
Berg, E., Pacuszka, R.: Entwicklungsperspektiven polnischer Landwirtschaftsbetriebe im Rahmen der Integration in die europäische Union. In: Ahrens, H., Grings, M., Petersen, V.: Perspektiven der europäischen Agrar- und Ernährungswirtschaft nach der Osterweiterung der Europäischen Union. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 38, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (2003), S. 101-111.

ENTWICKLUNGSPERSPEKTIVEN POLNISCHER LANDWIRTSCHAFTSBETRIEBE IM RAHMEN DER INTEGRATION IN DIE EUROPÄISCHE UNION

von

E. BERG und R. PACUSZKA*

1 Einführung

Polen wird in den nächsten Jahren der Europäischen Union beitreten. Dabei ist die Landwirtschaft ein Sorgenkind der laufenden Beitrittsverhandlungen. Nach ersten Schätzungen sollen weniger als die Hälfte der ca. 2 Mio. Betriebe in der Lage sein, auf EU-Ebene konkurrenzfähig zu bleiben. Zentralpolen als eine typisch landwirtschaftliche Region ist durch den EU-Beitritt besonders stark betroffen. Die dortige Landwirtschaft ist gekennzeichnet durch eine kleinbetriebliche Struktur und einen hohen Anteil von Beschäftigten, die wenig Aussicht auf einen außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplatz haben. Aus heutiger Sicht kann man vermuten, dass sich von den zukünftig verbleibenden landwirtschaftlichen Betrieben ein Teil durch Wachstum weiterentwickeln wird, während ein anderer Teil noch lange Zeit in der Subsistenzwirtschaft verharren dürfte. Im Rahmen eines laufenden Forschungsprojektes werden zur Zeit die Entwicklungsperspektiven ersterer anhand einzelbetrieblicher Modellrechnungen untersucht (PACUSZKA, 2003). Dieser Beitrag dokumentiert die Untersuchungsmethodik sowie erste Ergebnisse der Analyse.

2 Untersuchungsmethode

Der gegenwärtige Zustand des Agrarsektors in Polen wie in anderen Ländern ist das Ergebnis einer Vielzahl politischer Eingriffe. Diese waren nicht nur prägend für die vorzufindenden agrarstrukturellen Verhältnisse, sondern determinieren auch die kurz- und mittelfristigen Anpassungsspielräume der Betriebe bei künftigen Politikänderungen. Vor diesem Hintergrund ist es Aufgabe der Untersuchung, die Auswirkungen unterschiedlicher Politikenszenarien auf bestimmte Betriebstypen anhand einzelwirtschaftlicher Modellrechnungen zu quantifizieren. Im Einzelnen geht es dabei um die Analyse der Einkommenswirkungen bestimmter Politiken unter Berücksichtigung ökonomisch vorteilhafter betrieblicher Anpassungsmaßnahmen.

Die Analyse erfolgt mittels komparativ-statischer Betriebsmodelle auf Basis der linearen Programmierung für typische Betriebe¹. Neben der Darstellung der Ausgangssituation werden dabei unterschiedliche Politikenszenarien entworfen und deren Auswirkungen zunächst bei unveränderter Faktorausstattung und danach bei zusätzlichen investiven Anpassungsmaßnahmen errechnet. Für die komparativ-statischen Modellansätze wurden zwei Zeitpunkte gewählt: das Jahr 2001 zur Darstellung der Ausgangssituation und das Jahr 2005 als Vergleichszeitpunkt, der so gewählt wurde, dass der EU-Beitritt Polens bis dahin mit hoher Wahrscheinlichkeit vollzogen sein wird.

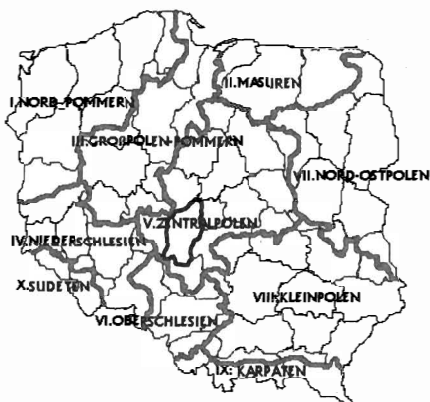
* Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Meckenheimer Allee 174, 53115 Bonn, e-mail: E.Berg@uni-bonn.de

¹ Zum Konzept typischer Betriebe vgl. u.a. BERG et. al. (1998; 1999); HEMME (1999); HEMME et al. (1999).

2.1 Untersuchungsregion und Betriebstypen

Die Untersuchung wird für den Bezirk *Sieradz* in Zentralpolen durchgeführt (s. Abb.1). Dabei handelt es sich um ein Gebiet, das hinsichtlich seiner natürlichen Standortverhältnisse durch eine mittlere bis geringe Bodenqualität gekennzeichnet ist. Etwas mehr als ein Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LF) ist dabei von mittlerer Qualität, während es sich bei den übrigen Flächen um Böden mit geringer Ertragskraft handelt².

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets



Über 90 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche des Bezirks befindet sich in Privateigentum. Dementsprechend prägen landwirtschaftliche Familienbetriebe das Erscheinungsbild des Raumes. Diese sind überwiegend kleinbetrieblich strukturiert, wie aus Tabelle 1 hervorgeht: 94 % der Betriebe sind kleiner als 15 ha und bewirtschaften etwa 82 % der LF. Die durchschnittliche Betriebsgröße liegt mit 5,4 ha um 1,4 ha unter der Durchschnittsgröße für Polen insgesamt. Dies wird verursacht durch einen geringeren Anteil an Betrieben in den oberen Größenklassen. Allerdings weist mehr als die Hälfte der Betriebe im Bezirk eine Größe von 5 bis 15 ha auf, gegenüber ca. 35 % in Gesamtpolen, das damit durch einen deutlich höheren Anteil an Kleinbetrieben gekennzeichnet ist. Es ist zu erwarten, dass die zukünftig im Haupterwerb entwicklungsfähigen Betriebe in erster Linie in den Größenklassen über 5 ha zu finden sein werden, so dass die Betriebsgrößenstruktur im Untersuchungsgebiet zumindest nicht ungünstiger ist als im Gesamtdurchschnitt Polens.

Mit Blick auf die Produktionsausrichtung sind die meisten Betriebe als Gemischtbetriebe anzusehen. Eine starke Spezialisierung ist eher selten und nur in den oberen Betriebsgrößenklassen anzutreffen. Die nachfolgenden Modellrechnungen haben daher diesen Betriebstyp zum Gegenstand, wobei zwischen einem guten und einem schlechten Standort unterschieden wurde. Ersterer repräsentiert Böden mittlerer Qualität (35-60 Bodenpunkte), wohingegen der Betrieb auf dem schlechten Standort nur Flächen von geringer Ertragskraft (weniger als 35 Bodenpunkte) aufweist. Tabelle 2 enthält die wichtigsten Kennziffern hinsichtlich Kapazitätsausstattung und Ertragsniveau in der Ausgangssituation.

Von der EU-Kommission wurde der Begriff der „semi-subsistenzwirtschaftlichen Betriebe“ geprägt, die zwar in geringem Umfang für den Eigenbedarf erzeugen, jedoch den größten Teil ihrer Produktion auf dem Markt absetzen. Diese sollen während einer Übergangsphase beson-

²

Nach der deutschen Bodenbewertung entspricht die mittlere Qualität etwa 35 bis 65 Bodenpunkten und die geringe Qualität kennzeichnet Flächen mit weniger als 35 Bodenpunkten

ders gefördert werden, sofern sie einen Betriebsverbesserungsplan vorlegen, der die künftige Rentabilität des landwirtschaftlichen Unternehmens nachweist (EU, 2002). Mit einer Flächenausstattung um 15 ha fallen die Untersuchungsbetriebe in diese Kategorie.

Tabelle 1: Betriebsgrößenverteilung in Polen und im Bezirk Sieradz ³

Flächenausstattung	Polen insgesamt		Bezirk Sieradz	
	Betriebe %	LF %	Betriebe %	LF %
1-2 ha	22,6	4,6	12,3	2,7
2-5 ha	32,7	15,7	29,4	14,8
5-10 ha	25,5	26,5	38,3	39,8
10-15 ha	10,7	18,8	14,1	24,4
15-20 ha	4,4	10,9	4,1	10,2
20-50 ha	3,7	14,6	1,7	6,4
>50 ha	0,4	8,8	0,1	1,6
Durchschnittliche Betriebsgröße ha	6,9		5,4	

Tabelle 2: Kenndaten der Modellbetriebe in der Ausgangssituation

		starker Standort	schwacher Standort
<i>Kapazitäten</i>			
Ackerland	ha	12,0	11,3
Grünland (umbruchfähig)	ha	4,0	3,7
LF insgesamt	ha	16,0	15,0
Stallplätze Kühe	Stck.	6	4
Stallplätze Sauen	Stck.	2	6
Stallplätze Mastschweine	Stck.	20	60
Arbeitskräfte	Voll-Ak	2,5	2,5
<i>Erträge</i>			
Weizen	dt/ha	45	20
Roggen	dt/ha	35	20
Triticale	dt/ha	45	23
Hafer	dt/ha	50	20
Menggetreide	dt/ha	-	25
Kartoffeln	dt/ha	220	150
Zuckerrüben	dt/ha	460	-
Milchleistung	kg/Kuh	4600	3600

Als Datengrundlage für die Entwicklung der Betriebsmodelle wurden verschiedene Quellen herangezogen und im Sinne des sog. „economic engineering“ Ansatzes (vgl. PETER, 1994; BERG et al., 1998; 1999) zur Herleitung der benötigten Input-Output-Relationen verwandt. Im

³ Quellen: Narodowy spis powszechny 1996, Uzytkowanie i jakosc gruntow, powierzchnia zasiewow i zwierzeta gospodarskie w woj. Sieradzkim. Urzad Statystyczny w Sieradzu. Sieradz 1997 (letzte Agrarerhebung in Polen 1996); Rocznik Statystyczny wojewodztwa sieradzkiego 1998 (Statistisches Jahrbuch für den Bezirk Sieradz 1998); Rolnictwo Lodzkie w Liczbach. WODR Bratoszewice. Bratoszewice 2000 (Landwirtschaft Lodz in Zahlen, Beratungsorganisation Bratoszewice, 2000)

Einzelnen handelt es sich dabei um Buchführungsdaten von Betrieben, die im Rahmen eines Junglandwirte-Programms eine besondere Betreuung erfuhren, eigene Erhebungen im Untersuchungsgebiet sowie Kalkulationsunterlagen einer Beratungsorganisation im Untersuchungsgebiet. Tabelle 2 enthält einige der aus diesen abgeleiteten Ertragskoeffizienten in der Ausgangssituation, aus denen die Unterschiede zwischen den Betriebstypen deutlich werden: am besseren Standort liegen sowohl die Erträge im Ackerbau als auch die Milchleistung deutlich höher als am schwachen Standort. Außerdem besteht hier die Möglichkeit des Anbaus von Zuckerrüben und Silomais, welche auf dem schwachen Standort nicht gegeben ist.

2.2 Formulierung der Szenarien

Die Agrarpolitik einzelner Staaten oder der Europäischen Union mit einiger Sicherheit vorherzusagen ist kaum möglich. Zu groß sind die Meinungsunterschiede zwischen der Europäischen Kommission, den EU-Mitgliedsstaaten sowie den Beitrittskandidaten. Die nachfolgend dargestellten Szenarien wurden deshalb so gewählt, dass sie die politische Diskussion im wesentlichen widerspiegeln (vgl. SEAPR, 2002) und gewissermaßen die Grenzen markieren, innerhalb derer sich die tatsächliche Politik mit hoher Wahrscheinlichkeit bewegen wird. Für das Jahr 2005, welches den Bezugszeitpunkt für die Modellrechnungen darstellt, wurden vier agrarpolitische Grundszenarien formuliert, nämlich

- ein Szenario ohne EU-Beitritt bei Fortsetzung der gegenwärtigen nationalen Agrarpolitik Polens,
- ein Beitrittsszenario mit voller Übernahme der EU-Agrarpolitik einschließlich aller Ausgleichszahlungen in voller Höhe sowie
- zwei weitere Beitrittsszenarien, bei denen die Ausgleichszahlungen bei 50 bzw. 25 % des EU-Niveaus liegen.

Die beiden erstgenannten Szenarien dienen gleichsam als Referenz. Das Szenario ohne EU-Beitritt liefert dabei die Vergleichsbasis für die Quantifizierung der Auswirkungen der EU-Mitgliedschaft bei unterschiedlicher Ausgestaltung der Beitrittsregelungen. Auch das Beitrittsszenario mit voller Übernahme der EU-Agrarpolitik stellt in gewisser Weise ein Referenzszenario dar. Es bildet die Vergleichsgrundlage für die Abschätzung der Konsequenzen reduzierter Ausgleichszahlungen entsprechend den Vorschlägen der Kommission.

Tabelle 3 enthält die wichtigsten Parameter der Politiksznarien. Als Folge der praktizierten Agrarpolitik weist Polen in der Ausgangssituation im Vergleich zur EU ein hohes Preisniveau vor allem im Getreidebereich auf. Die Preise für Zuckerrüben und Milch liegen dagegen deutlich unter denen der EU. Ungeachtet der Frage, ob das gegenwärtige Stützungs niveau in Zukunft beibehalten werden kann, schreibt das Referenzszenario ohne Beitritt die Preise des Ausgangsjahres weitgehend unverändert fort. Lediglich bei den Kartoffel- und Schweinepreisen wurden Korrekturen vorgenommen, da diese im Jahr 2001 deutlich unter bzw. über dem Durchschnitt lagen.

Für die Beitrittsszenarien wurden das Preisniveau dem der EU weitgehend angepasst. Beim Getreide bedeutet dies Preisrückgänge von 35 bis 40 %, wohingegen Zuckerrüben um fast 70 % teurer werden. Auch die Preise für Milch und Rindfleisch steigen als Folge des EU-Beitritts um 44 bzw. 34 % an. Für die Berechnung der Ausgleichszahlungen wurde von einem Ertrag von 2,98 t/ha ausgegangen. Bezüglich der Zuckerrübenquoten wurde davon ausgegangen, dass der Modellbetrieb nach dem EU-Beitritt die ihm gemäß dem gegenwärtigen polnischen Zuckerrüben-Regime zugeteilte Quote (A- und B-Quote) behält.

Ein besonderes Problem stellt die Abschätzung der einzelbetrieblichen Konsequenzen der Milchgarantiemengenregelung dar. In Expertenkreisen wird vielfach angenommen, dass entwicklungs fähigen Betrieben, die in der Lage sind, die erforderlichen Qualitäten zu liefern, Quoten entsprechend ihrem Bedarf zugewiesen werden. Dieser Erwartung schließen wir uns

grundsätzlich an. Für die Modellrechnungen bedeutet dies, dass die Milchquote keine Begrenzung für die einzelbetriebliche Entwicklung darstellt. Eine Stilllegungsverpflichtung wurde nicht berücksichtigt, da die Betriebe die Kleinerzeugerregelung in Anspruch nehmen können.

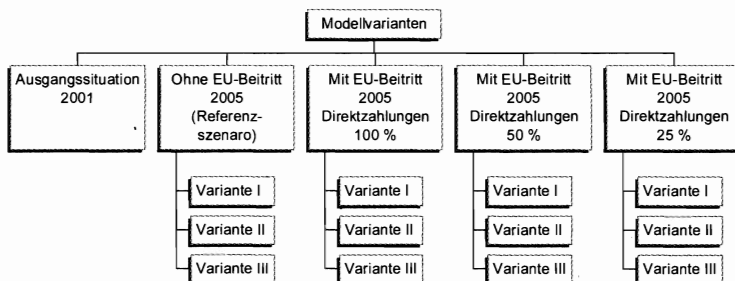
Tabelle 3: Parameter der Politikszenerien

	Ausgangssituation 2001	Ohne EU-Beitritt 2005 (Referenz)	EU-Beitritt 2005 mit Direktzahlungen von ...			
			100 %	50 %	25 %	
<i>Loco-Hof-Preise</i>						
Weizen	€/dt	15,90	15,90	10,10	10,10	10,10
Gerste	€/dt	15,30	15,30	10,10	10,10	10,10
Roggen	€/dt	11,90	11,90	7,20	7,20	7,20
Triticale	€/dt	14,00	14,00	7,90	7,90	7,90
Hafer	€/dt	12,50	12,50	7,80	7,80	7,80
Kartoffeln	€/dt	7,90	9,80	9,80	9,80	9,80
Zuckerrüben *)	€/dt	2,80	2,80	4,70	4,70	4,70
Milch	€/kg	0,194	0,194	0,28	0,28	0,28
Rindfleisch **)	€/kg	0,84	0,84	1,13	1,13	1,13
Schweinefleisch **)	€/kg	1,25	0,93	0,93	0,93	0,93
<i>Ausgleichszahlungen</i>						
Getreide	€/ha	-	-	188	94	47
Bullenprämie	€/Tier	-	-	210	105	53
Schlachtpremie	€/Tier	-	-	80	40	20
<i>Quoten</i>						
Zuckerrüben		Bisherige Quoten		bisherige Quoten		
Milch		-		Quote wirkt nicht begrenzend		

*) A-Quote; **) je kg Lebendgewicht

Innerhalb dieser agrarpolitischen Grundszenarien wurden drei Unterszenarien hinsichtlich der einzelbetrieblichen Entwicklung unterschieden, so dass insgesamt das in Abb. 2 wiedergegebene Schema der Szenarien- bzw. Modellvarianten entsteht.

Abbildung 2: Schema der Modellvarianten



Szenario I stellt die konservative Variante dar: die betrieblichen Kapazitäten bleiben über den Betrachtungszeitraum unverändert und die Ertragsfortschritte entsprechen den Trends der letzten Jahre. Dies impliziert z.B. eine Steigerung der Getreideerträge um 5 dt/ha und der

Milchleistung um 100 kg/Tier gegenüber der Ausgangssituation. Diese Variante repräsentiert den Durchschnitt der Betriebe.

In den Szenarien II und III sind Kapazitätserweiterungen zugelassen und zwar durch Flächenpacht einerseits sowie Investitionen in Stallplätze andererseits. Gleichzeitig wird von einem höheren Ertragsniveau ausgegangen. Dabei unterstellt Variante II für das Jahr 2005 Erträge und Leistungen, wie sie gegenwärtig von den besten Betrieben erreicht werden. Dies sind z.B. 6000 kg Milchleistung/Tier und 60 dt/ha Winterweizen am besseren bzw. 200 dt/ha Kartoffeln am schlechteren Standort. Zur Erreichung dieser Erträge im Ackerbau ist eine verbesserte Bestell- und Erntetechnik erforderlich, deren Bereitstellung im Modell über Lohnunternehmerereinsatz, d.h. durch entsprechende Erhöhung der variablen Kosten erfolgt.

In Variante III orientieren sich die Erträge an den Versuchsergebnissen aus der Forschung und repräsentieren damit ein Potential, das bei Vorliegen optimaler Verhältnisse ausgeschöpft werden kann. Es kennzeichnet das obere Ende des Spektrums, welches innerhalb des Betrachtungszeitraums nur in Einzelfällen erreicht werden dürfte. Konkret bedeutet dies ein Leistungsniveau z.B. von 7000 kg Milchleistung/Kuh sowie von 74 dt/ha Weizenantrag am besseren und 250 dt/ha Kartoffeln am schlechteren Standort. Auch hier bildet eine fortschrittliche Produktionstechnik die Voraussetzung, was im Modell durch entsprechende Anpassung der variablen Kosten berücksichtigt ist.

Ein besonderes Problem bildet die Abschätzung der Pachtpreisentwicklung für die unterschiedlichen agrarpolitischen Szenarien. In der Annahme, dass diese in der Tendenz der Grenzverwertung der Fläche folgen, wurden die Pachtpreise aus der Entwicklung der einzelbetrieblichen Schattenpreise abgeleitet: Der prozentuale Anstieg (Rückgang) dieser Grenzwerte bei den unterschiedlichen Politiksznarien im Vergleich zur Ausgangssituation führte im Modell zu einem entsprechenden Zuschlag zu (Abschlag von) den empirisch festgestellten Pachtpreisen in der Ausgangssituation. Die Anpassung erfolgte dabei allein gemäß den Flächengrenzwerten der Variante I, da diese das Gros der Betriebe repräsentiert und die Pachtmarktentwicklung am stärksten beeinflussen dürfte.

3 Modellergebnisse

Nachfolgend werden erste Ergebnisse der Modellanalysen dargestellt. Die Tabellen enthalten Informationen zum Produktionsprogramm sowie die daraus und aus dem jeweiligen Szenario resultierenden ökonomischen Kennwerte. Letztere münden in den Gewinn des landwirtschaftlichen Unternehmens, der noch das Entgelt für die nicht entlohnten Familienarbeitskräfte und das Eigenkapital umfasst und einen maßgeblichen Einkommensmaßstab darstellt. Die Ausgangssituation für das Jahr 2001 stellt auch bereits eine Optimallösung dar, welche die Vergleichsgrundlage für die Analyse der Wirkungen unterschiedlicher Politikoptionen bildet.

3.1 Ergebnisse für den besseren Standort

Tabelle 4 enthält die Modellergebnisse für den besseren Standort. In der Ausgangssituation baut der Betrieb Weizen, Hafer, Kartoffeln und Zuckerrüben an und hält sechs Milchkuhe mit Nachzucht, deren Futtergrundlage 4 ha Grünland bilden. Ferner werden zwei Sauen gehalten und 43 Mastschweine/Jahr produziert. Bei den Preis-Kostenverhältnissen des Jahres 2001 resultiert dies in einem Gewinn von 7538 €/Jahr.

Ohne EU-Beitritt führt eine Fortsetzung der gegenwärtigen nationalen Agrarpolitik bis 2005 bei unveränderten Kapazitäten (Variante I) zu einem Anstieg des Gewinns auf 9696 €/Jahr, der begleitet ist von einer Verschiebung der Anbaustruktur, bei welcher der Umfang des Weizen- und Kartoffelanbaus auf Kosten von Hafer und Zuckerrüben ausgedehnt wird. Im Futterbau verdrängt der Silomais teilweise das Grünland.

Eröffnet man die Möglichkeit der Kapazitätserweiterung (II und III), so wird bis zur gesetzten Grenze Fläche zugepachtet, womit sich die Betriebsgröße auf 31 ha nahezu verdoppelt. Gleichzeitig wird der Rindviehstall erweitert, so dass 34 bzw. 32 Milchkühe mit Nachzucht gehalten werden. Dafür wird die Schweinehaltung stark eingeschränkt bzw. ganz aufgegeben. Die Kapazitätserweiterung zusammen mit den unterstellten höheren Ertrags- und Leistungsniveaus führt zu einer Vervielfachung des Gewinns gegenüber Variante I. Dies ist sowohl auf die Milchviehhaltung als auch auf die Erweiterung des Ackerbaus zurückzuführen, der unter den gegenwärtigen Preisverhältnissen in Polen auf diesem Standort durchaus rentabel ist. Letzteres zeigt sich auch in der gestiegenen Grenzverwertung der Ackerfläche, in deren Folge auch der Pachtpreis gegenüber der Ausgangssituation ansteigt. In Modellvariante III führt die weitere Erhöhung der Erträge im Ackerbau dazu, dass die relative Wettbewerbsfähigkeit der Milchviehhaltung wieder etwas abnimmt, so dass der Bestand um zwei Tiere reduziert wird.

Der EU-Beitritt hat Auswirkungen in zwei Richtungen: auf der einen Seite sinkt die Rentabilität des Ackerbaus, wie aus der Verminderung des Schattenpreises der Fläche gegenüber dem Referenzszenario zu erkennen ist. Auf der anderen Seite verbessert der höhere Milchpreis die Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung. Der Rentabilitätsverlust im Ackerbau ist dabei eine Folge der ungünstigeren Getreidepreise, wohingegen die Zuckerrüben durch den Preisanstieg in Folge des EU-Beitritts an Wettbewerbsfähigkeit gewinnen und deshalb gegenüber dem Referenzszenario ausgedehnt werden. In den Modellvarianten I und II werden die Verluste im Ackerbau durch die Gewinne in der Milchviehhaltung überkompensiert, so dass sich per Saldo ein Einkommensanstieg gegenüber der Situation ohne EU-Beitritt ergibt. Ein positiver Effekt des EU-Beitritts bleibt auch dann bestehen, wenn die Direktzahlungen nur 25 % der Regelsätze betragen. Der Grund dafür liegt in dem hohen Gewicht des Einkommensbeitrags der Milchviehhaltung. Lediglich bei Unterstellung sehr hoher Erträge im Ackerbau (Variante III) fallen die Verluste durch den Preisrückgang beim Getreide höher aus als die Gewinne aus der Milchviehhaltung, so dass es per Saldo zu einem leichten Einkommensrückgang gegenüber der Referenzsituation ohne EU-Beitritt kommt.

3.2 Ergebnisse für den schlechteren Standort

Die Modellergebnisse für den schwächeren Standort sind in Tabelle 5 wiedergegeben. In der Ausgangssituation ähnelt das Produktionsprogramm dem des zuvor dargestellten Betriebes, mit Ausnahme der fehlenden Zuckerrüben. In der Viehhaltung werden 2 Kühe weniger und dafür einige Schweine mehr gehalten. Die insgesamt schwächere Ertragskraft führt dazu, dass der Gewinn mit 4806 € um gut ein Drittel niedriger ausfällt als bei dem Betrieb auf dem besseren Standort.

Ohne EU-Beitritt bei unveränderten Kapazitäten fällt das Einkommen bis 2005 ab. Dies ist eine Folge der Annahme sinkender Schweinepreise (vgl. Tabelle 3), die durch den Rentabilitätsanstieg in der Milchviehhaltung nicht kompensiert werden können. Da selbst erzeugtes Getreide an die Schweine verfüttert wird, schlägt deren Wirtschaftlichkeitseinbuße auch auf die Grenzverwertung der Fläche durch, was annahmegemäß zu einem leichten Rückgang der Pachtpreise führt. Werden Kapazitätserweiterungen zugelassen (Varianten II und III), so investiert auch dieser Betrieb in die Milchviehhaltung und pachtet im angebotenen Umfang Fläche zu, während auf der anderen Seite die Mastschweinehaltung eingeschränkt und die Sauenhaltung ganz aufgegeben wird. In Verbindung mit dem unterstellten höheren Ertragsniveau bewirkt dieser Wachstumsschritt eine Vervielfachung des Gewinns im Vergleich zu Variante I.

Tabelle 4: Modellergebnisse für den besseren Standort

	Ausgangs- situation 2001	Referenz 2005			EU-Beitritt 2005 mit Direktzahlungen von ...								
		I	II	III	100 %			50 %			25 %		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Flächennutzung ha													
Winterweizen		0,7	5,3	7,6			4,7			4,7			4,7
Sommerweizen	3,8	4,7			4,2			4,2			4,2		
Hafer	3,4	3,0	0,7		3,3	7,4		3,3	4,2		3,3	4,0	
Sommergerste			7,8	6,9		7,4	7,8		7,8	7,8		7,9	7,8
Kartoffeln	3,6	4,1	7,1	7,0	4,2	2,9	7,0	4,2	6,9	7,0	4,2	7,1	7,0
Zuckerrüben	1,2	0,7			1,4	2,2	2,4	1,4	2,4	2,4	1,4	2,4	2,4
Silomais		0,9	2,8	1,7	1,0	2,5	1,6	1,0	2,4	1,6	1,0	2,4	1,6
Grünland	4,0	1,9	7,3	7,8	1,9	8,6	7,5	1,9	7,3	7,5	1,9	7,2	7,5
LF insgesamt	16,0	16,0	31,0	31,0	16,0	31,0	31,0	16,0	31,0	31,0	16,0	31,0	31,0
Viehhaltung													
Milchkühe	6	6	34	32	6	38	31	6	32	31	6	32	31
Färsen/Jahr	1,2	1,2	6,7	6,5	1,2	7,5	6,2	1,2	6,5	6,2	1,2	6,4	6,2
Mastbullen/Jahr					0,8			0,8			0,8		
Sauen	2	2			2			2			2		
Mastschweine/Jahr	43	43	19		43	11		43	22		43	23	
Ökonomische Kennwerte €													
Deckungsbeitrag	13672	15830	42178	67398	19823	64661	70003	18955	62006	68672	18524	61270	67998
Fest.-/Gemeinkosten	6134	6134	8789	8706	6134	14142	12571	6134	12920	12571	6134	12840	12571
Gewinn	7538	9696	33389	58692	13689	50519	57432	12821	49086	56101	12390	48430	55427
Direktzahlungen EU					1732	3374	2835	864	1387	1413	433	686	709
.. in % des Gewinns					13	7	5	7	3	3	3	1	1
Grenzwert der AF	563	698	701	436	658	353	272	602	246	206	574	215	174
Pachtpreis AF	56	69	69	69	65	65	65	59	59	59	57	57	57

Tabelle 5: Modellergebnisse für den schlechteren Standort

	Ausgangs- situation 2001	Referenz 2005			EU-Beitritt 2005 mit Direktzahlungen von ...								
		I	II	III	100 %			50 %			25 %		
					I	II	III	I	II	III	I	II	III
Flächennutzung ha													
Triticale			3,2	6,6		3,2	6,6		3,2	5,1		3,2	4,4
Roggen	4,1	4,5	0,8		4,8	0,8		4,8	0,6		4,8	0,6	0,5
Hafer	3,8	3,5			4,3			4,3			4,3		
Getreidegemenge			7,1	6,6		6,3	6,6		4,1	5,1		4,1	4,4
Kartoffeln	3,3	3,6	6,6	4,7	4,0	5,8	4,7	4,0	3,8	4,7	4,0	3,8	4,1
Silomais			3,9	2,2		3,1	2,2		0,8	0,6		0,8	
Grünland	3,8	3,4	8,4	9,9	1,9	10,8	9,9	1,9	17,5	14,5	1,9	17,5	16,6
LF insgesamt	15,0	15,0	30,0	30,0	15,0	30,0	30,0	15,0	30,0	30,0	15,0	30,0	30,0
Viehhaltung													
Milchkühe	4	4	38	40	4	39	40	4	42	41	4	42	42
Färsen/Jahr	0,8	0,8	7,5	8,0	0,8	7,8	8,0	0,8	8,4	8,1	0,8	8,4	8,3
Sauen	6	6			6			6			6		
Mastschweine/Jahr	52	52	40	33	52	36	33	52	27	32	52	27	29
Ökonomische Kennwerte €													
Deckungsbeitrag	9678	8318	39167	63708	12558	64007	69681	11677	63729	68462	11240	63227	68134
Fest./Gemeinkosten	4872	4872	7529	7717	4872	12835	13107	4872	13649	13270	4872	13649	13526
Gewinn	4806	3446	31638	55991	7686	51172	56574	6805	50080	55192	6368	49578	54608
Direktzahlungen EU					1757	2535	3094	876	1066	1268	440	534	600
.. in % des Gewinns					23	5	5	13	2	2	7	1	1
Grenzwert der AF	510	450	499	219	642	204	220	576	158	144	544	121	101
Pachtpreis AF	30	26	26	26	38	38	38	34	34	34	32	32	32

Die Auswirkungen des EU-Beitritts sind in der Grundtendenz die gleichen wie auf dem besseren Standort: Die Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung steigt in Folge des höheren Milchpreises und gleicht den Rentabilitätsverlust im Getreidebau mehr als aus. Letzterer schlägt auch deshalb kaum zu Buche, weil der größte Teil des selbst erzeugten Getreides im Betrieb verfüttert wird. Der durch den EU-Beitritt gegenüber den entsprechenden Varianten des Referenzszenarios verursachte relative Einkommenszuwachs fällt deshalb höher aus als auf dem besseren Standort. Ein leichter Einkommensverlust in Folge des EU-Beitritts ergibt sich lediglich bei Unterstellung sehr hoher Erträge und reduzierten Ausgleichszahlungen.

4 Schlussbemerkung

Die ex-ante Abschätzung der Auswirkungen von Änderungen in den politischen Rahmenbedingungen ist eine wichtige Voraussetzung für die rationale Politikgestaltung. Neben aggregierten Analysen auf Sektorebene ist hierfür auch die Quantifizierung der Konsequenzen notwendig, die sich aus einzelbetrieblicher Sicht ergeben. Dazu leistet die hier dokumentierte Untersuchung einen Beitrag. Wenngleich die Ergebnisse noch vorläufig sind, gestatten sie einige Schlussfolgerungen: In Polens Landwirtschaft dominieren Familienbetriebe, die im Durchschnitt wesentlich kleiner sind als in den derzeitigen Mitgliedstaaten der EU. Wollen sie künftig in der EU wettbewerbsfähig sein, ist Wachstum und damit Strukturwandel erforderlich. Unter den herrschenden Verhältnissen und angesichts der zu erwartenden agrarpolitischen Rahmenbedingungen wird für viele Betriebe die Milchviehhaltung der ökonomisch attraktivste Betriebszweig sein. Daher ist es wichtig, die administrativen Bedingungen hinsichtlich der Quotenzuteilung so zu gestalten, dass die Entwicklungsperspektiven wachstumsfähiger Betriebe nicht über Gebühr eingeschränkt werden. Wegen des dominierenden Einkommensbeitrages, den die Milchviehhaltung in vielen Betrieben zukünftig liefern dürfte, sind die flächengebundenen Ausgleichszahlungen für die einzelbetriebliche Einkommensentwicklung von wesentlich geringerer Bedeutung als ihnen in der aktuellen Diskussion vielfach beigemessen wird. Wichtiger ist es sicherlich, den entwicklungsfähigen Betriebe durch entsprechende Förderprogramme bei der Finanzierung der Investitionen behilflich zu sein. Denn Finanzmittelnknappheit dürfte häufig die entscheidende Begrenzung darstellen, was zu untersuchen weiterführenden Modellrechnungen im Rahmen dieses Projektes vorbehalten ist

Literatur

- BERG, E., DAVIES, S. und MAJEWSKI, E. (1999): Einkommenswirkungen unterschiedlicher agrarpolitischer Szenarien auf landwirtschaftliche Betriebe in ausgewählten MOE- und EU-Ländern. In: Agrarwirtschaft, Jahrgang 48, Heft 8/9, 1999, S. 331-338.
- BERG, E., NELLINGER, L., und BRÜHL, C. (1998): Betriebliche Auswirkungen unterschiedlicher Agrarpolitischer Szenarien in ausgewählten MOE- und EU-Ländern. In: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 34, Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup, 1998, S. 259-267.
- EU (2002): Erweiterung und Landwirtschaft: Die erfolgreiche Integration der neuen Mitgliedstaaten in die GAP, Diskussionspapier. Kommission der Europäischen Gemeinschaften Brüssel, 30.01.2002.
- HEMME, T. (1999): Ein Konzept zur international vergleichenden Analyse von Politik- und Technikfolgen in der Landwirtschaft; Dissertation, Göttingen.
- HEMME, T., DEBLITZ, C., GOERTZ, D., ISERMAYER, F., KNUTSON, R. und ANDERSON, D. (1999): Politik- und Technikfolgenanalyse für typische Betriebe im Rahmen des „Inter-

national Farm Comparison Network“ (IFCN). In: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e.V., Bd. 35, Münster-Hiltrup, S.157-164.

PACUSZKA, R. (2003): Die Entwicklung von Organisation und Einkommen polnischer Betriebe unter dem Einfluss eines EU-Beitritts (vorläufiger Arbeitstitel), Dissertation, Bonn, in Vorbereitung.

PETER, G. (1994): Eine Ermittlung der langfristigen Durchschnittskostenkurve von Marktfruchtbetrieben anhand des „economic engineering“ Ansatzes. Dissertation, Göttingen.

SEAPR (2002): Analiza i Ocena Propozycji Komisji Europejskiej z 30 Stycznia 2002 r. dla Krajow Kandydujacych. Zespol SAEPR. Warszawa, (deutsch: Analyse und Bewertung der Vorschläge der EU- Kommission vom 30. Januar 2002 für die Beitrittsländer, Arbeitsgruppe SEAPR, Warschau, März 2002).