

Regionalökonomie und Keynesianismus als Geschwister?

Stephan Bieri¹

In: P. Gugler & R. Ratti (eds.) 2003, L'espace économique mondiale et régional en mutation, Zürich : Schulthess, pp. 41-59

„Cambridge controversies as they are currently formulated are incapable of being resolved by empirical research.“

Mark Blaug, *The methodology of economics*, 2nd ed., London 1992, p. 242

1. Eine nüchterne Lagebeurteilung

Die Regionalökonomie ist jener Teil der Ökonomie, der sich mit Teilräumen, das heisst mit Gebieten kleiner als eine Nation, beschäftigt. Methodisch basiert sie hauptsächlich auf der Makroökonomie: sie verwendet Datenaggregate, die oberhalb der Mikroebene – Unternehmungen, Haushalte und staatliche Betriebe – liegen. Ihre besondere methodische Herausforderung besteht darin, mit zusätzlichen erklärenden Variablen wie Raum und Zeit, aber auch mit Ungleichgewichtssituationen und Rationierungen zu arbeiten.

Richardson² hat vor über 30 Jahren die Sache auf den Punkt gebracht: Nicht der Untersuchungsgegenstand der Regionalökonomie ist zu hinterfragen, sondern die Rückständigkeit der zur Verfügung stehenden Theorie. Sein eigener Beitrag ist einerseits auf eine Synthetisierung der bislang nebeneinander existierende Ansätze, andererseits auf eine Spezialisierung regionalpolitisch relevanter Instrumente ausgerichtet.

Die schweizerische Regionalökonomie hatte die Chance, dass sich seit den 50er Jahren einzelne Forscherpersönlichkeiten, eigentliche "Lichtfiguren", mit dem Thema beschäftigten. Gaston Gaudard gehört zu ihnen. Persönlich betrachte ich seinen Beitrag als im besten Sinne didaktisch. Er überblickte die angelsächsische, ursprünglich stark neoklassisch geprägte Literatur und stellte sie in einen grösseren theoretischen Zusammenhang. Gleichzeitig zeigte er auf, wo sinnvolle Anwendun-

¹ CEO und Vizepräsident des ETH-Rates, Zürich

² Richardson, H.W., *Elements of regional economics*, Harmondsworth 1969

gen möglich waren und wo sich der empirischen Forschung besondere Hindernisse in den Weg stellten³.

In den angesprochenen 50 Jahren spezialisierte sich die Regionalökonomie stark, und auch die sie umgebenden regionalwissenschaftlichen Disziplinen konnten erfreuliche, befruchtende Ergebnisse liefern. Aber wirklich grosse Würfe blieben aus. Und hie und da schien es, als ob die Komplexität der zur Lösung anstehenden regionalen Probleme in die Sackgasse eines deskriptiv-statistisch geprägten Pragmatismus führen würde. Dabei spielte wohl gelegentlich auch der Wunsch eine Rolle, rasch interdisziplinäre Fortschritte zu erzielen. Erik Swyngedouw zeigt anschaulich auf, wie die traditionelle (akademisch geprägte) Wirtschaftsgeographie aufgrund der exogenen Veränderungen breitere theoretische Grundlagen suchen musste und sich zu einem "*New mosaic of uneven development*" wandelte⁴.

Die Regionalökonomie erhielt in den 90er Jahren zusätzliche Impulse durch Autoren, die bisher ausserhalb dieses Gebietes gearbeitet hatten. Auslöser waren die mit der rasch fortschreitenden weltwirtschaftlichen Arbeitsteilung einhergehenden (oft geballten) regionalen Effekte, deren ökonomische Diagnose und Therapie dringlich war. Dass sich dabei Ökonomen mit Erfahrung auf dem Gebiet der Theorie des internationalen Handels hervortaten, erstaunt nicht; wir kennen ja seit den 30er Jahren bedeutende Diskussionsbeiträge von dieser Seite⁵. Was indessen Krugman in seiner Ohlin-Vorlesung von 1995⁶ leistete, war weit mehr als ein Diskussionsbeitrag – mehr als der Versuch, bestimmte Erkenntnisse der Theorie des internationalen Handels auf die Regionalökonomie zu übertragen. Sein Anspruch war auf die Architektur der "Geographischen Ökonomie" als ganzes ausgerichtet. Formal gelang es ihm, verschiedene Theorieelemente ("Zentrale Orte", "Marktpotential", "Kumulative Effekte") einheitlich zu modellieren und in der neuen Umgebung auch überraschende Verknüpfungen und Interpretationen zu schaffen ("Heckscher-Ohlin").

³ Gaudard G. et al., Les disparités économiques régionales en Suisse, Fribourg 1973

⁴ Swyngedouw E., Economic geography in 1990s: the perplexing geography of uneven redevelopment, in: The students companion to geography, Cambridge (Mass.) 1992, 86-96

⁵ Salvatore, D., The operation of the market and regional inequality, *Kyklos*, Vol. 25, 1972, 518-535

⁶ Krugman, P., *Development, geography, and economic theory*, Cambridge (Mass.), London 1997

Bei dieser Gelegenheit glaubte Krugman, eine bemerkenswerte Parallelität zwischen Regionalökonomie und Keynesianismus zu erkennen:

"I can't resist a parallel with another area of economics, the study of business cycles. Keynesian economics is, in a way, not too unlike regional science. It is a collection of plausible models without good micro-foundations, like IS-LM, mixed in with empirical relationships that work very well even though we don't quite know why, like Okun's law, all leavened by a few areas like consumption behavior in which models with full maximizing behavior are the norm. Regional science, whatever its academic reception, always found a ready market in the real world. Similarly, a basically Keynesian macro continues, whatever its academic status, to be the workhorse of monetary and fiscal policymaking, of forecasting and policy assessment, in the real world of events⁷."

2. Theorieansätze

Die im ganzen sicher zutreffende, witzige Beobachtung beleuchtet günstige und weniger günstige Seiten der ökonomischen Theoriebildung überhaupt: unsichere mikroökonomische Grundlagen, teilweise fehlende Konsistenz und – trotzdem – fallweise praktische Relevanz, wie Edgar Salin gesagt hätte⁸. Von hier aus wäre es nur ein kleiner Sprung zu einer Diskussion über Sinn und Grenzen der ökonomischen Modellschreinerei und der damit verbundenen empirischen Arbeit. Ich werde später noch darauf eintreten. Sicher aber ist, dass die Regionalökonomie besonders stark von Fragestellungen der Wirtschaftspraxis getrieben wird, was massgeblich den Systemrahmen, die postulierten Zusammenhänge und die ausgewählten Einflussgrößen bestimmt.

Als ich 1971 bei Harry Richardson in Canterbury arbeitete, begegnete ich vielen Regionalökonomern, die primär keynesianisch argumentierten. Die greise Joan Robinson, Interpretin der "*Cathedral Economics*", formulierte damals anlässlich eines Workshops ihre Sicht einfach und verständlich. Räumliche Ungleichgewichte entstünden nur, weil die effektive Nachfrage nicht richtig verteilt sei, weshalb der

⁷ Krugman, op. cit., 86

Staat schleunigst mit fiskalischen Instrumenten eine gerechtere Einkommensverteilung herbeiführen müsse . . .

Heute wissen wir, welche Risiken solche Rezepte beinhalten: Staatsverschuldung, inflationäre Tendenzen, Überregulierung und Lähmung individueller und lokaler Initiativen. Trotzdem ist der (hier verkürzt gezeichnete) keynesianische Ansatz nicht unnützlich, schafft er doch in vielen Fällen einen ersten Zugang, um sich aktuellen Fragen zu nähern. Der springende Punkt indessen bleibt die von Krugman angesprochene Ungewissheit bezüglich der implizierten mikroökonomischen Verhaltensweisen und der mit der Aggregation verschütteten Strukturbeziehungen.

Ich möchte kurz einen dieser Aspekte herausgreifen. Dass der nationale *Potential output* meist aus regional sehr unterschiedlich strukturierten Teilen zusammengesetzt ist, hat unter anderem mit regional differenzierten Faktorausstattungen und Branchenstrukturen zu tun. Joan Robinsons Umverteilung effektiver Nachfrage wirkt daher nicht in jeder Region gleich: von kurzfristiger Stimulierung über die Hortung von Kasse bis zu längerfristigen Wachstumsschüben ist theoretisch alles möglich. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit zu besserer Modellierung und zu vertiefter empirischer Analyse. Keynesianische, neoklassische und anders orientierte Autoren haben vor diesem Hintergrund ihre jeweilige regionalökonomische Basis verbreitern müssen. So wurden in den 60er und 70er Jahren wegen der mangelnden Kenntnisse intersektoral-interregionaler Verflechtungen die Entwicklung regionalisierter Input-Output-Modelle gefördert, was indirekt auch die Suche nach regionalisierter Produktionsfunktionen beschleunigte. Als in der Schweiz in den 80er Jahren (im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms 5) Georges Fischer endlich kohärente Volkseinkommens- und BIP-Zahlen herausbrachte, erkannte man erst richtig die existierenden theoretischen und statistisch-empirischen Defizite⁹.

⁸ Salin, E., Politische Oekonomie, 5 ed., Tübingen, Zürich 1967

⁹ Fischer, G., Räumliche Disparitäten in der Schweiz: Überblick und Bilanz, Bern 1985

Regionalökonomie ist gekennzeichnet durch eine spezifische Sicht der Dinge. Didaktisch und auch im wirtschaftspolitischen Diskurs bewährt es sich, die Phänomene von Raum und Zeit auf drei idealtypische Regionen zu fokussieren¹⁰:

- die ausdehnungslose, homogene Region ("Punktökonomie"), die sozusagen als statistische Abstraktion für die Abbildung interregionaler Beziehungen Verwendung findet;
- die Nodalregion, mit der die intraregionalen Beziehungen und damit spezifische räumliche Phänomene erfasst werden;
- die Problemregion, die aus wirtschaftspolitischer Sicht jene inter- oder intraregionalen Beziehungen "heraussticht", die staatlichen Instrumenten zugänglich gemacht werden sollen.

Typ	Merkmal	Theoretische Phänomene
<i>Homogene Region</i> (Punkt)	Gleichartigkeit: - natürliche Bedingungen - Bevölkerungsaufbau - soziale Schichtung - ökonomische Ausstattung	Interregionale Beziehungen: Güter- und Faktorströme zwischen den Regionen
<i>Nodalregion</i> (Ausdehnung)	Funktionale Abhängigkeit ungleicher Teilregionen: - Ballungen und Entleerungen - räumliche Arbeitsteilung - physische und soziale Disparitäten	Intraregionale Beziehungen: - externe Effekte - Transportkosten und räumliche Präferenzen - Teilmärkte - Gravitationsmodelle und Netz- werke
<i>Problemorientierte</i> Region	Gleichartigkeit der Ziele oder Mittel für den praktischen Einsatz: - Zielregion - Projektregion	Regionale Intervention: - Allokationseffizienz oder Redistri- bution - Grossvorhaben

Abbildung 1: Grundlegende Ansätze

Es gibt eine Vielzahl anderer Einteilungsmöglichkeiten, und Gaudard hat sich beispielsweise sorgfältig mit dem Schema von Klaassen¹¹ beschäftigt. Weil die Regionalökonomie im Mainstream des ökonomischen Denkens eingebettet ist, tauchen auch laufend neue Optiken, Methoden und Sprachregelungen auf. Im Vordergrund steht aber fast immer die Auseinandersetzung mit räumlichen Disparitäten; dies hat

¹⁰ Richardson, op. cit., 17

– dogmengeschichtlich betrachtet – zu zwei durchaus unterschiedlichen theoretischen Positionen geführt, einer positivistischen und einer normativen:

- Erklärung der Gründe für regional unterschiedliche Potentiale, Einkommen und Beschäftigung;
- Postulierung von Voraussetzungen für die Vermeidung oder Überwindung räumlicher Ungleichgewichtssituationen.

Die Globalisierung und die mit ihr verbundenen Erschütterungen verschafften der Regionalökonomie eine neue Aktualität, wobei gleichzeitig der Rahmen über die nationalen Grenzen hinaus erweitert wurde. Der *Washington Post* blieb es vorbehalten, daraus ein Event zu gestalten: "Yes, Geography Does Make History", titelte sie Ende April 1998. Aufgrund einzelner Recherchen über nationale und regionale Wohlstandsdisparitäten und (unzusammenhängende) Kommentare von John Luke Gallup, Jeffrey Sachs und Paul Krugman konnte sie ihren Lesern die überraschende Erkenntnis vermitteln, dass offenbar "geographische Gesetze" für die weltweit beobachteten Ungleichheiten verantwortlich seien . . .

3. Makro- und mikroökonomische Knacknüsse

In den letzten 20 Jahren fand auf einer andern Ebene eine gehaltvolle, aber wenig beachtete Diskussion zu Ausrichtung und Voraussetzungen der Makroökonomie statt. Ich beurteile diese auch für die Regionalökonomie als sehr wichtig, und sie führt uns direkt in den Krugmanschen Parallelismus.

Zu erwähnen sind hier namentlich die Beiträge von Gottfried Bombach, Hans-Jürgen Ramser und Manfred Timmermann¹² sowie von Joseph E. Stiglitz bzw. Egon Matzner und Wolfgang Streeck¹³. Sie drehen sich letztlich alle um die Gewichtung von Gleichgewichts- und Rationierungselementen. Im Zentrum steht, wenn man so will, die Frage nach der Relevanz des walrasianischen Vollbeschäfti-

¹¹ Gaudard, G., L'application de la typologie de Leon Klaassen au cas des régions suisse, *Region*, 1981, 12-25

¹² Bombach, G., Ramser, H.-J., Timmermann, M. (eds.), *Der Keynesianismus V*, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo 1983

¹³ Stiglitz, J.E., *Whither Socialism?* Cambridge (Mass.), London 1994; Matzner, E., Streeck, W. (eds.), *Beyond Keynesianism*, London 1991

gungsgleichgewichts. Oliver Landmann formuliert dies in der ersterwähnten Publikation sehr eingängig:

"Betont die Preistheorie, wie Tausch, Spezialisierung, Arbeitsteilung und Monetisierung des Handels das Produktionspotential und den Wohlstand steigern, so macht die keynesianische Theorie die Wohlstandseinbuße sichtbar, die das System erleidet, wenn der durch Arbeitsteilung und Tausch eingeleitete Geld- und Güterkreislauf zusammenbricht. In der Tat: So wenig eine Welt autarker Wirtschaftseinheiten die Früchte der Arbeitsteilung kennen würde, so wenig müsste sie um die Gefahr keynesianischer Koordinationsstörungen besorgt sein¹⁴."

Hier hat die Regionalökonomie anzuknüpfen und ihre Methoden zu schärfen. Die Schwierigkeiten moderner Makroökonomie prägen auch sie. Der Raum schafft, vereinfacht ausgedrückt, eine weitere Dimension der Arbeitsteilung und des Zeitverzuges, die Koordinationsprobleme verursacht. Bei zunehmender internationaler Arbeitsteilung wird die Lösung immer anspruchsvoller. Dabei unterstelle ich, dass Fragen des Zeithorizontes zwar wesentlich bleiben, dass aber die Unterscheidung zwischen Konjunktur- und Wachstumstheorie ähnlich künstlich ist wie die Trennung von operativer und strategischer Führung in Wirtschaft und Politik.

Diese Erkenntnisse gelten sowohl für interregionale als auch für intraregionale Beziehungen; je kleiner die beobachtete Region, je feinkörniger die Argumentation, desto eher müssen wir von Rationierungstatbeständen ausgehen. Die Instabilität von Parametern beim Einsatz von Input-Output-Modellen beispielsweise lässt nur die Wahl zwischen der undifferenzierten Übertragung nationaler Koeffizienten ("non survey") und sehr kostspieligen, fragilen Detailerhebungen. In einem System flexibler Wechselkurse lässt sich zwar eine Abschottung zwischen dem nationalen und internationalen Niveau theoretisch denken, doch existieren im obigen Sinn vielerlei praktische (auch institutionelle) Störeinflüsse, welche bei einer differenzierten Einführung internationaler Beziehungen modelliert werden müssen.

Regionalökonomie und Theorie des internationalen Handels sind damit nicht bloss formale Verwandte, sondern sozusagen eine inhaltliche Schicksalsgemeinschaft.

Wer modellierend – wie Krugman – diese Grenzen überspringt, kann keynesianische Vorbehalte, auch wenn sie vorerst mikroökonomisch ungenügend begründet sind, nicht abschütteln. Abbildung 2 ist der grobe Versuch, eine qualitative Gegenüberstellung der erwähnten Gleichgewichts- und Rationierungselemente zu wagen. Selbstverständlich können diese auch bei andern, beispielsweise sektoralen Problemstellungen auftauchen.

"Gleichgewicht"	"Rationierung"
Vollständiger Wettbewerb	"Workability"; Teilmärkte mit Oligopolen; geringe Flexibilität
Markttransparenz	Unwissen und Unsicherheit
Faktormobilität	Natürliche, technische und politisch-soziale Hemmnisse
Internalisierung	Soziale Kosten (Nutzen)
Konstante Skalenerträge	Variable Skalenerträge
Neutralität des "Staates"	Grosses staatliches Potential; Leistungs- und Lenkungsfunktionen; externe Effekte
Saysches Gesetz: <ul style="list-style-type: none"> • Vollbeschäftigung • Geld nur als Tauschmittel 	Konjunkturelle Schwankungen <ul style="list-style-type: none"> • (regionale) Zyklen • Horten und Spekulation; unterschiedliche Geldversorgung
Geldpolitische "Abschottung"	Keine regeltechnische Koppelung von Geldmenge und Preisen

Abbildung 2: Knacknüsse

Die Globalisierung und der mit ihr verbundene Strukturwandel verändern die traditionellen Annahmen der Regionalökonomie auch deshalb, weil sie tendenziell die Bedeutung der nationalen Ebene herabsetzen. Analytische Herausforderungen ergeben sich aus zwei an sich einfachen, von den Wirkungszusammenhängen her aber komplexen Erscheinungen: einerseits der simultanen Mobilität von Unternehmen und Produktionsfaktoren, andererseits der internationalen Standortkonkurrenz der Regionen selber. Die sich dabei vollziehenden technisch-wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umschichtungen besitzen, so meine ich, *in der Summe* neue Auswirkungen.

Nicht die klassische Urbanisierungsmechanismen, die räumlichen *Spillovers* oder die transferkostenbedingten Führungsvorteile als solche haben sich geändert, son-

¹⁴ Bombach et al., op. cit., 206

dem es sind veränderte Konstellationen entstanden. Ich denke an die sozialen und kulturellen Friktionen in unsern Städten, an den Umbruch klassischer Industriereviere, an Überschussprobleme der Landwirtschaft oder auch an ungewohnte Formen der Arbeitslosigkeit im Zusammenhang mit dem (vorläufigen) Niedergang der *New economy*. Dadurch sind neuartige Übergangs- und Zwischenräume mit ausgeprägten Disparitätsmerkmalen entstanden. Dazu trägt auch der Umstand bei, dass sich Infrastrukturfinanzierungen und der Service Public weltweit in einer (letztlich ordnungspolitischen) Krise befinden.

Um in meinem Freundeskreis oder bei einer politischen Debatte solche Erscheinungen zu illustrieren, kann ich zwar unschwer auf eine Vorlesungsunterlage aus den 80er Jahre zurückgreifen: die einzelnen Phänomene kenne ich und vermag sie auch einigermassen zu erklären. Aber Evidenz genügt nicht.

Wir wissen, dass breite, ökonometrisch abgestützte Untersuchungen der neuen Zusammenhänge Mangelware sind. Eine von mir eingeleitete (hier nicht weiter zu kommentierende) Auswertung der im *Journal of Regional Science* zwischen 1990 und 2000 erschienenen Artikel zeigt immerhin einen recht deutlichen Aufwärtstrend; es nehmen zahlenmässig jene Beiträge zu, die mit den erwähnten exogenen Veränderungen und dem Strukturwandel zu tun haben. Besonders interessant scheint mir zu sein, dass trotzdem der Fokus "Nodalregion" bestehen bleibt. Es wäre lohnend, die methodologische Seite (z.B. die Bedeutung besserer statistischer Verfahren und leistungsfähigerer Informatikmittel) dieser vorerst noch unvollständigen Beobachtungen genauer zu untersuchen.

In Zukunft wird sich die Regionalökonomie wohl auf mehreren Achsen weiterbewegen müssen, um dem theoretischen Anspruch zu genügen und eine minimale praktische Relevanz sicherzustellen. Vor dem oben skizzierten Hintergrund sehe ich jedenfalls drei Schwergewichte:

- Integration traditioneller Urbanisierungsphänomene, globaler Interdependenzen¹⁵ und drängender Lebensraumprobleme¹⁶,

¹⁵ Cheshire, P., Mills, E.S. (eds.), Handbook of regional and urban economics, Vol. 3: Applied urban economics, Amsterdam, New York 1999;
Scott, A.J. (ed.), Global city-regions: trends, theory, policy, New York 2001

- Weiterführung der Diskussion um Konvergenz und Divergenz der Wachstumsmodelle vom Typ "Neoklassik" und "Harrod-Domar"¹⁷ mit Betonung der heute relevanten makroökonomischen Voraussetzungen,
- Neuorientierung (um nicht zu sagen: Neubeginn) der regionalen monetären Theorie mit besonderem Bezug zu sensiblen mikroökonomischen Parametern¹⁸.

Auf einige Aspekte des ersten und dritten Punktes werde ich in meinen Schlussfolgerungen eingehen. Vorerst möchte ich indessen versuchen, eine im zweiten Punkt angesprochene Schnittstelle zwischen Wachstums- und Regionalpolitik einigermaßen zu bewältigen.

4. Regionalökonomie und Wissensgesellschaft

In den 80er Jahren geriet die bisher geübte – subventionierende und intervenierende – Regionalpolitik in vielen Ländern in die Krise. Finanz- und wettbewerbspolitische Gründe waren namentlich in Europa dafür verantwortlich, dass nach neuen, auch dem Strukturwandel Rechnung tragenden Rezepten gesucht wurde. Die Stichworte waren nun etwa "Endogenisierung der Regionalpolitik" oder "Innovationsorientierte Regionalpolitik". Der Wunsch, alte Industrien zu modernisieren, und neue, wertschöpfende Dienstleistung zu fördern, beherrschte die Szene. Was letztlich "endogen" oder "exogen" sei, wurde in der Folge auch zum theoretischen Zankapfel.

Eine besondere Rolle erhielt dadurch die Technologiepolitik mit der ihr innewohnenden Beziehung zur Wissenschaftspolitik. Der regionalpolitisch bemühte Staat, so könnte man etwas zynisch argumentieren, suchte nun eine neue, gehobene Interventionsebene. Im Falle der Schweiz darf immerhin festgehalten

¹⁶ Güller, P., Breu, T. (eds.), Städte mit Zukunft, Zürich 1996;
Frey, R.L., Stadt: Lebens- und Wirtschaftsraum, Zürich 1995

¹⁷ Die ursprünglich dogmatisch geführte Konvergenzdiskussion ist von Richardson, op. cit., 44-53, und Regional growth theory, New York, Toronto 1973, neu lanciert worden.
Borts, G.H., analysiert in einer hervorragenden Besprechung, Journal of Economic Literature, Vol. 12, 1974, 546-547, einzelne Schwachpunkte, namentlich auf der Verhaltensseite und bezogen auf regionale Zinsunterschiede. In den folgenden Jahren rücken dann die weiter unten dargestellten Aspekte des technisch-organisatorischen Fortschritts in den Vordergrund.

Vgl. auch Salvatore, D., International economics, 4th ed., New York, Toronto 1994, 187-200, und insbesondere Jones, C.I., Introduction to economic growth, 2nd ed., New York, London 2002. Auf einen Teil seiner Argumentation werde ich im 4. Kapitel eingehen.

¹⁸ Dow, S.C., The treatment of money in regional economics, Journal of regional science, Vol. 27, 1987, 13-24

werden, dass von wissenschaftlicher Seite her eine zurückhaltende, ordnungspolitisch sensible Neuorientierung gesucht wurde¹⁹.

Ich begann zu dieser Zeit, mich intensiver mit den theoretischen Fragen des technisch-organisatorischen Fortschritts und dem praktischen Sinn einer (regionalen) Innovationspolitik auseinander zu setzen²⁰. Wenn ich heute eine grobe Abschätzung vornehme, sind die Grundlagen – trotz wertvoller Beiträge von Nathan Rosenberg, Michael Porter oder Joseph E. Stiglitz – lediglich zum Teil verstärkt worden. Das grundlegende OECD-Papier von 1996 definierte zwar sorgfältig die komplexen Interdependenzen eines "*Chain-linked model of innovation*" und die Schwierigkeiten, diese Zusammenhänge indikatorseitig vernünftig abzubilden²¹. Aber eine kohärente Theorie für sektorale und regionale Anwendungen fehlt weiterhin. Innovation ist eine "*engine of growth*" (Jones), deren Funktionsweise nur ungenügend bekannt ist.

Für die Regionalökonomie erweisen sich die bestehenden Defizite als hinderlich. Das Gebiet kann sich nur weiterentwickeln, wenn es direkt an der Gestaltung der Wachstumstheorie partizipiert und nicht vorschnell süffige Thesen zur Machbarkeit einer redistributiven Innovationspolitik übernimmt.

Der technisch-organisatorische Fortschritt stellt nicht bloss eine Residualgrösse in der Produktionsfunktion dar. Er ist vielmehr ein eigenes Argument und bildet über die Zeit einen Stock, dem wir teilweise mit Instrumenten der Kapitaltheorie begegnen können. Die unterschiedlichen Beziehungen des technisch-organisatorischen Fortschritts zu den andern Argumenten und differenzierte Diffusionsprozesse stellen die empirische Arbeit vor eine Reihe kniffliger Probleme. Ich greife deren vier heraus, die für die Regionalökonomie wesentlich zu sein scheinen:

¹⁹ Brugger, E.A., Frey, R.L., Regionalpolitik Schweiz: Ziele, Probleme, Erfahrungen, Reformen, Bern, Stuttgart 1985;

Bieri, S., Die Regionalpolitik des Bundes, Geographica helvetica, Vol. 51, 1996, 65-69

²⁰ Bieri, S., Forschungs- und Technologiepolitik im Rahmen der Wirtschaftspolitik, in: Festschrift für Francesco Kneschaurek, Bern 1988, 149-163

²¹ OECD, The knowledge-based economy, Paris 1996;

Coff, R., Bidding wars over R&D-intensive firms: knowledge, opportunism, and the market for corporate control, The Academy of Management Journal, Vol. 46, 2003, 74-85

- Zusammenhang zwischen Faktorproduktivität und Faktorsubstitution. Insbesondere die Arbeitsproduktivität hängt stark vom Kapitaleinsatz und den unterschiedlichen Formen des technisch-organisatorischen Fortschritts ab. Die in vielen Modellen vorgenommene Entkoppelung der einzelnen Elemente führt im räumlichen Kontext zur Unterdrückung von Trendbrüchen, "*Thresholds*" und verzögerten Anpassungsprozessen, über die wir mehr in Erfahrung bringen möchten.
- Abbildung der Beziehung zwischen Forschung und Entwicklung (F+E) und Faktorproduktivität. Aus einer Vielzahl von Untersuchungen wissen wir eigentlich nur, dass längerfristig die Faktorproduktivität als Funktion von F+E stark abhängig ist von der Betriebsgrößenstruktur und vom Verhältnis zwischen in- und ausländischer Nachfrage²², im kurz- und mittelfristigen Bereich dominieren zyklische Phänomene. Oft vernachlässigt wird der inkorporierte technisch-organisatorische Fortschritt, der bereits auf Unternehmungsebene sehr unterschiedliche Verteilungsmuster aufweist; es darf angenommen werden, dass seine Existenz massgeblich für den Diffusionserfolg von F+E verantwortlich ist.
- Regional-sektoraler Fluss von Externalitäten von F+E. Er wird massgeblich durch institutionelle Gegebenheiten bestimmt und variiert vermutlich erheblich mit den struktur- und finanzpolitischen Voraussetzungen. Die heutige Wissenschaftspolitik ist voll von wohlmeinenden, aber meist unbewiesenen Hypothesen über die von Hochschul- und Forschungseinrichtungen ausgehenden Innovationen sowie über die daraus erwachsenden Optionen eines Wissenstransfers vor Ort.
- Koppelung von Konkurrenz und Innovationsverhalten²³. Änderungen im Wettbewerbsrahmen und bestimmten staatlichen Regulierungen (Geistiges Eigentum, *TRIPS*, Steuerrecht u.ä.) wirken sich häufig verstärkend aus und beeinflussen die Ausnützung von *Economies of scale* oder die Fähigkeit zum *Learning by doing*. Noch wenig untersucht sind dabei Unterschiede im Risikoverhalten und bezüglich unterschiedlicher Zeithorizonte.

²² Franzen, D., R&D, international technical diffusion and total factor productivity, *Kyklos*, Vol. 51, 1998, 489-508

²³ Baldwin, W.L., Scott, J.T., *Market structure and technological change*, Chur, London, Paris, New York 1987; vgl. auch Jones, op. cit., 161-163

Einigermassen Einigkeit herrscht darüber, dass die von Josef Schumpeter gemachten Beobachtungen und Typisierungen, so etwa die konstruktive Destruktion oder das unternehmerische Verhalten in "Schwällen", einer makroökonomischen Konsolidierung bedürfen. Einen möglichen Ansatz dazu bietet die Clustertheorie, welche auch bekannte Elemente der traditionellen Regionalökonomie (Führungsvorteile, Einsparung von Transport- und Kommunikationskosten) aufleben lässt. Das zu Grunde liegende betriebswirtschaftliche Rezept ist einleuchtend und auf der Ebene von Einzelstudien auch oft dokumentiert worden.

Wer heute die Chancen der Wissensgesellschaft darauf reduziert, dass der Staat dafür sorgen könne und müsse, die Umsetzung von F+E in der heimischen Wirtschaft zu erleichtern, greift angesichts der früher erwähnten Ungewissheiten zu kurz oder würdigt die jeweiligen institutionellen Rahmenbedingungen zu wenig. Trotzdem zeigt dieses Denken, durchaus im Sinne der Beobachtung von Krugman, in der Praxis Erfolg. Der Präsident der *Carnegie Mellon University* hat kürzlich sein Credo in der Form von vier simplen Prinzipien auf die gesamtwirtschaftliche Ebene gehoben:

- "National economic success depends on regional economic success (and this is already global in nature).
- Regional economics are driven by clusters of companies, most important are trade clusters.
- Technology innovation is an important attribute of regional clusters.
- Universities, industry and government have roles to play in creating and sustaining clusters²⁴."

Europa versucht, es den USA in dieser Hinsicht gleich zu tun. Die EU-Kommission hat soeben – nicht ohne stille Komik – ihre Vorstellungen für das sechste Rahmenprogramm regionalpolitisch zu interpretieren verstanden:

"Eines unserer innovationspolitischen Ziele besteht darin, die Entwicklung von Clustern auf Gebieten, wo Europäer wirklich weltweit führend sind, zu fördern. Dabei denken wir beispielsweise an Telekommunikation in Skandinavien, an die

Automobilindustrie in Süddeutschland oder an die 'traditionellen Industrien' in verschiedenen Regionen Italiens. Die neuen Instrumente werden mithelfen, die Forschungs-, Industrie- und Handelskapazitäten zusammenzubringen, die gebraucht werden, um auf technologischen Spitzengebieten eine kritische Masse zu erreichen²⁵."

Praxisbezogen stellt sich die Frage, welche andern Voraussetzungen erfüllt sein müssten, damit ein derartiges Vorgehen erfolgreich wäre. Inflexible Arbeitsmärkte, hohe Steuerbelastungen und weiterhin kurzfristig agierende Unternehmungen dürften eher bremsend und differenzierend wirken. Vielsagend ist, dass Zurückhaltung nun auch zunehmend aus dem Wirtschaftsalltag²⁶ zu hören ist.

Dabei veränderten sich in den letzten 20 Jahren Gestalt und Organisation der Clusters ganz wesentlich; universitäre und industrielle Seite trugen dazu gleichermaßen bei. Die straffe Strukturierung von *Supply chains* und das sogenannte *Insourcing* sind wohl die wichtigsten Errungenschaften. Abbildung 3 ist ein Versuch, diese mikro- und makroökonomisch bedeutsamen Elemente einfach darzustellen.

²⁴ Cohon, J.L., Regional economic development and the internationality of research and education at Carnegie Mellon University, Abstract, Zürich 2002

²⁵ EU-Kommission, Wie man Forscher und Industrie einander näher bringt, Innovation und Technologietransfer, November 2002, 7

²⁶ Wolf, A., Knowledge economy fails the test, Financial Times, 25./26. Mai 2002; Bieri, S., Zur Verständigung zwischen Ökonomie und Ingenieurwissenschaften, in: Giger, H., Lübke, H., Schambeck, H., Tschirky, H. (eds.), Technologische Entwicklung im Brennpunkt von Ethik, Fortschrittsglauben und Notwendigkeit, Bern 2002, 531-547

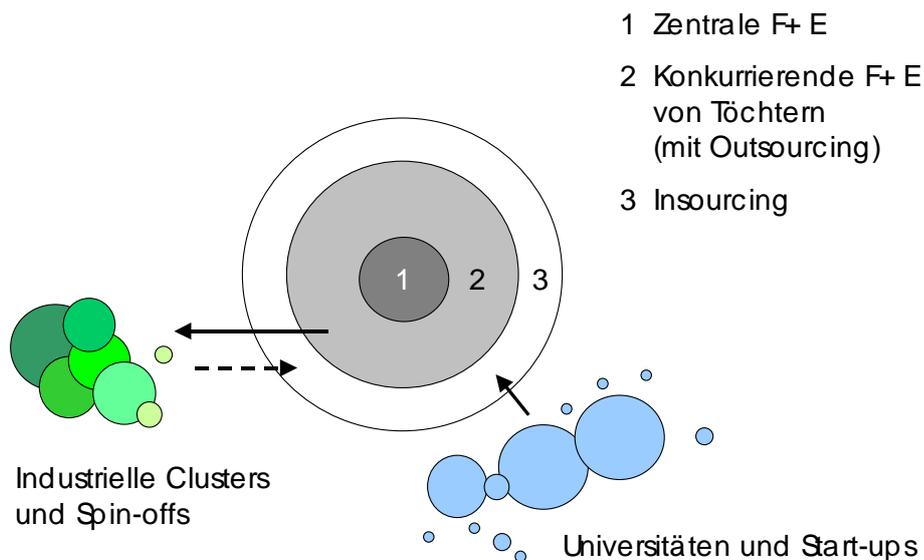


Abbildung 3: F+ E-Konzepte globaler Firmen

Die internationale Verknüpfung von Clustern und die Umsetzungsleistung der jeweiligen lokalen Lieferanten von F+E ist regionalökonomisch von besonderer Bedeutung. So bildet sich nicht nur eine neue Form der globalen Arbeitsteilung heraus, sondern unternehmerische Entscheidungen können sowohl die universitäre Autonomie als auch die gestalterischen Möglichkeiten der nationalen Wissenschaftspolitik beeinträchtigen. Dabei dürften kurzfristigen Vorteilen der Kostensenkung und der Kundenorientierung durchaus auch längerfristige Nachteile auf der Angebotsseite (z.B. mögliche Schwächung der nicht orientierten universitären F+E, Abbau von inkorporiertem technisch-organisatorischen Fortschritt bei intermediären Industrien) gegenüberstehen. Einen wichtigen Beitrag zu dieser Diskussion leisten Giorgio Basevi und Gianmarco I. P. Ottaviano²⁷, namentlich auch unter einem wohlfahrtstheoretischen Aspekt. Sie nehmen an, dass industrielle Distrikte europäischen Zuschnitts positive "Innovationsspillover" schaffen, deren Vernachlässigung bei einer engen, rein konkurrenzbezogenen Sicht gesamtwirtschaftlich negativ sei. Solches Marktversagen begünstige vor allem

²⁷ Basevi, G., Ottaviano, G.I.P., The district and the global economy: exportation versus foreign location, Journal of regional science, Vol. 42, 2002, 107-126

Standortverlagerungen zu Lasten von Exporten. Ähnliche, aber empirisch orientierte Untersuchungen liegen auch aus den USA vor²⁸.

Der Fall der kleinen offenen Volkswirtschaft muss dabei mit doppelter Sorgfalt angegangen werden, weil hier noch zusätzliche institutionelle Verzerrungen vorliegen können. Glücklicherweise verfügen wir auf diesem Gebiet für die Schweiz über verschiedene sektorale Studien, die statistisch recht breit abgestützt sind.

Es gibt gute Gründe für die Annahme, dass nicht der Transferprozess selbst das Problem ist, sondern der Umstand, dass unternehmerische Bedingungen in einem globalen Umfeld optimiert werden. In diesem Zusammenhang ist auf neuste Arbeiten der Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich (KOF) zu verweisen, die unter anderem eine empirische Analyse von Unternehmensgründungen 1996 bis 2000 durchführte²⁹. Stark gerafft lassen sich drei vorläufige Folgerungen ziehen:

- Die in der öffentlichen Diskussion stark fokussierten industriellen Hochtechnologiesektoren sind in der Schweiz – zumindest bezüglich der Beschäftigungswirkungen – weniger wichtig als innovative, unternehmungsnahe Dienstleistungen.
- Für ein "Gründungsdefizit" in der Schweiz gibt es keine empirische Grundlage.
- Hingegen bestätigen sich spezifische Hemmnisse bezüglich Qualifikationsengpässen, Gründungsfinanzierung, Steuerbelastung und administrativer Barrieren.

Qualität und technologisches Niveau der Produkte sind wesentliche Elemente der nichtpreislichen Konkurrenz, wo die Schweiz im internationalen Vergleich ausgezeichnet placiert ist. Regionalökonomisch darf wohl angenommen werden, dass sich starke Sektoren und Regionen durchsetzen können, weil eigene, attraktive Kombinationen von lokalem und international mobilem Wissen existieren. Dabei sind verschiedenartige Erfolgsmuster denkbar, und es bleibt durchaus offen, ob universitäre F+E international exportiert oder regional verwertet werden soll.

²⁸ Schaeffer, P.V., Loveridge, S. (eds.), Small town and rural economic development, A case studies approach, Westport, London 2000

²⁹ Arvanitis, S., Staib, D., Qualitätsbezogene und technologische Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaftszweige, Strukturberichterstattung Staatssekretariat für Wirtschaft, Nr. 10, Bern 2002

5. Einige prinzipielle Schlussfolgerungen

Im Jahr 2001 erschien eine für die Schweizer Regionalökonomie und die hiesige Regionalpolitik gleichermassen wichtige Studie zur weltwirtschaftlichen Integration schweizerischer Regionen³⁰. Die Autoren Olivier Crevoisier, José Corpataux und Alain Thierstein erreichen durch eine geschickte statistische Anlage und eine zweckmässige Definition schweizerischer "Problemregionen" eine theoretisch saubere Verbindung zwischen Strukturwandel und, wie sie es nennen, Integration in eine bestimmte Währungszone (Euroland, Dollar-Raum usw.). Zudem zeigen sie, wie sich im Beobachtungszeitraum regionale Vorteile und die Positionierung der jeweiligen Produkte (Finanzdienstleistungen, Tourismus, verschiedenartige Industriegüter) verändern. Auch wenn bezüglich der intraregionalen Differenzierungsmerkmale – primär aus statistischen Gründen – recht grobe Annahmen notwendig sind, gelingt es doch, einige der früher besprochenen Rationierungselemente überzeugend herauszuschälen. Crevoisier et al. ziehen den Schluss, dass angesichts der regionalen Differenzierung auf globalem Niveau eine Spezialisierung Platz greift, die nicht einem simplen neoklassischen Arbeitsteilungsansatz folgt:

"Si ces spéculations se révèlent pertinentes, l'intégration monétaire ne provoquera pas forcément une concentration des activités dans les régions traditionnellement fortes. Pour autant qu'elles disposent de capacités d'adaptation, certaines sont intermédiaires ou périphériques peuvent en tirer grandement profit³¹."

Damit befindet sich die Untersuchung durchaus in Linie mit der theoretischen Stossrichtung, wie sie etwa von Masahisa Fujita, Paul Krugman und Anthony J. Venables³² vorgetragen wird. Internationaler Handel führt eben nicht bloss zu einer schematischen "Reorganisation der internen Wirtschaftsgeographie", sondern er kann auch Kräfte freisetzen, die neue Cluster bilden, Kosten der Enge überwinden und derart neuen Wohlstand schaffen. Fujita et al. sind allerdings trotz des aufgefahrenen Instrumentariums unsicher, unter welchen Bedingungen sich positive Verän-

³⁰ Crevoisier, O., Corpataux, J., Thierstein, A., *Integration monétaire et régions: des gagnant et des perdants*, Paris, Montreal, Budapest, Torino 2001

³¹ Crevoisier et al., op. cit., 136

³² Fujita, M., Krugman, P., Venables, A.J., *The spatial economy, cities, regions, and international trade*, Cambridge (Mass.), London 1999

derungen der Stadt-Umland-Beziehungen ergeben und ob es möglich sei, die in Europa herrschende polyzentrische Industriestruktur aufrecht zu erhalten.

Die "Neue keynesianische Makroökonomie", die sich mit der Rationalität der Agenten, der Preisfestsetzung auf monopolistischen Märkten und verschiedenartigen Ungleichgewichtssituationen beschäftigt, besitzt nach meiner Auffassung wichtige Anlagen, um die Regionalökonomie weiterzubringen. Zudem öffnet sie auch eine spezifische Türe zur Geldtheorie³³. Es wurde ja bereits angedeutet, dass hier regionalökonomisch bedeutende Defizite existieren. So unterscheidet beispielsweise die oben erwähnte Arbeit von Crevoisier et al. zwar externe Währungszone, sagt indessen wenig zur internen Geldversorgung aus. Die gerne und oft getroffene Annahme, das Geldangebot einer Region reagiere elastisch auf die im nationalen Rahmen gegebenen Zinssätze, lässt sich kaum aufrechterhalten. Vielmehr haben wir davon auszugehen, dass einerseits regionale Potenzial- und Strukturunterschiede, andererseits institutionelle Unzulänglichkeiten zu Differenzen in der Zinselastizität und in den Zinsen selbst führen. Die dafür verantwortlichen Marktunvollkommenheiten sind selbst in einem kreditmässig gut versorgten Land wie der Schweiz festzustellen. Natürlich ist es, wie Dow betont, prinzipiell schwierig, die Frage der Exogenität oder Endogenität der regionalen Geldversorgung zu beantworten. Aber desto dringender ist es, die konjunkturell wechselnden Vorlieben von Haushalten und Unternehmungen regional differenzieren zu können; parallel dazu muss die Inzidenz staatlicher Budgets (Richtung interregionaler Zahlungsströme) empirisch angegangen werden – ein Element, das seinerseits von Voraussetzungen im Bankensektor abhängig ist³⁴.

Ich schliesse den durch die Krugman-Lektüre angeregten vergleichenden Rundgang mit einigen prinzipiellen Thesen ab:

- a) Die Regionalökonomie ist ein Teil der ökonomischen Wissenschaft, aber weder ein geschlossenes System noch ein methodisch konditioniertes Gebiet.

³³ Barro, R.J., Unanticipated money growth and unemployment in the United States, *American Economic Review*, Vol. 67, 1977, 101-115

³⁴ Dow, op. cit., 24;

Beck, T., Levine, R., Industry growth and capital allocation does having a market- or bank-based system matter? *Journal of Financial Economics*, Vol. 64, 2002, 147-180;

- b) Unzulänglichkeiten der existierenden Regionalökonomie, die wir kennen und in einem gewissen Masse akzeptieren dürfen, können nicht durch immer stärker formalisierte, umfassendere Modelle überwunden werden.
- c) Viele der besprochenen Ungleichgewichts- und Rationierungselemente weisen über die Ökonomie hinaus: technisch-naturwissenschaftliche Erkenntnisse, gesellschaftliche Verhaltensweisen oder politische Zusammenhänge müssen daher im regionalökonomischen Modell geschickt eingeführt oder über Voraussetzungen zweckmässig variiert werden.
- d) Relevanz lässt sich nur erreichen, wenn in einer sich ständig verändernden Welt die Modelle hinsichtlich Problemreduktion und empirischem Bezug laufend überprüft werden. Regionalökonomie und Keynesianismus stehen nicht still.

So kann sich die moderne Regionalökonomie keine autonome, isolierte Stadttheorie leisten. Sie muss vielmehr die bekannten Phänomene der Enge, der Agglomerationsvorteile und der Verknüpfung so modellieren, dass ein besserer, anschaulicherer Bezug zum realen Umfeld erzielt wird. Dazu gehört mit Bestimmtheit auch die Rolle von *Intangibles*, von der Architektur über Aspekte des Lebensstils bis zu Zirkulations- und Verdrängungsphänomenen.

Robert E. Lucas Jr. und Thomas J. Sargent interpretierten dieses Thema konjunkturtheoretisch höchst scharfsinnig³⁵:

"The policy implication of equilibrium theories are sometimes caricatured, by friendly as well unfriendly commentators, as the assertion that 'economic policy does not matter' or 'has no effect'. The implication would certainly startle neo-classical economists who have successfully applied equilibrium theory ... Our intent is not to reject these accomplishments but rather to try to *imitate* them or to extend the equilibrium methods which have been applied to many economic problems to cover a phenomenon which has so far resisted to their application: the business cycle."

Bieri, S. (ed.), Einnahmen und Ausgaben des Bundes nach Kantonen 1978, Bern, Stuttgart 1982, 19-22

³⁵ Lucas, R.E. Jr., Sargent, T.J., After Keynesian Macroeconomics, Quarterly Review, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Vol. 3, 1979, 295-319

Ja, Regionalökonomie und Keynesianismus gehören in die gleiche Familie wandelbarer, themenbezogener Theoriekonstrukte.
