

Flächendeckende Umstellung auf ökologischen Landbau - eine Wirkungsanalyse am Beispiel zweier NUTS III-Regionen in Österreich

Thomas Lindenthal, Bernhard Freyer

Problemstellung/Ziele: In einer Reihe von Studien wurden die Auswirkungen einer flächendeckenden Umstellung untersucht. Die Studien unterscheiden sich sowohl im Ausmaß des Untersuchungsgebietes als auch in der verwendeten Methodik und in den zugrundeliegenden Annahmen (siehe Übersicht in Kratochvil et al. 2001). Seit der Durchführung des Großteils der Studien sind meist einige Jahre vergangen. In der Zwischenzeit ist die praktische Erfahrung mit dem biologischen Landbau gestiegen, wodurch die Konsequenzen einer Umstellung besser abgeschätzt werden können. Darüber hinaus haben sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (Agenda 2000) aber auch die rechtlichen Bestimmungen für die Bewirtschaftung, Verarbeitung und Vermarktung geändert.

Die Bewertung einer Vollumstellung der Landwirtschaft auf biologischen Landbau in den beiden Nuts III-Regionen Liezen (Steiermark; Grünlandregion) und Weinviertel (Niederösterreich, Ackerbauregion) war das zentrale Ziel der vorliegenden Studie. Ein interdisziplinäres Forscherteam untersuchte zwei Jahre, wie sich eine Vollumstellung auf die landwirtschaftliche Produktion (produktionstechnisch, betriebsökonomisch), die Umwelt (Stoffflüsse, Arten- und Biotopvielfalt), die regionale Lebensmittelwirtschaft, die Ernährungsgewohnheiten und Lebensmittelqualität auswirken würde bzw. wie die Bauern sowie weitere an der landwirtschaftlichen Produktion Beteiligte gegenüber einer Vollumstellung eingestellt sind.

Methoden: Die Methoden des Projektes waren breit gefächert. Zunächst wurden für die Region typische Betriebe mittels Clusteranalyse (INVEKOS-Daten) identifiziert. Mit Hilfe von Linearen Planungsmodellen wurden für Szenarien, die sich in den Bioproduktpreisen und den Naturschutzauflagen unterschieden, ökonomische Modelle gerechnet. Die soziologischen und regionalwirtschaftlichen Untersuchungen stützten sich auf Workshops und Gruppeninterviews mit Bauern, Schülern und Lehrern sowie mit Akteuren aus der regionalen Lebensmittelindustrie ab (im folgenden werden Bauern und Bäuerinnen zusammen in der männlichen Form angesprochen, das gleiche gilt für andere Personengruppen). Aus den schriftlichen Befragungen von über 700 Bauern aus beiden Regionen wurden Anhaltspunkte über die Akzeptanz einer Umstellung ermittelt. Umweltwirkungen einer flächendeckenden Umstellung wurden über landschaftsökologische und -planerische Methoden sowie über Nährstoffbilanzierungen in landwirtschaftlichen Betrieben prognostiziert. Im Teilprojekt Lebensmittelqualität wurden Interviews, Workshops und Literaturrecherche angewandt.

Ergebnisse: Die Ergebnisse der Hoftorbilanzierung vergleichbarer, gemäß der betriebswirtschaftlichen Erhebungen, typischer Praxisbetriebe zeigen, dass besonders im Acker- und Weinbau im Weinviertel, aber auch bei den Milchviehbetrieben in Liezen die N-Überschüsse bei einer Umstellung deutlich zurückgehen. Im Weinviertel erbrachte der Betriebsvergleich geringere N-Überschüsse der Biobetriebe besonders

bei den reinen Ackerbau- und Weinbaubetrieben (s. Tabelle 1). Bei den Milchviehbetrieben in Liezen weisen die Biobetriebe durchschnittlich um 13,8 kg N/ha geringere N-Salden auf. Die P-Überschüsse (in Liezen max. + 5,1 kg P/ha, im Weinviertel max. + 10, 1 kg P/ha) einzelner konventioneller Betriebstypen würden bei einer Umstellung weitgehend abgebaut werden. In beiden Regionen bestätigt sich die bekannte Tatsache, daß die Biobauern auf den Einsatz von P-Mineraldünger weitgehend verzichten (In Liezen sind es nur die intensiven Milchviehbetriebe, die P-Mineraldünger einsetzen.. Die weltweit bereits sehr knappen P-Lagerstättenvorräte werden dadurch geschont.

Tabelle 1: N-Bilanzsalden vergleichbarer konventionell und biologisch wirtschaftender Betriebe in Liezen und im Weinviertel, nach Betriebstypen (Mittelwerte aus 2 Jahren und gemittelt innerhalb der Betriebstypen) in kg N/ha u. Jahr (inkl. Biolog. N-Fixierung)

Betriebstypen	Konv. Betriebe	Biobetriebe	Betriebstypen	Konv. Betriebe	Biobetriebe
	Liezen			Weinviertel	
	Mittelwert	Mittelwert		Mittelwert	Mittelwert
Milchvieh	+40,4 (n=3)	+26,6 (n=3)	Ackerbau	+29,2 (n=3)	+5,9 (n=3)
Milchvieh - Mutterkuh	+22,4 (n=2)	+22,0 (n=2)	Ackerbau -Weinbau	+17,2 (n=3)	+12,3 (n=3)
Mutterkuh	+26,5 (n=1)	+31,5 (n=1)	Weinbau	+48,8 (n=1)	+19,5 (n=1)
			Ackerbau mit Vieh	+49,8 (n=1)	

n....Anzahl der untersuchten Betriebe innerhalb eines Betriebstypus

In Liezen sind die Tierbestände je ha auch in konventionellen Betrieben schon heute so niedrig, daß durch eine Umstellung nur geringe Extensivierungseffekte zu erwarten sind. Lediglich bei Betrieben am Boden des Ennstales könnte eine Umstellung zu einer artenreicheren Wiesenfauna führen (reduzierte Tierbestände, geringeres N Niveau und Reduktion der Schnitthäufigkeit). Der biologische Landbau kann - im Falle einer intensiven Milchkuhhaltung - zur Erhaltung der für den Naturschutz bedeutenden Grünlandflächen (wie Hutweiden und Almen) mehr beitragen als die konventionelle Wirtschaftsweise (Folgerung aus den ökonomischen Modellrechnungen).

In der Nuts III-Region Weinviertel ist bei einer Vollumstellung mit einer Erhöhung der Biodiversität (floristisch und faunistisch) zu rechnen, dies betrifft sowohl die Produktionsflächen wie auch unmittelbar angrenzende Kontaktbiotope wie z.B. Hecken oder Raine. Eine höhere Anzahl an Kulturarten und eine größere Sortenvielfalt ist bei einer Umstellung zu erwarten. Die umstellungsbedingte Zunahme an Leguminosen, Winter- und Sommerbegrünung begünstigen viele Insektenarten, besonders auch Raubarthropoden (Nützlinge). Um besonders gefährdeten Arten einen Lebensraum zu bieten, wären - wie für einen höheren Wiesenanteil im Ackerland - weitere Maßnahmen erforderlich, die allerdings über die VO zum biologischen Landbau (EWG-Nr. 2092/91) hinausgehen.

Weitere umweltrelevante Effekte bei einer Umstellung wären u.a. das Verbot des Einsatzes der Gentechnologie, die Vermeidung von Gewässerbelastungen durch das Verbot herkömmlicher Pestizide sowie spezifische Standards in der Tierhaltung.

In Liezen nimmt im Falle der Möglichkeit des Verkaufs der Produkte zu den gegenwärtigen Bioproduktpreisen, bei allen Betriebstypen nach der Umstellung der Gesamtdeckungsbeitrag zu. Für die Mutterkuhbetriebe errechnete sich mit rund 28% bzw. 29%

die relativ höchste Steigerung. Die restlichen Betriebstypen weisen hingegen nur einen um 6 bis 12% höheren Gesamtdeckungsbeitrag auf (Kosten für Mehrarbeit, die bei und nach einer Umstellung anfallen, wurden bei den Modellrechnungen nicht berücksichtigt. Berücksichtigt wurde hingegen die zusätzlichen Fixkosten für Stallumbauten durch die Anrechnung der jährlichen Kapitalkosten). Werden für die Bioprodukte nur konventionelle Preise gezahlt, kommt es vor allem bei den Betrieben mit Milchviehhaltung zu niedrigeren Gesamtdeckungsbeiträgen. Werden jedoch dabei auch für zugekaufte Futtermittel die Preise auf dem Niveau der konventionellen Ware angenommen, steigt bis, auf die intensiv wirtschaftenden Milch/Mutterkuhbetriebe, der Gesamtdeckungsbeitrag bei allen Betriebstypen (s. Bartel et al. 2002).

Im Weinviertel kann bei einer flächendeckenden Umstellung trotz der Einbußen in den Hektarerträgen (z.B. bei Getreide um 26 %, bei Mais um 40 %) unter den gegenwärtigen Bioproduktpreisen eine Steigerung des Wertes der landwirtschaftlichen Produktion bzw. der Gesamtdeckungsbeiträge (um 42 - 109 %) in allen Betriebstypen erwartet werden (Kosten für Mehrarbeit, die bei und nach einer Umstellung anfallen, wurden auch im Weinviertel bei den Modellrechnungen nicht berücksichtigt.). Ohne Biopreiszuschläge errechnete sich im Vergleich zur konventionellen Produktion bei fünf Betriebstypen ein etwa gleicher oder niedrigerer Gesamtdeckungsbeitrag (bis -32%) und bei sechs Betriebstypen ein höherer Gesamtdeckungsbeitrag (+6 bis +22 %) (Detailergebnisse s. Darnhofer et al. 2002).

Können bei einer Umstellung der Region die Bioproduktpreise aus dem Jahr 2000 gehalten werden, übertrifft der Zuwachs des Gesamtdeckungsbeitrages der Region (um + 62 %) die höheren Direktzahlungen (+ 39 %). Zusätzliche Extensivierungen aufgrund von Naturschutzauflagen, die in einem speziellen Naturschutz-Szenario enthalten sind, haben bei den derzeitigen Bioproduktpreisen positive Gesamtdeckungsbeiträge zur Folge (Details zu Annahmen und Ergebnisse s. Darnhofer et al. 2002).

Der biologische Landbau wird von den meisten der befragten konventionell wirtschaftenden Bauern sowie von Schlüsselakteuren (z.B. Gemeinde- und Bauernvertreter, Lehrer) in beiden Regionen nicht als machbare Alternative zur gegenwärtigen Landwirtschaft erachtet. Die Bauern befürchten im Falle einer Umstellung u.a. betriebswirtschaftliche Risiken und eine stärkere Abhängigkeit von den Förderungen. Ablehnung äußerten die befragten Bauern gegenüber Bio-Kontrollen, gegenüber Auflagen in der Direktvermarktung (u.a. verschärfte Hygieneauflagen) sowie gegenüber den nach einer Umstellung erforderlichen Betriebsaufzeichnungen. In Liezen sind die Auflagen für eine artgerechte Tierhaltung, im Weinviertel der Verzicht auf die Zuckerrübe im Falle einer Umstellung weitere wichtige Hindernisse für die Bauern.

Den interviewten Bauern ist das Konzept des biologischen Landbaus häufig nicht bzw. zu wenig bekannt. Die Auswertung der Interviews mit Landwirtschaftsschülern ergab ein ähnliches Bild. Ein deutlicher Mangel an spezifischem Beratungs-, Bildungs- und Weiterbildungsangebot ist in beiden Regionen erkennbar und wird auch von den Bauern und Schülern artikuliert.

In Liezen zeigt sich aber auch großer Handlungsbedarf bezüglich der biologischen Verarbeitungs- und Vermarktungskapazitäten (Molkereien, Bäckereien, Fleischhauereien, Gastronomie, Tourismusbetriebe, Großküchen), es fehlt zudem am entsprechenden Know-how der Akteure und an der Logistik in diesem Bereich. Dies gilt auch für das Weinviertel, wo regionale Bio-Vertriebsformen fehlen. Die bereits existierenden Beispiele von "Bioregionen" haben eine wichtige Vorreiterfunktion in Richtung dauerhafter Behebung dieser Defizite in Verarbeitung und Vermarktung. Die erfolgreiche

Positionierung als „Bio-Region“ hängt jedoch vom positiven Zusammenwirken einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren ab.

Eine hier auf nationaler Ebene geführte Analyse zu Bedingungen einer großflächigen Umstellung auf biologische Landwirtschaft bestätigte, dass für Konsumenten hauptsächlich der Preis und die Verfügbarkeit der Lebensmittel im Mittelpunkt der Kaufentscheidung steht. Die Wahrnehmung und Wertschätzung der Vorteile des biologischen Landbaus im Hinblick auf Lebensmittelsicherheit, Gesundheit und Nachhaltigkeit ist nur sehr gering ausgeprägt. Vielen Konsumenten fällt es immer noch schwer, anhand der Kennzeichnung der Lebensmittel konventionelle Produkte von Bioprodukten zu unterscheiden. Eine zunehmende Nachfrage nach Bioprodukten setzt daher ein spezifisches Wissen der Konsumenten über den Wert der Bioprodukte und eine verständlichere Kennzeichnung voraus. Eine umfangreiche Bildungs- und Informationspolitik ist dafür unverzichtbar. Auch die konsequente Umsetzung der ethischen Prinzipien der biologischen Landwirtschaft steht in der Verarbeitung und Vermarktung von Bioprodukten vielfach noch aus. Zudem sind Innovationen bei der Weiterverarbeitung biologischer Produkte für eine verstärkte Umstellung notwendig.

Die Hindernisse einer großflächigen Umstellung sind in beiden Regionen vielfältig und betreffen alle Glieder der Lebensmittelkette von der Produktion bis hin zur Vermarktung und den Konsumenten. Große Defizite sind in der landwirtschaftlichen Beratung, im Schulwesen und in der Weiterbildung in beiden Regionen festzustellen. Die Bereiche Förderungen sowie Verarbeitung/Vermarktung sind weitere wichtige kritische Schlüsselbereiche, in denen durch entsprechende Maßnahmen der Einstieg in den Biolandbau gefördert werden kann. Weitere Impulse, die eine Umstellung fördern, können von einer Kooperation der Biobetriebe mit Verarbeitungs-, Tourismus- und Gastronomiebetrieben erwartet werden. Diese können so weitreichend sein, dass auch der Terminus „Bioregion“ als Gütesiegel genutzt werden kann.

Fazit: Eine starke Ausweitung des biologischen Landbaus bedarf einer breiten gesellschaftlichen Abstützung und eine Veränderung im Wertgefüge, die in beiden Regionen noch weitgehend fehlt. Es braucht hierfür eine Vielzahl/Kombination an Maßnahmen, die häufig parallel/koordiniert von den verschiedenen Akteursgruppen initiiert werden müßten. Neben ausreichenden Förderungen und einer gesicherten Vermarktung zu höheren Preisen, sind Maßnahmen im Bereich Beratung und Bildung, Regionalentwicklung, Kooperation sowie Naturschutz für eine verstärkte Umstellung der Landwirtschaft auf die biologische Wirtschaftsweise unverzichtbar.

Literaturangaben:

Bartel, A., Darnhofer, I., Eder, M., Freyer, B., Hadatsch, S., Lindenthal, T., Milestad, R., Muhar, A., Payer, H., Penker, M., Rützler, H., Schneeberger, W., Velimirov, A., Walzer, A. (2002): Flächen-deckende Umstellung auf biologischen Landbau: Integrative Akzeptanz- und Wirkungsanalyse anhand ausgewählter Untersuchungsregionen. Endbericht. Programm Kulturlandschaftsforschung; BMBWK Wien., s. auch <http://ifl.boku.ac.at/research/vubl>

Darnhofer, I., Eder, M., Schneeberger, W. (2002): Modellrechnungen zur Umstellung einer Ackerbauregion auf Biolandbau. In: Berichte über die Landwirtschaft (akzeptiert).

Kratochvil, R., Lindenthal, T. und B. Freyer (2002). Großflächige Umstellung auf Ökologischen Landbau - eine Literaturzusammenschau. *Ökologie & Landbau*, 121 S. 29-32.

Die Ergebnisse stammen aus einem 2 jährigen, interdisziplinären Projekt, an dem 6 Institute teilnahmen (MitarbeiterInnen siehe BARTEL et al. 2002, Publikationen siehe <http://ifl.boku.ac.at/research/vubl>). Das Projekt wurde vom Programm Kulturlandschaftsforschung (Phase II) des BMBWK Wien gefördert.