

Potentielle Einflussfaktoren für das Ausscheiden von Erwerbstätigen aus der Landwirtschaft im Bundesland Hessen - Deutschland

Potential Parameters for the Intersectoral Migration of Agricultural Labour in the German State of Hesse

Johannes HARSCHE

Zusammenfassung

Im Rahmen der vorgestellten Untersuchung wird der Fragestellung nachgegangen, in welcher Weise sich die staatliche Agrarförderung wie auch die gesamtwirtschaftlichen und die naturräumlichen Rahmenbedingungen auf die Migration aus dem Agrarsektor auswirken. Zu diesem Zwecke werden zum ersten theoretische Überlegungen über die Bestimmungsgrößen für die landwirtschaftliche Arbeitsallokation angestellt. Zum zweiten werden mit Hilfe einer empirischen Untersuchung, die auf Regionaldaten aus den 26 Land- und Stadtkreisen des deutschen Bundeslandes Hessen bzw. dem Zeitraum 1986 bis 2002 basiert, unterschiedliche Einflussgrößen für die Abwanderung aus der Landwirtschaft identifiziert. Zu nennen sind hier die agrarpolitischen Instrumente der Preisstützung und der Direktzahlungen, die Standortqualitäten und die regionale Wirtschaftskraft.

Schlagnworte: Gemeinsame Europäische Agrarpolitik, Preisstützung, Direktzahlungen, landwirtschaftliche Standorteigenschaften, intersektorale Migration, Einkommensdisparitäten, Regionalanalyse

Summary

The paper contains a theoretical and an empirical analysis on the impact of the Common Agricultural Policy and the natural conditions as well as the regional economy on the intersectoral migration of agricultural labour. First, a theoretical model is explained illustrating labour

allocation related to several parameters. Second, an empirical investigation is presented in order to elaborate important factors for the migration decisions of former agricultural employees. The empirical analysis is based on data resulting from 26 Kreise located in the German State of Hesse and the period from 1986 to 2002. According to this, empirical evidence is indicated concerning different variables such as price support and direct payments as well as soil quality and the regional economic prosperity.

Keywords: Common Agricultural Policy, Price Support, Direct Payments, Natural Conditions, Intersectoral Migration, Income Disparities, Spatial Analysis

1. Einleitung

In den vergangenen fünf Jahrzehnten manifestierte sich der gesamtwirtschaftliche Strukturwandel insbesondere darin, dass in großem Umfang Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft ausgeschieden sind, um in anderen Wirtschaftszweigen einem Einkommenserwerb nachzugehen. Im Rahmen des vorgestellten Beitrags soll am Beispiel des deutschen Bundeslandes Hessen der Fragestellung nachgegangen werden, von welchen Parametern die Abwanderung aus der Landwirtschaft beeinflusst wird. Berücksichtigt werden hierbei unter anderem Instrumente der Agrarförderung, und zwar sowohl die Preisstützung als auch die direkten Erzeugerbeihilfen.

Zu der hier erörterten Thematik wurden in jüngerer Zeit zahlreiche Publikationen verfasst. Beispielsweise konstatieren LARSON UND MUNDLAK (1997), dass Differenzen zwischen der Entlohnung in der Landwirtschaft und der Entlohnung in anderen Wirtschaftsbereichen ehemals landwirtschaftliche Arbeitskräfte zu einer Abwanderung aus dem Agrarsektor veranlassen. Zu einer ähnlichen Feststellung kommt PERLOFF (1991): Je höher der im Agrarsektor erzielbare Arbeitslohn ist, desto größer ist der landwirtschaftliche Erwerbstätigenanteil.

Die Ergebnisse der Untersuchung von WEISS (1997) lassen darauf schließen, dass ein Landwirt umso stärker zu einem Einstieg in den Nebenerwerb tendiert, je höher der auf dem nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsmarkt erzielbare Erwerbslohn ist.

Im Rahmen des vorgestellten Beitrags werden zum ersten theoretische Überlegungen zur Erklärung der landwirtschaftlichen Arbeitsallokation angestellt. Zum zweiten wurde eine empirische Regionalanalyse

durchgeführt, um Bestimmungsgrößen für die Migration aus dem Agrarsektor aufzuzeigen.

2. Theoretische Überlegungen zur intersektoralen Migration

Das Ausscheiden einer landwirtschaftlichen Arbeitskraft oder die Aufgabe eines landwirtschaftlichen Betriebes durch eine landwirtschaftliche Unternehmerfamilie kann durch zweierlei Ursachen bedingt sein, nämlich zum ersten durch den Eintritt des Betriebsleiters bzw. der Betriebsleiterin in den Ruhestand und zum zweiten durch die intersektorale Migration von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft in einen anderen Wirtschaftszweig. Die Entscheidung einer Erwerbsperson zu einem Wechsel der Berufstätigkeit hängt von zahlreichen Einflussgrößen ab. Zu nennen sind hier hinsichtlich der einzelnen Erwerbsperson insbesondere die individuellen Persönlichkeitseigenschaften und die beruflichen Qualifikationsmerkmale wie die Schulbildung, das Ausbildungsniveau oder der jeweilige persönliche Erfahrungshorizont.

Zu den Ursachen für die Entscheidung eines vormals landwirtschaftlich Erwerbstätigen zum Ausscheiden aus der Landwirtschaft sollen nachfolgend zunächst einige theoretische Überlegungen angestellt werden (vgl. hierzu BARKLEY, 1990). Innerhalb dieses Erklärungsansatzes ergibt sich die intersektorale Migration M aus der Differenz zwischen der Anzahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen $L^A_{(t)}$ in einer Bezugsperiode t und der Anzahl der Erwerbstätigen $L^A_{(t-1)}$ in einer Vorperiode $t-1$. Diese Differenz wird wiederum in Relation zur Anzahl der Erwerbstätigen in der Vorperiode $t-1$ gesetzt:

$$(1) \quad M = [L^A_{(t-1)} - L^A_{(t)}] / L^A_{(t-1)}.$$

Diese Definition von Migration berücksichtigt allein die Veränderung der Anzahl der hauptberuflich in der Landwirtschaft Erwerbstätigen und klammert Aspekte einer landwirtschaftlichen Nebenerwerbstätigkeit aus. Zudem wird bei dieser Definition nicht zwischen den Landwirten, die in Ruhestand gehen, und jenen, die in einen anderen Wirtschaftsbereich wechseln, unterschieden. Annahmegemäß hängt das Ausscheiden eines Landwirts aus dem Agrarsektor im wesentlichen von dem hier mit d bezeichneten Größenverhältnis zwischen dem außerhalb der Landwirtschaft erzielbaren Arbeitseinkommen Y_{nl} und dem landwirtschaftlichen Arbeitseinkommen Y_l ab:

$$(2) \quad M = f(d), \text{ wobei } f(d) > 0.$$

Ferner gilt:

$$(3) \quad d = Y_{nl} / Y_l.$$

Je größer also die betreffende Einkommensdifferenz bzw. das Einkommensverhältnis d ausfällt, desto mehr landwirtschaftliche Erwerbstätige dürften sich für einen Wechsel in eine nichtlandwirtschaftliche Berufstätigkeit entscheiden. Im Rahmen dieses Erklärungsansatzes lassen sich die agrarpolitischen Fördertransfers – nämlich die in den Produktpreisen p enthaltene Preisstützung und die direkten Beihilfen D – in das Aggregat der unterschiedlichen landwirtschaftlichen Einkommensbestandteile Y_l miteinbeziehen.

$$(4) \quad Y_l = Y_l^M(p, q, K) + D + B - L.$$

Zum landwirtschaftlichen Markteinkommen Y_l^M , werden also die Direktzahlungen D sowie die sonstigen an die Landwirte geleisteten Transfers B addiert. Von dieser Summe werden die – mit L bezeichneten – von den Landwirten entrichteten Steuern, Abgaben und Gebühren abgezogen.

Das landwirtschaftliche Markteinkommen ergibt sich aus der Differenz zwischen den Erlösen, die von den Preisen p und den Erzeugungsmengen q abhängen, und den Produktionskosten K . Die Erzeugungsmengen werden – ebenso wie die Produktionskosten – in hohem Maße von den landwirtschaftlichen Standortqualitäten beeinflusst: An vorzüglichen Standorten sind die Erträge verhältnismäßig hoch und die Produktionskosten eher niedrig; an Grenzstandorten verhält sich dies genau umgekehrt.

Der einzelne Landwirt vergleicht sein landwirtschaftliches Erwerbseinkommen Y_l mit dem in einer nichtlandwirtschaftlichen Berufstätigkeit erzielbaren Arbeitseinkommen Y_{nl} , das vor allem von den Löhnen und von der Anzahl bzw. dem qualitativen Spektrum der verfügbaren Arbeitsplätze abhängt. So sind in wirtschaftlich prosperierenden Ballungsräumen sowohl das Lohnniveau als auch das Arbeitsplatzangebot höher als in dünnbesiedelten Periphereräumen mit einer niedrigen Wirtschaftleistung.

Insgesamt wird aus den vorstehenden Ausführungen deutlich, dass sich in theoretischer Hinsicht bedeutsame Einflussfaktoren für die Migrationsentscheidung eines Landwirtes identifizieren lassen. Zu nennen sind hier insbesondere das agrarwirtschaftliche Preisniveau, die direkten Erzeugerbeihilfen wie auch die naturräumlichen Standort-

eigenschaften und die Erwerbsmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft.

3. Empirische Untersuchung der intersektoralen Migration

Die vorstehend dargestellten theoretischen Zusammenhänge sollen für die landwirtschaftliche Erwerbsstruktur im Bundesland Hessen empirisch überprüft werden. Untersuchungsgegenstand ist hierbei die jährliche Rate der intersektoralen *Migration* vormals landwirtschaftlicher Erwerbstätiger in den 26 hessischen Land- und Stadtkreisen, deren Größenordnungen in Tabelle 1 dargestellt sind. Erfasst werden hierbei die in der hessischen Landesstatistik ausgewiesenen Daten zur Anzahl der Erwerbstätigen im Sektor Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei.

Im Vergleich zwischen den hessischen Kreisen variieren sowohl der Anteil der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen als auch die relative Rate der Abwanderung aus der Landwirtschaft erheblich (vergleiche Karte 1 und Karte 2). So kommt in weiten Teilen Südhessens dem Agrarsektor schon seit geraumer Zeit nur noch eine untergeordnete Bedeutung auf den Arbeitsmärkten zu. Gleichwohl zeichneten sich während des Zeitraumes 1986 bis 2002 einige der betreffenden Kreise – genannt seien hier beispielsweise der Main-Taunus-Kreis oder die Kreise Groß-Gerau und Darmstadt-Dieburg – durch verhältnismäßig hohe Migrationsraten aus. Das ohnehin schon sehr geringe Gewicht der Landwirtschaft in der regionalen Erwerbsstruktur reduziert sich also weiter.

Demgegenüber haben sich im Stadtkreis Frankfurt, im Main-Kinzig-Kreis und im Landkreis Offenbach die landwirtschaftlichen Erwerbstätigenzahlen nur unterproportional verringert. Offenbar haben im Zuge des landwirtschaftlichen Strukturwandels die dortigen landwirtschaftlichen Betriebe mittlerweile eine Wettbewerbsfähigkeit erreicht, die eine landwirtschaftliche Erwerbstätigkeit als durchaus attraktiv erscheinen lässt. Die dort ansässigen Landwirte profitieren in ausgeprägtem Maße von dem hohen Nachfragepotenzial in den urbanen Zentren Frankfurt, Offenbach und Hanau und erzielen einen vergleichsweise geringen Anteil ihrer Einnahmen über agrarpolitische Förderbeträge.

Tab. 1: Statistische Größenordnungen der Variablen des empirischen Regressionsmodells zur Erklärung der Abwanderung aus dem Agrarsektor

Endogene Variable 1)	Einheit	Min.	Max.	Mittelwert	Stand.- abw.	Var.k. (v. H.)
Migration	v.H.	-5,08	2,79	-1,87	1,88	100,49
Exogene Variable 2)						
Preisstützung je ha LF	Euro	238,03	640,09	450,13	110,58	24,57
Preisstützung – Anteil ³⁾	v.H.	23,12	38,52	29,62	3,50	11,81
Direktzahlungen je ha LF	Euro	88,86	195,66	144,17	22,66	15,72
Direktzahlungen – Anteil ³⁾	v.H.	16,02	7,25	10,27	2,13	20,76
Ertragsmesszahl	Bodenpunkte	37	67	48,31	9,30	19,25
Bevölkerungsdichte	Einw. je qkm	79	2.584	605,65	726,03	119,88

1) Jährliche relative Veränderungsrate für den Zeitraum 1986 bis 2002.

2) Im Querschnitt der 26 Kreise jeweils Durchschnitt der Jahreswerte, bezogen auf den Zeitraum 1986 bis 2002. n = 26 k = 5 FG = 21

3) Anteil an den Erzeugereinnahmen, im Sinne des Percentage PSE. Die regionalisierten Volumina der Preisstützung und der direkten Erzeugerbeihilfen wurden auf Basis der PSE-Berechnungen der OECD und des jeweiligen regionalen Produktions-Mix ermittelt (vgl. zur Vorgehensweise ANDERS et al., 2004).

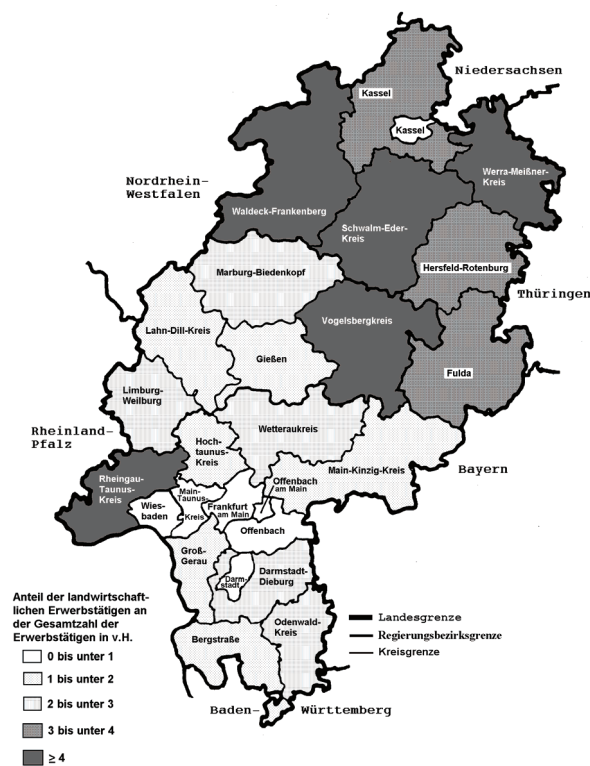
Quelle: eigene Berechnungen mit Daten aus HSL und OECD (jeweils verschiedene Jahrgänge).

In Nordhessen und in Mittelhessen stellt sich die regionale landwirtschaftliche Erwerbsstruktur ebenfalls sehr heterogen dar. Einige Kreise – wie etwa der Vogelsbergkreis, der Schwalm-Eder-Kreis und der Kreis Waldeck-Frankenberg – weisen zwar einerseits immer noch einen vergleichsweise hohen Erwerbstätigenanteil der Landwirtschaft auf, sie sind jedoch andererseits durch eine vergleichsweise umfangreiche Abwanderung aus dem Agrarsektor gekennzeichnet. In diesen Kreisen ist also weiterhin ein merklicher Strukturwandel im Gange.

Hingegen sind für die nordosthessischen Kreise Fulda, Hersfeld-Rotenburg und Werra-Meißner relativ geringe Migrationsraten festzustellen. Eine Erklärung hierfür könnte darin liegen, dass – einmal abgesehen vom urbanen Ballungsraum Fulda – sich in diesen Kreisen die

Mitglieder landwirtschaftlicher Haushalte einem vergleichsweise geringen nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsplatzangebot bzw. Lohnniveau gegenübergestellt sehen.

Karte 1: Anteil der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen an sämtlichen Erwerbstätigen (in v.H.) in den hessischen Landkreisen und kreisfreien Städten im Jahre 1999



Quelle: eigene Darstellung und Berechnungen mit Daten aus HSL (2000).

Ferner erscheint aufgrund der weiten Entfernungen zwischen den betreffenden Wohnstandorten und dem Rhein-Main-Gebiet den ortsansässigen Erwerbspersonen eine Berufstätigkeit als Pendler kaum attraktiv.

Karte 2: Jährliche relative Veränderungsrate der Anzahl der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen (in v.H.) in den hessischen Landkreisen und kreisfreien Städten im Zeitraum 1986 bis 2002



Quelle: eigene Darstellung und Berechnungen mit Daten aus HSL (verschiedene Jahrgänge).

Nachfolgend wird ein Regressionsmodell zur Erklärung der *Migration* aus dem Agrarsektor vorgestellt. Die Datengrundlage zu sämtlichen Variablen des hier erörterten Kleinste-Quadrate-Schätzmodells basiert auf dem Querschnitt der 26 hessischen Kreise bzw. dem Untersuchungszeitraum 1986 bis 2002. Im Hinblick auf diese Periode wurde für die unabhängigen Modellvariablen jeweils der Durchschnitt der Jahreswerte gebildet; es handelt sich also im konkreten Fall um einen Pa-

nel-Datensatz. Die abhängige Variable beruht auf der in Prozent gemessenen jährlichen relativen Veränderungsrate der Anzahl der Erwerbstätigen im Sektor Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei in den hessischen Kreisen. Um Aussagen über etwaige Multikollinearitäten machen zu können, findet sich im Anhang eine Tabelle, die hinsichtlich der untersuchten Variablen die Korrelationskoeffizienten enthält. Dieser Tabelle lässt sich unter anderem entnehmen, dass in solchen hessischen Kreisen, in denen die landwirtschaftlichen Betriebe im Mittel über eine besonders große Flächenausstattung verfügen, ein verhältnismäßig geringer Teil der Erzeugereinnahmen aus Direktzahlungen stammt. Zudem ist offenbar in den hessischen Ballungsräumen die Haupterwerbslandwirtschaft vergleichsweise weit verbreitet.

Unter den unabhängigen Modellvariablen finden als agrarpolitische Einflussgrößen die Instrumente der *Preisstützung* und der *direkten Transfers* Berücksichtigung. Dies geschieht jeweils in zweierlei Hinsicht, nämlich in Bezug auf den Transferbetrag je ha LF sowie in Bezug auf den Anteil der Förderbeträge an den Erzeugereinnahmen (siehe Tabelle 1). Je umfangreicher die über die Preisstützung bzw. die Direktzahlungen transferierten Förderbeträge sind, desto geringer wird annahmegemäß die Abwanderung aus dem Agrarsektor sein.

Um darüber hinaus Rückschlüsse auf die naturräumlichen Standortbedingungen ziehen zu können, wird als weitere unabhängige Variable das Ertragspotenzial der landwirtschaftlichen Böden untersucht. Dieses wird über die durchschnittliche *Ertragsmesszahl* je Ar der in einem Kreis veräußerten landwirtschaftlichen Grundstücke erfasst. Im Hinblick auf das naturräumliche Standortpotenzial wird unterstellt, dass sich eine vergleichsweise hohe Qualität der landwirtschaftlichen Böden in einer verhältnismäßig geringen Abwanderung aus der Landwirtschaft niederschlägt.

Des Weiteren soll untersucht werden, ob von den Gegebenheiten auf den nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsmärkten Einflusswirkungen auf die Abwanderungsrate ausgehen. Zu diesem Zweck umfasst das Regressionsmodell als zusätzliche exogene Variable die regionale *Bevölkerungsdichte*. Mit Hilfe dieser Messgröße lassen sich mehrere bedeutsame potenzielle Einflussfaktoren der regionalen Arbeitsmärkte erfassen. Anzumerken ist hier insbesondere, dass auch in Hessen in den dicht besiedelten Ballungsräumen typischerweise ein besonders umfangreiches Angebot an Arbeitsplätzen in den unterschiedlichsten Branchen

vorzufinden ist. Auch sind die in den urbanen Zentralräumen Südhessens gezahlten nichtlandwirtschaftlichen Löhne in der Regel bedeutend höher als die Arbeitsentgelte in den peripherer gelegenen Landesteilen. Im innerhessischen Vergleich besonders ungünstige außerlandwirtschaftliche Verdienstmöglichkeiten finden sich im nordhessischen Raum. Im Rahmen des Modells wird davon ausgegangen, dass um so mehr landwirtschaftliche Arbeitskräfte aus dem Agrarsektor ausscheiden, je höher die Bevölkerungsdichte in einem Wirtschaftsraum ist.

Die Ergebnisse der Regressionsmodelle sind in Tabelle 2 dargestellt. Beide Schätzansätze weisen einen hohen Erklärungsgehalt auf, denn gemäß den Bestimmtheitsmaßen beträgt der jeweilige Anteil der erklärten Abweichungsquadratsumme an der Gesamtabweichungsquadratsumme immerhin 72 Prozent bzw. 69 Prozent. Ferner sind die Ergebnisse der F-Tests durchweg hochsignifikant. Demnach ist für beide Modelle die Hypothese, dass von keiner der exogenen Variablen ein Einfluss auf die endogene Variable ausgeht, abzulehnen.

Tab. 2: Ergebnisse der Regressionsmodelle zur Erklärung der Abwanderung aus dem Agrarsektor

	Modell A		Modell B	
Endogene Variable ¹⁾	Migration		Migration	
R ²	0,72		0,69	
Korr. R ²	0,66		0,64	
F-Test	13,252***		11,908***	
Exogene Variable ²⁾	Parameterkoeffizient	T-Wert	Parameterkoeffizient	T-Wert
Konstante	7,349	4,993***	0,965	0,253
Preisstützung ³⁾	-0,009	-3,490***	-0,018	-0,218
Direktzahlungen ³⁾	0,005	0,456	0,378	2,577**
Ertragsmesszahl	-0,132	-4,803***	-0,140	-5,241***
Bevölkerungsdichte	0,749*10 ⁻³	1,797*	0,929*10 ⁻³	2,326**

***(**,*) auf dem 99% (95%, 90%)-Wahrscheinlichkeitsniveau signifikant.

¹⁾ Jährliche relative Veränderungsrate für den Zeitraum 1986 bis 2002.

²⁾ Im Querschnitt der 26 Kreise jeweils Durchschnitt der Jahreswerte, bezogen auf den Zeitraum 1986 bis 2002. n = 26 k = 5 FG = 21

³⁾ Jeweils für Modell A je ha LF; für Modell B als Anteil an den landwirtschaftlichen Erzeugereinnahmen (im Sinne des Percentage PSE).

Quelle: eigene Berechnungen mit Daten aus HSL und OECD (jeweils verschiedene Jahrgänge).

Im Hinblick auf die einzelnen exogenen Variablen lässt sich eine ganze Reihe von Kausalzusammenhängen empirisch belegen. Nicht zuletzt gilt dies für diejenigen Variablen, die sich auf die Agrarpolitik beziehen. Die Instrumente Preisstützung und Direktzahlungen wurden hierbei deswegen separat untersucht, weil von ihnen jeweils spezifische Folgewirkungen für das Angebot an Agrargütern und somit auch für den landwirtschaftlichen Faktoreinsatz ausgehen. Während nämlich von der Preisstützung ein unmittelbarer unternehmerischer Anreiz zur Ausweitung der Erzeugung ausgeht, wirken die Direktzahlungen wie Subventionen auf den Einsatz von Produktionsfaktoren. Eine politisch induzierte Vergrößerung der Nutzfläche oder der Tierbestände hat indessen nach Maßgabe der Faktorintensitäten wiederum Konsequenzen für den Arbeitseinsatz.

Offenbar steht der je ha LF über die *Preisstützung* transferierte Förderbetrag in einem signifikanten Zusammenhang mit dem Umfang der Migration aus dem Agrarsektor. Steigt diese Einflussgröße nämlich um einen Euro je ha, so erhöht sich die Abwanderungsrate um 0,01 Prozentpunkte. Die hierzu korrespondierende Vertrauenswahrscheinlichkeit liegt bei 99 Prozent. Auf den hessischen Erzeugungsstandorten, an denen die Landwirte je ha LF überproportional von der Marktpreisstützung profitieren, wird – agrarstrukturell bedingt – je Flächeneinheit nur eine vergleichsweise geringe landwirtschaftliche Wertschöpfung erzielt (vgl. HARSCHKE, 2006). Daher bieten die in den betreffenden Räumen ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe auf lange Sicht – trotz der Agrarstützung – keine hinreichende Einkommensgrundlage, weswegen überproportional viele Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft ausscheiden.

Ferner ist im Hinblick auf den Anteil der *Direktzahlungen* an den Erzeugereinnahmen festzustellen, dass dieser der Migration signifikant entgegenwirkt, und zwar nach Maßgabe eines Regressionskoeffizienten von 0,38. Insgesamt stellen sich demnach in Hinsicht auf Hessen die Folgewirkungen der Agrarpolitik auf das Ausscheiden von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft ambivalent dar. Vergleicht man die hier präsentierten Ergebnisse etwa mit denjenigen von BARKLEY (1990), so kann man doch Unterschiede feststellen, denn letztere lassen – allerdings im Hinblick auf die USA – keinen merklichen Einfluss der staatlichen Agrarförderung auf die Abwanderung aus der Landwirtschaft erkennen.

Die naturräumlichen Standortqualitäten haben innerhalb Hessens ebenfalls deutliche Auswirkungen auf das Ausmaß der Abwanderung. So nimmt die Migrationsrate gemäß den Regressionskoeffizienten um 0,132 Prozentpunkte bzw. 0,140 Prozentpunkte zu, wenn die durchschnittliche *Ertragsmesszahl* der landwirtschaftlichen Böden jeweils um einen Punkt ansteigt. Anscheinend hat gerade das hohe Bodenertragspotenzial an den naturräumlich begünstigten Landbaustandorten Hessens dazu geführt, dass sich dort der agrarwirtschaftliche Strukturwandel sehr dynamisch vollzieht und dementsprechend viele landwirtschaftliche Erwerbstätige aus dem Agrarsektor abwandern. In den betreffenden Erzeugerregionen hat während des hier betrachteten Zeitraums die agrarwirtschaftliche Arbeitsproduktivität – und dies wohl vor allem über eine umfangreiche Technisierung – im innerhessischen Vergleich besonders deutlich zugenommen. Hiermit einhergehend ist auf den Gunststandorten die landwirtschaftliche Kapitalintensität überproportional angestiegen, bei gleichzeitiger Freisetzung ehemaliger Arbeitskräfte.

Abschließend soll noch auf die Bedeutung der regionalen *Bevölkerungsdichte* für den Ausstieg von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft eingegangen werden. Die diesbezüglichen Regressionsergebnisse lassen darauf schließen, dass offenbar von den vergleichsweise günstigen Arbeitsmarktbedingungen, die in den dicht besiedelten Agglomerationsräumen Hessens vorherrschen, keine verstärkenden Effekte auf die Abwanderung aus der Landwirtschaft ausgehen. Vielmehr veranlassen offenbar die dortigen agrarstrukturellen Gegebenheiten die verbliebenen landwirtschaftlichen Arbeitskräfte dazu, die Landwirtschaft nicht aufzugeben. Nicht zuletzt dürften hierbei die gerade in den wirtschaftlich prosperierenden urbanen Zentren besonders einkommensstarken landwirtschaftlichen Betriebe auf die landwirtschaftlichen Unternehmerfamilien einen Anreiz zum Verbleib in der Landwirtschaft ausüben. Gerade in den Ballungsräumen ist ja, wie das Beispiel des Rhein-Main-Gebiets sehr eindeutig zeigt, die Frage der Betriebsleiternachfolge in der überwiegenden Mehrheit der Betriebe positiv entschieden. In diesen größtenteils im Haupterwerb geführten Betrieben ist nämlich die Arbeitsproduktivität überproportional hoch. Zudem bieten sich in den betreffenden Erzeugerregionen sehr lukrative Absatzmärkte. Eine hohe Bedeutung dürften hierbei unter anderem landwirtschaftliche Spezialkulturen wie der Obst- und Gemüsebau haben. Auch ist zu be-

denken, dass in den wirtschaftlich hochentwickelten Räumen Hessens das Gewicht der Landwirtschaft auf den regionalen Arbeitsmärkten ohnehin schon seit geraumer Zeit sehr gering ist. Der gegenwärtige Wandel in der landwirtschaftlichen Erwerbsstruktur setzte dort nämlich weitaus früher ein als in den weniger prosperierenden Landesteilen in Mittelhessen und Nordhessen.

4. Schlussfolgerungen

Die Folgewirkungen der Agrarpolitik auf die Abwanderung von Erwerbstätigen aus der Landwirtschaft stellen sich den Untersuchungsergebnissen zufolge nicht ganz eindeutig dar. Einerseits trägt ein besonders hoher Anteil der Direkttransfers an den Erzeugereinnahmen zu einer Verlangsamung des Ausscheidens von Arbeitskräften bei, während andererseits mit dem Ausmaß der je ha LF transferierten Preisstützung eine Forcierung des Wandels in der agrarbezogenen Erwerbsstruktur verbunden ist. Offenbar ist die regionale Bevölkerungsagglomeration eine bedeutende Einflussgröße für die in den hessischen Kreisen zu beobachtenden landwirtschaftlichen Strukturveränderungen. Im Hinblick auf Hessen trifft dies in besonderer Weise auf die zentralräumlichen Funktionen des Rhein-Main-Gebietes zu. Insgesamt kann man anhand der Untersuchungsergebnisse belegen, dass sowohl agrarspezifische als auch gesamtwirtschaftliche Bestimmungsfaktoren einen signifikanten Einfluss auf die Migration aus der Landwirtschaft ausüben.

Literatur

- ANDERS, S., HARSCH, J., HERRMANN, R. und SALHOFER, K. (2004): Regional Income Effects of Producer Support under the CAP. *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*, 73, S. 104-121.
- BARKLEY, A. P. (1990): Determinants of the Migration of Labor out of Agriculture in the United States, 1940-1985. *American Journal of Agricultural Economics*, 72, 3, S. 567-573.
- HARSCH, J. (2006): Räumlich disparitäre Einkommenswirkungen der Gemeinsamen Agrarpolitik in Abhängigkeit von den landwirtschaftlichen Standortbedingungen - untersucht am Beispiel des Bundeslandes Hessen. *Berichte über Landwirtschaft*, 84, 3, S. 331-367.
- HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT - HSL (verschiedene Jahrgänge): *Hessische Kreiszahlen*. Wiesbaden.

LARSON, D. und MUNDLAK, Y. (1997): On the Intersectoral Migration of Agricultural Labor. *Economic Development and Cultural Change*, 45, 2, S. 295-319.

OECD (verschiedene Jahrgänge), *Producer and Consumer Support Estimates*. Paris.

PERLOFF, J. M. (1991): The Impact of Wage Differentials on Choosing to Work in Agriculture. *American Journal of Agricultural Economics*, 73, 3, S. 671-680.

WEISS, C. (1997): Do They Come back Again? The Symmetry and Reversibility of Off-Farm Employment. *European Review of Agricultural Economics*, 24, 4, S. 65-84.

Anhang

Tab. 1: Korrelationskoeffizienten bezüglich der exogenen Variablen der Regressionsmodelle zur Erklärung der Abwanderung aus dem Agrarsektor

	Preisst. je ha LF	Preisst. - Anteil	Direktz. je ha LF	Direktz. - Anteil	Ertragsmessz.	Bevölkerungsd.	Ø-Betr.-größe
Preisst. je ha LF	1,000						
Preisst. - Anteil	0,745***	1,000					
Direktz. je ha LF	0,297	-0,225	1,000				
Direktz. - Anteil	0,806***	0,612***	0,126	1,000			
Ertragsmesszahl	-0,088	0,202	0,255	0,150	1,000		
Bevölkerungsdichte	-0,594**	-0,423*	-0,190	0,534†	0,386	1,000	
Ø-Betr.-größe	0,152	0,025	-0,076	-0,394*	0,179	-0,211	1,000
Haupt-erwerb ¹⁾	-0,376	-0,305	-0,318	0,152	0,428*	0,776**	0,221

***(**, *) auf dem 99,9% (99%, 95%)-Wahrscheinlichkeitsniveau signifikant.

n = 26

¹⁾ Anteil der Haupterwerbsbetriebe an der Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe; Durchschnitt der Jahreswerte für die Jahre 1987, 1991, 1995, 1999.

Quelle: Eigene Berechnungen mit Daten aus HSL und OECD (jeweils verschiedene Jahrgänge).

Anschrift des Verfassers

Dr. Johannes Harsche

HA Hessen Agentur GmbH Wiesbaden / Institut für Agrarpolitik und Marktforschung der

Justus-Liebig-Universität Gießen

D-65189 Wiesbaden, Abraham-Lincoln-Straße 38-42

Tel.: +49 (0)611 774 933

eMail johannes.harsche@hessen-agentur.de