

Joachim Möller

Spezialisierung und räumliche Konzentration der Wirtschaft in einem Europa der Regionen

Specialisation and Spatial Concentration in the Economy of a Europe of the Regions

Kurzfassung

Der vorliegende Beitrag untersucht die Entwicklung der regionalen Wirtschaftsstrukturen und die Konzentration ökonomischer Aktivität im Raum. Hervorgehoben wird eine aus der neueren regionalökonomischen Theorie folgende Nicht-Linearität: Die Bedeutung des Zentrums steigt zunächst mit sinkenden Transaktionskosten, fällt dann aber wieder ab. Ein ähnliches Verlaufsmuster lässt sich für den Grad der regionalen Spezialisierung begründen. Vor diesem Hintergrund werden regionale Strukturveränderungen und deren Konsequenzen nach Bildung der Europäischen Währungsunion diskutiert. Am Ende des Beitrags steht eine eigene empirische Untersuchung mit Daten für Westdeutschland.

Abstract

The subject of the paper is to analyse the development of the economic structure of regions and the concentration of economic activities in space. An important non-linearity obtained from new regional economics is stressed: the importance of the core increases at the early stage of the development, but then declines again. A similar pattern can be derived for specialisation. Against this background a discussion follows on whether specialisation trends will change after the completion of European Economic and Monetary Union and what would be the consequences. Finally, we present an empirical analysis of the prevailing trends with respect to regional concentration and specialisation for western Germany.

Einleitung

Jede Untersuchung über die Perspektiven der Entwicklung in Europa muss den neuen Gegebenheiten Rechnung tragen, die durch die Europäische Wirtschafts- und Währungsunion (EWWU) entstanden sind. Unter ökonomischen Gesichtspunkten bedeutet die Bildung der Währungsunion zum einen den Wegfall der Möglichkeit, den nominalen Wechselkurs zwischen Ländern sowie eine eigenständige Geldpolitik als Instrumente zu nutzen, mit denen die Wirtschaftspolitik Anpassungen nach äußeren Störungen erleichtern kann. Zum anderen führt die fortschreitende Integration im Rahmen der EWWU zu einer weiteren Senkung der Transaktionskosten beim Austausch von Gütern, Diensten und Produktionsfaktoren zwischen den Mitgliedsländern.

Welche Wirkungen sind von Seiten der ökonomischen Theorie von einer fortschreitenden Integration zu erwarten? Der britische Ökonom Anthony Venables

(1997) nennt zwei scheinbar konträre Hypothesen, die aus traditionellen neoklassisch geprägten Ansätzen folgen: der *Konvergenz der Pro-Kopf-Einkommen* in den Mitgliedsländern steht die *Divergenz der regionalen Wirtschaftsstruktur* gegenüber. Die erste Hypothese beruht im Kern auf dem Postulat einer abnehmenden Grenzproduktivität des Kapitals.¹ Diese sinkt mit der Kapitalintensität (d.h. der Kapitalausstattung pro Arbeitsplatz), so dass weniger entwickelte Volkswirtschaften eine höhere Rentabilität des investierten Kapitals aufweisen als reifere. Dieser „Vorteil relativer Rückständigkeit“ bewirkt Kapitalzuflüsse, die den Aufholprozess in Gang setzen. Da das Wechselkursrisiko in einer Währungsunion ausgeschaltet ist, wäre aus dieser Sicht eine Stärkung des Anpassungsmechanismus zu erwarten und damit eine forcierte Nivellierungstendenz innerhalb der EWWU. Die zweite Hypothese bezüglich der Integrationsfolgen muss zwar nicht im Widerspruch zu einer solchen Angleichung der Pro-Kopf-Einkommen stehen, zielt aber auf stärkere regio-

nale Differenzierung ab. Die Ausweitung der Märkte und die Senkung der Transaktionskosten lässt eine intensivere Nutzung der Vorteile einer internationalen bzw. interregionalen Arbeitsteilung erwarten. Auf Grund der unterschiedlichen Spezialisierungsmuster entwickelt sich dieser Überlegung zufolge ein spezifischer Branchenmix in den einzelnen Wirtschaftsräumen, d.h. die Wirtschaftsstruktur divergiert. Eine solche Spezialisierung hat möglicherweise eine größere Schockanfälligkeit der Regionen zur Konsequenz, da sie die Risikostreuung reduziert, die bei einer diversifizierten Wirtschaftsstruktur vorhanden ist. Angebots- oder Nachfrageschocks, die eine spezielle Branche bzw. die spezialisierte Region gezielt treffen, – sog. *asymmetrische* oder *idiosynkratische* Schocks, – würden damit größere Anpassungsprobleme als bisher aufwerfen.²

Eine nähere Bestimmung der Spezialisierungstendenzen wird in mehreren Beiträgen von Feenstra unternommen (z.B. Feenstra 1998). Feenstra spricht davon, dass die zunehmende Integration der Märkte von einer wachsenden Desintegration der Produktion begleitet wird. Der zu beobachtende Trend zum *Outsourcing* führt gleichzeitig zu einer verringerten Fertigungstiefe und einer stärkeren Verflechtung der Wirtschaftsräume. Ihren komparativen Vorteilen entsprechend, spezialisieren sich die Regionen auf bestimmte Glieder der Wertschöpfungskette. Beispielsweise wird sich eine mit Spitzentechnologie gut ausgestattete Region auf die technisch anspruchsvollen Teilproduktionen verlegen, eine Region mit niedrigen Löhnen und reichlich vorhandenen gering qualifizierten Arbeitskräften hingegen auf die weniger anspruchsvollen.

Der folgende Beitrag geht vor dem Hintergrund dieser Hypothesen der Frage nach, welche Grundmuster der Regionalentwicklung im Zuge der weiteren europäischen Integration zu erwarten sind. In Kapitel 2 sollen zunächst die theoretischen Überlegungen vertieft werden. Kapitel 3 analysiert die allgemeinen Auswirkungen der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion. Die Resultate eigener empirischer Untersuchungen werden in Kapitel 4 vorgestellt. Der Beitrag endet mit einer Diskussion der Ergebnisse in Kapitel 5.

2 Zur Verteilung der Produktionsaktivitäten im Raum

2.1 Spezialisierung und Konzentration

Die Untersuchung erfordert zunächst eine Begriffsklärung, da der Begriff der Spezialisierung im regionalen Kontext mit dem Begriff der Konzentration eng verwandt ist. Drei Sachverhalte sind zu unterscheiden:

- *Regionale Spezialisierung* bedeutet, dass eine Region einen vergleichsweise hohen Anteil ihrer Produktionskapazitäten für die Herstellung ganz bestimmter Güter und Dienste einsetzt und hierbei besondere Kompetenzen erwirbt;
- von der *Konzentration einer Produktionsaktivität im Raum* ist zu sprechen, wenn nur wenige Regionen einen hohen Anteil der Gesamtproduktion eines bestimmten Gutes erstellen;
- eine *Konzentration der Produktion im Raum* liegt vor, wenn eine kleine Anzahl von Regionen einen unverhältnismäßig hohen Anteil an der „nationalen“ Produktion insgesamt hält.

Die Unterscheidung verdeutlicht, dass Konzentration auch mit Spezialisierung verbunden ist, während umgekehrt jede Spezialisierung mit einer gewissen räumlichen Konzentration dieser Produktionsaktivität einhergeht. Wie stark Konzentrations- und Spezialisierungsmaße korrelieren, hängt allerdings von der Größe der betrachteten regionalen Gebietseinheiten bzw. von der Feinheit der Sektorgliederung ab, anhand derer die Spezialisierung untersucht wird. Die Spezialisierung einer bedeutenden Region wird auch als Konzentration der entsprechenden Produktionsaktivität erscheinen. Wenn sich hingegen viele kleinere Regionen auf eine bestimmte Produktionsweise spezialisieren, so zieht dies keine nennenswerte Konzentration nach sich, da der Marktanteil der einzelnen Wirtschaftsräume klein bleibt und die Produktion weitgehend dezentral erfolgt. Ebenso wird eine starke regionale Spezialisierung nicht als Konzentration ausgewiesen, wenn sich die räumlichen Einheiten auf sehr spezifische unterschiedliche Produktionsweisen *innerhalb einer Branche* verlegen, für eine Untersuchung der Konzentration aber nur Branchendaten verfügbar sind. Es muss bei der Interpretation also genau beachtet werden, auf welcher Aggregationsebene die Untersuchung erfolgt.

Sofern sich die einzelnen Regionen ihren jeweiligen Vorzügen entsprechend auf unterschiedliche Produktionsweisen spezialisieren, ist die Nutzung der interregionalen Arbeitsteilung durchaus mit dem Ziel einer ausreichenden Verteilung von Pro-Kopf-Einkommen und Wertschöpfung im Raum kompatibel. Wenn allerdings aus der Ballung *unterschiedlicher* Produktionsaktivitäten substantielle Kostenvorteile entstehen, sind erhebliche Disparitäten in der regionalen Entwicklung zu erwarten. In diesem Fall ist es möglich, dass sich ein Zentrum/Peripherie-Gefälle herausbildet, das auf Grund der Mobilität der Produktionsfaktoren noch verstärkt werden kann. Während das Zentrum immer mehr Aktivitäten anzieht, droht ein „Ausbluten“ der Peripherie durch Abwanderung (qualifizierter) Arbeitskräfte und Kapital. In der regionalökonomischen Theo-

rie sind solche *cumulative causation* und *backwash-effects* spätestens seit den Arbeiten von Myrdal (1957) und Hirschman (1958) gut bekannt.

Allerdings stehen den Vorteilen der Ballung wirtschaftlicher Aktivität auch Agglomerationsnachteile gegenüber. Der Agglomerationsprozess kann zur Überbeanspruchung des Agglomerationsraums führen. So ist die Verkehrsproblematik in den Ballungszentren heute augenfällig. Staubbildung und ähnliche Phänomene bedeuten höhere Transportzeiten und steigende Pendlerkosten. Ein weiteres Problem betrifft die Knappheit des Faktors Boden. Expansionswilligen Betrieben stehen in den Zentren u. U. keine ausreichenden Flächen zur Verfügung. Gestiegene Immobilienpreise sorgen für entsprechend hohe Mieten und Pachten. Die Verteuerung der Lebenshaltung und die größere Anzahl von Arbeitsplatzalternativen für die Beschäftigten ziehen ein überdurchschnittlich hohes Lohnniveau in den Verdichtungsräumen nach sich.

In Anlehnung an traditionelle Ansätze werden in der neueren Regionalökonomik zwei weitere Aspekte hervorgehoben, die für die Diskussion von Agglomerationsvorteilen und -nachteilen von Bedeutung sind und deshalb in den folgenden beiden Unterabschnitten kurz vorgestellt werden sollen. Zum einen geht es um die nähere theoretische und empirische Untersuchung der Synergieeffekte *zwischen* Unternehmen. Die Bildung von Unternehmensclustern oder -netzwerken spielt dabei eine zentrale Rolle. Zum anderen soll die Dynamik zwischen Verdichtungsräumen und der sie umgebenden Peripherie angesprochen werden, die auf Grund einer Reihe von modelltheoretischen Arbeiten aus jüngster Zeit heute besser verstanden wird als früher.

2.2 Vorteile der Ballung von Produktionsaktivitäten in spezialisierten Regionen

Die regionalökonomische Theorie führt mehrere Mechanismen auf, welche die Konzentration einer Produktionsaktivität bewirken oder begünstigen. Ein erster wichtiger ökonomischer Grund, warum Produktion nicht gleichverteilt im Raum stattfindet, sind steigende Skalenerträge, die eine Kostendegression bei größerer Ausbringungsmenge implizieren. Beispielsweise arbeiten bei hohem Gemeinkostenanteil wenige zentrale Produktionsstätten *ceteris paribus* rentabler als viele kleine. Steigende Skalenerträge vermögen aber nicht zu erklären, warum sich oft Hersteller räumlich konzentrieren, die untereinander in einem Konkurrenzverhältnis stehen. Dazu müssen offensichtlich Effekte hinzutreten, die sich zwischen den Produzenten abspielen. Vorteile dieser Art wurden bereits vor über

100 Jahren von dem großen englischen Ökonomen Alfred Marshall beschrieben: Zur Ballung von Produzenten gleichartiger Güter an bestimmten Orten oder in bestimmten Regionen kommt es auf Grund von Externalitäten. *Spillovers* und *spin-offs* lassen eine besondere standortgebundene Industriekultur entstehen, indem sich etwa eine spezialisierte Arbeiterschaft herausbildet, durch Begegnungskontakte technisches Wissen diffundiert, Ausgründungen zur Entstehung neuer Unternehmungen beitragen oder eine spezifische Infrastruktur aufgebaut wird. Seit Marshall werden diese und ähnliche Sachverhalte unter dem Begriff *Lokalisierungsvorteile* zusammengefasst.

In den letzten Jahren ist insbesondere durch die Arbeiten von Michael Porter die Theorie der Lokalisierungsvorteile präzisiert und durch eine Fülle von Material aus unterschiedlichen Ländern empirisch belegt worden (Porter 1991, 1999). Langfristig erfolgreiche industrielle Schwerpunkte werden nach den Erkenntnissen von Porter nur in seltenen Fällen von einem einzigen Leitbetrieb gebildet, sondern bestehen in der Regel aus Gruppierungen von ähnlichen Anbietern. Eine solche Gruppierung wird als *industrieller Cluster* bezeichnet, der sich definieren lässt als *ein durch Infrastruktureinrichtungen unterstütztes spezialisiertes Netzwerk von Industrien, das einen wechselseitigen Transfer von Technologie, Qualifikationen und Marktinformationen ermöglicht*.

Ein Cluster kann auf spezialisierten Beziehungen zwischen Leitbetrieben und direkten sowie indirekten Zulieferern beruhen, aber auch durch verschiedenartige Synergie-Effekte zwischen gleichrangigen Betrieben zu Stande kommen. Der nachhaltige Erfolg eines solchen Netzwerks ist an mehrere Bedingungen geknüpft. Porter zufolge stellt zunächst ein funktionsfähiger Wettbewerb unter den Produzenten gleichartiger Güter oder Dienste einen nicht unwesentlichen Erfolgsfaktor dar, da er ein wesentlicher Ansporn zu beständigen Innovationsbemühungen ist. Weiterhin spielen neben den genannten Netzwerkeffekten auch die Nachfrage- und Angebotsbedingungen für die Herausbildung eines industriellen Schwerpunktes eine zentrale Rolle. Während auf der Angebotsseite insbesondere das regionale Arbeitskräftepotenzial und die vorherrschenden Qualifikationen von Bedeutung sind, geht es auf der Nachfrageseite nicht nur um die Höhe des regionalen Bedarfs, sondern auch um das Anspruchsniveau der regionalen Verbraucher, das die Produzenten zur Einhaltung hoher Qualifikationsstandards zwingt. Bei der Entstehung industrieller Cluster kommen in vielen Fällen auch historische Zufälle ins Spiel, worunter auch das Wirken herausragender Unternehmer- oder Erfinderpersönlichkeiten zu verstehen ist. Staatliche

Aktivitäten oder Entscheidungen sind ebenfalls von Belang, da der Staat u.U. große Ansiedlungsentscheidungen maßgeblich mit beeinflusst, durch die Normensetzung das Innovationsverhalten fördert oder durch strategische Nachfrageimpulse eine Initialzündung für neue Produkte geben kann.

Die Analyse räumlicher Cluster relativiert die Vorstellung, dass die Standorte von Unternehmen in Zeiten der Globalisierung beliebig verschoben werden könnten. Eine „Industriekultur“ entsteht durch das Zusammenspiel von Kompetenz, Qualifikation, Spezialisierung und einer effizienten Diffusion von Wissen. Hochkomplexe Netzwerke dieser Art, deren konstitutive Elemente Wettbewerb *und* Kooperation sind, lassen sich – wenn überhaupt – räumlich nur schwer verlagern oder gar neu schaffen. Damit ist die Standortbindung zumindest bestimmter Typen von Unternehmungen weitaus stärker, als man in einer Welt effizienter Informationstechnologie, niedriger Transportkosten und hoher Mobilität des Kapitals eigentlich erwarten würde.

2.3 Interaktionen zwischen Zentrum und Peripherie

Geradezu ein Leitmotiv der neueren regionalökonomischen Theorie ist die Untersuchung der Interaktion zwischen Zentrum und Peripherie.³ Die Art dieser Interaktion entscheidet darüber, ob die regionale Wirtschaftsentwicklung konvergiert oder divergiert. Einen Markstein setzt dabei der Ansatz von Krugman (1991). Sein Modell enthält ein Element zirkulärer Verursachung: Die Arbeitskräfte wandern zu den Industrien, und die Industrien siedeln sich dort an, wo die Arbeitskräfte sind. Wegen dieser zirkulären Struktur ist die Lösung des Modells durch multiple Gleichgewichte gekennzeichnet. Welches Gleichgewicht gewählt wird, ist in bestimmten Konstellationen durch die Ausgangslage determiniert (*history matters*). Grundsätzlich hängt die Frage, ob sich die Produktionsaktivitäten im Raum konzentrieren oder verteilen, von den Modellparametern ab. Bei hohen Transportkosten, einem hohen Anteil standortgebundener Bevölkerung und einem geringen Ausmaß der Kostendegression dominieren die Zentrifugal-, im umgekehrten Fall die Zentripetalkräfte.

Mikroanalytisch begründete Versionen des Zentrum/Peripherie-Modells gehen von unvollkommenem Wettbewerb aus. Die Nachfrage der Verbraucher nach differenzierten Gütern beruht auf einem nutzentheoretischen Kalkül. Das Angebot eines entsprechenden Güterbündels wird durch regionale Hersteller oder durch Importe sichergestellt, wobei Importe im Verhältnis zur heimischen Versorgung höhere Transport-

kosten verursachen. Typischerweise werden steigende Skalenerträge unterstellt.

Ein Beispiel einer solchen Modellierung bietet Venables (1997). Venables stellt die Frage, ob eine Senkung der Transportkosten zu Lasten der Produktionsanteile des Zentrums oder der Peripherie geht. Das Hauptergebnis seiner Untersuchung ist, dass diese Frage eine differenzierte Antwort erfordert, da die Entwicklung nicht monoton verläuft. Ausgehend von einer fiktiven Autarkie-Situation werden die Firmen in der Peripherie bei einer teilweisen Öffnung der Märkte zunächst verlieren, bei einer ausgeprägten Senkung der Transportkosten, die einem Übergang zu Freihandel nahe kommt, aber wieder gewinnen. Hinter dieser Entwicklung stehen zwei gegenläufige Effekte. Die Transportkostensenkung ist einerseits für die peripheren Firmen attraktiv, weil sie den Zugang zum zentralen Markt verbessert. Andererseits erhalten auch die an Zahl (oder Produktionspotenzial) überlegenen Firmen des Zentrums die Möglichkeit, den peripheren Markt zu beliefern, so dass die dort ansässigen Firmen Anteile auf ihrem heimischen Markt verlieren. Venables kann nachweisen, dass eine moderate Handelsliberalisierung mit der Dominanz dieses zweiten Effekts einhergeht, sich also auf die Peripherie ungünstig auswirkt. Die Situation kehrt sich erst bei fortgeschrittener Liberalisierung um. Wenn im Zentrum ansässige Firmen in der Peripherie bereits sehr aktiv sind, besitzen Marktanteilsverluste in der Heimatregion für die peripheren Firmen nur noch eine untergeordnete Bedeutung. Dieser Nachteil einer weiteren Handelserleichterung wird nun von den Vorteilen eines verbesserten Zugangs zum Markt der Zentralregion deutlich überkompensiert. Damit kann die Peripherie bei verstärkter Integration ihren Anteil am Gesamtmarkt wieder steigern.

Bei den vorgetragenen Überlegungen wurde die Firmenzahl im Zentrum und in der Peripherie als gegeben betrachtet. Wird zugelassen, dass die Zahl der Firmen in Abhängigkeit von der Standortattraktivität variiert, so ergeben sich gewisse Modifikationen, ohne dass sich die Grundaussagen umkehren. Von Bedeutung sind in einem solchen erweiterten Szenario neben den Marktzugangskosten die Produktionskostenunterschiede zwischen Zentrum und Peripherie. Falls keine Kostenunterschiede bestehen, besitzt die Zentralregion Vorteile auf Grund der Größe des heimischen Marktes. Die Peripherie ist durch ein Handelsbilanzdefizit gekennzeichnet und bietet nur einer geringen Anzahl von Firmen Raum. Entscheidend ist, dass sich die Probleme der Peripherie bei Senkung der Transportkosten bzw. bei Liberalisierung des Handels verschärfen. Fallen die Transportkosten unter ein kritisches Niveau, so wird die Produktion in der peripheren Region sogar komplett eingestellt.

Die Situation stellt sich anders dar, wenn die Peripherie – z.B. auf Grund von niedrigen Löhnen oder Bodenpreisen – einen Kostenvorteil besitzt. Intuitiv ist einleuchtend, dass dieser Kostenvorteil bei hohen Transportkosten nicht ausgespielt werden kann. Wer aber erwartet, dass sich eine Handelsliberalisierung für die kostengünstigeren peripheren Firmen unmittelbar auszahlt, sieht sich wiederum getäuscht. Eine Senkung der Transportkosten ist zunächst nachteilig für die Peripherie, deren Handelsbilanz sich verschlechtert und deren Firmenzahl zurückgeht. Die Erklärung hierfür liegt in der oben bereits angesprochenen verstärkten Marktpräsenz der an Zahl oder Größe überlegenen Firmen der Zentralregion auf den peripheren Märkten. Dieser Sachverhalt überlagert die positiven Wirkungen eines verbesserten Zugangs zum Markt der Zentralregion für die in der Peripherie angesiedelten Firmen. Erst bei einer substantiellen Senkung der Transportkosten, also einer weitgehenden Annäherung an die Situation des Freihandels, kehrt sich das Größenverhältnis der beiden widerstreitenden Effekte um. In dieser Phase schlägt sich die günstigere Kostensituation des peripheren Standorts auch in einer positiven Entwicklung der Handelsbilanz und einem wachsenden Marktanteil nieder.

3 Zu erwartende Effekte der Wirtschafts- und Währungsunion

3.1 Verstärkte Anpassungsprobleme durch Spezialisierung?

Werden der Warenaustausch behindert und Transaktionskosten hochgehalten, bleiben Lokalisierungsvorteile ungenutzt. Die regionale Produktion ist dann zwangsläufig zu stark diversifiziert, und die positiven Effekte der Clusterbildung kommen nur eingeschränkt zum Tragen. Die Bildung der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion bedeutet den weiteren Abbau von Hindernissen des Güteraustausches im weitesten Sinn, eine höhere Markttransparenz, eine Senkung von Informations- und Transaktionskosten. Damit lassen sich die Vorteile der interregionalen Arbeitsteilung besser nutzen. Von daher ist ein Trend zu einer stärkeren *interregionalen* Diversifikation der Wirtschaftsstruktur, einer Auseinanderentwicklung des Branchen-Mix in den einzelnen Regionen Europas zu erwarten.

Spezialisierung führt wegen der Möglichkeit, Synergien zur Kostendegression zu nutzen, zu einer Verbesserung der Konkurrenzsituation eines Wirtschaftsraums und fördert somit dessen Wirtschaftskraft. Diese Strategie ist solange erfolgreich, wie die regionale Wirtschaft

Nischen besetzt halten kann, d.h. solange durch Innovations- oder Qualitätsvorsprung die Einstiegskosten für potenzielle Konkurrenten hochgehalten werden können und ein ausreichender Bedarf nach den spezifischen Produkten der Region vorhanden ist. Die Gefahr einer hohen Spezialisierung liegt jedoch in einer erhöhten Krisenanfälligkeit; eine industrielle „Monokultur“ ist ebenso risikobehaftet wie eine agrarische. Anschauungsunterricht dafür bietet die Wirtschaftsgeschichte von Regionen, die von einem oder wenigen Großunternehmen dominiert werden, zur Genüge. Inwieweit allerdings auf regionaler Ebene ein Zielkonflikt zwischen Risikominderung durch Diversifikation und Wohlstandsmehrung durch Spezialisierung besteht, ist bisher kaum untersucht.

Da Nachfrage- und Angebotsschocks die einzelnen Branchen typischerweise in unterschiedlicher Weise treffen, würde eine verstärkte räumliche Spezialisierung für sich genommen eine Abkoppelung der regionalen Konjunkturverläufe fördern. Zu einer gegenteiligen Schlussfolgerung gelangt man jedoch angesichts der zunehmenden Handelsverflechtung innerhalb des Integrationsgebietes. Sickerungseffekte (*leakage effects*), wie sie in traditionellen makroökonomischen Mehr-Länder-Modellen analysiert werden, sorgen dann für eine stärkere Synchronisation der Konjunkturentwicklung. Die interregionalen Abhängigkeiten werden noch verstärkt, wenn der Aspekt der vertikalen Spezialisierung im Sinne von Feenstra (1998) mit einbezogen wird. Der konjunkturelle Impuls pflanzt sich dann entlang der Glieder der Wertschöpfungskette zwischen den Regionen fort.

In einer Wirtschafts- und Währungsunion ist die Frage der Synchronisation von erheblicher Bedeutung. Bereits Mundell (1961) hat darauf hingewiesen, dass nur im Falle asynchroner Konjunkturverläufe eine regionale Stabilisierungspolitik erforderlich ist. Wenn sich hingegen die Konjunkturen der Gebietseinheiten, welche zusammen das Integrationsgebiet formen, im Gleichschritt bewegten, wäre eine solche Politik unsinnig. Beispielsweise brächte die Möglichkeit, Geldpolitik länderspezifisch als Stabilisierungsinstrument einsetzen zu können, nur bei einem Vorherrschen idiosynkratischer Schocks einen Vorteil. Wenn aber die Integration zu einer stärkeren Synchronisation der regionalen Konjunkturverläufe führte, würden die Instrumente überflüssig, auf die in der Währungsunion verzichtet werden muss, z.B. die differenzierte Geld- bzw. Wechselkurspolitik.

Wegen der Ambivalenz der theoretischen Aussagen über die Entwicklung des interregionalen und internationalen Konjunkturverbunds ist der empirische Befund von besonderem Interesse. Eine neuere Studie

von Frankel, Rose (1997), die Daten für 20 Industrieländer über einen Zeitraum von 30 Jahren auswertet, kommt zu dem Schluss, dass die Tendenz zu einer verstärkten Synchronisation innerhalb von verflochtenen Wirtschaftsräumen eindeutig überwiegt.

3.2 Der Vergleich mit den USA

Die theoretischen Überlegungen aus Kapitel 2 geben Anhaltspunkte für das längerfristige Entwicklungsmuster der Konzentration ökonomischer Aktivität im Raum. Die Theorie vermag jedoch nicht die genaue Position zu bestimmen, in der sich das System der regionalen Ökonomien aktuell befindet. Sie lässt somit unterschiedliche Erwartungen über die vorherrschenden regionalen Konzentrations- bzw. Spezialisierungstrends zu. Auch hier ist also wieder die empirische Forschung gefordert.

Aufschlussreich sind in diesem Zusammenhang vergleichende Untersuchungen der regionalen Konzentration bzw. Spezialisierung in Europa und den Vereinigten Staaten. Die USA bilden seit langer Zeit einen einheitlichen Wirtschaftsraum, die Reglementierung auf Güter- und Arbeitsmärkten ist gering, und die Arbeitskräfte weisen eine hohe interregionale Mobilität auf. Aus diesen Gründen kann die dort vorhandene Struktur als eine Referenz benutzt werden, die Anhaltspunkte dafür gibt, wohin sich eine Wirtschafts- und Währungsunion bei freier Entfaltung der Marktkräfte entwickeln wird. Aus einem Vergleich mit dem *Status quo* der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion lassen sich dann unter gewissen Voraussetzungen auch die zukünftigen Tendenzen abschätzen.

Erste Indizien liefert eine einfache Untersuchung, die wiederum auf Krugman (1991) zurückgeht. Hierbei wird das Gebiet der Vereinigten Staaten grob in vier Großregionen aufgeteilt (Nordost, Mittlerer Westen, Süden, Westen). Somit entstehen Gebilde, die sich in Bezug auf Einwohnerzahl und Wirtschaftskraft in etwa mit den vier Hauptländern Zentraleuropas (Deutschland, Frankreich, Italien und Großbritannien) vergleichen lassen. Die Tatsache, dass die mittleren Entfernungen zwischen den Schwerpunkten der Großregionen in den USA generell größer sind als in Europa, würde grundsätzlich für eine geringere Konzentration in der Neuen Welt sprechen. Ein von Krugman gebildeter Spezialisierungsindex auf Ebene der Branchen (Zweisteller) des Verarbeitenden Gewerbes zeigt jedoch ein anderes Bild: Der regionale Konzentrationsgrad der amerikanischen Wirtschaft scheint den der europäischen eindeutig zu übertreffen. Dies kann auch an einzelnen wichtigen Industriezweigen veranschau-

licht werden. Beispielsweise ist die Automobilproduktion in den USA zu zwei Dritteln auf den Mittleren Westen konzentriert (siehe Tab. 1). Etwa ein Viertel der Produktion findet im Süden statt, während die beiden übrigen Großregionen (West, Nordost) als Produktionsstandorte mit fünf bzw. unter fünf Prozent kaum eine Rolle spielen. Der höchste Marktanteil in einem der genannten europäischen Kernländer, der von Deutschland, beträgt mit 38,5 weniger als zwei Fünftel, gefolgt von Frankreich mit etwas über 30 %. Das Schlusslicht, das Vereinigte Königreich, hält mit knapp 13 % immer noch einen nicht unbedeutenden Anteil. In anderen Industriezweigen, etwa dem Maschinenbau, sind die Ergebnisse vergleichbar. Der empirische Befund legt somit den Schluss nahe, dass die weitere Tendenz innerhalb der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion in Richtung auf eine verstärkte Spezialisierung geht.

Es bleiben aber gewisse Vorbehalte gegen allzu weitgehende Folgerungen aus einem sehr vereinfachenden Vergleich zweier Wirtschaftsräume, die sich in vielerlei Hinsicht unterscheiden. Dies lässt sich wiederum am Beispiel der Automobilproduktion verdeutlichen: Jedes der europäischen Kernländer hat – aus historischen Gründen – eine bedeutende nationale Automobilproduktion, die im eigenen Land jeweils auch einen überproportional hohen Marktanteil besitzt. Möglicherweise entspricht die Vielfalt der Produktvarianten auch einer größeren Vielfalt der Präferenzen europäischer Konsumenten. *Love of Variety*, der Wunsch nach einem differenzierten Güterangebot, das regionalen oder nationalen Vorlieben entgegenkommt, und nicht die Existenz früherer Markt- oder Handelsbeschränkungen würde dann den geringeren Konzentrationsgrad der europäischen Produktion erklären.

Tabelle 1
Prozentanteile der Automobilproduktion in vier Regionen der USA und vier europäischen Ländern

USA		Europa	
Mittlerer Westen	66,3	D	38,5
Süden	25,4	F	31,1
Westen	5,1	I	17,6
Nordost	3,2	UK	12,9

Quelle: Krugman (1991), Tabelle 3.3

Einige Anzeichen sprechen allerdings dafür, dass sich der Lebensstil, gemessen beispielsweise an der Struktur der Konsumausgaben, in den europäischen Ländern tendenziell angleicht. Kulturelle Eigenheiten scheinen demnach eher an Bedeutung zu verlieren. Wenn dem so wäre, müsste doch davon ausgegangen werden, dass die europäischen Regionen einen „Nach-

holbedarf“ bei der Ausnutzung der interregionalen Arbeitsteilung aufweisen, was sich in einer zunehmenden Spezialisierungstendenz niederschlagen würde. Diese These wird durch andere Aspekte noch unterstützt. Wie aus den theoretischen Überlegungen folgt, steigt der Spezialisierungsgrad einer Ökonomie nicht nur mit der Größe des Wirtschaftsraums, sondern auch mit sinkenden Transportkosten und zunehmender Bedeutung der Kostendegression. Ein weiterer Ausbau der Transportsysteme im Zuge der weiteren Integration würde ebenso wie eine verstärkte Nutzung der Effizienzpotenziale im Bereich der Transportlogistik die Spezialisierung weiter fördern. Auch bezüglich der zukünftigen Entwicklung der Kostendegression lassen sich ähnliche Vermutungen anstellen. In vielen Bereichen der Wirtschaft wachsen die Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Da diese aber eine wichtige Gemeinkostenkomponente darstellen, würde sich auch von daher die Tendenz zur Konzentration verstärken. Die genannten Argumente sprechen somit dafür, dass sich die Regionen Europas in Zukunft stärker spezialisieren werden. Es bleibt jedoch unklar, wie diese Entwicklung durch die in Kapitel 2 geschilderten Deagglomerationskräfte überlagert wird.

4 Konzentrations- und Spezialisierungstrends in Deutschland

4.1 Konzentrationstrends

Die theoretischen Überlegungen haben gezeigt, dass gegenläufige Effekte bezüglich der räumlichen Verteilung der Produktion vorhanden sind. Periphere Regionen erleiden in einer frühen Phase des Integrations-

prozesses durch die Marktöffnung zunächst Nachteile, können in einer späten Phase aber durchaus Vorteile aus einer weiteren Senkung der Transaktionskosten ziehen. Bisher wurde der Ansatz auf die Mitgliedsländer der EWWU und ihre Regionen bezogen. Von großem Interesse ist aber auch, wie sich die Entwicklung innerhalb von Deutschland darstellt. Im Folgenden soll deshalb anhand eigener empirischer Analysen der Frage nachgegangen werden, ob innerhalb dieses wichtigsten Mitgliedslands der EWWU die Agglomerations- oder Deagglomerationseffekte überwiegen.

Verwendet werden sektoral gegliederte Beschäftigungsdaten für die 328 Kreise und kreisfreien Städte der Bundesrepublik (alter Gebietsstand) im Zeitraum 1987 bis 1996. Diese Daten lassen sich auf verschiedene Weise auswerten, um Anhaltspunkte über regionale Konzentrations- oder Dekonzentrationsprozesse zu erhalten. In *Tabelle 2* wird eine Gliederung der Regions- und Kreistypen unterstellt, die einem Vorschlag der ehemaligen Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung folgt.⁴ Angegeben wird die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und das Beschäftigungswachstum relativ zum Aggregat. Dabei ist festzustellen, dass die Kernstädte (Kreistyp 1 und 5) das schwächste Beschäftigungswachstum im Untersuchungszeitraum zu verzeichnen haben. Umgekehrt ist auffällig, dass nicht nur das Umland der Kernstädte, sondern auch die weitere Peripherie – etwa ländliche Räume – eine vergleichsweise günstige Beschäftigungsentwicklung aufweist. Die Kostenvorteile der peripheren Regionen dominieren offenbar die Effekte, welche in einer frühen Phase der Integration für weniger verdichtete Räume nachteilig sind. Entsprechend

Tabelle 2
Beschäftigungswachstum nach Kreis- und Regionstypen im Zeitraum 1987–1996

Regionstyp	Kreistyp	Beschäftigung		
		Personen (1996)	Wachstumsrate 1987–1996	
		in 1 000	tatsächlich	relativ zum Mittel
I. Regionen mit großen Verdichtungsräumen	1. Kernstädte	7 680	0,15	-0,96
	2. hochverdichtete Kreise	3 473	0,93	+0,50
	3. verdichtete Kreise	1 263	1,73	+0,95
	4. ländliche Kreise	312	1,91	+0,87
II. Regionen mit Verdichtungsansätzen	5. Kernstädte	1 650	0,40	-0,56
	6. verdichtete Kreise	3 565	1,10	+0,49
	7. ländliche Kreise	1 458	1,73	+1,18
III. Ländlich geprägte Regionen	8. verdichtete Kreise	1 425	1,31	+0,62
	9. ländliche Kreise	557	1,42	+0,57

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Daten des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg; die Gliederung der Regions- und Kreistypen folgt der BfLR (BBR).

verlieren die Zentren Beschäftigungsanteile. Die empirische Evidenz spricht somit für die These, dass *innerhalb der Bundesrepublik Deutschland* ein Integrationsstadium erreicht ist, in dem die Zentrifugalkräfte überwiegen.

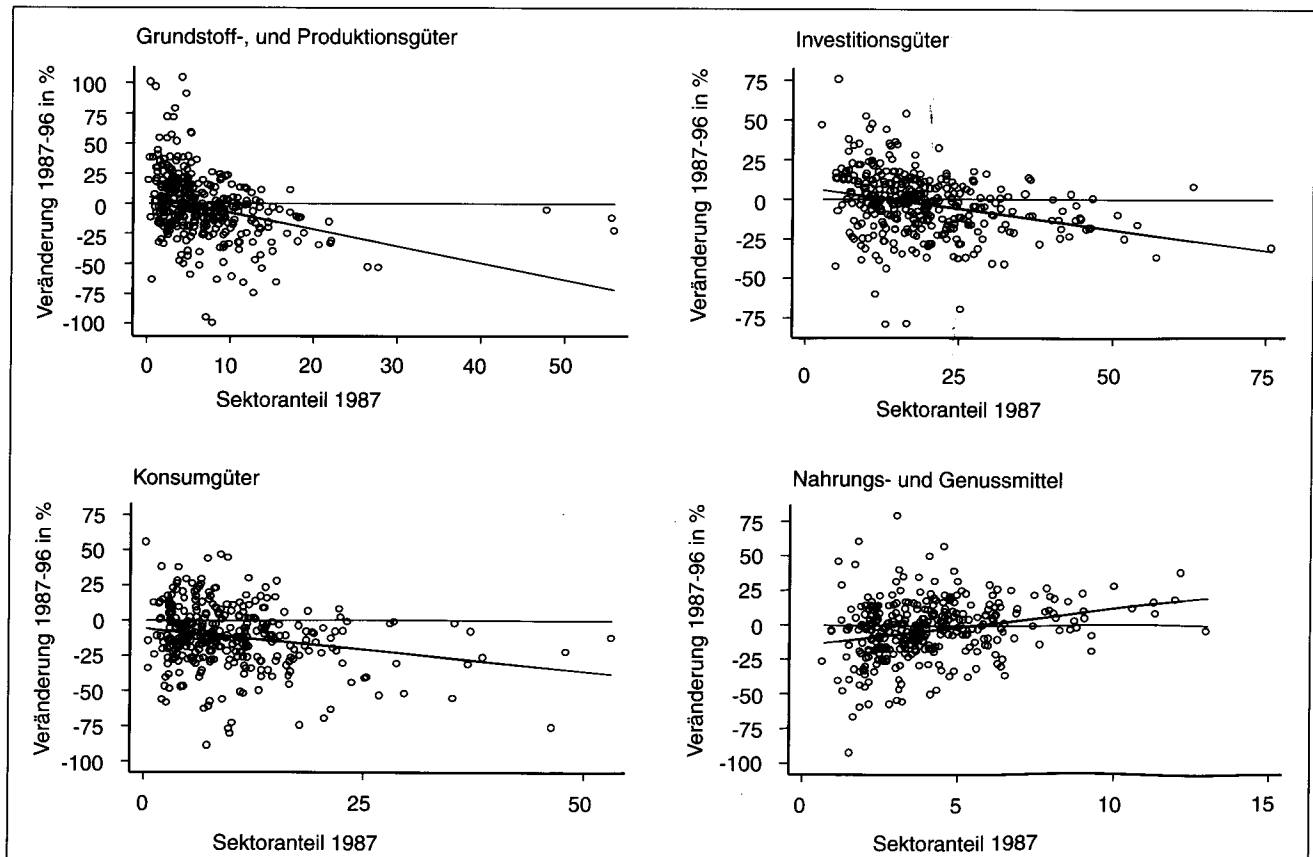
Von Interesse ist ferner, wie sich die Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur der Regionen im Zeitablauf entwickeln, d.h. ob es einen Nivellierungsprozess oder eine stärkere Differenzierung gibt. Hierfür ist es notwendig, die sektoral aufgegliederten Beschäftigungsdaten zu analysieren. Zunehmende Spezialisierung im Sinne der in Kapitel 2 gegebenen Definition impliziert, dass der Anteil der in einer Region für ihre Kernkompetenzen eingesetzten Ressourcen vergleichsweise steigt. Es liegt nahe, den Einsatz von Arbeitskräften als ein Maß des Ressourceneinsatzes zu verwenden. Die These einer zunehmenden Spezialisierung kann dann mit Hilfe eines einfachen Ansatzes überprüft werden. Betrachtet wird dabei für die 328 Regionen die Veränderung des Beschäftigtenanteils in einem Sektor in Abhängigkeit von dem Anteil, den dieser Sektor im Ausgangszeitpunkt besessen hat. Bei unverändertem Spezialisierungsgrad sollte zwischen der Veränderung

und dem Ausgangsniveau der Beschäftigtenanteile kein Zusammenhang bestehen. Falls hingegen der Beschäftigtenanteil im Ausgangszeitpunkt einen positiven (negativen) Einfluss besitzt, so müsste dies als eine Zunahme (bzw. Abnahme) der Spezialisierung in dem betrachteten Sektor gedeutet werden. Wenn nämlich die Regionen in denjenigen Wirtschaftsbereichen vergleichsweise stark gewachsen sind, wo sie bereits in der Ausgangslage einen Schwerpunkt aufwiesen, so wäre dies ein klares Indiz für eine Zunahme der Spezialisierung. Im umgekehrten Fall müsste hingegen auf eine Nivellierungstendenz bezüglich der Wirtschaftsstruktur geschlossen werden.

Der Ansatz lässt sich formal wie folgt beschreiben: Die Indizes i und r bezeichnen den Sektor bzw. die Region. Die Veränderung der Beschäftigtenanteile $\Delta\alpha_{ir}$ wird durch die allgemeine Strukturentwicklung s_i und durch Zufallseinflüsse ε_{ir} bestimmt. Hinzu kommt der Spezialisierungs- bzw. Nivellierungseffekt, welcher anhand des Beschäftigungsanteils im Ausgangszeitpunkt $\alpha_{ir,0}$ berücksichtigt wird.

Damit ergibt sich: (1) $\Delta\alpha_{ir} = s_i + \beta\alpha_{ir,0} + \varepsilon_{ir}$.

Beschäftigungsanteile der Sektoren im Jahr 1987 und ihre Veränderung im Zeitraum 1987 bis 1996 für die vier Hauptgruppen des Verarbeitenden Gewerbes in 328 Kreisen und kreisfreien Städten der Bundesrepublik Deutschland (alter Gebietsstand)



Quelle: Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit und eigene Berechnungen; die Graphiken enthalten eine Regressionsgerade, die mit Hilfe einer robusten Schätzung berechnet wurde.

Zu schätzen sind die Größen s_i und β . Aussagen über die vorherrschenden Spezialisierungstendenzen erlaubt der Steigungsparameter der Regressionsgeraden β .

Die Regressionsgeraden in der *Abbildung* verdeutlichen für die Hauptgruppen des Verarbeitenden Gewerbes, dass der Parameter β in drei von vier Fällen kleiner als Null ist. Die Daten lassen somit erkennen, dass in den Bereichen Grundstoff- und Produktionsgüter, Investitions- und Verbrauchsgüter zwischen dem Beschäftigungsanteil im Ausgangsjahr und der Veränderungsrate der Beschäftigung ein *negativer* Zusammenhang bestand. Die genannten Wirtschaftsbereiche konnten demnach in Regionen, in denen sie in der Ausgangslage konzentriert waren, im Mittel nur ein unterdurchschnittliches Wachstum realisieren, während sie in Regionen, in denen sie schwach vertreten waren, relative Anteilsgewinne zu verzeichnen hatten.

Die Ergebnisse für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie, in der Ausgangsanteil und Beschäftigungsveränderung *positiv* korrelieren, bilden eine Ausnahme. Diese Industrie besaß das höchste Wachstumspotenzial offenbar dort, wo bereits eine entsprechende Spezialisierung in der Ausgangslage vorlag. Nur für diesen Bereich lässt sich also die Hypothese einer zunehmenden Spezialisierung bestätigen.

5 Diskussion der Ergebnisse und Schlussbemerkung

Gegen die vorgestellte Untersuchung kann eingewendet werden, dass die verwendete Sektorabgrenzung zu grob sei. Insbesondere die Investitions- und Konsumgüterindustrie umfassen eine Vielzahl untereinander sehr heterogener Branchen. So werden in der Hauptgruppe Investitionsgüterindustrie Computerhersteller ebenso erfasst wie beispielsweise der Fahrzeugbau oder der Schiffbau. Dies könnte zu einer gewissen Verzerrung der Ergebnisse führen, da die Ebene, auf der die Spezialisierung stattfindet, nicht korrekt erfasst wird. In der Tat wären Untersuchungen auf Grundlage einer feineren Branchengliederung sehr aufschlussreich. Die entsprechenden Daten sind aber bisher auf kleinräumiger Ebene nicht zugänglich.

Trotz dieser Einschränkung sind aus der hier vorgestellten Analyse wichtige Schlussfolgerungen zu ziehen. Festzuhalten ist, dass zumindest auf der gewählten Aggregationsstufe, also für die Hauptgruppen des Verarbeitenden Gewerbes, *keine* Tendenz zu einer Divergenz der Wirtschaftsstruktur vorherrscht. Die Regionen in der Bundesrepublik Deutschland haben sich im Untersuchungszeitraum nicht stärker in dem Sinne

spezialisiert, dass sie einen möglicherweise vorhandenen Schwerpunkt bei der Herstellung von Investitionsgütern, Konsumgütern, Grundstoff- und Produktionsgütern ausgebaut hätten. Im Gegenteil, die Entwicklung hat zu einer stärkeren Dispersion dieser Aktivitäten im Raum geführt. Nur der quantitativ weniger bedeutsame Bereich der Nahrungs- und Genussmittelindustrie bildet eine Ausnahme.

Die Ergebnisse im Beitrag von Möller, Tassinopoulos (2000), die hier nicht im Einzelnen präsentiert werden können, zeigen auch für die wichtigsten Bereiche des Dienstleistungssektors eine räumliche Dekonzentrationstendenz. Im Unterschied zu einer oft geäußerten These kann also ein Trend zu einer verstärkten Auseinanderentwicklung von Regionen mit Schwerpunkten im Verarbeitenden Gewerbe auf der einen und solchen mit Schwerpunkt im Dienstleistungssektor auf der anderen Seite *nicht* beobachtet werden.

Die Frage ist, inwieweit sich die für die Bundesrepublik gewonnene Evidenz auf die Regionen Europas übertragen lässt. Hierbei sind verschiedene Argumente zu werten. Die Bundesrepublik stellt seit langer Zeit eine Währungsunion dar. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Realisierung regionaler Spezialisierungsvorteile nicht auf Grund der Verschiedenheit von Währungen und den damit höheren Transaktionskosten behindert wurde. Auf europäischer Ebene kann die Bildung der EWWU dazu führen, dass ein regionaler Spezialisierungsprozess noch „nachgeholt“ wird. Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass die neuen Rahmenbedingungen zu einer veränderten internationalen Arbeitsteilung führen, welche für die Regionen Europas u.U. einen erheblichen Anpassungsbedarf erzeugt. Allerdings zeigt die Tatsache, dass es in der Bundesrepublik in jüngster Zeit zu einer Dezentralisierung von Produktionsaktivitäten kommt, dass die Spezialisierungstendenzen offenbar in einer „reifen“ Währungsunion durch Deagglomerationskräfte überlagert werden können. Für die USA scheint die Untersuchung von Kim (1995) mit langen Zeitreihen zu belegen, dass die regionale Spezialisierung schon in der Zwischenkriegszeit ihren Zenit überschritten hat und seitdem kontinuierlich zurückgeht. Über die Frage, ob die Europäische Wirtschafts- und Währungsunion bereits einen entsprechenden Reifegrad erreicht hat, kann bisher nur spekuliert werden. Erste Ergebnisse von Molle, Boeckhout (1995) und Molle (1997) deuten zwar darauf hin, dass die für die Bundesrepublik Deutschland beschriebenen Tendenzen zu einer Nivellierung der Produktionsstruktur auch auf europäischer Ebene vorhanden sind. Fujita et al. (1999, S.285) zitieren jedoch zwei Studien, die das Gegenteil zu belegen scheinen.

Anmerkungen

(1)

Für eine genauere Darstellung siehe Barro, Sala-i-Martin (1991, 1992) und Stahl (1997). Eine empirische Untersuchung für die Bundesrepublik findet sich beispielsweise bei Seitz (1995).

(2)

Zu den Mechanismen der regionalen Anpassung siehe Blanchard, Katz (1992) sowie Möller (1995).

(3)

Für einen Überblick über theoretische Modellierungen in diesem Zusammenhang siehe Fujita u.a. (1999).

(4)

Siehe hierzu Görmar, Irmen (1991) bzw. BfLR (1997).

Literatur

- Barro, R.; Sala-i-Martin, X. (1991): Convergence across States and Regions. In: *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, S. 107–182
- dies. (1992): Convergence. In: *Journal of Political Economy* 100, S. 223–251
- Blanchard, O.J.; Katz, L.F. (1992): Regional Evolutions. In: *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, S. 1–75
- Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR) (1997): Neue siedlungsstrukturelle Regions- und Kreistypen. In: *Mitteilungen und Informationen der BfLR*, 1
- Feenstra, R.-C. (1998): Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy. In: *Journal of Economic Perspectives*, 12 (4), S. 31–50
- Fujita, M.; Krugman, P.R.; Venables, A.J. (1999): *The Spatial Economy – Cities, Regions, and International Trade*. – Cambridge Ma.: MIT Press
- Frankel, J.A.; Rose, A.K. (1997): Is EMU More Justifiable Ex Post than Ex Ante? In: *European Economic Review*, 41, S. 753–760
- Görmar, W.; Irmen, E. (1991): Nichtadministrative Gebietsgliederungen und -kategorien für die Regionalstatistik. Die siedlungsstrukturelle Gebietstypisierung der BfLR. In: *Raumforschung und Raumordnung* 49 (6), S. 387–394
- Hirschmann, A.O. (1958): *The Strategy of Economic Development*. – New Haven, CT: Yale University Press
- Kim, S. (1995): Expansion of markets and the geographical distribution of economic activity: the trends in U.S. regional manufacturing structure, 1860–1987. In: *Quarterly Journal of Economics* 110 (4), S. 881–908
- Krugman, P.R. (1991): *Geography and Trade*. – Cambridge Ma.: MIT Press
- Möller, J. (1995): Empirische Analyse der Regionalentwicklung. In: Gahlen, B.; Hesse, H.; Ramser, H.J. (Hrsg.): *Standort und Region. Wirtschaftswissenschaftliches Seminar Ottobeuren*, Bd. 24, Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), S. 197–230
- Möller, J.; Tassinopoulos, A. (2000): Zunehmende Spezialisierung oder Strukturkonvergenz? Eine Analyse der sektoralen Beschäftigungsentwicklung auf regionaler Ebene. In: *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*, 20 (1), S. 1–38
- Molle, W. (1997): The Regional Economic Structure of the European Union: An Analysis of Long-term Developments. In: *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Beiheft 5*, S. 13–32
- Molle, W.; Boeckhout, I. (1995): Economic Disparity under Conditions of Integration: A Long-term View of the European Case. *Papers in Regional Science*. In: *The Journal of the Regional Science Association International*, 74, S. 105–123
- Myrdal, G. (1957): *Economic Theory and Underdevelopment Regions*. – London: Duckworth
- Porter, M.E. (1991): *The Comparative Advantage of Nations*. Deutsche Übersetzung: *Nationale Wettbewerbsvorteile. Erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt*. – München: Droemer-Knaur
- ders. (1999): Location, Clusters and the “New” Microeconomics of Competition. In: *Business Economics*, January, S. 7–13
- Seitz, H. (1995): Konvergenz: Theoretische Aspekte und empirische Befunde für westdeutsche Regionen. In: *Konjunkturpolitik* 41 (2), S. 168–198
- Stahl, K. (1997): Divergenz und Konvergenz der regionalen Wirtschaftsentwicklung aus der Sicht der Raumwirtschaftstheorie. In: *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Beiheft 5*, S. 53–72
- Venables, A.J. (1997): Economic Integration and Centre-Periphery Inequalities: The View from Trade Theory. In: *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Beiheft 5*, S. 33–51

Prof. Dr. Joachim Möller
Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Universität Regensburg
93040 Regensburg

E-Mail: joachim.moeller@wiwi.uni-regensburg.de