Angebot und Nachfrage, sondern sei vielmehr direkt an den Preis der konventionellen Produkte gekoppelt. Eine solche Preisbildung wäre damit von der Mengenentwicklung teilweise entkoppelt. Damit würde auch die Wahrscheinlichkeit eines „natural hedge“ deutlich abnehmen.

#### FAZIT

Die Ausführungen zur Datengrundlage haben bereits deutlich gemacht, dass ein wesentlicher Hemmschuh quantitativer Analysen zu betriebswirtschaftlichen Fragen im ökologischen Landbau nach wie vor die zu geringe Datenbasis zum ökologischen Landbau ist. Weil bereits bei den durchgeführten Analyseschritten die Anzahl der zugrunde liegenden Öko-Betriebe sehr gering war, wurden Überlegungen, die Untersuchung noch spezifischer auf verschiedene Betriebstypen oder direkt auf Deckungsbeitragsrechnungen auszudehnen verworfen. Zweifelsohne muss die geringe Anzahl ökologischer Betriebe bei der Interpretation der Untersuchungsergebnisse berücksichtigt werden. Die Tatsache jedoch, dass die nachgewiesenen Risiken bei den Öko-Betrieben in allen Fällen höher waren, gibt Anlass zu der Vermutung, dass die Ergebnisse der empirischen Untersuchungen hinsichtlich etwaiger Umstellungshemmnisse nicht auf einem lediglich „gefühl“ höheren Einkommensrisiko, sondern auf tatsächlich höheren Einkommensrisiken basieren. Damit ist ein in der Vergangenheit in vielfältigen Untersuchungen wiederholt identifiziertes, zentrales Umstellungshemmnis quantitativ nicht auszuschließen. Insbesondere vor dem Hintergrund der in Deutschland zunächst zurückgehenden Fördermittel aus der zweiten Säule und daraus möglicherweise resultierender geringerer Förderpotenziale für den ökologischen Landbau kann die Erkenntnis zu höheren Einkommensrisiken im Ökolandbau von Bedeutung sein. Ist es nämlich der politische Wille, den Ökologischen Landbau in Deutschland weiter auszuweiten, so sollten auch Politikmaßnahmen zur gezielten Reduktion der Einkommensrisiken in Betracht gezogen werden. Denn nur im Falle eines gezielten Abbaus der Umstellungshemmnisse ist auch eine effektive und vor allem effiziente Förderung des ökologischen Landbaus möglich.

#### LITERATURVERZEICHNIS

Agrarberichte der Bundesregierung 2004 bis 2006

Gardebroek, K. (2002). Are organic farmers less risk averse than non-organic farmers? Vortrag präsentiert auf dem 10. Kongress der European Association of Agricultural Economists (EAAE) in Saragossa, Spanien, 28.-31. August 2002.

Schneeberger, W.; Darnhofer, I.; Eder, M. (2002): Barriers to the adoption of organic farming by cash crop producers in Austria. In: *American Journal of Alternative Agriculture*, Band 17, S. 24-31.

Schramek, J.; Schnaut, G. (2004): Motive der (Nicht-)Umstellung auf Öko-Landbau. In: *Ökologie&Landbau*, 3/2004, S. 44-46.