



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN DEUTSCHLAND - BESTIMMUNGSGRÜNDE FÜR DIE UMSTELLUNG UND RÜCK- UMSTELLUNG

Sanna Heinze*, Torben Tiedemann**, Alexander Vogel*

alexander.vogel@statistik-nord.de

* Statistikamt Nord, Forschungsdatenzentrum, Fröbelstraße 15-17,
24113 Kiel

** Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Landwirtschaftliche
Betriebslehre und Produktionsökonomie, Wilhelm-Seelig-Platz 6,
24098 Kiel



*Posterbeitrag anlässlich der 51. Jahrestagung der GEWISOLA
„Unternehmerische Landwirtschaft zwischen Marktanforderungen und
gesellschaftlichen Erwartungen“
Halle, 28. bis 30. September 2011*

1 Problemstellung

Die Ermittlung von Gründen für die Umstellung auf ökologischen Landbau stellt einen besonders interessanten Forschungsbereich in der Agrarökonomie dar. So untersuchen z.B. PIETOLA und OUDE LANSINK (2001) den Einfluss von Betriebscharakteristika und staatlichen Förderpolitiken auf die Umstellungsentscheidung von Betrieben in Finnland. GARDEBROEK (2002) geht dieser Fragestellung für Betriebe in den Niederlanden nach. In der Praxis ist jedoch auch zu beobachten, dass ein Teil der Umstellungsbetriebe nach einiger Zeit zur konventionellen Wirtschaftsweise zurückkehrt. Erste Ergebnisse zum Ausmaß der Rückumstellung und deren Determinanten sind für Österreich bei SCHNEEBERGER et al. (2002) und für Irland bei LÄPPEL (2010) zu finden. Entsprechend abgesicherte Zahlen für Deutschland fehlen bisher. In der vorliegenden Analyse werden deshalb die Entwicklung des ökologischen Landbaus in Deutschland genauer quantifiziert und mögliche Bestimmungsgründe für eine Umstellung bzw. Rückumstellung aufgezeigt.

2 Material und Methoden

Als Datengrundlage für die Analyse dient das AFiD-Panel Agrarstruktur. In diesem Panel sind die Daten der Landwirtschaftszählung und Agrarstrukturerhebungen (ASE) ab 1999 miteinander verknüpft, so dass Analysen auf einzelbetrieblicher Ebene durchgeführt werden können. Primär werden die Daten der ASE aus 2003 und 2007 verwendet, da in diesen Jahren Vollerhebungen mit der Erfassung weiterführender Betriebscharakteristika durchgeführt wurden. Die Identifizierung von Bestimmungsgründen für eine Umstellung bzw. Rückumstellung erfolgt anhand von zwei Probitmodellen. Hierbei werden als Erklärungsvariablen für die Wirtschaftsweise im Jahr 2007 zum einen betriebliche Merkmale und zum anderen regionale Faktoren aus dem Jahr 2003 herangezogen.

3 Ergebnisse

Die Standardveröffentlichungen der amtlichen Statistik erlauben bisher nur eine Betrachtung der Nettoentwicklung der Betriebszahlen im ökologischen Landbau. So stieg die Anzahl der Ökobetriebe in Deutschland von 13 863 im Jahr 2003 auf 14 474 Ökobetriebe im Jahr 2007 (vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT, 2008). Dies entspricht einer Zunahme von ca. 4%. Eine nähere Betrachtung auf Basis des AFiD-Panels verdeutlicht jedoch, dass sich hinter diesen Zahlen eine weitaus größere Dynamik verbirgt. So sind von 2003 bis 2007 insgesamt 3 477 Betriebe in den ökologischen Landbau eingestiegen. Im gleichen Zeitraum haben 2 866 Betriebe den ökologischen Landbau aufgegeben. Dabei handelt es sich um 855 Betriebsaufgaben und 2 011 Rückumstellungen. Deutschlandweit ist damit im betrachteten Zeitraum beinahe jeder siebte Ökobetrieb zur konventionellen Produktionsweise zurückkehrt. Sehr hohe Rückstellungsquoten sind im Saarland, in Baden-Württemberg, Bayern und Hessen festzustellen.

Die Determinanten einer Umstellung bzw. Rückumstellung bzgl. des ökologischen Landbaus sind in Tabelle 1 dargestellt. In der ersten Probitschätzung wird analysiert, wodurch sich Umstellungsbetriebe von Betrieben unterscheiden, die über den Analysezeitraum stets konventionell gewirtschaftet haben. Die zweite Schätzung geht innerhalb der Gruppe der Ökobetriebe der Frage nach, welche Faktoren eine Beibehaltung des ökologischen Landbaus begünstigen.

Der Wald-Test verdeutlicht, dass beide spezifizierten Modelle signifikant besser abschneiden als das Null-Modell ohne Erklärungsvariablen. Auf Grund der stark asymmetrischen Gruppenverteilung fällt das McFadden-Bestimmtheitsmaß jedoch vergleichsweise gering aus (vgl. ANDREß et al., 1997).

Aus den Schätzergebnissen in Tabelle 1 geht hervor, dass vor allem Betriebe mit größerer Flächenausstattung eher zum Ökolandbau wechseln und diesen auch beibehalten, da ihnen die umfangreicheren Flächen eine extensivere Produktion ermöglichen. Ein hoher Tierbestand wirkt sich ebenfalls signifikant positiv auf die Beibehaltung aus, da durch die Bereitstellung von organischem Dünger das betriebliche Nährstoffmanagement erleichtert wird. Dies gilt vor allem, wenn auch die Tierhaltung den Regelungen des ökologischen Landbaus unterliegt. Hinsichtlich des Umstellungsgrads ist festzuhalten, dass Betriebe mit einem höherem Umstellungsgrad eine höhere Beibehaltungswahrscheinlichkeit aufweisen als Betriebe, die nur einzelne Betriebszweige auf ökologische Produktion umgestellt haben. Weiterhin wirkt sich die Anzahl der Arbeitskräfte positiv auf die Umstellungsentscheidung aus. Dies deckt sich mit OFFERMANN und NIEBERG (2000), die anführen, dass der Arbeitsaufwand in Ökobetrieben durch den ver-

stärkten Anbau von arbeitsintensiven Früchten und die stärkere Bedeutung von Direktvermarktung im Mittel ca. 10-20% höher ausfällt als bei konventionellen Vergleichsbetrieben. Die Arbeitskräfteausstattung übt auf die Beibehaltung hingegen keinen signifikanten Effekt aus.

Tabelle 1: Marginale Effekte der Probitschätzungen für Umstellung und Beibehaltung

	Umstellung auf ökol. Ldw. von 2003 bis 2007	Beibehaltung der ökol. Ldw. von 2003 bis 2007		Umstellung auf ökol. Ldw. von 2003 bis 2007	Beibehaltung der ökol. Ldw. von 2003 bis 2007
Betriebliche Faktoren			Regionale Faktoren		
Ldw. Fläche	0,00192***	0,01603**	Ant. Ökobetriebe im Kreis	0,06059***	0,18015*
Ldw. Fläche ²	-0,000001***	-0,000009***	Bevölkerungsdichte im Kreis	-0,00013**	-0,00065
GVE	-0,00021	0,03160**	Durchschn. Ein- kommen im Kreis	0,000005	0,00005
GVE ²	-0,000001	-0,000005	Förderdifferenz	0,00132***	0,04224***
Ökotiere	-	4,95995***	Ökolandbauprämie		
Umstellungsgrad	-	0,23245***	Weitere Variablen		
Arbeitskräfte	0,02416***	0,30876	Betriebl. Ausrichtung	ja	ja
Arbeitskräfte ²	-0,00015**	-0,00522	Pseudo R-quadrat	0,0929	0,1234
Ant. FAM-AK	-0,00391***	-0,01198	Wald χ^2 (prob > χ^2)	3 213,19	1 167,27
Ökobetrieb 2001	14,65699***	7,24712***	Betriebsanzahl	347 141	13 008
Ökobetrieb 1999	2,13109	5,90193***			
Ldw. Betrieb 2001	-0,25194***	-6,67435**			
Ldw. Betrieb 1999	-0,26380***	-5,21278***			
Nebenerwerb	0,18815***	-2,57265***			
Ant. Grünland	0,01261***	-0,10015***			
Ant. Gemüsefläche	0,00981***	0,01527			
Ant. Obstfläche	0,00947***	0,03209			
Ant. Rebfläche	0,00433***	0,05722			

Quelle: Eigene Berechnungen

Eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit für die Umstellung ist für Betriebe festzustellen, die bereits in der Vergangenheit einen Umstellungsversuch unternommen haben. Analog wirken sich Erfahrungen im Ökolandbau auch positiv auf dessen Beibehaltung aus.

Divergierende Effekte sind hingegen bei den Variablen Nebenerwerb und Grünlandanteil festzustellen. Diese begünstigen zwar eine Umstellung, wirken sich jedoch negativ auf die Beibehaltung aus. Im Falle des Nebenerwerbs hängt dies möglicherweise mit der hohen Terminbindung von Arbeiten im ökologischen Landbau oder dem erhöhten bürokratischen Aufwand zusammen. Der negative Effekt des Grünlandanteils für die Beibehaltung besteht möglicherweise darin, dass im Zeitverlauf verstärkt Verunkrautungsprobleme auftreten und Betriebe mit hohem Grünlandanteil auf den Zukauf von teurem Kraffutter für die Viehhaltung angewiesen sind.

Hinsichtlich der regionalen Faktoren ist festzustellen, dass sich sowohl die Höhe des Ökoanteils im Kreis als auch eine erhöhte Förderung des Ökolandbaus in Relation zu übrigen Agrar-Umweltprogrammen positiv auf die Aufnahme und Beibehaltung des ökologischen Landbaus auswirken.

Literatur

- ANDREß, H.-J., HAGENAARS, J.A., KÜHNEL, S. (1997): Analysen von Tabellen und kategorialen Daten. Springer, Berlin.
- GARDEBROEK, C. (2002): Farm-specific factors affecting the choice between conventional and organic dairy farming. Beitrag auf dem 10. Kongress der EAAE, Saragossa, Spanien.
- LÄPPLE, D. (2010): Adoption and Abandonment of Organic Farming: An Empirical Investigation of the Irish Drystock Sector. *Journal of Agricultural Economics*, 61 (3): 697-714.
- OFFERMANN F., NIEBERG, H. (2000): Economic performance of organic farms in Europe. *Organic farming in Europe: Economics and Policy Volume 5*, Universität Hohenheim, Stuttgart.
- PIETOLA, K.S., OUDE LANSINK, A. (2001): Farmer response to policies promoting organic farming technologies in Finland. *European Review of Agricultural Economics* 28: 1 - 15.
- SCHNEEBERGER, W., SCHACHNER, M., KIRNER, L. (2002): Gründe für die Aufgabe der biologischen Wirtschaftsweise in Österreich. *Die Bodenkultur* 53 (2): 127-132.
- STATISCHES BUNDESAMT (2008): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Betriebe mit ökologischem Landbau. Agrarstrukturerhebung 2007. Fachserie 3 Reihe 2.2.1, Wiesbaden.