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.*

SCHRIFTEN DER GESELLSCHAFT FÜR WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN DES LANDBAUES E.V.

Katranidis, S. D.: Räumliche Wirtschaftsstrukturen und regionale Agrareinkommensdisparitäten in Griechenland, Portugal und Spanien. In: Kirschke, D.; Odening, M.; Schade, G.: Agrarstrukturentwicklungen und Agrarpolitik. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 32, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1996), S.197-206.

Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 32, 1996, S. 197-206

RÄUMLICHE WIRTSCHAFTSSTRUKTUREN UND REGIONALE AGRAREINKOMMENSDISPARITÄTEN IN GRIECHENLAND, PORTUGAL UND SPANIEN

von

S. D. KATRANIDIS*

1 Einleitung

Das Ziel des Abbaus landwirtschaftlicher Einkommensdisparitäten wird in den meisten Fällen als ein rein sektorales Problem statischer Natur betrachtet, wobei intersektorale Zusammenhänge nur begrenzt berücksichtigt werden. Der vorliegende Beitrag ist darauf ausgerichtet, die Wirkung von Einflüssen gesamtwirtschaftlicher Kenngrößen auf die landwirtschaftlichen Einkommen zu untersuchen. Als Untersuchungsgebiet dienen die 51 griechischen Bezirke, die 50 spanischen Provinzen sowie die 18 portugiesischen Distrikte. Alle Daten gehen auf das Ende der achtziger bzw. den Anfang der neunziger Jahre zurück.

2 Die Bestimmungsgründe regionaler Agrareinkommensdisparitäten

Intersektorale Unterschiede in der Faktorentlohnung zwischen Landwirtschaft und den anderen Wirtschaftssektoren werden bekanntlich auf unzureichende intersektorale Mobilität der Faktoren Arbeit und Boden zurückgeführt. Unzureichende Qualifikation der Landwirte für außerlandwirtschaftliche Tätigkeiten, Informationsmangel, Restriktionen aus Altersgründen, Transferkosten im weitesten Sinne usw. sind wirksame Mobilitätshemnisse, die einem Ausgleich der intersektoralen Ungleichgewichte im Wege stehen. Sie lassen den Anpassungsprozeß nur so weit zu, wie er den tatsächlichen Opportunitätskosten entspricht. Opportunitätskosten sind hier als jene diskontierten Nettoeinkommen zu verstehen, die unter Einbeziehung aller ökonomischen und nichtökonomischen Nutzenverluste bzw. -gewinne bei alternativer Verwendung der in der Landwirtschaft eingesetzten Produktionsfaktoren erzielbar sind (SCHMITT und PETERS 1973; TWEETEN 1989).

Das Opportunitätskostenprinzip stellt somit einen Erklärungsansatz für Produktionsfaktorimmobilitäten dar, der sich nicht auf sektorinterne mobilitätshemmende Faktoren beschränkt, sondern diesen Faktoren einen sektorübergreifenden Charakter einräumt. Dies bedeutet, daß auch zwischen Regionen, die sich in bezug auf rein sektorinterne Faktoren, wie beispielsweise Bodenqualität, Bewässerungsmöglichkeiten usw., nicht unterscheiden, interregionale Agrareinkommensdisparitäten zu erwarten sind, die ausschließlich auf nicht landwirtschaftliche Regionalfaktoren sektorübergreifender Natur zurückzuführen sind.

Diese Überlegungen gehen auf die Hypothesen von Theodore Schultz zurück, der behauptete, daß (a) sich das gesamtwirtschaftliche Wachstum innerhalb eines Systems spezifischer räumlicher Verflechtungen vollzieht, dieses (b) industriell-städtischen Charakters ist und (c) die wirtschaftliche Entwicklung am effizientesten in oder in der Nähe solcher Zentren verläuft (SCHULTZ 1953). Diesen Thesen zufolge ist zu erwarten, daß, da Faktoren wie regionale Wirt-

* Prof. Dr. Stelios D. Katranidis, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Universität von Makedonien, Egnatia 156, 540 06 Thessaloniki, Griechenland

schaftsstruktur, regionale Lage usw. die Opportunitätskosten der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte erhöhen, aber gleichzeitig auch Faktoren darstellen, die interregional ungleich präsent sind, die landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen interregional entsprechende Abweichungen aufweisen werden.

Betrachtet man in der weiteren Analyse das landwirtschaftliche Pro-Kopf-Einkommen - definiert als Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft je Erwerbstätigen in diesem Wirtschaftssektor - als denjenigen Indikator, anhand dessen die Wirkungen des gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsprozesses auf den Agrarsektor untersucht werden können, so ist zu ermitteln, in welcher Art, Weise und Umfang die räumlichen und sektoralen Besonderheiten der ökonomischen Entwicklung gemäß der Schultz-Hypothesen die Produkt- und Faktormärkte beeinflussen.

Regional divergierende, sektorale Wirtschaftsstrukturen nehmen einen deutlichen Einfluß auf die Höhe der landwirtschaftlichen Pro-Kopf Einkommen.

Sind die existierenden Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten interregional unterschiedlich verteilt, so sind in Regionen, die über eine nicht landwirtschaftlich geprägte, sektorale Wirtschaftsstruktur verfügen, aufgrund höherer Opportunitätskosten eine verstärkte Abwanderung der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte und somit vergleichsweise höhere landwirtschaftliche Pro-Kopf-Einkommen zu erwarten (HUFFMAN 1977; SCHMITT und PETERS 1973).

Regionale Siedlungsstruktur und wirtschaftsgeographische Lage sind für die Entwicklung der regionalen Landwirtschaft und somit für die Höhe der landwirtschaftlichen Pro-Kopf Einkommen von großer Bedeutung.

Einer der wichtigsten Einflüsse, der von der städtischen Struktur auf die landwirtschaftliche Entwicklung ausgeht, betrifft die Vorleistungs- und Endproduktmärkte. Die Nähe zu einer größeren Stadt hat eine höhere Marktzugänglichkeit zur Folge, die unter anderem ihren Niederschlag in niedrigeren Vorleistungs- und höheren Absatzpreisen für Agrarprodukte findet bzw. finden kann (GIBB 1984). Außerdem ist damit zu rechnen, daß mit wachsender Entfernung zu den städtisch-industriellen Ballungs- und Wachstumszentren die Transferkosten steigen und damit die Opportunitätskosten der Arbeit sinken. Es läßt sich demzufolge erwarten, daß der strukturelle Anpassungsprozeß der regionalen Arbeitsmärkte in Gebieten, die verhältnismäßig günstig zu den genannten Zentren liegen, relativ reibungslos verlaufen wird. Es ist in diesem Zusammenhang schließlich noch darauf hinzuweisen, daß von industriellen Konzentrationen bzw. von städtischen Agglomerationen Impulse für die Entwicklung und Anwendung technischen Fortschritts sowie Innovationsanregungen in soziologischer und gesellschaftlicher Hinsicht hervorgerufen werden, die ebenfalls einen positiven Einfluß auf die regionale Landwirtschaft nehmen bzw. nehmen können.

Die vorhandene regionale Infrastruktur trägt im wesentlichen zu einem relativ reibungslosen Verlauf der strukturellen Anpassungsprozesse bei.

Die regionale Infrastruktur materieller und immaterieller Art nimmt einen positiven Einfluß auf die Integration der Märkte und trägt insbesondere zu einer Erhöhung der Anpassungsfähigkeit der regionalen Arbeitsmärkte bei (HUFFMAN 1977). Diesen Überlegungen zufolge ist die regionale Infrastruktur unter den Bestimmungsfaktoren interregionaler Ungleichgewichte des Agrarsektors und insbesondere landwirtschaftlicher Einkommensdisparitäten einzuordnen.

Die zeitliche Dauer, Größe und Nachhaltigkeit des in der Vergangenheit stattgefundenen regionalen Wachstums sind für die regionale Landwirtschaft von besonderer Relevanz.

Es wird erwartet, daß das in der Vergangenheit stattgefundene Wachstum einen deutlichen Einfluß auf die intersektoralen Verflechtungen ausübt und insbesondere die regionalen Arbeitsmärkte beeinflußt (SCHMITT und PETERS 1973). In diesem Zusammenhang ist auf einen vergleichsweise starken Einfluß eines über einen längeren Zeitraum andauernden Wachstums auf die Struktur und das Entwicklungsniveau der regionalen Landwirtschaft hinzuweisen.

3 Isolierter Einfluß der einzelnen Bestimmungsfaktoren

Für diese Untersuchung fungiert die landwirtschaftliche Bruttowertschöpfung je Beschäftigtem in der Landwirtschaft als Einkommensindikator[1]. Die tatsächliche Einkommenssituation läßt sich aufgrund der verfügbaren Daten nur mit Hilfe eines derartigen Indikators schätzen. Definitionsgemäß handelt es sich dabei um ein rein sektorales Einkommen, ohne sonstige Einkommensquellen der Landwirte zu enthalten.

Die zur Schätzung der endogenen bzw. der exogenen Variablen benutzten Daten stellen Schätzungen bzw. originäre Ermittlungen der jeweiligen nationalen Behörden dar, die auf das Ende der achtziger bzw. den Anfang der neunziger Jahre zurückgehen (für Griechenland: ESYE 1994; ESYE 1995; ESYE versch. Jgg., für Portugal: INE 1993; INE versch. Jgg., COMMISSION OF THE EC 1995, und für Spanien: BANCO DE BILBAO 1993; INE 1993).

Regionale intersektorale Wirtschaftsstruktur:

Für den zur Darstellung der regionalen intersektoralen Wirtschaftsstruktur berechneten Indikator (Anteil der nicht landwirtschaftlichen Erwerbstätigen) haben sich für Griechenland, Spanien und Portugal relativ hohe Korrelationskoeffizienten mit dem landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen ergeben.

	linearer Ansatz	linear log. Ansatz
Griechenland	+ 0,64	+ 0,60
Spanien	+ 0,59	+ 0,69
Portugal	+ 0,76	+ 0,84

Die obigen Werte weisen auf eine enge Beziehung zwischen regionaler intersektoraler Erwerbsstuktur und landwirtschaftlichem Pro-Kopf-Einkommen hin, die im Fall Portugals am stärksten ausfällt.

Regionale Siedlungsstruktur:

Zur Quantifizierung der regionalen Siedlungsstruktur wurden die entsprechenden Siedlungsindikatoren gebildet. Dazu wurden die Gemeinden in Klassen aufgeteilt und die Zahl der Einwohner, gewichtet nach den Gemeindeklassen, aufaddiert (BIEHL 1975; ADLUNG et al. 1979):

$$S = \sum_{i=1}^{n} \frac{w_i}{w} k_i$$

wobei: S = Siedlungsindikator
n = Anzahl der Gemeindegrößenklassen
k_i = Gewicht der einzelnen Klassen
w_i = Wohnbevölkerung der i-ten Größenklasse
w = regionale Gesamtbevölkerung

[1] Fischereisektor mit enthalten.

	linearer Ansatz	linear log. Ansatz
Griechenland	+ 0,55	+ 0,56
Spanien	+ 0,07	+ 0,10
Portugal	+ 0,80	+ 0,81

Läßt sich anhand der obigen Werte eine relativ enge Beziehung zwischen regionaler Siedlungsstruktur und landwirtschaftlichem Pro-Kopf-Einkommen für Griechenlad und Portugal dokumentieren, so weist der für Spanien relativ niedrige und statistisch nicht signifikante Wert darauf hin, daß die regionale Siedlungsstruktur in diesem Land von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Höhe der landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen ist, was vor allem auf die spezielle Betriebsgrößenstruktur der relativ dünn besiedelten Regionen des spanischen Binnenlandes zurückzuführen sein dürfte.

Wirtschaftsgeographische Lage:

Die Messung der wirtschaftsgeographischen Lage erfolgt anhand eines Indikators (KEEBLE et al. 1981), dessen theoretische Grundlage auf gravitationstheoretische Ansätze zurückgeht. Dabei werden die zwischen zwei Regionen in ökonomischer Hinsicht existierenden Anziehungskräfte berücksichtigt, wobei die Entfernung zueinander als der einflußreichste Faktor gilt. Er bestimmt den Umfang und die Intensität jeglicher zwischen zwei Regionen existierender ökonomischer Beziehung, und demzufolge stellt der berechnete Indikator ein Maß der regionalen wirtschaftsgeographischen Lage dar (KATRANIDIS und BÖSCHE 1988).

Es wurden Lageindikatoren erstellt, die die geographische Lage der einzelnen Regionen zu den Großagglomerationen des jeweiligen Landes berücksichtigen[2].

$$L_i = \sum_{j=1}^{n} B_j d_{ij}^{-\alpha}$$

wobei: L_i = Lageindikator der Region i
B_j = Bevölkerung der Großagglomeration j
d_{ij} = Entfernug der Region i von der jeweiligen Großagglomeration j
α = Entfernungsparameter (siehe unten)

	linearer Ansatz	linear log. Ansatz
Griechenland	+ 0,40	+ 0,47
Spanien	- 0,02	+ 0,08
Portugal	+ 0,29	+ 0,52

Die obigen Korrelationskoeffizienten wurden bei einem Wert von $\alpha = 2$ berechnet. Vergleichbar der Analyse der regionalen Siedlungsstruktur läßt sich für Spanien kaum eine Bedeutung der regionalen Lage für die Höhe der landwirtschaftlichen Einkommen feststellen (ADLUNG et al. 1979).

Regionale Infrastruktur:

Als problematisch erwies sich die Berechnung eines adäquaten Indikators, der die infrastrukturelle Ausstattung der Regionen in ausreichendem Maße reflektiert. Zum einen ist das verfügbare Datenmaterial als mangelhaft zu bezeichnen, zum anderen muß der ausgewählte Indikator der Anforderung genügen, einen umfassenden Eindruck über die vorhandene regionale Infra-

[2] Als solche wurden alle Städte mit über 500 000 Einwohnern definiert.

struktur zu liefern. Die Berechnung eines Infrastrukturindikators war aufgrund fehlender statistischer Informationen für Spanien nicht möglich.

Als ein solcher Indikator wurde die Länge der befestigten Straßen in Kilometern, bezogen sowohl auf die Fläche als auch auf die Bevölkerung der Region, herangezogen, da kein anderer adäquaterer Indikator existiert (BIEHL 1975). Die entsprechenden Werte ergeben sich als arithmetisches Mittel der Gesamtlänge der befestigten Straßen bezogen auf die Fläche (km je km²) und der Wohnbevölkerung bezogen auf die befestigten Straßen (Einwohner je km):

$$I_i = 0.5 \cdot ({}_iS_{F_1} + {}_iB_S)$$

wobei: I_i = Infrastrukturindikator für die Region i

${}_iS_{F_1}$ = Gesamtlänge der befestigten Straßen bezogen auf die Fläche der Regionen

${}_iB_S$ = Wohnbevölkerung bezogen auf die Länge der befestigten Straßen

Der Ausdruck ${}_iS_{F_1}$ ist als Hinweis auf die flächenmäßige Ausstattung mit Verkehrsinfrastruktur zu interpretieren, während der Ausdruck ${}_iB_S$ die personenbezogene Auslastung des Straßennetzes angibt[3].

	linearer Ansatz	linear log. Ansatz
Griechenland	+ 0,37	+ 0,29
Portugal	+ 0,35	+ 0,33

Anhand der obigen Korrelationskoeffizienten läßt sich für beide Länder eine relativ lose Beziehung zwischen regionaler Infrastruktur und landwirtschaftlichem Pro-Kopf-Einkommen dokumentieren. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, daß einerseits dieser Indikator lediglich eine Komponente der regionalen Infrastruktur wiedergibt, andererseits einen relativ groben Maßstab darstellt, da beispielsweise die Qualität der Verkehrswege sowie deren intraregionale Verteilung unberücksichtigt bleiben.

Intensität des stattgefundenen Wachstums:

Schließlich wird ein Indikator berechnet, der einen Maßstab für die Intensität und Dauer des in jeder Region stattgefundenen Wachstums darstellt. Hierzu wird eine Größe (z_i) gewählt, die die Anzahl der in einem bestimmten Zeitraum per Saldo neu geschaffenen Arbeitsplätze im nichtlandwirtschaftlichen Sektor reflektiert (KATRANIDIS und BÖSCHE 1988).

$$z_i = \frac{(A_{t_1} - A_{t_0})}{A_{t_0}} \cdot 100$$

wobei: z_i = Wachstumsrate der Anzahl der Erwerbstätigen in nichtlandwirtschaftlichen Bereichen während der Betrachtungsperiode für die Region i

A_{t_0} = Bestehende Arbeitsplätze am Anfang der Betrachtungsperiode

A_{t_1} = Bestehende Arbeitsplätze am Ende der Betrachtungsperiode

Die für den Zeitraum 1960-1990 berechneten Korrelationskoeffizienten weisen auf eine relativ lose Beziehung zwischen landwirtschaftlichem Pro-Kopf-Einkommen und den berechneten

---

[3] Der zweite Ausdruck impliziert die Hypothese, daß bei einer Bevölkerungszunahme langfristig eine Verbesserung der regionalen Infrastrukturausstattung erfolgen wird. Bei kurzfristriger Betrachtungsweise und damit gegebener Infrastrukturausstattung führt dieser Ausdruck allerdings zu einer Überschätzung des Infrastrukturindikators.

Wachstumsraten hin, wobei für Spanien wiederum keine Beziehung zwischen den Variablen feststellbar ist.

	linearer Ansatz[4]
Griechenland	+ 0,28
Spanien	+ 0,01
Portugal	+ 0,44

Aus der bisherigen Analyse ergibt sich, daß zumindest im Falle der griechischen und portugiesischen Regionen die betrachteten Größen (Wirtschafts-, Siedlungs- und Infrastruktur sowie wirtschaftsgeographische Lage und Intensität des bisher stattgefundenen Wachstums) in mehr oder weniger enger Beziehung zur Höhe der landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen stehen. Es ließ sich generell für alle drei Länder eine relativ enge Beziehung zwischen regionaler, intersektoraler Wirtschaftsstruktur und Höhe der landwirtschaftlichen Einkommen feststellen. Dies bekräftigt die These, daß die Schaffung von Erwerbsmöglichkeiten im nichtlandwirtschaftlichen Bereich einen deutlich positiven Einfluß auf die Höhe der landwirtschaftlichen Einkommen ausübt.

Zwischen regionaler Siedlungsstruktur bzw. Lage und landwirtschaftlichem Pro-Kopf-Einkommen ließen sich für Griechenland und Portugal relativ enge, positive Beziehungen dokumentieren. Die für Spanien zwischen den berechneten Siedlungsstrukturen bzw. Lageindikatoren und landwirtschaftlichen Einkommen bestehenden niedrigen Korrelationskoeffizienten sind dadurch zu erklären, daß, anders als in Griechenland oder Portugal, die spanischen Regionen einerseits durch die Existenz einer relativ großen Anzahl von Städten gekennzeichnet sind; dies hat dazu beigetragen, daß in der Vergangenheit die Siedlungsstruktur und die Lage zu den größeren Wirtschaftzentren keine hemmenden Faktoren für die landwirtschaftliche Entwicklung dargestellt haben. Andererseits dürfte ein weiterer Grund darin liegen, daß die im dünn besiedelten spanischen Binnenland herrschenden flächenextensiven Großgrundbesitzstrukturen die Erwirtschaftung relativ hoher, durchschnittlicher landwirtschaftlicher Einkommen ermöglichen, so daß Siedlungs- bzw. Lagepotentiale hier von relativ geringer Bedeutung sind.

Die generell vergleichsweise geringe Höhe der berechneten Koeffizienten für den Zusammenhang zwischen der Wachstumsrate des Arbeitsplätzezuwachses im nichtlandwirtschaftlichen Bereich und dem landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen weist darauf hin, daß anscheinend nicht nur das innerhalb der Regionsgrenzen stattgefundene Wachstum im nichtlandwirtschaftlichen Bereich positiven Einfluß auf die Höhe der landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen genommen hat, sondern auch die Abwanderung landwirtschaftlicher Arbeitskräfte im Sinne einer passiven Sanierung, die den in der Landwirtschaft verbliebenen Arbeitskräften relativ höhere Pro-Kopf-Einkommen ermöglicht hat.

4 Semiquantitative Analyse des Einflusses der Bestimmungsfaktoren

Die landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen und ihre Bestimmungsgründe könnten in der Form mehrfacher Regressionen untersucht werden. Aufgrund der zwischen den Größen regionale Siedlungs-, Beschäftigungs- und Infrastruktur sowie wirtschaftsgeographische Lage, die bei einer solchen Regressionsanalyse als exogene Variablen heranzuziehen wären, existierenden relativ hohen Korrelationskoeffizienten scheidet diese Möglichkeit wegen der Multikolinearitätsproblematik aus. Statt dessen und mit dem Ziel, trotz dieser Probleme die Beziehung zwischen den analysierten Faktoren einerseits und der Höhe der regionalen landwirtschaftli-

[4] Aufgrund teilweise auftretender negativer Werte wurde der linear logarithmische Ansatz verworfen.

chen Einkommen andererseits zu untersuchen, wurde folgendes semiquantitatives Verfahren benutzt:

Zuerst wurden die einzelnen Provinzen gemäß der Höhe ihres durchschnittlichen landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommens geordnet. In einer zweiten Phase wurden den Provinzen für jeden der logarithmierten Werte der berechneten Bestimmungsfaktoren [Beschäftigungsstruktur (RBSCH), Infrastruktur (INFRA), Siedlungsstruktur (s), Lage (L) und Intensität des stattgefundenen Wachstums(Z)] Punkte von eins bis fünf erteilt (siehe Tabelle 1). Schließlich wurde für jede Provinz die Summe der verteilten Punkte, gewogen mit den jeweiligen Korrelationskoeffizienten zu der Höhe der landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen, errechnet, die als ein Hinweis auf die Beziehung zwischen gesamtwirtschaftlichem und agrarsektoralem Entwicklungsniveau zu interpretieren ist.

Die Ergebnisse des skizzierten semiquantitativen Verfahrens sind aus der folgenden Übersicht zu entnehmen:

- *Erstens* ist aufgrund der einzelnen sowie der Summe der erteilten Punkte von einer generellen Bestätigung der aufgestellten Thesen auszugehen. Insbesondere die für Griechenland und Portugal berechneten Werte verdeutlichen die bestehenden Beziehungen.

- *Zweitens* weisen besonders die jeweils im obersten bzw. untersten Teil der nationalen 'Abschnitte' der Übersicht aufgeführten Werte auf die zwischen den exogenen und der endogenen Variable existierenden Beziehungen hin. Im mittleren Teil ist die Anzahl der 'Ausreißer' größer.

- *Drittens* fällt die Bedeutung der analysierten Faktoren für die Höhe der landwirtschaftlichen Einkommen im unteren Teil besonders hoch aus, was als deutlicher Hinweis darauf zu interpretieren ist, daß vor allem die Regionen mit der gesamtwirtschaftlich 'schlechtesten' Ausstattung diejenigen mit den relativ niedrigsten landwirtschaftlichen Einkommen sind.

- *Viertens* liefert eine länderweise Analyse zusätzliche Informationen sowohl bezüglich der oben genannten Punkte als auch in Relation zu dem Phänomen der Provinzen-'Ausreißer', das insbesondere in Spanien besonders groß ist. Der griechische Teil bestätigt die obigen Schlußfolgerungen. Die Regionen mit den relativ höchsten und insbesondere die mit den relativ niedrigsten landwirtschaftlichen Einkommen sind diejenigen, die entsprechend der Mehrheit der analysierten Bestimmungsfaktoren ein für die Landwirtschaft relativ günstiges bzw. ungünstiges gesamtwirtschaftliches Umfeld aufweisen. Der Anteil der 'Ausreißer' fällt in Griechenland im Vergleich zu den anderen zwei Ländern relativ gering aus, was vermutlich auf die relative Vielseitigkeit der regionalen landwirtschaftlichen Produktion und der interregional vergleichbaren Betriebsgrößenstrukturen zurückzuführen ist.

Die für die portugiesischen Regionen berechneten Werte bestätigen ebenfalls die aufgestellten Thesen. Auch in Portugal sind die landwirtschaftlich 'ärmsten' Regionen diejenigen, die auch bezüglich Beschäftigungs-, Siedlungs- und Infrastruktur sowie regionaler Lage relativ schlecht ausgestattet sind. Die als Regionen mit relativ hohem landwirtschaftlichem Einkommen zu bezeichnenden Provinzen Evora, Santarem und Portalegre weisen relativ ungünstige gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen auf und stellen damit eine Gruppe von Ausreißern dar. Ihre relativ hohen landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen sind vor allem durch die relativ günstige Flächenausstattung der Betriebe dieser Provinzen zu erklären.

Tabelle 1: Einfluß der Bestimmungsfaktoren auf die landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen

Griechenland	RBSCH	INFRA	S	L	Z	Summe
Biotia	2	4	3	2	1	5.24
Attika	1	1	1	1	3	2.70
Dodekanes	1	3	2	5	2	5.46
Evia	1	3	3	2	2	4.61
Thessaloniki	1	1	1	1	2	2.44
Kosani	2	2	3	4	2	5.86
Chalkidiki	2	4	5	3	2	7.09
Kykladen	1	4	4	4	4	6.92
Magnesia	1	2	2	4	4	5.22
Kilkis	2	4	4	2	2	6.06
Drama	2	5	3	4	3	6.99
Fthiotida	3	3	3	3	2	6.28
Messinia	3	3	4	4	4	7.83
Chania	2	3	2	4	3	5.85
Larissa	3	3	2	4	3	6.45
Kavala	2	3	3	4	4	6.67
Imathia	3	3	2	3	2	5.72
Lesbos	2	3	4	4	5	7.49
Kastoria	2	4	4	5	3	7.73
Kardiza	4	4	4	4	3	8.46
Korinthia	3	2	4	2	2	6.08
Samos	2	3	5	4	4	7.79
Achaia	2	2	2	3	3	5.09
Chios	1	2	2	4	5	5.48
Kerkyra	2	5	3	5	2	7.20
Argolida	3	4	3	3	3	6.83
Trikala	3	4	3	4	3	7.30
Lasithi	3	2	5	4	2	7.58
Florina	3	4	4	4	4	8.12
Preveza	3	2	4	4	3	7.28
Pella	4	2	3	2	2	6.12
Phokida	2	3	5	3	3	7.06
Pieria	3	3	3	3	1	6.02
Evros	3	4	3	5	3	7.77
Iraklion	2	2	2	4	1	5.04
Ilia	3	2	4	4	3	7.28
Arta	3	3	4	4	3	7.57
Arkadia	3	4	4	3	4	7.65
Joannina	2	4	3	5	3	7.17
Serres	4	4	4	3	3	7.99
Etoloakarnania	4	3	3	4	4	7.87
Zakynthos	3	2	4	5	3	7.75
Rethymnon	3	3	4	5	1	7.52
Lakonia	5	4	5	4	4	9.88
Thesprotia	3	3	5	5	3	8.60
Xanthi	3	4	3	5	4	8.03
Levkada	3	2	5	4	4	8.10
Grevena	3	5	5	4	4	8.97
Kefallinia	3	2	5	5	5	8.83
Rodopi	5	4	3	5	4	9.23
Evritania	3	5	5	4	2	8.45

Portugal	RBSCH	INFRA	S	L	Z	Summe
Faro	2	3	3	4	2	7.94
Setubal	1	2	1	1	1	3.21
Lisboa	1	1	1	1	2	3.26
Santarem	2	4	4	2	2	8.04
Porto	1	1	2	4	3	6.01
Evora	2	5	3	3	3	8.46
Portalegre	3	5	3	4	4	10.20
Cast. Branco	2	4	3	4	4	9.03
Coimbra	2	3	4	3	2	8.23
Beja	4	5	3	3	4	10.52
Guarda	3	5	5	4	3	11.44
Aveiro	2	2	4	4	2	8.42
Leiria	3	3	5	4	2	10.40
Braga	2	2	4	5	2	8.94
Viseu	4	4	5	4	5	12.71
Viana Doca	4	3	5	5	3	12.14
Vila Real	5	4	5	5	3	13.31
Braganca	5	5	5	5	3	13.64

Spanien	RBSCH	S	Summe
Guadalaj.	2	3	1.68
Rioja	2	3	1.68
Guipuzcoa	1	3	0.99
Barcelona	1	1	0.79
Jaen	3	3	2.37
Baleares	1	2	0.89
Valladolid	2	2	1.58
Navarra	1	3	0.99
Burgos	2	3	1.68
Palencia	2	4	1.78
Alava	1	2	0.89
Huelva	3	3	2.37
Soria	3	5	2.57
Gerona	1	4	1.09
Cadiz	2	1	1.48
Teruel	3	5	2.57
Toledo	2	4	1.78
Murcia	2	2	1.58
Huesca	3	4	2.47
Ciud.Real	2	4	1.78
Zaragoza	1	1	0.79
Palmas	1	2	0.89
Albacete	3	3	2.37
Almeria	4	3	3.06
Lerida	3	4	2.47
Malaga	1	1	0.79
Sevilla	2	2	1.58
Segovia	3	4	2.47
Cordoba	3	3	2.37
Salamanca	3	3	2.37
Tarragona	2	3	1.68
Vizcaya	1	2	0.89
Badajoz	3	3	2.37
Castellon	2	3	1.68
Granada	2	3	1.68
Valencia	1	2	0.89
Avila	3	5	2.57
Madrid	1	1	0.79
SCTenerife	2	2	1.58
Alicante	1	2	0.89
Zamora	4	5	3.26
Cuenca	4	5	3.26
Cantabria	2	3	1.68
Pontevedra	4	3	3.06
Leon	4	3	3.06
Caceres	4	4	3.16
Coruna	4	3	3.06
Asturias	2	2	1.58
Lugo	5	4	3.85
Orense	5	4	3.85

Quelle: Eigene Berechnungen

Die für Spanien berechneten Werte geben nur für den Faktor regionale Beschäftigungsstruktur eine erwähnenswerte Bedeutung für die Höhe der landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen wieder. Die Relevanz dieses Faktors ist aber auch in Spanien für die landwirtschaftlich gesehen relativ 'armen' Regionen überdurchschnittlich groß. Der Anteil der 'Ausreißer' ist vor allem bei den Regionen mit mittelmäßigen und hohen landwirtschaftlichen Einkommen hoch. Derartige Fälle sind entweder durch ein von der Natur besonders günstiges geoklimatisches Umfeld (wie beispielsweise die Provinzen Almeria, Huelva, Rioja) oder durch relativ günstige betriebsstrukturspezifische Merkmale (wie etwa die Provinzen Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Palencia) des spanischen Binnenlandes zu erklären.

5 Zusammenfassung

Aus der durchgeführten empirischen Analyse läßt sich schließen, daß sozioökonomische Faktoren sektorübergreifender Natur wie intersektorale Wirtschaftsstruktur, regionale Lage und Siedlungsstruktur, jeweils vorhandene regionale Infrastruktur sowie Intensität des in der Vergangenheit stattgefundenen Wachstums sowohl für Griechenland als auch für Portugal einen beträchtlichen Beitrag zur Erklärung landwirtschaftlicher Einkommensdisparitäten leisten können. Hingegen dokumentieren die für Spanien berechneten Werte, mit Ausnahme der Variable regionale Beschäftigungsstruktur, kaum eine Bedeutung aller anderen Faktoren für die Höhe der landwirtschaftlichen Pro-Kopf-Einkommen. Die Relevanz der für jedes einzelne Land berechneten Faktoren ist insbesondere bei den, landwirtschaftlich gesehen, relativ 'armen' Regionen überdurchschnittlich groß. Damit wird, vor allem für Griechenland und Portugal, eine auf die Einkommensstützung orientierte Agrarpreispolitik vor die Tatsache gestellt, daß das Problem relativ niedriger landwirtschaftlicher Einkommen vielmehr als ein gesamtwirtschaftliches Entwicklungsproblem struktureller Natur als eine enge, sektorspezifische Aufgabe statischer Art anzusehen ist. Im Falle Spaniens dürfte aber eine derartige Politik vergleichsweise weniger wirksam sein, da hier offensichtlich besonders ungünstige Produktionsverhältnisse nicht durch ein relativ günstiges wirtschaftliches Umfeld ausgeglichen werden können. Aufgrund der überdurchschnittlich großen Bedeutung der jeweiligen Variablen für die Regionen aller drei Länder, die durch besonders niedrige landwirtschaftliche Einkommen gekennzeichnet sind, kommt jedoch der These, daß eine langfristige Lösung der Agrarprobleme 'armer' Regionen nur im Sog einer wachsenden Wirtschaft möglich ist, erhebliche Relevanz zu.

Summary

This paper analyses the impact that socioeconomic factors such as intersectoral structures, location of industries, and regional infrastructures, have on regional agricultural incomes. With the particular indicators chosen it is shown that for the case of Greece and Portugal all these factors influence the height of agricultural incomes, while for the case of Spain it is mainly the regional employment structure which affects regional incomes. For all three countries, however, it has been found that general socioeconomic conditions are of main importance, particularly for the regions characterized by very low agricultural incomes. It is concluded that the problem of relatively low agricultural per capita incomes should be tackled within the framework of an intersectoral development strategy rather than only within an agricultural policy setting.

Literaturverzeichnis

ADLUNG, R. et al. (1979): *Konzeption und Instrumente einer potentialorientierten Regionalpolitik.* St. Augustin

BANCO DE BILBAO (1993): *Renta Nacional de Espana y su distribucion provincial 1991.*

BIEHL, D. et al. (1975): *Die Bestimmungsgründe des regionalen Entwicklungspotentials.* Kiel (Kieler Studien 133)

COMMISSION OF THE EC (1995): *Regional Product of Portugal.* Brüssel (Schriftliche Mitteilung)

ESYE (1994): *Apotelesmata tis apographis plithismou katikion Martiou 1991.* Athen

— (versch. Jahrgänge): *Georgiki Statistiki tis Ellados.* Athen

— (1995): *Ethniki Logariasmi, Periferiako Proion.* Athen

— (versch. Jahrgänge): *Statistiki Epetiris tis Elados.* Athen

GEBEI; IACEP (1983): *Series Regionalizadas do Produto, Remuneracoes e Excedente para 1977 e 1979 e do Emprego para 1977.* (edicao provisoria)

GIBB, A. J. (1984): *Market Centres, Marketing Policies, and Agricultural Development.* In: Regional Development Dialogue 5, Nr. 1

HUFFMANN, W. E. (1977): *Interactions between Farm and Nonfarm Labor Markets.* In: American Journal of Agricultural Economics 59, Nr. 5, S. 1054-1061

INE (1993): *Anuario Estadistico 1991.* Madrid

— (versch. Jahrgänge): *Estatisticas Agricolas.* Lissabon

— (1993): *Anuario Estatistico 1991.* Lissabon

KATRANDIS, S.; BÖSCHE, B. (1988): *Bestimmungsgründe regionaler Einkommensdisparitäten im Agrarsektor Griechenlands.* In: Agrarwirtschaft 37, Heft 3, S. 69-77

KEEBLE, D.; OWENS, P. L.; THOMPSON, C. (1981): *The Influence of Peripheral and Central Locations on the Relative Development of Regions.* Cambridge: University of Cambridge

MINISTERIO DE AGRICULTURA (ohne Jahrgang): *Pesca y Alimentacion, Anuario de Estatistica Agraria, ano 1981.* Madrid

PETERS, W.; SCHMITT, G. (1973): *Interregionale Einkommenunterschiede in der Landwirtschaft : zur Relevanz der Theorie der Opportunitätskosten für den landwirtschaftlichen Anpassungsprozeß.* In: Agrarwirtschaft 22, Heft 11, S. 381-392

SCHULTZ, T. W. (1953): *The Economic Organisation of Agriculture.* New York

TWEETEN, L. (1989): *Farm Policy Analysis.* Boulder: Westview