

Diskussionsbeiträge / Discussion Paper Series

Volkswirtschaftliches Seminar / Department of Economics
Universität Göttingen / University of Goettingen, Germany

Nr. 142 / No. 142

Zur Bedeutung der räumlichen Mobilität in einer Währungsunion

Peter Rühmann
Juni 2009

Zur Bedeutung der räumlichen Mobilität in einer Währungsunion

Peter Rühmann*

Volkswirtschaftliches Seminar der Universität Göttingen (a.D.)
pruehma@uni-goettingen.de

Juni 2009

Abstract

There seems to exist a consensus that transnational labour mobility will help to equalize workers' incomes and domestic product per head between the member countries of a monetary union. However, the 'the new economic geography' which stresses the centrifugal spatial forces of economic activity cast doubts on this opinion. By contrasting neoclassical analysis with models of imperfect competition, this paper illustrates the view that labour mobility might aggravate as well as equalize the national differences in domestic product per head. Therefore, with respect to EMU, it seems reasonable to support forms of transnational mobility which avoid the potential polarizing effects as far as possible.

JEL- classifications: F22, F33

Keywords: Transnational Labour Mobility, European Monetary Union

* Universität Göttingen (a.D.). Für wertvolle Anmerkungen danke ich Renate Ohr und Jens Südekum.

1. Einleitung

Wenn sich Staaten zu einer Währungsunion zusammenschließen, geschieht dies insbesondere in der Erwartung, dass damit nicht nur die wirtschaftliche Aktivität in der Währungsunion insgesamt steigt, sondern dass auch alle beteiligten Länder an der Steigerung teilhaben. Wird diese Erwartung nicht erfüllt, weil die einzelnen Länder in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung auseinander driften, dann ist mit Spannungen innerhalb der Währungsunion zu rechnen. So ist es verständlich, dass sich die EZB intensiv mit den Gründen anhaltender Wachstumsunterschiede innerhalb der EWU befasst. In diesem Zusammenhang verweist sie auf langsame Anpassungsmechanismen als Ursache und insbesondere auf die geringe Mobilität der Arbeitskräfte zwischen den einzelnen Ländern (EZB 2007b, 87; EZB 2008, 85). Offensichtlich geht sie davon aus, dass bei divergierenden wirtschaftlichen Entwicklungen eine erhöhte zwischenstaatliche Mobilität der Arbeitskräfte ausgleichend wirken würde, wie dies auch den Vorstellungen einer neoklassisch geprägten Außenwirtschaftstheorie entspricht (vgl. dazu Krugman/Obstfeld 2006, ch.7).

Der Auffassung der EZB, dass beharrliche Wachstumsdifferenzen ein Zeichen von unvollkommenen Anpassungsmechanismen sind, steht entgegen, dass – entsprechend der Sichtweise neuerer Entwicklungen in der Außenwirtschaftstheorie und der *New Economic Geography* – auch steigende Skalenerträge, d.h. produktionstechnische Zusammenhänge, treibende Kraft für räumlich divergierende Wirtschaftsentwicklungen sein können, wobei Wanderungen der Erwerbepersonen tendenziell diese polarisierende Kraft verstärken. Diese unterschiedlichen Auffassungen zur ausgleichenden oder polarisierenden Wirkung von Arbeitskräftemobilität sollen hier näher untersucht werden, wobei die folgenden drei Fragen als Leitfaden dienen:

1. Ist zu erwarten, dass eine größere grenzüberschreitende Arbeitskräftemobilität die wirtschaftliche Aktivität und damit die Wohlfahrt in den beteiligten Ländern insgesamt steigert?
2. Ist zu erwarten, dass sie zum Ausgleich der Faktoreinkommen, insbesondere der Entlohnung der Erwerbepersonen führt?
3. Ist zu erwarten, dass alle beteiligten Länder an einer Steigerung der Gesamtwohlfahrt teilhaben oder dass sich im Gegenteil die Unterschiede zwischen ihnen verschärfen?

Im folgenden Abschnitt 2 werden die Konzepte zur Erfassung von ausgleichenden und polarisierenden Wirkungen präzisiert. Im Mittelpunkt steht Abschnitt 3 mit theoretischen Überlegungen zur Wirkung einer wirtschaftlich bedingten Migration, an die sich im Abschnitt 4 Folgerungen für die Europäische Währungsunion anschließen.

2. Ausgleich oder Polarisierung - Zur Präzisierung des Untersuchungsgegenstands

Die Untersuchungen der EZB stellen auf Wachstumsunterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedsländern der Währungsunion ab, d.h. sie haben die Mitgliedsländer der Währungsunion im Blickpunkt.

Hingegen richtet sich das Augenmerk der Volkswirtschaftslehre eher auf den Ausgleich der Faktorpreise sowie auf die Entwicklung des Gesamtprodukts einer Währungsunion. Hierbei handelt es sich um eine Analyse, die aufzeigen will, mit welchen (wirtschaftlichen) Wohlfahrtsgewinnen die Bürger einer Währungsunion durch Freihandel und/oder Faktormobilität im Durchschnitt rechnen können und inwieweit es dabei zwischen ihnen zu einer Angleichung der Erwerbsmöglichkeiten kommen kann.

Eine auf die Mitgliedsländer bezogene Analyse lässt sich damit begründen, dass in der EWU die Interessen der Bevölkerung in erster Linie auf nationaler Ebene organisiert werden. Der Unterschied zu einer Personen-bezogenen Betrachtungsweise wird insbesondere im Zusammenhang mit der Migration von Erwerbspersonen deutlich. So werden mobile Erwerbspersonen - bei einer wirtschaftlich bedingten Abwanderung - in der Regel Einkommensverbesserungen erzielen, während ihr ehemaliges Heimatland dadurch eine Abschwächung seiner gesamtwirtschaftlichen Aktivität und damit seines wirtschaftlichen Einflusses hinnehmen muss. Solange die zwischenstaatliche Migration niedrig ist, hat diese Unterscheidung nur geringe Bedeutung; sie darf aber nicht vernachlässigt werden, wenn die Auswirkungen einer erhöhten Migration untersucht werden. Dementsprechend wird hier sowohl die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Aktivität der Länder, gemessen am BIP, als auch das Pro-Kopf-BIP (pro Einwohner oder pro Erwerbsperson in den Mitgliedsländer) berücksichtigt - letzteres stellvertretend für das BSP pro Einwohner, welches das durchschnittliche wirtschaftliche Wohlergehen der jeweiligen Einwohner widerspiegelt.

Aus der Sicht der migrationsbereiten Arbeitnehmer ist eher das Gefälle der (realen) Nettolöhne als des Pro-Kopf-BIPs von Bedeutung. Dabei kommen als Maßgröße unterschiedliche Konzepte in Betracht, abhängig davon, in welchem Maß Sozialabgaben von den Arbeitnehmern als Einkommensentzug empfunden werden. Dies erschwert einen internationalen Vergleich auf der Basis von Löhnen und Gehältern. An deren Stelle steht deshalb im Folgenden die Entwicklung des BIP pro Kopf.

Diesen Abschnitt abschließend bleiben noch die Begriffe "ausgleichende" und "polarisierende" Entwicklung zu präzisieren. In Personen-bezogener Betrachtung bedeutet ausgleichend streng genommen, dass sich die wirtschaftliche Lage aller Einwohner einer Währungsunion annähert. Diese Definition ist nicht praktikabel, weil z.B. selbst nach neoklassischer Vorstellung der internationale Handel neben den Gewinnern auch Verlierer hervorbringt. Deshalb soll hier eine ausgleichende Wirkung dahingehend verstanden werden, dass sich das durchschnittliche Pro-Kopf-BIP zwischen den Ländern angleicht, andernfalls wird sie als polarisierend oder auch als divergierend bezeichnet. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich eine Angleichung eher passiv durch Abwanderung eines Teils der Erwerbsbevölkerung vollzieht, soll ergänzend von einer ausgleichenden Wirkung *im vollen Sinne* erst dann gesprochen werden, wenn diejenigen Länder, deren BIP pro Kopf in der Ausgangslage zurückliegt, nicht nur darin eine Annäherung an den Durchschnitt der Währungsunion erreichen, sondern auch ein überdurchschnittliches Gesamtwachstum ihres Bruttoinlandsprodukts verzeichnen.

3. Zur Theorie der Auswirkungen räumlicher Arbeitskräftemobilität

Migration kann persönliche, politische oder wirtschaftliche Ursachen haben. Internationale Arbeitskräftewanderungen, die systematisch auf Unterschiede im wirtschaftlichen Entwicklungsstand reagieren, sind am ehesten geeignet, zur Einebnung dieser Unterschiede beizutragen. Deshalb konzentriert sich die folgende Untersuchung auf wirtschaftlich bedingte Migration (Abschnitt 3.1). Unter den Annahmen der neoklassischen Ökonomik, die insbesondere von konstanten Skalenerträgen ausgeht, ist grundsätzlich eine ausgleichende Wirkung der Migration zu erwarten (Abschnitt 3.2). Die theoretischen Überlegungen weiterführend, wird dann untersucht, inwieweit bei steigenden Skalenerträgen eher mit einer polarisierenden als mit einer ausgleichenden Wirkung zu rechnen ist (Abschnitt 3.3).

3.1 Migration als Ergebnis einer wirtschaftlichen Entscheidung

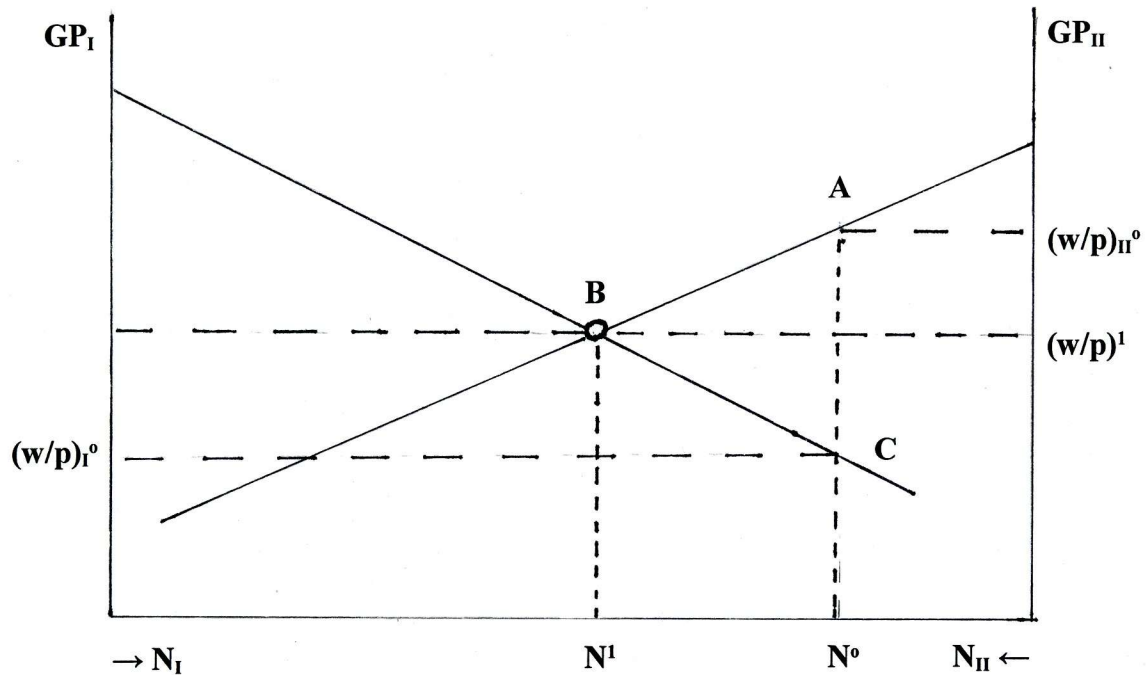
Ein Auswanderungswilliger vergleicht Nutzen und Kosten eines derartigen Schrittes. Bei wirtschaftlich bedingter Migration berücksichtigt er insbesondere die Einkommensaussichten, die sich ihm im Ausland und im Heimatland bieten, sowie die direkten Kosten der Migration (wie die Umzugskosten)¹. Letztere bleiben in den hier einbezogenen Modellen außer Betracht. Der Vergleich der Einkommensaussichten beinhaltet die jeweilige Lohnhöhe sowie die Chance, zum herrschenden Lohn auch tatsächlich Arbeit zu finden, statt arbeitslos zu sein. Demnach wird die Bereitschaft zur Abwanderung umso höher sein, je größer die Differenzen in Löhnen und Arbeitslosenquoten zwischen Zielland und Herkunftsland sind. Sofern diese Differenzen für gut ausgebildete Erwerbspersonen größer sind als für geringer Qualifizierte, ist außerdem eine höhere Migrationsbereitschaft in der ersten Gruppe zu erwarten. Hierfür spricht auch die Überlegung, dass bei dieser Gruppe Arbeitslosigkeit mit höheren Opportunitätskosten verbunden sein wird als bei den geringer Qualifizierten.

3.2 Ausgleichsmechanismen

Wenn in der Ausgangslage Reallöhne und Wirtschaftsleistung pro Kopf zwischen den einzelnen Volkswirtschaften einer Währungsunion unterschiedlich hoch ausfallen, dann entspricht es neoklassischen Vorstellungen, dass Migration ebenso wie internationaler Handel tendenziell zum Ausgleich dieser Größen führen (Krugman/Obstfeld 2006, 149-152). Unter den üblichen neoklassischen Annahmen (konstante Skalenerträge, vollständige Konkurrenz auf allen Märkten und damit auch Vollbeschäftigung) werden höhere Reallöhne dort gezahlt, wo die Grenzproduktivität der Arbeit größer ist. Eine wirtschaftlich bedingte Wanderung der Arbeitskräfte in das Hochlohnland lässt dort die Grenzproduktivität der Arbeitskräfte sinken, wie auch die Reallöhne und die durchschnittliche Wirtschaftsleistung pro Erwerbsperson. Gleichzeitig steigen im Niedriglohnland Grenz- und Durchschnittsproduktivität sowie die Reallöhne, weil hier der Faktor Arbeit im Verhältnis zu den immobilen Produktionsfaktoren jetzt knapper geworden ist. Auf diesem Wege werden die Reallöhne in den verschiedenen Gebieten einander angeglichen; der Migrationsdruck wird damit abgebaut.

¹ Vgl. Borjas 2005, ch. 9; Südekum 2003, 172-173, 180-182. Eine Auswertung der empirischen Untersuchungen zu den Einflussfaktoren auf die Migrationsentscheidung ist zu finden bei Blanchflower/Shadforth 2009, insbes. F139-144.

Abbildung 1: Gleichgewicht bei internationaler Arbeitskräftemobilität



Während die Migration tendenziell zum Ausgleich der Löhne und der Pro-Kopf-Produktivität führt, verschärfen sich die wirtschaftlichen Unterschiede zwischen den Gebieten: Das ehemalige Niedriglohnland wird in seiner wirtschaftlichen Bedeutung (gemessen am BIP) hinter das Hochlohnland zurückfallen. Formal lässt sich dieses Ergebnis am einfachsten in einem von Krugman und Obstfeld verwendeten Modell herleiten. Allerdings ist in diesem Modell ein Vergleich mit den Auswirkungen des internationalen Handels nicht möglich, der deshalb zunächst zurückgestellt wird.

Im Modell werden zwei Volkswirtschaften I und II betrachtet, die beide das gleiche Produkt herstellen, jeweils unter Verwendung der Produktionsfaktoren Arbeit (N) und Boden (B). Bei gegebenen Beständen dieser Produktionsfaktoren in den beiden Ländern ergeben sich die in Abb. 1 eingezeichneten Grenzproduktivitätskurven GP_I und GP_{II} . In der Ausgangslage ist I das Niedriglohnland mit einem Reallohn in Höhe von $(w/p)_I^0$ und II das Hochlohnland mit $(w/p)_{II}^0$. Bei einer ungehinderten Abwanderung in das Hochlohnland (im Umfang von $|N^1 - N^0|$) erfolgt ein Lohnausgleich bei $(w/p)^1$; das Weltprodukt steigt um das Dreieck ABC , während in I das Inlandsprodukt schrumpft (um das Viereck N^0N^1BC). Die Zunahme in Land II (um N^0N^1BA) geht also teilweise zu Lasten des ersten Landes².

² Vgl. Krugman/Obstfeld 2006, Figure 7-3

In der Ein-Produkt-Welt ist ein Handelsaustausch zum gegenseitigen Vorteil ausgeschlossen. Um die Auswirkungen der Arbeitskräftemigration mit denen des internationalen Handels vergleichen zu können, wird deshalb auf das Heckscher-Ohlin-Standardmodell zurückgegriffen. In ihm führt internationaler Handel tendenziell zum Faktorpreisausgleich; damit entfällt der Anreiz zu wirtschaftlich bedingter Mobilität. Ein Anlass hierzu besteht aber, wenn der internationale Handel behindert wird. Die Migration wird dann andauern, bis die Einkommensunterschiede beseitigt sind. Diese Entwicklung ist im Abwanderungsland mit einer Einschränkung der Wohlfahrt und im Zuwanderungsland mit ihrer Erhöhung verbunden (vgl. Kasten: Internationaler Handel und Migration im Heckscher-Ohlin-Standardmodell).

Beim Vergleich von Außenhandel und Migration als unterschiedliche Wege zur internationalen Integration kann festgehalten werden, dass beide tendenziell zum Faktorpreisausgleich führen, also bei Personen-bezogener Betrachtung ausgleichend wirken. Auf die Länder bezogen verläuft die Entwicklung allerdings unterschiedlich: Gemessen an der Lage der erreichbaren gesellschaftlichen Indifferenzkurve führt Außenhandel in beiden Ländern zu einer Verbesserung, Migration hingegen bewirkt dies nur im Land II, im Land I löst sie aber eine Verschlechterung aus. Auch wenn sich die möglichen sozialen Folgen, die in dem vorher arbeitsreichen Land durch Abwanderung und in dem vorher bodenreichen Land durch Zuwanderung entstehen, in der hier vorgenommenen rein ökonomischen Modellüberlegung nicht behandeln lassen, so geht aus ihr doch hervor, dass der Ausgleich der Reallöhne unter den beteiligten Staaten mit stärkeren Verwerfungen ihrer wirtschaftlichen Position verbunden ist, wenn er durch Migration statt durch internationalen Handel voran getrieben wird.

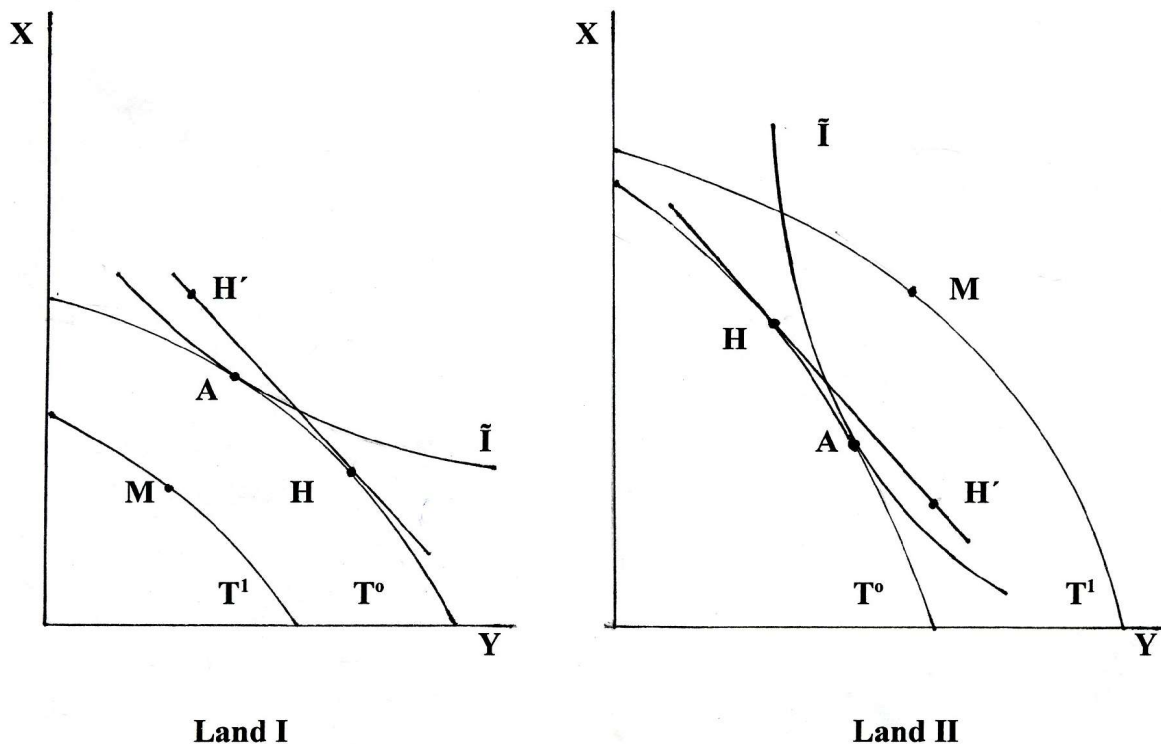
Der hier gezogene Schluss bezieht sich auf den Fall, dass sowohl internationaler Handel als auch Migration geeignet sind, den Ausgleich der Faktorpreise und der Reallöhne zu bewirken, also in dieser Beziehung als Substitute angesehen werden können. Nun sind aber selbst unter neoklassischen Annahmen dem Ausgleichsprozess über den internationalen Handel Grenzen gesetzt, sei es wegen völliger Spezialisierung von Ländern auf nur ein Gut, sei es wegen unterschiedlicher totaler Faktorproduktivitäten oder weil der internationale Güterhandel durch Transportkosten oder Zölle behindert wird. In diesen Fällen kann zwar Migration den Faktorpreisausgleich verbessern und zu Wohlfahrtsgewinnen führen; dies muss aber gegen die möglichen sozialen Folgen der Ab- und Zuwanderung abgewogen werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass unter den neoklassischen Annahmen internationaler Handel wie auch Migration grundsätzlich den Faktorpreisausgleich bewirken und die Wohlfahrt der beteiligten Bevölkerungen insgesamt steigern können. Somit ist zum Erreichen dieser Ziele Migration nur insoweit erforderlich, wie durch internationalen Handel kein vollkommener Faktorpreisausgleich bewirkt wird. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich bei Migration die wirtschaftliche Position der beteiligten Staaten tendenziell auseinander entwickelt. Insofern erfolgt dann kein Ausgleich in vollem Sinne.

Kasten: Internationaler Handel und Migration im Heckscher-Ohlin-Standardmodell

In den Ländern I und II werden unter Verwendung von Arbeit und Boden mit identischer Produktionsfunktion das bodenintensive Gut X und das arbeitsintensive Gut Y erzeugt. Der Tangentialpunkt A zwischen der Transformationskurve T^0 und gesellschaftlicher Indifferenzkurve \bar{I} kennzeichnet in beiden Ländern das Gleichgewicht der Ausgangslage (vgl. Abb. 2)³. Bei Aufnahme des Außenhandels wird in jedem Land die Produktion desjenigen Gutes ausgedehnt, dessen Produktion anfänglich mit einem komparativen Vorteil erfolgte (Y in I; X in II). Im neuen Gleichgewicht wird jeweils die Produktion durch H, der Konsum durch H' dargestellt; die Strecke $|H-H'|$ gibt die internationalen Handelsströme wieder (Gut Y von I nach II). Es kommt zum Faktorpreisausgleich. In beiden Ländern steigt die Wohlfahrt, da H' jeweils rechts oberhalb der in der Ausgangslage erreichten Indifferenzkurve liegt⁴.

Abbildung 2: Außenhandel und Migration im Heckscher-Ohlin-Standardmodell



Wenn die Annahme der Immobilität des Faktors Arbeit aufgehoben und gleichzeitig, in einem Extremfall, von einem völligen Fehlen des internationalen Handels ausgegangen wird, dann löst der Reallohnunterschied eine wirtschaftlich bedingte Wanderung vom Niedriglohnland I in das Hochlohnland II aus⁵. Damit verschiebt sich in I die Transformationskurve nach innen und in II nach außen. Das neue Gleichgewicht stellt sich in I auf einer niedrigeren und in II auf einer höheren gesellschaftlichen Indifferenzkurve ein als in der Ausgangslage, etwa jeweils in M.

³ Da beide Länder in getrennten Teildiagrammen dargestellt werden, kann auf Länderindices verzichtet werden.

⁴ Zur Herleitung der Ergebnisse vgl. Krugman/Obstfeld 2006, ch. 5; Siebert 1994, Abschn. 4.5.

⁵ In A verläuft die Transformationskurve in I flacher als in II, das arbeitsintensive Gut Y ist also in I relativ billiger als in II; bei identischer Produktionsfunktion ist dann I im Vergleich zu II das Niedriglohnland. Falls umgekehrt Y bodenintensiv und X arbeitsintensiv erzeugt wird, wäre II das Niedriglohn- und damit das Abwanderungsland.

3.3 Polarisierung

Im vorangegangenen Abschnitt beruhten die Überlegungen auf der neoklassischen Annahme abnehmender Grenzproduktivität der Arbeit. Dann bewirkt die Zuwanderung von Erwerbspersonen in ein Hochlohnland einen Druck auf die Reallöhne, während die Abwanderung sie im Niedriglohnland ansteigen lässt. Der Migrationsdruck nimmt damit ab. Bei steigenden Skalenerträgen kann sich dies ändern. Es ist dann möglich, dass eine Beschäftigungszunahme, die auf ein vergrößertes Arbeitsangebot zurückgeht, die Arbeitsproduktivität nicht sinken lässt und dass deshalb der Druck auf die Reallöhne ausbleibt. Der wirtschaftliche Anreiz zur Migration würde somit nicht verringert werden, und es stellt sich die Frage, welche weitere Entwicklung in diesem Fall zu erwarten wäre. Einführend in diesen Zusammenhang soll zunächst auf die Ursachen steigender Skalenerträge eingegangen werden, soweit sie für die folgenden Überlegungen von Bedeutung sind.

a) Steigende Skalenerträge

Steigende Skalenerträge führen zu sinkenden Durchschnittskosten. In diesem Zusammenhang sind grundsätzlich mehrere Fälle zu unterscheiden. Die steigenden Skalenerträge können firmen- oder branchenspezifisch sein (Krugman/Obstfeld 2006, ch. 6). Im ersten Fall sinken die Durchschnittskosten mit steigender Produktion einer Firma, im zweiten Fall mit zunehmender Ausbringung einer Branche, nicht aber der einzelnen Firma. Sinkende Durchschnittskosten einer Firma können in der Existenz von Fixkosten oder in der Möglichkeit begründet sein, mit zunehmender Beschäftigung die Produktionsabläufe stärker zu spezialisieren. Hingegen ermöglicht die räumliche Konzentration einer Branche die Ansiedlung von spezialisierten Zulieferern in der Nachbarschaft oder die Herausbildung eines Pools von spezialisierten Fachkräften. In diesem Fall ist die Produktivität der in diesem Raum ansässigen Unternehmen umso größer, je umfangreicher die Produktion der Branche ist. Damit ist vereinbar, dass die einzelne Firma bei einer isolierten Ausweitung ihrer Ausbringung mit konstanten oder sogar fallenden Skalenerträgen produziert. M.a.W. ist es bei räumlich verankerten, branchenspezifisch steigenden Skalenerträgen möglich, dass die Unternehmen ihre Güter unter der Marktform der vollständigen Konkurrenz erzeugen und absetzen. Somit entspricht dieser Fall am ehesten den vorhergehenden Überlegungen und soll deshalb zunächst behandelt werden. Hierzu wird auf die ursprüngliche Auflage von Krugman/Obstfeld zurückgegriffen, da sie die Ansätze bei steigenden Skalenerträgen in der hier zu Grunde gelegten Form enthält.

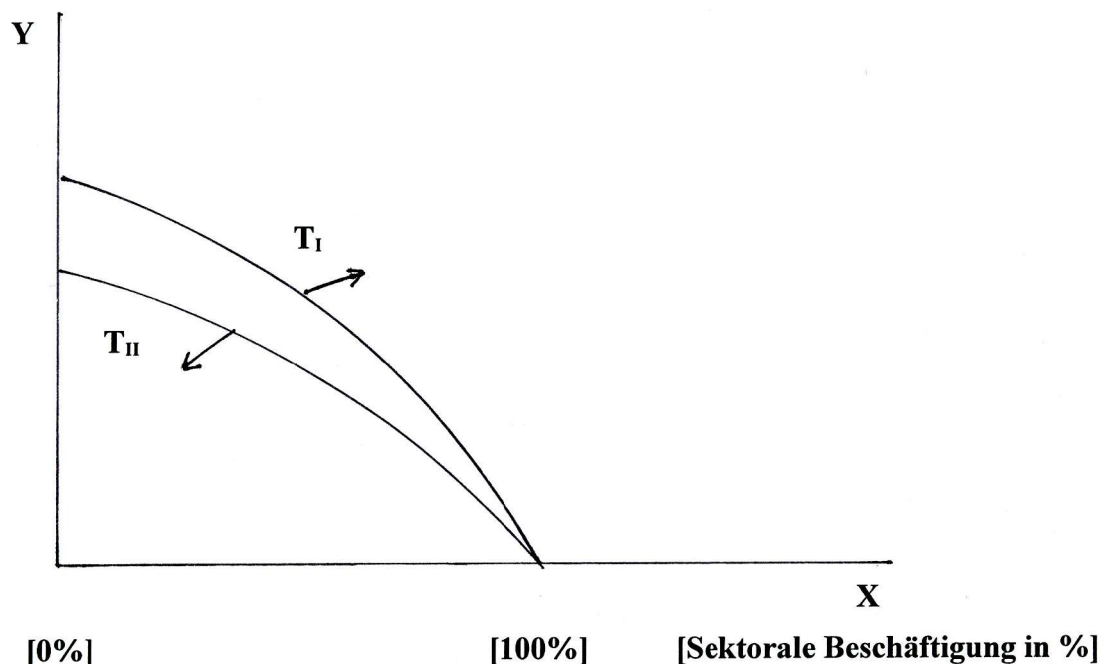
b) Räumlich verankerte, branchenspezifisch steigende Skalenerträge

Krugman und Obstfeld (1987, ch.6) untersuchen die Auswirkungen des internationalen Handels einführend unter der Annahme, dass mit (homogener) Arbeit als einzigem Produktionsfaktor zwei Güter erzeugt werden können, eines unter konstanten (hier: X) und eines unter branchenspezifisch steigenden Skalenerträgen (hier: Y). Beide Güter sind aus Sicht der nachfragenden Haushalte unvollkommene Substitute. Sie werden in zwei Gebieten (Ländern) mit identischen Produktionsfunktionen erzeugt; beim Vertrieb fallen keine Transportkosten an. Innerhalb der beiden Gebiete sind die Erwerbspersonen völlig mobil, über die Grenzen hinaus aber immobil.

In der Ausgangslage der Autarkie werden die Güter in beiden Ländern hergestellt, wobei bei der Erzeugung von Y die Arbeitsproduktivität und damit auch der Reallohn dort höher ist, wo die Erwerbsbevölkerung größer ist (beispielsweise Land I). Wegen der unbeschränkten Arbeitskräftemobilität innerhalb eines Landes werden dann auch die Arbeitnehmer, die mit der Produktion von X beschäftigt sind, im Land I den höheren Reallohn beziehen. Nach Aufnahme des internationalen Handels wird die Produktion von Y in Land I ausgeweitet, weil es hierin einen komparativen Vorteil besitzt, der durch die Umschichtung der Arbeitskräfte in diese Branche weiter zunimmt. Umgekehrt erhöht Land II tendenziell die Erzeugung von X. Damit fällt es bei der Erzeugung von Y in der Produktivität weiter zurück. Im Ergebnis ist es möglich, dass sich beide Länder vollkommen spezialisieren, Land I auf die Erzeugung von Y und Land II auf die Produktion von X. Wegen der durch die Produktionsumschichtungen ausgelösten Veränderungen der relativen Preise ist aber dieses Ergebnis nicht zwingend (vgl. die Zusammenstellung möglicher Ergebnisse bei Krugman/Obstfeld 1987, 129).

Analog zum Vorgehen bei konstanten Skalenerträgen soll jetzt die Integration der beiden Länder durch Migration statt durch internationalen Handel betrachtet werden. In der Ausgangslage der Autarkie und auch im Handelsgleichgewicht stehen die Erwerbspersonen in Land I besser da als in Land II. Dies verdeutlicht Abbildung 3, in der die Transformationskurven die

Abbildung 3: Um die Erwerbspersonenzahl bereinigte Transformationskurven (Pro-Kopf-Transformationskurven)



Produktionsmöglichkeiten pro Kopf wiedergeben. Wenn im Grenzfall jeweils nur Gut X erzeugt wird, der Anteil der dabei beschäftigten Erwerbspersonen also 100% beträgt, ist annahmegemäß die Pro-Kopf-Produktion (von X) in beiden Ländern gleich hoch. Dies ändert sich, sobald auch das Gut Y hergestellt wird. Die Arbeitsproduktivität bei der Erzeugung von Y nimmt mit steigender (Gesamt-)Ausbringung zu. Eine in beiden Ländern anteilmäßig gleich starke Verringerung der Beschäftigung im Sektor X bedeutet wegen des größeren Umfangs Erwerbsbevölkerung in Land I, dass in diesem Land mehr Erwerbspersonen für die Produktion von Y freigesetzt werden als im Land II. Dementsprechend ist in Land I bei der Erzeugung von Y die Arbeitsproduktivität höher als in Land II. Somit liegt die um die Erwerbspersonenzahl bereinigte Transformationskurve T_I oberhalb von T_{II} , sobald das Gut Y hergestellt wird.

Annahmegemäß werden die Güter unter der Marktform der vollständigen Konkurrenz produziert und abgesetzt; auf Dauer werden alle Gewinne hinweggespült und den Beschäftigten des Landes I kommt ihr Produktivitätsvorteil voll zu Gute. Damit haben die Arbeitskräfte des Landes II Veranlassung zur Abwanderung in das Land I. Mit dem Wachsen der Erwerbsbevölkerung durch Zuwanderung steigt dort der Vorsprung in der Arbeitsproduktivität bei der Erzeugung von Y weiter an, während Land II zurückfällt; die bereinigten Transformationskurven der beiden Länder driften weiter auseinander. Damit wird der Anreiz zur Migration verstärkt, nicht gedämpft. Falls nicht andere Kräfte dem entgegen wirken, kann die Wanderungsbewegung erst dann ein Ende finden, wenn Land II von Erwerbspersonen völlig entleert ist. Eine derartige Entwicklung ist annahmegemäß ausgeschlossen, wenn die wirtschaftliche Integration ausschließlich durch internationalen Handel erfolgt. Räumliche Arbeitskräftemobilität hat also in diesem Fall eine extrem polarisierende Wirkung auf die beteiligten Gebiete.

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass bei räumlich verankerten, branchenspezifisch steigenden Skalenerträgen durch Migration die Wohlfahrt insgesamt steigt, weil am Ende alle Erwerbspersonen im Land I beschäftigt sind und bei der Erzeugung von Y eine Produktivität erreichen, die über dem bei Autarkie oder internationalem Handel erreichbaren Niveau liegt. In Abbildung 3 zeigt sich dies daran, dass die bereinigte Transformationskurve im Zuwanderungsland schließlich oberhalb der beiden ohne Migration geltenden Transformationskurven liegen wird. Dieser Gewinn an Produktivität durch Migration muss mit den extrem polarisierenden Folgen abgewogen werden, die sich für die beteiligten Länder ergeben.

c) Firmenspezifisch steigende Skalenerträge

Dieser produktivitätstechnische Zusammenhang führt zu monopolistischen Marktstrukturen. Im Regelfall gibt es zu jedem Gut mehr oder minder enge Substitute, so dass der Fall des reinen Monopols außer Acht bleiben kann. Vielmehr herrscht ein - wenn auch unvollständiger - Wettbewerb, dessen Auswirkungen sich in dem (auf Chamberlin zurückgehenden) Modell der monopolistischen Konkurrenz verdeutlichen lassen. Nach diesem Ansatz (vgl. Krugman/Obstfeld 1987, ch. 6) erzeugt eine größere Zahl von Unternehmen mit sinkenden Stückkosten jeweils ein Gut. Diese Güter sind untereinander substituierbar; je mehr Güter hergestellt werden, desto enger ist die Substitutionsbeziehung, d.h. desto preiselastischer ist i.d.R. die Nachfrage nach einem einzelnen Gut. Gewinne locken neue Unternehmen in den Markt, so dass schließlich im langfristigen Gleichgewicht keine Gewinne mehr anfallen. Eine Ausweitung der Nachfrage auf dem Markt führt zu größeren Absatzmengen bei niedrigeren Preisen und sinkenden Stückkosten

sowie für die bestehenden Unternehmen anfänglich zu Gewinnen, die durch den Eintritt von Anbietern mit neuen Produkten wieder aufgezehrt werden.

Um die Auswirkungen des internationalen Handels auf den Markt zu untersuchen, wird zur Vereinfachung eine Welt mit zwei Ländern und nur einer einzigen Branche unterstellt, in der unter Einsatz von Arbeit ein Bündel von Gütern in monopolistischer Konkurrenz erstellt und abgesetzt wird. Beim Außenhandel der Güter entstehen keine Transportkosten; die Erwerbsbevölkerung ist zwischen den Regionen immobil. Vor Aufnahme des internationalen Handels hängt die Wohlfahrt der Bevölkerung vom Umfang des jeweiligen nationalen Marktes ab; danach aber steht allen Konsumenten der umfangreichere Weltmarkt in gleicher Weise zur Verfügung. Sie haben also bei unbehindertem Außenhandel keinen Anlass zu einer wirtschaftlich bedingten Migration. Mit dem Übergang zum Weltmarkt ist ein intrasektoraler Handel verbunden, da sich alle Unternehmen unabhängig von ihrem Standort als alleinige Anbieter eines Produkts spezialisiert haben. In beiden Ländern steigt mit dem Übergang zum größeren Weltmarkt die Wohlfahrt der Bevölkerung wegen der gesunkenen Preise und der größeren Produktvielfalt.

Wenn, um wieder einen Extremfall zu betrachten, die Erwerbsbevölkerung über die Grenzen hinweg mobil ist, aber internationaler Handel ausgeschlossen wird, haben die Erwerbspersonen aus dem Land mit dem geringeren Marktumfang Veranlassung, in das andere Land abzuwandern. Dort können sie nämlich über eine größere Auswahl an Gütern verfügen, die wegen der geringeren Stückkosten zu niedrigeren Preisen abgesetzt werden. Dieser Anreiz verstärkt sich mit zunehmender Abwanderung, weil der Unterschied zwischen den beiden nationalen Märkten weiter wächst, bis schließlich das Abwanderungsland von Erwerbspersonen völlig verlassen ist. Ohne das Vorhandensein von Gegenkräften zu dieser Entwicklung würde auch in diesem Fall wieder eine extreme Polarisierungstendenz eintreten, als Folge einer unbeschränkten Mobilität der Erwerbsbevölkerung.

Krugman und Obstfeld selbst erläutern die Auswirkungen des internationalen Handels bei monopolistischer Konkurrenz an einem weitergehend ausgearbeiteten Modell. Dort wird zusätzlich ein Gut unter vollständiger Konkurrenz gehandelt, das einen anders gearteten Bedarf der Konsumenten als das mit steigenden Skalenerträgen erzeugte Güterbündel abdeckt. Zur Veranschaulichung kann ein (Grund-)Nahrungsmittel dienen, das neben industriell erzeugter vielfältig differenzierter Kleidung abgesetzt wird, wobei die Erwerbspersonen vollkommen mobil zwischen den Sektoren sind. Die Autoren verwenden dieses Modell, um beispielhaft das Nebeneinander von inter- und intrasektoralen Handel und seine Wohlfahrtswirkungen zu verdeutlichen. Wenn alternativ zum internationalen Handel die Mobilität der Erwerbsbevölkerung betrachtet und dabei berücksichtigt wird, dass die Erzeugung des Nahrungsmittels auch den Einsatz von - immobil - Boden erfordert, dann besteht ein Anreiz, dass ein Teil der Erwerbsbevölkerung im Abwanderungsland verbleibt, um Nahrungsmittel zu erzeugen. Hierin zeigt sich eine Kraft, die der völligen Entleerung eines Gebietes tendenziell entgegenwirkt.

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass in den bisher behandelten Modellen ohne Transportkosten oder Handelshemmnisse für die in monopolistischer Konkurrenz gehandelten Güter alle Unternehmen unabhängig von ihrem Standort unter gleichen Bedingungen für den

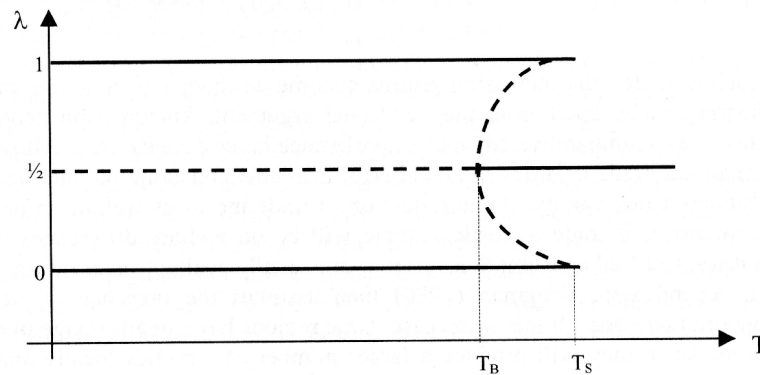
Weltmarkt produzieren. Internationaler Handel allein kann dann das Wohlfahrtspotenzial der Branche ausschöpfen und die Löhne in den verschiedenen Ländern einander angleichen. Migration der Erwerbsbevölkerung ist dazu nicht erforderlich; wenn sie zustande kommt, wirkt sie polarisierend auf die wirtschaftliche Aktivität von Zu- und Abwanderungsländern.

Aus der Existenz von Transportkosten oder Zöllen, die beim Grenzübertritt der Güter anfallen, können sich bei monopolistischer Konkurrenz Standortvor- und -nachteile zwischen den einzelnen Ländern ergeben, weil der Import von Gütern verteuert wird. Dann müssen die Konsumenten des kleineren Landes (mit dem geringeren Marktumfang) gegenüber dem größeren Land Nachteile in Kauf nehmen, da in ihrem Warenkorb Importe ein größeres Gewicht haben. Gleichzeitig hat für die Produzenten der nationale Markt eine größere Bedeutung, weil der internationale Handel behindert wird. Somit verzeichnet das kleinere Land Produktivitätsnachteile, und die Erwerbspersonen haben einen doppelten Anlass, in das größere Land abzuwandern. Von Krugman (1991) stammt ein Modell, das diese Zusammenhänge berücksichtigt⁶. Wie im zuletzt behandelten Modell werden ein Güterbündel und ein einzelnes Gut unter den oben skizzierten Marktformen gehandelt. Die Annahme einer homogenen Erwerbsbevölkerung wird aufgegeben. Vielmehr zerfällt diese in zwei branchenspezifische Gruppen, die streng voneinander geschieden sind. Während die in der Kleiderindustrie Beschäftigten über die Grenze hinweg mobil sind, bleiben die landwirtschaftlich Beschäftigten immobil. Auf allen Arbeitsmärkten wird Vollbeschäftigung erreicht. Für den grenzüberschreitenden Transport der Kleidung (nicht aber des Nahrungsmittels) fallen Transportkosten an, die im Modell mit T parametrisiert sind. Durch die Senkung dieser Transportkosten lässt sich dann der Übergang von der Autarkie zum unbehinderten Freihandel simulieren.

Die Ergebnisse dieser Modelluntersuchung sollen hier ausgewertet, aber nicht hergeleitet werden. Die Frage nach den Auswirkungen der Arbeitskräftemobilität kann im Modell anhand der räumlichen Verteilung der Industriebeschäftigten beantwortet werden. In der Ausgangslage sind die beiden Länder hinsichtlich der Produktionstechnik und der Faktorausstattung (insbesondere des Umfangs der Erwerbsbevölkerung) identisch. Wie aus Abbildung 4 hervorgeht, verändert sich λ , der Anteil des Landes I an den Industriebeschäftigten, mit der Höhe der Transportkosten. Bei Autarkie, verdeutlicht durch einen sehr hohen Wert von T , haben beide Länder einen gleich großen Anteil an der mobilen industriellen Erwerbsbevölkerung ($\lambda = 1/2$). Mit sinkendem T , d.h. beim Übergang zum internationalen Handel, ist die Ausgangslage nicht auf Dauer haltbar. Unterschreiten die noch positiven Transportkosten T den Wert T_B , dann kommt es zur Konzentration der mobilen Erwerbsbevölkerung in einem der beiden Länder, λ kann somit nur die Werte 0 oder 1 annehmen. Welches Land von der mobilen Erwerbsbevölkerung völlig verlassen wird, hängt dabei von Zufallseinflüssen ab, die einem der beiden Länder einen noch so geringen Kostenvorteil bei der Produktion von Kleidung verschaffen. Die Abbildung verdeutlicht auch die aus dem Modell hervorgehende Pfadabhängigkeit. Würde etwa T wieder auf Werte über T_B ansteigen, der internationale Handel also wieder erschwert werden, dann wird die

⁶ Nach Fujita/Krugman/Venables (1999); für eine kritische Besprechung vgl. Neary 2001; vgl. auch Südekum 2003, Abschnitt D5).

Abbildung 4: Räumliche Verteilung der mobilen Erwerbsbevölkerung in Abhängigkeit von den Transportkosten⁷



Gleichverteilung der Ausgangslage erst dann wieder erreicht, wenn T_S überschritten ist. Festzuhalten bleibt, dass eine räumliche Arbeitskräftemobilität - bei monopolistischer Konkurrenz und einem mit Transportkosten belasteten internationalem Handel der Güter - polarisierend auf die beteiligten Länder wirken kann.

3.4 Zwischenfazit

Auf die Frage, ob die zwischenstaatliche Wanderung von Erwerbspersonen sich eher ausgleichend auf die wirtschaftliche Lage der beteiligten Volkswirtschaften auswirkt, folgt nach den hier ausgewerteten Modellen zur wirtschaftlichen Integration von Volkswirtschaften eine eher skeptische Antwort. Im Einzelnen lauten die Ergebnisse:

1. Die wirtschaftliche Aktivität und damit die Wohlfahrt der beteiligten Volkswirtschaften insgesamt steigt nach allen hier ausgewerteten Ansätzen bereits durch einen unbehinderten internationalen Handel. Auch dann können noch Steigerungsmöglichkeiten bestehen, die sich durch Migration der Erwerbspersonen ausschöpfen lassen.
2. Bei unbeschränkter wirtschaftlich bedingter Mobilität der Erwerbsbevölkerung muss im Endzustand annahmegemäß der Ausgleich ihrer Entlohnung zustande gekommen sein. Bei Integration durch internationalen Handel ist dies nicht in jedem Fall gesichert; daraus ergibt sich dann der wirtschaftliche Anreiz zur Migration. Bei konstanten Skalenerträgen wird dieser Anreiz durch erfolgte Migration abgebaut; bei räumlich verankerten, branchenspezifisch steigenden Skalenerträgen kann er hingegen weiter zunehmen; der zwischenstaatliche Ausgleich der Entlohnung würde im Extremfall erst bei einer völligen Konzentration der Erwerbsbevölkerung in einem Gebiet erreicht.
3. Während nach den hier ausgewerteten Untersuchungen in einer Gesamtperspektive internationaler Handel und grenzüberschreitende Arbeitskräftemobilität beide zu einer Erhöhung

⁷ Vgl. Südekum 2003, Figure D3), 111.

von wirtschaftlicher Aktivität und Wohlfahrt in einer Währungsunion beitragen, unterscheiden sie sich deutlich aus nationalstaatlicher Sicht: Beim internationalen Handel ist zu erwarten, dass alle Länder ihre nationale Wohlfahrt steigern können. Hingegen wirkt grenzüberschreitende Migration in dem Sinne polarisierend, dass nicht alle Länder an der Steigerung der Gesamtwohlfahrt teilhaben. Vielmehr müssen die Abwanderungsländer mit einem Zurückfallen in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung rechnen. Besonders ausgeprägt ist diese Polarisierungstendenz bei räumlich verankerten, steigenden Skalenerträgen mit der bereits angesprochenen Gefahr einer völligen Konzentration der mobilen Erwerbsbevölkerung in einzelnen Gebieten.

Für die Beantwortung der Frage, ob räumliche Arbeitskräftemobilität eher ausgleichend oder polarisierend auf die wirtschaftliche Entwicklung in den beteiligten Gebiete wirkt, können die hier ausgewerteten Modelle nur als ein Einstieg verstanden werden. Sie berücksichtigen weder Arbeitslosigkeit noch Transferzahlungen. Fast ausnahmslos beziehen sie sich nur auf die mobile Erwerbsbevölkerung und schließen die Gegenkräfte nicht ein, die eine extreme Polarisierung verhindern. Vermutlich kann erst die Untersuchung konkreter Fälle zum genaueren Verständnis der Zusammenhänge beitragen, die zwischen der Steigerung der Wohlfahrt des Gesamtgebiets und einer ausgleichenden oder polarisierenden Entwicklung seiner einzelnen Teile bestehen. Trotz dieser Einschränkungen möchte ich als zentrales Ergebnis herausstellen, dass bei grenzüberschreitender Migration grundsätzlich die Gefahr eines Konflikts zwischen der Steigerung der Gesamtwohlfahrt und einer möglichst ausgeglichenen Entwicklung unter den beteiligten Ländern besteht. Diese Gefahr hat die größte Bedeutung, wenn räumlich verankerte, branchenspezifisch steigende Skalenerträge die Produktionsabläufe kennzeichnen.

4. Folgerungen für die Europäische Währungsunion

Für die Europäische Währungsunion ist die Frage nach einer ausgleichenden oder polarisierenden Wirkung der Arbeitskräftemobilität von besonderer Bedeutung. Einerseits sichert der EG-Vertrag den Arbeitnehmern der Gemeinschaft Freizügigkeit zu (EGV, Artikel 39), andererseits ist das Ziel einer harmonischen und ausgewogenen Entwicklung des Wirtschaftslebens in der Gemeinschaft in Artikel 2 EGV festgeschrieben. Damit drohen Spannungen, wenn die Teilnehmer an der EWU wirtschaftlich auseinander driften. Deshalb wird im Schlussabschnitt darauf eingegangen, welche Folgerungen sich aus den hier ausgewerteten Untersuchungen für die EWU ergeben. Einführend folgen einige Angaben zur Arbeitskräftemobilität und zur Entwicklung der wirtschaftlichen Aktivität im Euroraum.

4.1 Zur wirtschaftlichen Entwicklung des Euroraums

a) *Räumliche Mobilität* - In der EWU ist die räumliche Mobilität der Erwerbsbevölkerung sowohl innerhalb der einzelnen Mitgliedsländer als auch zwischen ihnen niedriger als in den Vereinigten Staaten (Puhani 2001, 129; vgl. auch IZA 2008). Allerdings ist zu berücksichtigen, dass in der EU „die Immigration aus Nicht-EU-Staaten generell ein bedeutenderes Phänomen ist als die Mobilität innerhalb der EU“ (EZB 2006, 49). So liegt seit 1999 die Nettozuwanderung in die EU über derjenigen in die Vereinigten Staaten (EZB 2007a, 69).

Die relativ niedrige interne Mobilität in der EU-15 und damit auch im Euroraum erscheint wichtig, weil es Hinweise darauf gibt, dass in den USA Unterschiede in der Entwicklung der regionalen Arbeitslosenquoten durch die Migration von Erwerbspersonen in Grenzen gehalten werden (Blanchard/Katz 1992, 52). Allerdings ist es zweifelhaft, ob die bestehende Mobilität durch die offiziellen Zahlen angemessen erfasst wird. Neben der Migration durch Verlegung des (Erst-)Wohnsitzes existieren weitere Formen räumlicher Mobilität, nämlich das tägliche oder wöchentliche Pendeln, die kurz- oder auch mittelfristige Verlegung des Arbeitsplatzes innerhalb eines multinationalen Unternehmens (Straubhaar/Wolter 1996, 484) und die sog. Entsendung von Arbeitskräften zur Erledigung von Aufträgen im Ausland. Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass bei diesen Formen einer tendenziell reversiblen Migration in der Regel der private Lebensmittelpunkt im Herkunftsland erhalten bleibt, so dass hier weiterhin ein großer Teil des Einkommens verausgabt wird; ferner kann im Zielland erworbenes Humankapital in einem absehbaren Zeitraum im Herkunftsland eingesetzt werden. Deshalb haben diese Formen weniger einschneidende wirtschaftliche Konsequenzen für die beteiligten Länder als die Verlagerung des Wohnsitzes und begünstigen die Umkehrung der Migrationsentscheidung⁸. Dementsprechend soll hier die Verlagerung des Wohnsitzes als entscheidend angesehen und damit die Feststellung akzeptiert werden, dass die räumliche Arbeitskräftemobilität in der EWU vergleichsweise gering ist.

b) *Wirtschaftliche Aktivität* - Nach dem Start der Währungsunion war die Wachstumsrate des realen BIP im Euroraum zunächst höher als in den Vereinigten Staaten, fiel dann aber im Zeitraum 2002-2005 deutlich hinter die amerikanischen Werte zurück (vgl. SVR 2008, Tab.3* sowie vorangegangene Jahrgänge). In dieser Beziehung sind also keine klaren Erfolge der Währungsunion sichtbar. Entscheidend für den langfristigen Zusammenhalt ist es, inwieweit sich seit dem Start der EWU die wirtschaftliche Lage der Bevölkerung (gemessen am BIP/Einwohner) zwischen den Mitgliedsländern angenähert hat. Hierzu lassen sich für die ersten Jahre der EWU aus der Untersuchung der EZB von 2007 Angaben für elf der damaligen zwölf Mitgliedsländer entnehmen (vgl. die folgende Tabelle 1).

Tabelle 1: Pro-Kopf-BIP (in Kaufkraftstandards), 1998-2005^{a9}

<i>Ausgangslage im Vergleich zum Durchschnitt</i>	<i>Verbesserung im Vergleich zum Durchschnitt</i>	<i>Verschlechterung im Vergleich zum Durchschnitt</i>
darüber	AT, BE, FI, IE, NL	DE, FR, IT
darunter	ES, GR	PT

^a Euroraum ohne Luxemburg. Zu den Abkürzungen für die Länder vgl. Monatsberichte der EZB.

Alle sechs Länder in der von links oben nach rechts unten fallenden Diagonalen haben sich vom Durchschnitt entfernt, nicht ihm angenähert. Unter den übrigen fünf Ländern ist Italien zu finden, das sich aber in die andere Richtung (nach unten) vom Durchschnitt wieder entfernt hat. Eindeutig liegt also nur in vier von elf Fällen ein Ausgleichsprozess vor; die künftige Entwicklung bleibt abzuwarten.

⁸ Die nur vorübergehende Migration (circular migration) kann als die wünschenswerteste Form von Migration gelten (ECAS 2007, Recommendation 6)

⁹ Nach Abbildung 4, EZB 2007b.

4.2 Arbeitskräftemobilität und Europäische Währungsunion

Aufgrund der Befunde stellt sich zunächst die Frage, welche Anzeichen für eine Polarisierungstendenz in der wirtschaftlichen Entwicklung sprechen. Hierzu kann auf die Existenz einer länderübergreifenden sog. "Europäischen Banane" verwiesen werden, die sich stark vereinfacht, innerhalb der EU und zwar weitgehend auf dem Gebiet des Euroraums, vom südlichen Vereinigten Königreich über die Beneluxländer, den Norden Frankreichs, den Süden Deutschlands und den Westen Österreichs bis nach Norditalien hinzieht (vgl. Südekum 2003, Abschnitt A2). Sie umfasst die Regionen mit dem höchsten BIP pro Einwohner bzw. pro Erwerbsperson. Auch wenn die räumliche Struktur nicht voll einem Gefälle vom Kern zur Peripherie entspricht (insbesondere passen größere Teile Skandinaviens nicht in dieses Schema einer wirtschaftlich zurückgebliebenen Peripherie), so sind doch die Divergenzen im wirtschaftlichen Entwicklungsstand unverkennbar. Dabei ist auffällig, dass dieses Muster nicht den nationalen Grenzen folgt, sondern das Ergebnis starker regionaler Unterschiede innerhalb der großen Nationen ist¹⁰. Ihr dauerhaftes Vorhandensein kann deshalb nicht durch nationale Besonderheiten wie die Wirtschaftspolitik oder das Lohnfindungssystem erklärt werden, sondern muss eher als Ergebnis von Marktkräften angesehen werden, die sich gegen institutionelle nationale Besonderheiten durchgesetzt haben. Auch die im Abschnitt 3 angesprochene Entwicklung des BIP pro Kopf innerhalb der EWU zeigt eher Divergenz als Konvergenz. Selbst dann, wenn die räumliche Arbeitskräftemobilität gering oder nicht vorhanden ist, lassen sich derartige divergierende Entwicklungen grundsätzlich durch steigende Skalenerträge erklären (Venables 1996; vgl. auch Südekum 2003, Abschnitt D6).¹ Deshalb erscheint es vertretbar, die theoretischen Überlegungen des vorangegangenen Abschnitts zu Grunde zu legen, um aus ihnen Schlüsse für die EWU zu ziehen. Allerdings stehen die Folgerungen unter dem Vorbehalt, dass die hier behandelten Modelle nur als erste Schritte zur Erklärung räumlicher Entwicklungen anzusehen sind.

Mit dem Wegfall des Wechselkursrisikos stellt die EWU innerhalb der EU den wirtschaftlich am engsten verflochtenen Raum dar und kommt damit dem Binnenmarkt, wie er in den USA herrscht, am nächsten. Deshalb ist mit zunehmender Unternehmenskonzentration und einer sich daraus ergebenden Spezialisierung der Wirtschaftsräume zu rechnen, entsprechend dem Beispiel der USA (Krugman 1991, 75-80). Dies erfordert eine Umorientierung der Erwerbspersonen, sei es beruflich, sei es räumlich. Es ist eher unwahrscheinlich, dass diese Umstrukturierung ohne eine verstärkte grenzüberschreitende Migration ablaufen wird. Damit würde der Euroraum vor dem Konflikt zwischen dem Gesamtinteresse an einer möglichst weitgehenden Steigerung der Wohlfahrt seiner Bevölkerung und den Einzelinteressen an einer möglichst ausgeglichenen Entwicklung aller seiner Mitgliedsländer stehen, wie er nach den theoretischen Überlegungen besonders für den Fall steigender Skalenerträge unvermeidlich erscheint. Die vorangegangenen Überlegungen sprechen dafür, dass zunehmende Arbeitskräftemobilität diesen Konflikt eher verschärfen könnte. Er könnte vielleicht dadurch gemildert werden, dass sich Formen reversibler Migration durchsetzen, wie sie im Teilabschnitt 4.1a) beschrieben wurden.

¹⁰ Südekum 2003, 21.

Literaturverzeichnis

BLANCHARD; Olivier J.; KATZ, Lawrence F. (1992), Regional Evolutions, *Brookings Papers on Economic Activity* 1/1992, 1-75 [einschl. Diskussion]

BLANCHFLOWER, David G.; SHADFORTH, Chris (2009), Fear, Unemployment and Migration, *The Economic Journal* 119, F 136-182.

BORJAS, George J. (2005), *Labor Economics*, 3rd ed., Boston.

ECAS (European Citizen Action Service) (2007), *Recommendations for Policy Action on Workers` Mobility*. [<http://www.ecas-citizens.eu/content/view/127/1/4>]

EUROPÄISCHE ZENTRALBANK (2006), Grenzüberschreitende Arbeitskräftemobilität in der erweiterten EU, *Monatsbericht* April 2006, 49-51 Kasten 5.

EUROPÄISCHE ZENTRALBANK (EZB 2007a), Strukturelle Entwicklungen an den Arbeitsmärkten des Euro-Währungsgebiets in den letzten zehn Jahren, *Monatsbericht* Januar 2007, 67-81.

EUROPÄISCHE ZENTRALBANK (EZB 2007b), Wachstumsunterschiede im Euro-Währungsgebiet: Ursachen und Auswirkungen, *Monatsbericht* April 2007, 79-94.

EUROPÄISCHE ZENTRALBANK (EZB 2008), 10 Jahre EZB, *Monatsbericht*.

FUJITA, Masahisa; KRUGMAN, Paul; VENABLES, Anthony (1999), *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, The MIT Press, Cambridge, Mass., London.

IZA 2008, IZA-Studie: Geographische Mobilität innerhalb der EU fördern, *IZA COMPACT* Juli 2008.

KRUGMAN, Paul R. (1991), *Geography and Trade*, Sixth printing 1996, Leuven, Cambridge, Mass.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice (1987) *International Economics. Theory and Policy*, Glenview, Ill.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice (2006) *International Economics. Theory and Policy*, Seventh ed., Boston.

NEARY, J. Peter (2001), Of Hype and Hyperbolas: Introducing the New Economic Geography, *Journal of Economic Literature* 39, 536-561.

PUHANI, Patrick A. (2001), Labour Mobility: An Adjustment Mechanism in Euroland? Empirical Evidence for Western Germany, France and Italy, *German Economic Review* 2, 127-140.

SACHVERSTÄNDIGENRAT zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR 2008), *Jahresgutachten 2008/09*, Wiesbaden.

SIEBERT, Horst (1994), *Außenwirtschaft*, 6. völlig überarb. Aufl., Stuttgart, Jena.

STRAUBHAAR, Thomas; WOLTER, Achim (1996), Aktuelle Brennpunkte der europäischen Migrationsdiskussion, *Wirtschaftsdienst* 76, 481-490.

SÜDEKUM, Jens (2003), *Agglomeration and Regional Unemployment Disparities. A Theoretical Analysis with Reference to the European Union*, PETER LANG, Frankfurt am Main.

VENABLES, Anthony J. (1996), Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries, *International Economic Review* 37, 341-359.

Recent Discussion Papers

100. Mohsen, Fadi: Technischer Fortschritt und Humankapitalbildung in der Neuen Wachstumstheorie. September 1999
101. Sieg, Gernot: A political business cycle with boundedly rational agents. March 2000
102. Jarchow, Hans-Joachim: Geldpolitik bei extrapolativen, semirationalen und rationalen Inflationserwartungen. June 2000
103. Georgopoulos, Antonios / Salavrakos, Ioannis-Dionysios: Griechische Joint-Ventures in Ost-Europa - Ein erfolgsversprechendes Kooperationsmodell? November 2000
104. Haufler, Andreas / Schjelderup, Guttorm / Stähler, Frank: Commodity Taxation and International Trade in Imperfect Markets. January 2001
105. Barbaro, Salvatore: Gibt es eine Umverteilung von den *Armen* zu den *Reichen* durch die öffentliche Hochschulfinanzierung? Tragen Akademiker die Kosten ihres Studiums? Einige methodologische Anmerkungen zum Forschungsstand über die Verteilungswirkungen der öffentlichen Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland. May 2001
106. Krieger, Tim: Intergenerational Redistribution and Labour Mobility: A Survey. May 2001
107. Kalbitzer, Ute: Das Schweigen der Ökonomik. Wissenschaftliche Politikberatung als wirtschaftspolitischer Diskurs. May 2001
108. Haufler, Andreas / Pflüger, Michael: International Commodity Taxation under Monopolistic Competition, June 2001
109. Südekum, Jens: Home Goods and Regional Price Indices: A Perspective from New Economic Geography, July 2001
110. Onozaki, Tamotsu / Sieg, Gernot / Yokoo, Masanori: Stability, Chaos and Multiple Attractors: A Single Agent Makes a Difference, November 2001
111. Rühmann, Peter / Südekum, Jens: Severance Payments and Firm-Specific Human Capital, November 2001
112. Krieger, Tim: Immigration, Public Pensions, and Heterogenous Voters, April 2002
113. Lambsdorff, Johann Graf / Sitki Utku Teksoz: Corrupt Relational Contracting, May 2002
114. Barbaro, Salvatore: The Distributional Impact of Subsidies to Higher Education – Empirical Evidence from Germany, September 2002
115. Sauer, Christoph / Schratzenstaller, Margit: Strategies of international fiscal competition for foreign direct investment in a model with impure public goods, December 2002
116. Barbaro, Salvatore: The Combined Effect of Taxation and Subsidization on Human Capital Investment, January 2003
117. Südekum, Jens: Increasing Returns and Spatial Unemployment Disparities, April 2003
118. Krieger, Tim / Sauer, Christoph: Will Eastern European Migrants Happily Enter the German Pension System after the EU Eastern Enlargement? May 2003
119. Thies Büttner / Robert Schwager: Regionale Verteilungseffekte der Hochschulfinanzierung und ihre Konsequenzen. October 2003
120. Barbaro, Salvatore / Südekum, Jens: Reforming a complicated income-tax system: The political economics perspective. January 2004
121. Barbaro, Salvatore: Tax Distortion, Countervailing Subsidies and Income Redistribution. April 2004
122. Cogneau, Denis / Grimm, Michael: The Measurement of Income Distribution Dynamics when Demographics are correlated with Income. January 2005
123. Grömling, Michael: Konjunkturprognosen - Verfahren, Erfolgskontrolle und Prognosefehler. February 2005

124. Tonoyan, Tamara: Poverty, Inequality and Health: A case study of Armenia. February 2005
125. Klasen, Stephan: Population Growth, (Per Capita) Economic Growth, and Poverty Reduction in Uganda: Theory and Evidence. April 2005
126. Klasen, Stephan / Woltermann, Silke: The impact of demographic dynamics on economic development, poverty and inequality in Mozambique. April 2005
127. Enß, Petra / Schwager, Robert: Kommunalen Finanzausgleich und Gewerbesteuerhebesätze in Niedersachsen. January 2006
128. Ohr, Renate / Schmidt, André: Handelbare Verschuldungsrechte zur Sicherung fiskalischer Stabilität in der Währungsunion? February 2006.
129. Schmidt, André / Voigt, Stefan: Der more economic approach in der Missbrauchsaufsicht: Einige kritische Anmerkungen zu den Vorschlägen der Generaldirektion Wettbewerb. April 2006.
130. Wolff, Sascha: Migration und ihre Determinanten im ost-westdeutschen Kontext nach der Wiedervereinigung: Ein Literaturüberblick. June 2006.
131. McCulloch, Neil / Weisbrod, Julian / Timmer, C. Peter: Pathways out of poverty during an economic crisis: An empirical assessment of rural Indonesia. March 2007.
132. Wolff, Sascha: Prognosen zur Ost-West-Wanderung nach der deutschen Wiedervereinigung. April 2007.
133. Stephan Klasen and David Lawson: The Impact of Population Growth on Economic Growth and Poverty Reduction in Uganda. May 2007.
134. Verena Mertins: Die Empfänger von Innovationsförderung: Ergebnisse einer Unternehmensbefragung in Niedersachsen. January 2008.
135. Zulia Gubaydullina and Kilian Bizer: Tracing Fairness Intentions: Chinese Whisper. February 2008.
136. Sebastian Lechner, Zulia Gubaydullina and Kilian Bizer: The allocation of property rights to intangible cultural assets. February 2008
137. Verena Mertins and Anja Sölter: Définition et dénombrement statistique de la population des PME dans l'Union Européenne. June 2008.
138. Corinna Ahlfeld: More Groups, Cheaper Reforms? March 2009
139. Corinna Ahlfeld: Speeding up Reforms? Fragmentation and Compensation Payments in an Experimental Design. March 2009
140. Zulia Gubaydullina and Markus Spiwoks: Portfolio diversification: an experimental study. March 2009
141. Renate Ohr: European Monetary Union at Ten: Had the German Maastricht Critics Been Wrong? May 2009.