

Wagner, Adolf

Article — Published Version

Regionalökonomik: Konvergierende oder divergierende Regionalentwicklungen?

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Wagner, Adolf (2008) : Regionalökonomik: Konvergierende oder divergierende Regionalentwicklungen?, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Springer, Heidelberg, Vol. 88, Iss. 1, pp. 46-53,
<https://doi.org/10.1007/s10273-008-0751-4>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/42948>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Adolf Wagner*

Regionalökonomik: Konvergierende oder divergierende Regionalentwicklungen?

In der Wachstumstheorie wird die These vertreten, dass es langfristig eine Angleichung der Einkommen unterschiedlich wohlhabender Regionen gibt. Wie ist diese These zu beurteilen? Sollte die Politik eingreifen, um den Ausgleich zu beschleunigen? Wie wirkt sich die Schrumpfung der Bevölkerung auf die regionale Entwicklung aus? Welche Entwicklungen spielen für die zukünftige Regionalökonomik eine Rolle?

Regionen im weiteren Sinne sind Teilgebiete der Welt mit Bewohnern und mit Institutionen, die diese Bewohner geschaffen haben. Eine Region ist geographisch definiert, wesentlich aber auch demographisch und institutionell geprägt. Als Regionen im weiteren Sinne sind zu unterscheiden (für Zwecke der Regional-, der Wachstums- und der Außenwirtschaftstheorie):¹

- weltwirtschaftliche Regionen,
- nationale Volkswirtschaften,
- volkswirtschaftliche Regionen.

Regionen und die Quantifizierung ihrer Wachstumsimpulse

Für die Analyse der großräumigen Vernetzung von Regionen (weltwirtschaftliche Regionen, nationale Volkswirtschaften) und ihrer Wachstumswirkungen auf das Gesamtgebiet gibt es brauchbare ökonomische Modelle, so etwa das multiregionale Konjunktur- und Wachstumsmodell QUEST II, das die Europäische Kommission seit 1996 für Politiksimulationen verwendet und laufend erneuert² oder das makro-ökonomische Mehr-Länder-Modell der Deutschen Bundesbank.³ Schlecht steht es um die Abbildung der Vernetzung von volkswirtschaftlichen Regionen innerhalb eines Bundeslandes, und ihren Wachstumsimpulsen, z.B. in Baden-Württemberg. Die im Auftrag des Wirtschaftsministeriums des Landes Baden-Württemberg dazu durchgeführten konzeptionellen Vorarbeiten⁴ wurden leider nie in die Praxis umgesetzt. Hessen hingegen hat eine Input-Output-Tabelle erstellen lassen.⁵

Ohne eine sektoral-regionale Input-Output-Tabelle lassen sich weder die „Dispersionsstärken“ (Spalten-

summen der Multiplikatorenmatrix) noch die „Dispersionsempfindlichkeiten“ (Zeilensummen) ermitteln.⁶ So bleibt die exakte Kenntnis der „strategischen Regionen“ für Nachfrage- oder Angebotsimpulse im Dunkeln, denn jeder im Lande eingesetzte Euro wirkt sich multiplikativ, nicht einfach additiv, auf das Land aus. Die Multiplikatorwirkung ist in bestimmten Regionen größer als anderswo; die schwächeren Regionen erfahren durch Aktivitäten (der Unternehmen oder der Politik) in starken Regionen „Mitzieheffekte“. Was man mangels statistischer Unterlagen nur vermuten kann: Die Förderung der wirtschaftsstarke Zentral- und Bal-

* Stark gekürzte Fassung eines Vortrags vor dem Ausschuss für Evolutionsökonomik des Vereins für Socialpolitik am 5. Juli 2007 in Münster.

¹ Vgl. A. Wagner: Mikroökonomik. Volkswirtschaftliche Strukturen I, 4. Aufl., Stuttgart 1997, S. 183-184. Multiregionale Ökonomik, die sich auf weltwirtschaftliche Regionen, nationale Volkswirtschaften und/oder volkswirtschaftliche Regionen erstreckt, weist vom Standpunkt der Wirtschaftstheorie aus auf weitreichende Gemeinsamkeiten hin. Die wichtigste zeigt sich anhand der Begriffe Struktur und Theorie: Man will das Wirkungsgefüge erkennen, das Regionen im Wirtschaftsprozess verbindet (vgl. den explikativen, wirtschaftstheoretischen oder ökonomischen Strukturbegriff), man will dieses Wirkungsgefüge zwischen den Regionen in empirisch gültigen Modellen der Realität (zumeist Gleichungssystemen) darstellen, und man will diese Aussagensysteme (Theorien) verwenden, um damit zu erklären, zu prognostizieren und politische Entscheidungen zu begründen.

² Vgl. W. Röger, J. In't VeId: QUEST II – A Multi Country Business Cycle and Growth Model, EC DG ECFIN, Economic Papers, Nr. 123, Brüssel 1997.

³ Vgl. Deutsche Bundesbank: Makro-ökonomisches Mehr-Länder-Modell, Frankfurt 1996.

⁴ Vgl. A. E. Ott, D. Schwarz, A. Wagner: Die räumliche Disaggregation von Input-Output-Tabellen. Ein Gutachten für das Wirtschaftsministerium des Landes Baden-Württemberg, IAW Tübingen, Schriftenreihe Bd. 14, Tübingen 1970.

⁵ Vgl. W. Hasselmann, H. Spehl: Die Wirtschaftsverflechtung in Hessen – eine Anwendung der Input-Output-Analyse, Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Münster 1971.

⁶ Vgl. Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften: Methodologie der Input-Output-Tabellen für die Gemeinschaft 1970-1975, Sonderreihe, 1-1976, Luxemburg 1976; sowie A. E. Ott, A. Wagner: Randbemerkungen zu der Input-Output-Tabelle Baden-Württemberg 1972, in: J. Frohn, R. Stäglin (Hrsg.): Empirische Wirtschaftsforschung. Konzeptionen, Verfahren und Ergebnisse. Festschrift für Rolf Krengel aus Anlaß seines 60. Geburtstages, Berlin 1980, S. 143-152.

Prof. Dr. Adolf Wagner, 68, ist emeritiert und war Direktor des Instituts für Empirische Wirtschaftsforschung an der Universität Leipzig.

lungsregionen im Lande wirkt sich günstiger auf das Land insgesamt aus als die Förderung einer schwachen peripheren Region.⁷

Fehlvorstellungen in der Regionalpolitik: Angleichen und Gleichmachen

Ehe man über sektoral-regionale ökonomische Modelle für die innere Vernetzung in bestimmten Bundesländern nachdenkt und dabei den Fundus an lehrgeschichtlichen Vorarbeiten heranzieht, ist es aus politischen Gründen wichtig, bestimmte regional-ökonomische Fehlvorstellungen zu behandeln. Auf den reichhaltigen Katalog der regionalökonomischen Denksätze⁸ wird hier nur selektiv zurückgegriffen. Unmittelbar bedeutsam ist nachfolgend die markttheoretische Regionaltheorie⁹ (Ernst Heuss, Georg Rüter), mit Anbindungen an moderne methodische Konzeptionen.¹⁰

Zitiert werden hier zwei im Politikbereich populäre Konzeptionen für eine selbsttätige oder eine politisch induzierte Angleichung von Regionen, die beide verfehlt sind:

- Das physikalische Analogmodell kommunizierender Flüssigkeitsbehälter und
- das Anpassungsmodell der Beta-Konvergenz¹¹ nach Barro und Sala-i-Martin aus dem Jahre 1995.

Das physikalische Analogmodell kommunizierender Röhren oder Flüssigkeitsbehälter kam (oft stillschweigend) bei der deutsch-deutschen Vereinigung ins Gespräch: Entfernt man die Grenze zwischen der Region Westdeutschland und der Region Ostdeutschland, so gleicht sich das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf im

Westen und im Osten alsbald an – ganz analog wie sich die Stände von Flüssigkeiten in zwei Behältern, die man verbindet, auf ein mittleres Niveau hin angleichen. Impliziert wird dabei eine globale Umverteilung von West- nach Ostdeutschland, die unter anderem entsprechende staatliche Finanzhilfen stützen sollten. Weshalb ist die Vorstellung, die hinter dem physikalischen Analogmodell steckt, völlig falsch? Es handelt sich bei den „Elementarteilchen“ des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf nicht um irgendwelche angehäuften Moleküle oder Flüssigkeitspartikel, die schlichtweg „vorhanden“ sind, sondern um Ergebnisse des Wirtschaftens von Unternehmungen, privaten und öffentlichen Haushalten. Das physikalische Analogmodell weist keinerlei ökonomische Mikrofundierung auf. Es stellt eine unglückliche politische Denkfigur dar, die abzulehnen ist.

Eine gefährliche Fehlvorstellung wird durch ein derzeit weltweit führendes Lehrbuch der volkswirtschaftlichen Wachstumstheorie¹² propagiert. Mit einer ökonomischen Generalisierung heterogener statistischer Einzelbefunde wird eine These gestützt, die nach einem bestimmten ökonomischen Term als „Beta-Konvergenz“ benannt ist: Volkswirtschaften oder Regionen mit vergleichsweise niedrigen Anfangswerten der Kapitalintensität (Kapitalausstattung pro Arbeitskraft) haben höhere Pro-Kopf-Wachstumsraten des Kapitals sowie des Sozialprodukts und dadurch die Neigung, die Regionen oder Volkswirtschaften mit hohen Kapitalintensitäten und Pro-Kopf-Sozialprodukten einzuholen. Ganz einfach gesagt: „we refer to a tendency for the poor to grow faster than the rich as β convergence“. Die beiden Verfasser haben noch einen weiteren Konvergenz-Begriff als Behauptung in die Welt gesetzt, der z.B. der EU-Kommission ganz gelegen kam, und zwar den Begriff der „ σ -Konvergenz“: Die irgendwie verursachte und durch irgendein statistisches Dispersionsmaß ausdrückbare Abnahme der Streuung regionaler und nationaler Pro-Kopf-Einkommen oder Pro-Kopf-Produkte.

Es gab praktische Fragen im Anschluss an diese Denksätze: Fördert die europäische Integration die Konvergenz zwischen den bisherigen Nationen oder Regionen, oder führt sie zu weiterer Divergenz, wenn man Einkommen und Beschäftigung betrachtet? Fördert die Integration Arbeitsteilung und Ausgewogenheit der Wirtschaftsstruktur zwischen Nationen oder Regionen? Sind divergente, effizienzsteigernde oder -mindernde Entwicklungen zu erwarten? „Weder aus

⁷ Mit dem Instrumentarium der Input-Output-Analyse klassifiziert die Empirische Wirtschaftsforschung die Teilgebiete der Volkswirtschaft in einerseits dependente, periphere oder fremdbestimmte wirtschaftsschwache Regionen und andererseits zentrale oder eigenbestimmte wirtschaftsstarke Regionen.

⁸ Vgl. z.B. A. Wagner: Makroökonomik. Volkswirtschaftliche Strukturen II, 2. Aufl., Stuttgart 1998, S. 266-276.

⁹ Vgl. Ernst Heuss: Allgemeine Markttheorie, Tübingen 1965; G. Rüter: Regionalpolitik im Umbruch, Bayreuth 1987.

¹⁰ Vgl. dazu P. Krugman: Geography and Trade, London u.a.O. 1991; Begriffe der Chaos-Theorie, wie etwa die „fraktale Regionalentwicklung“ nach A. Wagner: Regionalentwicklung in Baden-Württemberg. Einige aktuelle und methodische Probleme. Gutachten des IAW Tübingen für die IHK Region Stuttgart, Tübinger Volkswirtschaftliche Schriften, Bd. 8, Tübingen, Basel 1994, S. 46-52. Wichtig wird schließlich die Theorie der endogenen Potentiale (Herbert Giersch 1963). Mit den folgenden empirischen Befunden könnten gut auch die Vorstellungen der Polarisierungstheorien (Francois Perroux 1949, Gunnar Myrdal 1957 und Nicholas Kaldor 1970) sowie die Theorie der Marktnetze (August Lösch 1940) und der „Industrial Districts“-Ansatz von Alfred Marshall verbunden werden.

¹¹ Vgl. R. J. Barro, X. Sala-i-Martin: Economic Growth, New York, St. Louis u.a.O. 1995; sowie dazu A. Wagner: Makroökonomik..., a.a.O., S. 268-270.

¹² Vgl. R. J. Barro, X. Sala-i-Martin, a.a.O., insbesondere S. 26, S. 7 und S. 383; dazu A. Wagner: Makroökonomik..., a.a.O., S. 267-271.

der Außenwirtschaftstheorie noch aus der Raumwirtschaftstheorie lassen sich zu diesen Fragen zwingende Antworten ableiten. Dazu ist die Materie viel zu komplex. Mangels Eindeutigkeit bedürfen die theoretischen Aussagen ohnehin der fallweisen empirischen Überprüfung.¹³ Die Selbstangleichung der Regionen – wie behauptet wird – etwa im Laufe von rund zwei demographischen Generationen halte ich für ausgeschlossen.

**Einige empirische Befunde:
Anhaltende Ungleichheit und Vielfalt**

Werfen wir nun einen Blick auf das Verständnis von volkswirtschaftlichen Regionen und auf einige empirisch-statistische Befunde für Baden-Württemberg und für Europa, die nicht an der Vorgabe eines spezifischen makroökonomischen Gleichgewichtsmodells in reduzierter Form hängen. Volkswirtschaftliche Regionen sind die Regionen im engeren Sinne der Regionalökonomik, also z.B. Bundesländer, Regierungsbezirke, Landkreise oder kreisfreie Städte in der Bundesrepublik Deutschland. Bewusst seien hier Arten volkswirtschaftlicher Regionen genannt, die institutionell abgegrenzt und zu politischer Aktivität legitimiert sind. Kunstgebilde abstrakter Art, etwa geographische Regionen (nach Gebirgszügen und Gewässern abgegrenzt) oder planerische Regionen (nach z.B. durch Ministerien definierte Gemeinsamkeiten) sind volkswirtschaftliche Regionen von nachrangiger Bedeutung. Die politisch abgegrenzten Regionen verantworten das gesellschaftliche Leben im Innern und organisieren die Interessenvertretung nach außen im Rahmen der staatspolitischen Hierarchie. Dem Stadtrat und der Stadtverwaltung z.B. kommt heutzutage ein besonderer Stellenwert als „Standortfaktor“ und als Teil des „endogenen Potentials“ einer Region zu.

Charakterisiert werden Regionen in volkswirtschaftlichen Analysen durch unterschiedliche statistische Indikatoren. Eine Arbeit von Petry¹⁴ aus dem Institut für angewandte Wirtschaftsforschung aus dem Jahre 1978 z.B. nimmt eine Charakterisierung und Klassifizierung der Kreise Baden-Württembergs exemplarisch für insgesamt 13 Merkmale des Jahres 1970 vor (Bruttoinlandsprodukt pro Kopf der Wirtschaftsbevölkerung, Erwerbsquote, Industriebesatz, Anteil der Beschäftigten bei Organisationen ohne Erwerbs-

charakter, Belegungsdichte, Siedlungsdichte, Schüler je Klasse in Grund- und Hauptschulen, Schüler in Realschulen und Gymnasien je 1000 Einwohner, Anteil der Einwohner mit einem höheren Schulabschluss als die Hauptschule, Ärztedichte, Bettendichte, Steuerkraftsumme je Einwohner, Gesamtausgaben je Einwohner). Zumeist wird nach wenigen Einzelindikatoren klassifiziert. Interessant ist dabei unter anderem ein Infrastrukturindikator. Vorrangig werden die Bruttowertschöpfung oder das Bruttoinlandsprodukt je Einwohner oder pro Kopf der Wirtschaftsbevölkerung (Wohnbevölkerung mit doppeltem Pendlersaldo) verwendet. Hinter der Bruttowertschöpfung und dem Bruttoinlandsprodukt stehen Schätzkonzeptionen der amtlichen Statistik, die allgemeinen Konventionen entsprechen. Auf diese statistischen Indikatoren pro Kopf stütze ich mich hier zur Charakterisierung und Klassifizierung von Regionen.

Zwei früheren Gutachten des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung Tübingen¹⁵ kamen zu ähnlichen Ergebnissen: Das Gutachten von 1969/1970 ergab, dass die relativen Abstände der regionalen Kennziffern über Jahrzehnte bestehen blieben und es weder unternehmerischer noch staatlicher Aktivität gelang, die Leistungskraft der schwächeren Kreise (seinerzeit Sinsheim, Mosbach, Buchen, Mergentheim und Crailsheim im Norden, die Kreise Emmendingen, Müllheim und Hochschwarzwald im Südwesten sowie die Kreise Horb, Münsingen, Saulgau und Überlingen) zu stärken.¹⁶ Ein zweites Gutachten von 1994 fiel noch deutlicher aus.¹⁷ Die Klassifizierung der Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs einerseits nach der Bruttowertschöpfung je Einwohner 1988 (Ränge 1 bis 44) und andererseits nach der Wachstumstendenz 1980/1988 (über- bzw. unterdurchschnittlich) ergab

- zu 45% Kreise mit der politisch gängigen Erwartung „Konvergenz“ (unterdurchschnittlicher Stand der Kreise mit überdurchschnittlicher Wachstumstendenz, überdurchschnittlicher Stand der Kreise mit unterdurchschnittlicher Wachstumstendenz).

¹⁵ Vgl. D. Schwarz, A. Wagner: Technischer Fortschritt, Freisetzung und Arbeitsmarkt in Baden-Württemberg. Eine regionale und sektorale Analyse, IAW Tübingen, Schriftenreihe Bd. 14, Tübingen 1970; und A. Wagner: Regionalentwicklung in Baden-Württemberg..., a.a.O.

¹⁶ Vgl. D. Schwarz, A. Wagner: Technischer Fortschritt, Freisetzung und Arbeitsmarkt..., a.a.O., S. 81. Dieser vorsichtig formulierte Zweifel an der Machbarkeit tendenzieller Angleichung hatte dazu geführt, dass die Erstfassung des Gutachtens vom April 1969 erst 1970 durch das Wirtschaftsministerium für den Buchdruck freigegeben wurde.

¹⁷ Vgl. A. Wagner: Regionalentwicklung in Baden-Württemberg..., a.a.O., S. 13.

¹³ Vgl. K. Stahl: Divergenz und Konvergenz der regionalen Wirtschaftsentwicklung aus der Sicht der Raumwirtschaftstheorie, in: H.-J. Vosgerau (Hrsg.): Zentrum und Peripherie – Zur Entwicklung der Arbeitsteilung in Europa, Berlin 1997, S. 53-72, S. 55.

¹⁴ Vgl. G. Petry: Eine Messung des Entwicklungsstandes von Regionen. Analyse und empirische Untersuchung der Stadt- und Landkreise in Baden-Württemberg, IAW-Forschungsberichte Serie A, Nr. 19, Tübingen 1978, S. 83.

- zu knapp 55% Kreise mit der früher politisch normalerweise unerwünschten Bewegung Richtung „Divergenz“ (überdurchschnittlicher Stand mit überdurchschnittlichem Wachstum, unterdurchschnittlicher Stand mit unterdurchschnittlichem Wachstum).

Die Vermutung einer konvergierenden Regionalentwicklung – aus welchen Gründen auch immer – erschien für weniger als die Hälfte der Regionen haltbar. Es gab zu mehr als der Hälfte „Spitzenreiter“ mit überdurchschnittlicher Wachstumstendenz und „Schlusslichter“ mit nur unterdurchschnittlicher Wachstumstendenz.

Ist die Ungleichheit unter den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs (von 1970 bis 1988) generell kleiner oder größer geworden? Für eine globale Antwort können unterschiedliche Kennzahlen herangezogen werden. Einfach ist es, die Spannweite zwischen dem Spitzenreiter auf Platz 1 der Kreise und dem Schlusslicht auf Rang 44 festzustellen und durch den mittleren Wert zu dividieren. Diese „relative Spannweite“ – der Ausdeutung nach ein Quasi-Variationskoeffizient – betrug 1970 noch 0,544, 1988 jedoch 1,029. Wären erster, letzter und mittlerer Wert mit gleicher Rate angewachsen, wäre die relative Spannweite unverändert geblieben. So aber bestätigt sich die an den Häufigkeiten beobachtete Divergenz. Einfach gesagt: Es gibt „wohlhabende“ Kreise mit starkem und „arme“ Kreise mit schwachem Wachstum. Vorsichtig formuliert, steht dies fest: Niemand kann aufgrund des Datenmaterials die Hypothese vertreten (etwa in Anlehnung an die Behauptungen der β - und der σ -Konvergenz nach Barro und Sala-i-Martin), die Ungleichheit zwischen den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs sei im Laufe der Zeit kleiner geworden. Der Befund soll hier genügen: Es herrscht anhaltende, wenn nicht gar zunehmende Ungleichheit.

Ein ähnlicher Befund zu Konvergenz und Divergenz von Regionenentwicklungen stellte sich auch auf europäischer Ebene ein.¹⁸ Analysiert wurde mit den Einheiten NUTS II (und ohne Ostdeutschland). Vier Klassen wurden unterschieden:¹⁹ (I) Regionen mit überdurchschnittlichem Niveau 1995 und zugleich überdurchschnittlicher Wachstumstendenz 1995/2001, (II) Regionen mit unterdurchschnittlichem Niveau 1995 und zugleich mit unterdurchschnittlicher Wachstumstendenz 1995/2001, (III) Regionen mit überdurchschnittlichem Niveau 1995 und zu-

gleich unterdurchschnittlicher Wachstumstendenz 1995/2001, (IV) Regionen mit unterdurchschnittlichem Niveau 1995 und zugleich mit überdurchschnittlicher Wachstumstendenz 1995/2001. Die Regionen der Klassen (I) und (II) hatten eine divergente Entwicklung (immer stärker auseinander und entfernt vom mittleren Wert); die Regionen der Klassen (III) und (IV) zeigten eine konvergente Entwicklung (hin zum Mittelwert mit abnehmendem Abstand). Die Regionen mit divergenter Entwicklung einerseits und konvergenter Entwicklung andererseits machten je 50% aus.²⁰

Empirisch bestanden und bestehen beide Tendenzen regionaler Entwicklungen nebeneinander. Unter dem Blickwinkel der marktwirtschaftlichen Regionalentwicklung sind diese Befunde nicht überraschend. Aus der Perspektive der Evolutorischen Ökonomik möchte man folgern, dass ein Bundesland oder eine andere übergeordnete Region aus der Disparität der Teilregionen zu einer eigenen Wachstums- oder Entwicklungsstärke findet (These).²¹ Diese These macht nähere Untersuchungen mit einem Blick in die regionalökonomische Literatur der Wirtschaftstheorie notwendig.

Die marktwirtschaftliche Regionalökonomik: Dynamik und Chaos

Die zunächst scheinbar isolierten Entwicklungen der einzelnen Regionen nach Richtung und Wachstumsstärke, die sich in der Summe zur Wachstumsstärke der größeren Teilregionen und der nationalen Volkswirtschaft addieren, ergeben sich aus einzelwirtschaftlichen, mikroökonomischen Elementen²², und zwar

1. aus Standort- und Wachstumserfolgen der Unternehmen,
2. aus Wohnsitzentscheidungen der Konsumenten und Arbeitskräfte sowie

²⁰ Nur in der Klasse (III) (bei Konvergenz nach unten) fanden sich überwiegend Regionen aus Westdeutschland, nämlich Braunschweig, Detmold, Rheinhessen-Pfalz, Saarland, Köln und Weser-Ems, als einzige weitere westdeutsche Region war lediglich noch Berlin zu finden (in Klasse I bei Divergenz nach oben).

²¹ Siehe zum einen die Überschrift des Kapitels 3 „Die marktwirtschaftliche Entwicklung Baden-Württembergs: Entwicklungsstärke durch Disparität“ in A. Wagner: Regionalentwicklung in Baden-Württemberg..., a.a.O., S. 39. Siehe zum anderen die Leitidee der Tagung „Regionen als Wachstumsmotor“.

²² Möglich ist hier nur eine intuitive Hinführung mit der Modellierung von dynamischen Märkten (Cobweb-Theoreme, mit existierenden stabilen oder instabilen Gleichgewichten). Man stelle sich z.B. Kurvenverlagerungen durch Fortschrittsschübe und Moden vor. Denkbare Anpassungspfade überlagern sich im Modell. Beispiele und Charakteristika für Chaos-Mathematik werden an anderer Stelle gegeben, vgl. z.B. A. Wagner: Makroökonomik..., a.a.O., S. 399. Näheres zur Chaos-Mathematik bei J. Briggs, F. D. Peat: Die Entdeckung des Chaos. Eine Reise durch die Chaos-Theorie, München, Wien 1990.

¹⁸ Vgl. ERECO (European Economic Research and Advisory Consortium): European Regional Prospects. Analysis and Forecasts to the Year 2001 for European Cities and Regions, Vol. 1, Main Report, Cambridge 1997, S. 20.

¹⁹ Näheres auch bei A. Wagner: Makroökonomik..., a.a.O., S. 273.

3. aus flankierenden Maßnahmen öffentlicher Stellen.

Ferner ergeben sich durch die interregionalen Verflechtungen der Mikroeinheiten global positive und negative Multiplikatoreffekte (Mitzieheffekte, Dispersionsstärken und Dispersionsempfindlichkeiten). Nicht nur die Theorie macht den Fehler,²³ die Regionalentwicklungen als unabhängig voneinander zu begreifen, auch die Politik unterliegt gelegentlich diesem verfehlten Denkansatz.

Mit Blick auf die Möglichkeiten und Ziele staatlicher Aktivitäten hat sich im Laufe der vergangenen Jahrzehnte ein Wandel der regionalökonomischen und regionalpolitischen Konzeptionen eingestellt²⁴ (vorläufig jedoch noch nicht bei der Betrachtung von Westdeutschland/Ostdeutschland). Die Politik musste sich von nivellierenden, gleichmacherischen Vorstellungen verabschieden, die früher als realistisch erschienen, und ist zu marktwirtschaftlichen Konzeptionen übergegangen, die auf den Theorien von Joseph A. Schumpeter, Ernst Heuss, August Lösch und Georg Rüter basieren und in die heute sogenannte, umfassende Evolutorische Ökonomik einmünden.

Eine nach Schumpeter und Heuss konzipierte „markttheoretische Regionaltheorie“²⁵ stellt den initiativen Unternehmer in den Mittelpunkt und überträgt die Erfahrungsregel der Produktzyklen und ihrer Marktphasen auf einzelne Regionen. In Hinblick auf Faktor-, Transport- und Absatzmärkte für die Experimentierphase, die Expansionsphase, die Ausreifungsphase sowie die Stagnations- und Rückbildungsphase sehen diese Ökonomen die unternehmerische Aktivität darauf gerichtet, regionale Eigenschaften zu entdecken und zu verwerten, die im Laufe der Zeit einer ständigen Umbewertung unterliegen. Die ökonomische Bedeutung regionaler Gegebenheiten, natural- und sozialökonomisch gesehen, wechselt ihrer Auffassung nach im Laufe der Wirtschaftsentwicklung. Dabei gibt es keine dauerhaften Vor- oder Nachteile einer Region.²⁶ Zwar stellen die einzelnen Regionen einer Volkswirtschaft nach den zeitweiligen objektiven Gegebenheiten unterschiedliche Entwicklungspotentiale dar, doch ist die regionale Entwicklung damit

nicht determiniert.²⁷ Das Potential einer Region leitet sich insofern wesentlich von den anderen Regionen, vom Verbund der Regionen ab, als die wechselnde Bewertung der „Standort“-Vorteile eine „relative Wertung“ ist. Der regional findige Unternehmer geht den Vorteilen auf der Suche nach „location economies“ nach. Die politisch für eine Region Agierenden suchen Elemente des endogenen Potentials positiv zu verändern (bekannt sind die örtlichen Voraussetzungen für naturalökonomische und sozialökonomische Innovationen, weniger bekannt sind die demographischen und sozialen Faktoren in der Region). Die nach gängigen Indikatoren unterdurchschnittlichen, zurückgebliebenen Regionen (unter anderem große Teile Ostdeutschlands) können in diesem Sinne als „Entwicklungsreserven für die Zukunft“ begriffen werden.

Evolutorische Ökonomik:

Datenkranz und endogenes Potential einer Region

Um den Übergang von der vorherrschenden Wachstumstheorie zur Evolutorischen Ökonomik zu beschreiben, seien hier die recht anschaulichen Ausführungen von Paul Krugman genannt. Nach Krugman stehen zwei unterschiedliche Denkrichtungen nebeneinander:

- TTFE-Style Models („Tastes, Technology, Factor-endowments exogen“, hier sind unter anderem Nachfrageeigungen und Technologien regional nicht zu unterscheiden) als regionale Entwicklungsmodelle der konventionellen angebotsorientierten Wachstumstheorie.²⁸
- QWERTY-Style Models (Wortwahl nach Anordnung der Schreibmaschinentastatur) als regionale Entwicklungsmodelle der evolutorischen Ökonomik (mit einer Vielzahl höchst unterschiedlicher Gegebenheiten der Regionen).

Welches sind die Charakteristika der Evolutorischen Ökonomik bei den Fragestellungen und Methoden?

- Verhaltensvielfalt und Lernprozesse bei allen Wirtschaftseinheiten jenseits von Rational- und Optimierungsverhalten,²⁹
- Denken in Populationen ungleicher Mikroeinheiten (insbesondere Ablehnung der repräsentativen Mikrofundierung von Makroökonomik),

²³ Vgl. R. J. Barro, X. Sala-i-Martin, a.a.O.

²⁴ Auch in Stuttgarter Ministerien war noch vor 30 Jahren die Ansicht vorherrschend, man könne und sollte wohl die näherungsweise Gleichheit der Regionen (Stadt- und Landkreise) herstellen. Unter dem vagen Begriff der „Herstellung gleichwertiger Lebensbedingungen“ landesweit kam es zu Klassifikationen der Regionen nach statistischen Maßen der Gleichheit.

²⁵ Vgl. G. Rüter, a.a.O., S. 44-80.

²⁶ Vgl. ebenda, S. 375.

²⁷ Das passt so nicht ganz zur Analogie Produktzyklus – Regionenzklus. Eine Akzentverschiebung bei der Sicht von Potentialen regionaler Entwicklung, oft als endogene Potentiale bezeichnet, ist zu bemerken. Die Potentiale dürfen nun nicht mehr in der Weise als endogen begriffen werden, dass davon ausgegangen wird, die Region habe spezifische Merkmale oder sei mit bestimmten Vorteilen ausgestattet, auf die sich die Entwicklung gründen könne.

²⁸ Siehe den Hintergrund von R. J. Barro, X. Sala-i-Martin, a.a.O.

- Innovationen und Strukturwandel stehen im Vordergrund (das wirklich Neue ist nicht prognostizierbar, Innovationen sind nicht nur auf Technologie beschränkt),
- Institutionen und deren Änderungen,
- Veränderlichkeit „gegebener“ Faktoren (z.B. die Bevölkerung) aus dem Datenkranz der Analyse (Ausdruck von W. Eucken) und dem endogenen Potential (Ausdruck von H. Giersch) sind für regionalökonomische Analysen wichtig.

Bevölkerungsbewegungen sind strukturabhängig und strukturbildend

Die Bevölkerungsentwicklung ist quantitativ und qualitativ von grundlegender Bedeutung für die Entwicklung und die Wachstumskraft von Regionen. Ein in Deutschland völlig fehlendes „Bevölkerungsbewusstsein“³⁰ hat zu gesamtgesellschaftlichen Versäumnissen in der Politik geführt, deren Schäden zum einen in den sozialen Sicherungssystemen sichtbar werden und zum anderen mit erheblichen Belastungen bei den Regionen an der Basis auftreten.³¹

Durch permanente – offizielle oder inoffizielle – Einwanderungen ist es nicht möglich, die im generativen Verhalten einer Bevölkerung angelegte Schrumpfungstendenz zu überwinden. Dies wurde von Nathan Keyfitz bereits 1971 in einer bevölkerungsmathematischen

²⁹ Hier ergibt sich eine Vielzahl von Verhaltensmustern, die nach psychischen Faktoren (Motiv- und Erwartungsbildung, Werteordnung, Erfahrung und Lernverhalten), nach sozialen Faktoren (gesellschaftliche Einflüsse, Bindungen an Bezugsgruppen und Familientradition, Reaktionen auf Werbung und Propaganda) sowie nach demographischen Faktoren (Alter, Geschlecht, Bildung, Beruf und Erwerbstätigkeit) divergieren. Annahmen über die „Innenleitung“ des Menschentyps: „... our economic subjects can be pure egoists, pure altruists, pure ascetics, pure sensualists or – what is more like – mixed bundles of all these impulses“, vgl. L. Robbins: *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, 2. Aufl., London 1932/1952, S. 16. „Why, in particular, must economic reasoning be based on the assumption of self-interested, rational behavior? Why can't we build models based on more realistic psychological premises, or on a more historically based understanding of institutions? Or why can't we take into account the fact that tastes and motives are themselves socially determined, and build a field of 'socioeconomics'?", vgl. P. Krugman: *Development, Geography, and Economic Theory*, Cambridge Mass., London 1995, S. 77.

³⁰ Vgl. H. Birg: *Die demographische Zeitenwende. Der Bevölkerungsrückgang in Deutschland und Europa*, München 2001, S. 200. Als ich am 24.1.1974 in der Sendung „Pro und Contra: Sterben die Deutschen aus?“ von Emil Obermann diskutierte und dort gegen meinen Kontrahenten Robert Jungk verlor, war es aus der Sicht einer sich progressiv gebenden Mehrheitsmeinung heraus chic, mit einem Geburten- und Bevölkerungsrückgang den überfüllten Entwicklungsländern „ein gutes Beispiel“ zu geben. Die Logik der Nationalökonomien für das ungefähre Konstanthalten einer bestimmten Bevölkerungszahl (eventuell per Bundestagsbeschluss) wollte man nicht zur Kenntnis nehmen.

³¹ Die „Infantilisierung“ der Gesellschaft sei weit fortgeschritten. „Die Partei, die den Wählern zuerst die Wahrheit über die demographische Realität sagt, hat die nächste Wahl verloren“, vgl. H. Birg, a.a.O., S. 203.

Studie dargelegt.³² Halten, d.h. Konstanthalten, kann sich nur eine durch Geburten- und Sterbezahlen stabile Population. Selbstverständlich muss die Bundesrepublik Deutschland zur näherungsweise Erhaltung der ökonomischen Leistungsfähigkeit die selektive Zuwanderung junger Menschen betreiben (und im Bewusstsein des Wählervolkes absichern). Auf die Dauer funktioniert die Kompensation des Bevölkerungsrückgangs durch Zuwanderung aber nicht. Nach Berechnungen der UN wären in Deutschland bis zum Jahr 2050 Netto-Einwanderungen von insgesamt 188 Mio. Menschen nötig, um die Bevölkerungszahl konstant zu halten.³³ Überdies würden halbwegs demographisch kompensierende Zuwanderungen mehr Probleme schaffen als lösen, wie der Bevölkerungswissenschaftler Herwig Birg schreibt.³⁴

Es ist daher unerlässlich, den für potentielle Elternpaare zu hohen „Schattenpreis eines Kindes“ in Deutschland zu senken³⁵ – vielleicht auch lokal und regional. Die Ursachen der Bevölkerungsschrumpfung sind für Ökonomen längst nicht mehr unerklärlich oder gar tabu. Die durchschnittliche Neigung der Menschen zum Kinderhaben ist abgesunken, weil andere Bedürfnisse in der Lebensplanung der Menschen ein stärkeres Gewicht erhielten als Kinder und weil zugleich der Schattenpreis eines Kindes – nicht zuletzt wegen staatlicher Entscheidungen im Steuer- und Bildungsbereich und neuerdings verstärkt durch einen erhöhten permanenten betriebsorganisatorischen Leistungsdruck auf die jungen Menschen und potentiellen Elternpaare – stark anstieg.

Fragen nach Ursachen und Wirkungen des regionalen Wachstums, das zum Wachstum des Gesamtgebiets beiträgt, sind eng mit Innovationen (auch nicht-technologischer Art) und dem Phänomen der Agglomeration („Cluster“ als Modebegriff) verknüpft. Hierzu ist festzuhalten, dass sowohl Agglomeration als auch Innovation demographische Determinanten aufweisen. Agglomerationen bestehen aufgrund von Wohnsitzentscheidungen der Menschen und von Standortentscheidungen der Unternehmen. Es ist bekannt, dass Agglomerationen oder städtische Verdichtungsräume selbst in Zeiten des Bevölkerungsrückgangs bestehen

³² Vgl. N. Keyfitz: *Migration as a Means of Population Control*, in: *Population Studies*, Bd. 25, S. 63-72.

³³ Vgl. H. Birg, a.a.O., S. 177; und United Nations (Hrsg.): *Replacement Migration*, New York 2000, S. 25.

³⁴ Siehe unter anderem H. Birg, a.a.O.

³⁵ Vgl. A. Wagner: *Selbststeuerung der demographischen Entwicklung? – Zu den bevölkerungspolitischen Aufgaben der Bundesregierung*, in: U. Heilemann, K.-D. Henke (Hrsg.): *Was ist zu tun? Wirtschaftspolitische Agenda für die Legislaturperiode 2002 bis 2006*, RWI-Schriften Nr. 72, Essen 2004, S. 143-154, S. 148-149.

bleiben und im Vergleich zu den ländlichen Räumen markanter hervortreten.

Die demographischen Einflüsse auf Wachstum und Fortschritt (Innovationen) werden auf zweierlei Weise begründet. Die ältere Bevölkerungsökonomik (unter anderem J. M. Keynes, A. H. Hansen, J. Hicks, K. Rothschild) vertritt die Ansicht, dass ein Bevölkerungswachstum das Wirtschaftswachstum unmittelbar und mittelbar nachfrageseitig stimuliert, so dass – umgekehrt – eine Bevölkerungsschrumpfung Wachstumsverluste und Stagnation verursacht. Mit gleichem Endergebnis für das Wirtschaftswachstum verläuft die Argumentation führender Vertreter einer neueren Bevölkerungsökonomik (unter anderem E. Boserup, F. A. von Hayek, S. Kuznets, J. Simon, G. Steinmann). Bevölkerungswachstum und geographische Bevölkerungskonzentration seien Triebfedern des Fortschritts. Sie modellieren den technologischen Fortschritt auf verschiedene Weise als bevölkerungsinduziert.³⁶ Übereinstimmend stufen sie das Bevölkerungswachstum (und die geographische Bevölkerungskonzentration) als Triebfedern des Fortschritts ein.³⁷ Diese Ökonomen hatten das Ziel, den Entwicklungsländern eine positive Sicht des Bevölkerungswachstums zu vermitteln, sie formulierten damit jedoch zugleich eine demographische Depressionstheorie für hoch entwickelte Volkswirtschaften mit Bevölkerungsschrumpfung. Bevölkerungsschrumpfung führe in jedem Falle zu einer Dämpfung des Wirtschaftswachstums.

Multikulturelle Gesellschaft und Sozialinnovationen am Ort

Zum einen ist es quantitativ unmöglich, eine Bevölkerung durch ständige Einwanderungen konstant zu halten, zum anderen bestehen aber auch Vorbehalte aus Sicht der qualitativ forschenden soziologischen Bevölkerungswissenschaft. In Kleinstädten etwa sind die Stadtverwaltung und der Stadtrat für das Gelingen der Integration der Bürger und die Bewältigung der faktisch entstandenen multikulturellen Gesellschaft verantwortlich, so dass das „Wohnklima im öffentlichen Raum“ erhalten bleibt. Die Forschungen des Soziologen Hoffmann-Nowotny über die Schweiz führen auf Deutschland angewendet zu dem Ergebnis, dass die Zuwanderung auf unterer regionaler Ebene den Standort Deutschland im globalen Wettbewerb schädigt. Die Zuwanderungen aus weniger entwickelten Gebieten

führen tendenziell zu einer „Unterschichtung“ der inländischen Arbeits- und Wohnbevölkerung. Ein Mittelwert-Effekt bewirkt eine graduelle Absenkung des Qualifikationsniveaus der durch Wanderung ergänzten Bevölkerung und eventuell zu Rückschritten bei der Fortentwicklung der ökonomischen Struktur.³⁸

Die Bevölkerungsentwicklung ist ein eminent wichtiges Element des endogenen Potentials jeder Region, um das man sich vor Ort kümmern muss. Netto-Zuwanderungen, Qualifizierung und Integration sind zu betreiben. Es gilt die These der Bevölkerungswissenschaftler, dass die Bevölkerungsentwicklung kurzfristig strukturabhängig (Bevölkerungsbewegung hin zu den Arbeitsplätzen), langfristig jedoch strukturbildend ist (Wohn- und Ansiedlungsentscheidungen bestimmen die Entwicklung der Region). Eine Region muss für hoch qualifizierte Arbeitskräfte und städtische, mittelständische Zuwanderer (aus anderen Regionen) attraktiv bleiben oder werden.³⁹ Dabei geht es auch um die Pflege der immateriellen Infrastruktur, des „Geschäftsklimas“ sowie den Erholungs- und Freizeitwert mit dem kulturellen Angebot in Wohnortnähe.

Regionale sowie über- und multiregionale „öffentliche Hände“ müssen effizienter zugreifen und arbeiten. Dies folgt aus dem eigenen „unternehmerischen“ Zielsystem, aber auch aus regionalökonomischen Interessen. Bei regionalen Behörden und Verwaltungen lassen sich beiderlei Ziele zumeist verbinden, soweit die Hürden der X-Ineffizienz überwunden werden können. Bei über- oder multiregionalen Körperschaften und Anstalten divergieren die beiden Ziele oftmals.⁴⁰

Der Cyberspace und die Abschaffung der alten Geographie

Schriftsteller und Philosophen haben vor mehr als einem Jahrzehnt schon die für Ökonomen und Politiker bedenkenswerte Vermutung geäußert, dass es neue Räume der Regionalentwicklung geben könne. Die Wirklichkeit ist zwei- bis dreidimensional; sie weist Landflächen und Entfernungen auf, die Zeit und Geld kosten und den Regionalökonomien wie den Staatswirtschaftler bisher stark beschäftigen. Zu dem Stichwort Cyberspace hat sich unter anderem der schwe-

³⁶ Vgl. A. Wagner: Makroökonomik..., a.a.O., S. 452-454.

³⁷ Darüber schrieb meine Mitarbeiterin Heleni Koch an der Universität Marburg eine Doktorarbeit, die in einer Schriftenreihe des Ifo-Instituts veröffentlicht wurde und auch empirische Befunde enthält, vgl. H. Koch: Bevölkerung und Neuerungsaktivität: Auswirkungen demographischer Faktoren auf Invention und Innovation, München 1987.

³⁸ Vgl. H.-J. Hoffmann-Nowotny: Sozial-strukturelle Konsequenzen der Kompensation eines Geburtenrückgangs durch Einwanderung, in: F. X. Kaufmann (Hrsg.): Bevölkerungsbewegung zwischen Quantität und Qualität, Stuttgart 1975, S. 72-81, S. 76.

³⁹ Vgl. W. Molle: Industrial Location and Regional Development in the European Community: The FLEUR Model, Hampshire-Vermont 1983, S. 23.

⁴⁰ Vgl. A. Wagner: Regionalentwicklung in Baden-Württemberg..., a.a.O., S. 34-37.

disch-amerikanische Schriftsteller und Philosoph Lars Gustafsson zu Wort gemeldet. Es seien Umwälzungen im Gange, die er folgendermaßen beurteilt: „Was gerade passiert, lässt sich auf unterschiedliche Weise ausdrücken. Eine davon ist, dass die Weltwirtschaft den Cyberspace erobert hat und dabei ist, die alte Geographie abzuschaffen. Noch zu Beginn der achtziger Jahre sah niemand, außer vielleicht [dem Soziologen] Daniel Bell, dass dies geschehen würde. Der Mangel des dritten Raums an geographischer Lokalisierung ist im Begriff, die Relevanz der Geographie, oder des Territoriums, für die Macht zu beenden. – Politiker verschiedener Ideologien und Schattierungen erleben all dies mit der gleichen Hilflosigkeit, beinahe Lähmung, mit der Kirchenfürsten des mittelalterlichen Typs das Entstehen der freien italienischen Handelsstädte und der Nationalstaaten erlebt haben müssen.“⁴¹ Und weiter: „Die Souveränität ist auf dem Wege anderswohin. Sie ist weniger und weniger territorial, mehr und mehr unpersönlich.“ Der Cyberspace als der dritte Raum neben Traum und Wirklichkeit bisherigen Erlebens im Sinne von Descartes wartet auf systemverständige Ökonomen und Regionalpolitiker.

Schlussbemerkungen

Die Ergebnisse und methodischen Anmerkungen seien hier folgendermaßen zusammengefasst:

1. Regionalentwicklungen verlaufen teils konvergierend und teils divergierend. Dies hat aus der Sicht der marktwirtschaftlichen Regionalökonomik und der Evolutorischen Ökonomik seine Richtigkeit. Regionale Ungleichheit ist eine Vorbedingung (nicht nur eine Begleiterscheinung) guter marktwirtschaftlicher Landesentwicklung.
2. Vorstellungen einer selbsttätigen Angleichung der Regionen (z.B. nach den Konvergenzthesen von Barro/Sala-i-Martin) oder die Auffassung, dass eine Nivellierung politisch machbar sei, sind abzulehnen. Eine nivellierende Regionalpolitik ist nicht länger vertretbar und auch nicht durchführbar – weder innerhalb eines Landes noch zwischen den Bundesländern. Eine Orientierung für künftige Eingriffe in die regional unterschiedlichen Lebensverhältnisse kann allenfalls die Vermeidung von Armut sein.
3. Aus der Sicht der Evolutorischen Ökonomik tragen Unterschiede und die Vielfalt der Regionen wesentlich zur Wachstumsstärke eines Gesamtgebietes (z.B. eines Bundeslandes) bei. Gleichmacherei der Regionen würde z.B. die Wachstumskraft von Baden-Württemberg schwächen. Die nach gängigen

Indikatoren unterdurchschnittlichen, zurückgebliebenen Regionen (unter anderem große Teile Ostdeutschlands) sollten als „geographische Entwicklungsreserven für die Zukunft“ begriffen werden. Ein Ärgernis in einer marktwirtschaftlichen Demokratie ist eine für mittelständische Unternehmer inzwischen unübersehbare Vielfalt kleiner und großer öffentlicher Fördertöpfe.

4. Sinnvolle Ansatzpunkte für regionalpolitische Maßnahmen bieten die einzelnen Faktoren der endogenen Potentiale in den Regionen, die zum Teil positiv beeinflusst und attraktiv gestaltet werden können. Generell kommt es auf die Effizienz des öffentlichen Bereichs an (insgesamt und am jeweiligen Ort der „Dienstleistung“; Überwindung der X-Ineffizienz). Zweckmäßig sind selektive Infrastrukturinvestitionen zur Engpassüberwindung und auch die Kulturförderung.
5. Die Konsequenzen der Bevölkerungsschrumpfung werden in sträflicher Weise unterschätzt. Die Bevölkerungsökonomik jedweder Ausrichtung begründet die Vermutung, dass demographische Schrumpfung die Innovationskraft und die Wachstumskraft dämpft. Aktuell wichtigster Angelpunkt für Regionalentwicklungen ist eine regionale und sogar lokale Bevölkerungspolitik (mit dem Ziel einer Netto-Zuwanderung, Senkung des Schattenpreises von Kindern, Bewältigung der faktisch entstandenen multikulturellen Gesellschaft und Überwindung der Risiken der Verschlechterung der Standortqualität durch die Art der bisherigen Einwanderungen).
6. Die Informationsbasis für Analysen der Regionalverflechtung auf unterer Ebene sollte verbessert werden (damit strategische Regionen, Mitzieheffekte von Nachfrage- oder Angebotsimpulsen, Dispersionsstärken und Dispersionsempfindlichkeiten nach Konzeptionen der EU-Kommission ermittelt werden können). Für die Verflechtung der Großregionen in Europa und in der Welt gibt es bereits brauchbare empirisch gültige Modelle (so bei der EU-Kommission und bei der Deutschen Bundesbank).
7. Es wird neue Räume der Regionalentwicklung geben, und die alte Geographie könnte durch die absehbaren Umwälzungen gänzlich unwichtig werden. Das Internet, die Informationstechnik und Datenverarbeitung sowie die auf diesem Gebiet noch bevorstehenden Neuerungen morgen und übermorgen, die heute noch niemand voraussehen kann, lassen vielleicht vieles von dem, was regionalökonomisch diskutiert wird, alsbald bedeutungslos werden.

⁴¹ Siehe NZZ (Neue Zürcher Zeitung)-Folio vom Februar 1996.