

KURZBERICHTE AUS PRAXIS UND FORSCHUNG

Regionales Wachstum

*Anmerkungen zu einem Buch von
H. W. Richardson**

I.

Über räumliche Wirtschaftsbeziehungen gibt es eine große Anzahl von Theorien, die sich in die eindrucksvolle Geschichte der Standorttheorien einordnen lassen.

Demgegenüber ist die Rolle, die die regionale Wachstumstheorie bei der Bewältigung von räumlichen Entwicklungsproblemen gespielt hat, bisher eher bescheiden: Eine geschlossene, für die Praxis brauchbare, operationale Theorie gibt es auf diesem Gebiet noch nicht. In dieser Situation müssen alle an der Anwendung von Regionalmodellen interessierten Wissenschaftler, Planer und Politiker dankbar sein, daß ihnen mit *Richardsons* Buch „Regional Growth Theory“ eine Veröffentlichung zur Verfügung gestellt wird, die in sehr gut lesbarer Form einen hervorragenden Überblick über die Probleme des regionalen Wachstums und über die Lösungen gibt, die die Regionaltheorie gegenwärtig zu bieten vermag.

* *Richardson, Harry W.*: Regional Growth Theory. — London: MacMillan 1973. VII, 264 S. Tab. Übers. Lit.

Das Buch gibt auf relativ engem Raum einen umfassenden, in Auswahl und Urteil erfreulich ausgewogenen Überblick über die vorhandene Theorie räumlicher Wachstumsprozesse: die beste Zusammenfassung über regionales Wachstum, die ich kenne. *Richardson* sichtet die vorhandenen Erklärungsansätze im Hinblick darauf, inwieweit sie Elemente enthalten, die zum Verständnis der regionalen Wachstumsprozesse in Industrieländern beitragen können. Auf dieser Basis gibt *Richardson* eine eigenständige Darstellung der wesentlichen Züge der regionalen Wachstumsprozesse, arbeitet die wichtigsten Bestimmungsgründe dieser Prozesse heraus und präzisiert sie in der Form eines testbaren Modells.

Von dem früheren Werk *Richardsons Regional Economics* hebt sich eine „Regional Growth Theory“ dadurch ab, daß es den Agglomerationsvorteilen und Standortpräferenzen größeres Gewicht beimißt und gegenüber den neoklassischen Modellen wesentlich kritischer ist. *Richardson* legt vor allem Wert darauf, „ungleichgewichtiges Wachstum innerhalb des interregionalen Systems und die räumliche Ungleichmäßigkeit der Entwicklung innerhalb einer jeden Region zu erklären“ (Preface).

II.

Nach einer Einführung in Probleme des regionalen Wachstums und der Abgrenzung von Regionen folgt in Kapitel 2 ein kompetenter Literaturüberblick über Export-Basis-Modelle, Modelle kumulativen Wachstums, ökonometrische Modelle, Input-Output-Modelle sowie über multisektorale Modelle zur Entwicklungsplanung, danach in Kapitel 3 über die Rolle des Verkehrssektors im räumlichen Wachstumsprozeß, über Potential- und Gravitationsmodelle, über die Theorie der Wachstumspole, die Industriekomplexanalyse, räumliche Attraktionsmodelle und das Entwicklungssachsenkonzept: dabei geht es *Richardson* weniger um Kritik an sich als um die Herausarbeitung der für die weitere Arbeit brauchbaren Bestandteile der einzelnen Theorien, und hierbei kommen Ansätze, welche Agglomerationsfaktoren betonen, wesentlich besser weg als die neoklassischen Ansätze.

Kapitel 4 bringt eine umfassende Darstellung der Bestimmungsfaktoren von interregionalen Faktorbewegungen, wobei *Richardson* zu Recht betont, daß die neoklassischen und die kumulative Wachstum betonenden Ansätze (Gravitationsmodelle etc.) nicht einander ausschließen, sondern sich gegenseitig ergänzen sollten. Weiterhin werden räumlich und hierarchische Diffusionsprozesse für technisches Wissen und sonstige Informationsströme ausführlich diskutiert. In Kapitel 6 behandelt *Richardson* kurz die räumlich relevanten Investitionsentscheidungen mit den Interdependenzen zwischen privaten und öffentlichen Investitionen, und er illustriert seine Gedankengänge anhand eines Beispiels für die regionale Verteilung von Produktionsfaktoren, dem eine Markoff-Kette zugrunde liegt: dieses Modell-Beispiel paßt sich nur schwer in den Rahmen des Buches ein, es trägt wenig

zur Diskussion bei und wird auch später nicht mehr benutzt.

In Richtung auf eine allgemeine Theorie des regionalen Wachstums arbeitet sich *Richardson* auf zwei Wegen vor: auf der einen Seite beschreibt er die wesentlichen Züge des in der Realität beobachteten räumlichen Wachstums, die von einer zufriedenstellenden Theorie erklärt werden müßten (Kapitel 5); auf der anderen Seite analysiert er (in Kapitel 7) die Elemente des Wachstumsprozesses, die die verschiedenen charakteristischen Züge des Wachstumsprozesses hervorbringen: damit ist für genügend Flexibilität des theoretischen Ansatzes gesorgt; denn die herausgearbeiteten Elemente des Prozesses können in verschiedenen Ländern oder Entwicklungsstufen jeweils unterschiedlich lange und unterschiedlich stark wirken und damit auch für jeweils unterschiedliche Erscheinungsformen des regionalen Wachstums und seiner Agglomerationsprozesse sorgen.

Agglomerationsprozesse stehen auch im Mittelpunkt von *Richardsons* eigenem Modell, insbesondere aber seiner mathematischen Formulierungen für empirische, quantitative Tests (Kapitel 8). Dies gilt ebenso für die Überlegungen *Richardsons* zur Anwendung der verschiedenen Modellansätze für die regionale Wirtschaftspolitik (Kapitel 9): hierbei spielen die kumulativ wirkenden Verursachungsfaktoren (wie die Agglomerationseffekte), verglichen mit den Preiseffekten, entschieden die größere Rolle. Daneben betont *Richardson* die Bedeutung von Standortkonstanten: historische Gegebenheiten (u. a. in bezug auf die räumliche Verteilung der Ressourcen, der Bevölkerung und der wirtschaftlichen Aktivitäten), der institutionelle Rahmen der Wirtschaft, die Rolle des Staates in der Wirtschaft (sein Anteil und die als „normal“ angesehenen Eingriffe), die Unternehmensstrukturen und schließlich die Mobilität der Produktionsfaktoren. Als Mittel der Regionalpolitik behandelt *Richardson* vor allem die Ausgaben für Infrastrukturinvestitionen und Unternehmenssubventionen, die in den Fördergebieten über mehrere Jahre gezahlt und an die Lohnsummen gebunden werden sollten.

III.

Das Buch setzt sich vor allem mit den grundlegenden Annahmen und den Implikationen verschiedener Modellansätze auseinander. Dieses Vorgehen halte ich für richtig, denn solange nicht eine umfassende Theorie des regionalen Wachstums vorliegt, hat es wenig Sinn, in einer Gesamtübersicht über die Probleme regionalen Wachstums verschiedene Einzelmodelle aneinanderzureihen oder ein (mehr oder weniger neues) Modell breitzutreten. Es kommt mehr auf die Herausarbeitung wesentlicher Züge des tatsächlichen Wachstums und die Darstellung brauchbarer Erklärungselemente an (wie dies der Verfasser in den Kapiteln 5 und 7 tut).

Die wesentlichen Züge des Wachstums bestehen nach *Richardson* (i) in einem Dispersionsprozeß von den weitest entwickelten in weniger entwickelte Regionen, (ii) in der räumlichen Konzentration und Verstädterung und (iii) in einem Prozeß der Dezentralisierung — insgesamt einem Vorgang „dezentraler konzentrierter Streuung“ (pp. 134 bis 135).

Bei diesen Prozessen spielen nach *Richardson* die Agglomerationsfaktoren eine wesentlich größere Rolle als die Anpassungsprozesse über Preise und Preisdifferenzen, die in der traditionellen neoklassischen Theorie betont werden. Die kritisierte Vernachlässigung von Agglomerationseffekten in der Regionaltheorie findet sich jedoch in der von *Richardson* formulierten krassen Form nur in den exakten Formulierungen räumlicher Gleichgewichtsmodelle (in denen Agglomerationsvorteile und andere externe Effekte wegen der mathematischen Schwierigkeiten vernachlässigt worden sind), schon viel weniger in den empirisch oder auf die Erklärung der Landschaftsstruktur ausgerichteten Theorien. Man muß darüber hinaus differenzieren zwischen Modellen, die die Anpassung der Produktion in verschiedenen Regionen an vorgegebene Ressourcen untersuchen, und solchen, in denen eine ziemlich große Mobilität von Produktionsfaktoren unterstellt werden kann und die Standorte natürlicher Ressourcen immer mehr an Bedeutung verlieren; im zweiten Fall ist die Bedeutung von Agglomerationsfaktoren naturgemäß viel größer als im ersten Fall. Weiterhin ist auf die Interdependenzen von (1) Agglomerationsgrößen oder Raumstrukturen, (2) Sektoralstrukturen und (3) Preisstrukturen zu verweisen: keine dieser Strukturen kann unabhängig von den jeweiligen anderen beiden betrachtet oder erklärt werden. In stark von den Rohstoffstandorten abhängigen Volkswirtschaften spiegeln die regionalen Preisstrukturen (im Zusammenspiel mit der Nachfrage natürlich) die verschieden großen regionalen Knappheiten wider und haben deshalb auch eine grundlegende Bedeutung für die auf den Rohstoffvorkommen basierenden Produktionsstrukturen. Für die Agglomerationsprozesse moderner Industriegesellschaften gilt dies jedoch nicht mehr in derselben Weise: hier haben die Agglomerationsprozesse die fundamentalere Bedeutung, und diesen Prozessen passen sich die Preise in entsprechender Weise an; sie spiegeln weniger irgendwelche natürlichen Knappheiten wider. Deshalb sollten von den drei genannten Strukturen die Preisstrukturen als abgeleitete Variable tatsächlich eine noch geringere Rolle in regionalen Wachstumsmodellen spielen, als das bei *Richardson* der Fall ist: man sollte noch weniger neoklassisch sein, als in dem Buch vorgeschlagen wird. Dies gilt ganz abgesehen davon, daß in empirischen Untersuchungen wegen der genannten Interdependenzen zwischen den drei Typen von Strukturen die Identifikation ihrer Einflüsse schwierig ist.

Richardson behandelt das Problem der Messung von Agglomerationsvorteilen (bzw. -nach-

teilen). Hierbei muß man auch noch radikaler sein als er selbst. Denn die Messung von Agglomerationsvorteilen einer Ballung ist nie allgemein, sondern selbst im Prinzip immer nur in bezug auf ganz bestimmte (oder konkrete) Fragestellungen möglich oder für bestimmte Produktionsprozesse (beziehungsweise deren Kombinationen). Das heißt, entweder

- für bestimmte städtische Dienstleistungen, deren Kosten als Funktion der Agglomerationsgröße betrachtet werden mögen, oder
- für bestimmte Unternehmungen und deren Angebots- und Nachfragefunktionen in Abhängigkeit von der Agglomerationsgröße, und dabei müßte man natürlich auch die quantitative Bedeutung der Anpassungen in den Outputmengen-Strukturen kennen.

Ansonsten bleibt als allgemeines Maß nur die Höhe der durchschnittlichen Faktoreinkommen in Agglomerationen verschiedener Größen — wobei wieder der Einfluß unterschiedlicher Zusammensetzungen und unterschiedlicher Sektoralstrukturen sowie die (externen) Einflüsse anderer Agglomerationen berücksichtigt werden müßten: das alles ist für praktische empirische Untersuchungen so gut wie unmöglich.

Eine bestimmte Fragestellung, für welche die Ermittlung von Agglomerationseffekten sehr sinnvoll sein kann, ist die Untersuchung der quantitativen Bestimmungsgründe des regionalen Wachstums. Diesem Problem wendet sich *Richardson* im Kapitel 8 zu.

IV.

Das Wachstum von Regionen wird vom Verfasser in einem Modell mit fünf Strukturgleichungen behandelt: für (1) die regionale Wachstumsrate des Einkommens, für (2) das Wachstum des regionalen Kapitalstocks sowie für (3) die Arbeitskräfte, für (4) die Standortpräferenzen sowie für (5) den technischen Fortschritt. Betrachtet wird eine Region innerhalb einer Volkswirtschaft, deren gesamtwirtschaftliche Größen jeweils Daten sind. Die einzelnen Gleichungen und deren unabhängige Variablen können hier nicht wiedergegeben werden. Statt dessen seien die wichtigsten Variablen zusammenfassend aufgezählt, die in der reduzierten Form des Systems die Wachstumsrate des regionalen Einkommens bestimmen:

- die Größen- und Entfernungsstrukturen des Systems der städtischen Zentren der Region und damit deren Agglomerationsvorteile; das Bevölkerungspotential sowie die nationale Bedeutung des Regionalzentrums; die Größe und die Verteilung des regionalen Kapitalstocks (fünf Variable insgesamt),
- die Intensität der Beziehungen mit der übrigen Volkswirtschaft (Verkehrssystem etc.) sowie die Transportkosten bis zur nächsten Region mit höherem Einkommen,

- das Bevölkerungswachstum in der Region und die durchschnittliche Wohndauer in der Region,
- die Lohn- und die Kapitalertrags-Differenzen zwischen der Region und der übrigen Wirtschaft sowie schließlich
- der gesamtwirtschaftliche technische Fortschritt.

ragender Weise gelungen, und man kann dem Buch nur wünschen, daß nicht nur alle an der Theorie Interessierten, sondern auch die Planer und Wirtschaftspolitiker dieses wichtige Buch zur Hand nehmen und auch benutzen.

Edwin von Böventer

Die Agglomerationsvariable erscheint als wichtigste Determinante in allen Strukturgleichungen (2)–(5) und bestimmt damit ganz wesentlich die regionale Wachstumsrate (1). Diese Variable selbst besteht aus drei (additiven) Komponenten: (i) Zahl der städtischen Zentren, (ii) deren durchschnittliche Agglomerationsvorteile (als Funktion der Einwohnerzahlen) sowie (iii) deren durchschnittliche Entfernungen: dabei sind sowohl die Gewichte der drei Komponenten als auch die genannte Funktion — bei (ii) — nicht spezifiziert: dies hat bei der jeweiligen direkten empirischen Anwendung zu geschehen. Das gilt auch für eine Reihe anderer Variablen. Obwohl das Modell in vielem noch nicht operational formuliert und festgelegt ist, scheint es mir eine Überbetonung der Agglomerationsgrößen zu enthalten, um so mehr, als ja Wachstumsraten erklärt werden sollen. Deshalb scheint mir das Modell am ehesten auf Phasen allgemeiner Konzentration aller wirtschaftlichen Aktivitäten anwendbar zu sein. Eine Möglichkeit der Differenzierung liegt allerdings darin, daß für verschiedene — unterschiedlich stark verstädterte — Regionen auch unterschiedliche Parameter errechnet werden. Bei einer solchen Anwendung des Modells für Zeitreihen-Analysen von Einzelregionen besteht auf der anderen Seite aber die Gefahr, daß wegen der geringen Veränderungen in den Standortqualitäten der Region die Bedeutung dieser Variablen nicht identifiziert werden kann: dies würde wiederum für eine Anwendung für Querschnittsanalysen sprechen. Indes kann hier auf Probleme der Anwendung — der genaueren Spezifikation (vor allem der zeitlichen Beziehungen), der Identifikationsmöglichkeiten sowie auch der Datenprobleme — nicht weiter eingegangen werden.

Eine teilweise Spezifikation des Modells und damit Teil-Operationalisierung bringt somit notwendigerweise eine Verengung des Blickfeldes mit sich, die natürlich immer dann richtig und wünschenswert ist, wenn eine konkrete Entwicklungsphase analysiert werden soll. Auch dies wird durch das Operationale Modell *Richardsons* gut exemplifiziert, und man kann dankbar dafür sein, daß der Verfasser es nicht nur mit allgemeinen, unangreifbaren Formulierungen hat bewenden lassen. Genauso gut beraten war *Richardson* darin, daß er für den Überblick über den Stand der regionalen Wachstumstheorie nicht krampfhaft mathematische Formulierungen gewählt, sondern sich auf die Herausarbeitung der fundamentalen empirischen und theoretischen Zusammenhänge konzentriert hat. Dies ist ihm in hervor-