

## 2. Grundlagen der Regionalökonomie

„Geography, whether physical or cultural or informational, limits competition since it creates cost-advantaged relationships between sellers and buyers who are located „close“ to one another“<sup>7</sup>

Wenn wir über den Rückstand von Ost- zu Westdeutschland diskutieren, sprechen wir über den Wohlstand bzw. die Leistungsfähigkeit von Regionen. Um die Argumente der Debatte verstehen und beurteilen zu können, müssen wir zunächst die Begriffe klären und die theoretischen Gedankengebäude nachvollziehen, auf denen die Argumente beruhen.

Beginnen wir mit dem einfachen Begriff: der Region. Ich verstehe darunter ein subnationales Territorium, also ein Gebiet, das einen Teil eines Staates oder einer Volkswirtschaft darstellt (Maier/Tödtling 2005: 15). Ich unterscheide die fünf „neuen“ Bundesländer, die bis 1990 die DDR bildeten, als Ostdeutschland, und das Gebiet der zehn „alten“ Bundesländer der BRD als Westdeutschland. Dabei nehme ich an, dass sich die harten Institutionen (Sprache, Währung, Gesetze etc.) zwischen den beiden Regionen weitgehend ähneln, es aber weitreichende Unterschiede in den weichen Institutionen gibt – also beispielsweise bei kulturellen Gepflogenheiten oder Werten. Statistisch stellt das ehemals in Ost und West geteilte Berlin eine Schwierigkeit dar. Da neuere Statistiken die Hauptstadt nur als Ganzes erfassen, wird sie in verschiedenen Studien mal zum Osten, mal zum Westen gezählt oder ganz herausgerechnet. Ich werde im gegebenen Fall auf die jeweilige Verwendung hinweisen.

Mehr Voraussetzungen sind beim Indikator für die Stärke einer Region zu beachten. Üblicherweise wird in der Volkswirtschaftslehre das Einkommen als Maß für den Wohlstand verwendet. Der bekannteste Indikator ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP): Die Summe der Werte aller in einem bestimmten Zeitraum in einer Region erzeugten Waren und Dienstleistungen (Bauer 2006: 48).<sup>8</sup> Die Verwendung des Einkommens als Indikator für den Wohlstand einer Region ist allerdings nicht unproblematisch.

---

<sup>7</sup> Edward Leamer, Regionalökonom (Leamer 2007: 86)

<sup>8</sup> Das BIP kann man von der Verwendungsseite oder der Produktionsseite her berechnen. Auf der Nachfrageseite ist es die Summe von Privatausgaben der Haushalte, Konsumausgaben des Staates, Bruttoinvestitionen und Exporten abzüglich der Importe. Das entspricht dem Ergebnis der Berechnung auf der Entstehungsseite. Hier wird zunächst die Bruttowertschöpfung errechnet, die sich aus Produktionswert abzüglich Vorleistungen ergibt. Anschließend werden die Gütersteuern addiert und die Subventionen abgezogen.

- a) Das BIP misst den Wohlstand einer Region nur sehr indirekt. Naturkatastrophen wie Hochwasser erhöhen das Gesamteinkommen. Leistungen im Privathaushalt – beispielsweise die Erziehung von Kindern oder die Pflege von Angehörigen – schlagen sich dagegen nicht nieder, so lange es keine monetäre Kompensation (sprich: Bezahlung) gibt.
- b) Die Gesamtsumme der Einkommen sagt wenig über den Wohlstand des Einzelnen aus. „Wenn die Flut kommt, steigen alle Boote“, soll US-Präsident John F. Kennedy einmal gesagt haben. Ob das Wirtschaftswachstum – also die Veränderung des BIP von einem Jahr zum nächsten – tatsächlich bei allen Bürgern ankommt, ist durchaus fraglich (Dörre/Lessenich/Rosa 2009). Entscheidend ist auch die Verteilung der Einkommen, die beim BIP keine Rolle spielt.
- c) Monetärer Reichtum korreliert nicht unbedingt mit Lebensglück. Zahlreiche Forschungen haben gezeigt, dass ein höheres Einkommen sowohl einer Region als auch eines Einzelnen nicht automatisch mit höherer Zufriedenheit zusammenhängt (Heuser 2008: 60ff; 83ff).

Trotz dieser Probleme werde ich den Einkommensbegriff in dieser Arbeit verwenden – zum einen aus Mangel an einem an anderen Indikatoren, zum anderen, weil die gesamte Diskussion auf diesem Maß beruht.

Wir messen den Erfolg einer Region also am Output ihrer Leistungen. Da jede Region im weltweiten Wettbewerb steht, ist das zentrale Ziel, diesen Output jährlich zu erhöhen – also Wirtschaftswachstum zu generieren. Wie kann der Output erhöht werden? Entweder, indem mehr Ressourcen eingesetzt werden – was allerdings angesichts der Konkurrenz um knappe Ressourcen (wozu auch Arbeit gehört) schwierig ist. Oder indem Ressourcen effizienter eingesetzt werden – Stichwort Innovation.

## 2.1 Innovationsökonomik

Innovation wird im Duden schlicht als „Erneuerung, Neuerung“ erklärt. So weit, so unklar. Dennoch scheint Innovation recht wichtig – wie ein Blick in die Wahlprogramme zur Bundestagswahl 2009 schließen lässt: Die FDP verwendet das Wort 27 Mal, die Grünen kommen auf 25 Nennungen, die SPD auf 24 und die CDU/CSU nutzt es 22 Mal (FDP 2009; Grüne 2009; SPD 2009; CDU/CSU 2009). Offenbar ist der Begriff zu einer Generalformel für das Neue als Fortschritt geworden, zu einer Catch-All-Kategorie (Blätzel-Mink 2006: 24; Dörre/

Neiss 2010: 28ff; Braun-Thürmann 2005: 10ff). Doch was ist Innovation eigentlich?

Seit den klassischen Ökonomen wird angenommen, dass über Innovationen ökonomischer Fortschritt und damit allgemeiner Wohlstand erzeugt wird. Schon bei Adam Smith, dem Ur-Ökonomen, heißt es: Wenn die gleiche Zahl an Menschen dazu fähig ist, mehr zu produzieren, führt das „in einem gut regierten Staat zu allgemeinem Wohlstand“ (Smith 1776: 14). Karl Marx (1847; 1867) stellte diese Idee in den Mittelpunkt seiner Arbeit. Für Marx ist der technologische Fortschritt (oder wie er es nennt: die Entwicklung der Produktivkraft der Arbeiter) zugleich Ursache und Wirkung des ökonomischen und gesellschaftlichen Fortschritts (Marx 1867: 664). Er weist darauf hin, dass die technische und organisatorische Weiterentwicklung immanent in der Systemlogik des Kapitalismus enthalten ist: Der Konkurrenzdruck zwingt die Unternehmer (Kapitalisten), ihre Arbeiter immer effizienter einzusetzen (Marx 1867: 331 ff; 654; Marx 1847: 7). Gleichzeitig ist der technische Fortschritt aber auch die Ursache für gesellschaftliche Veränderungen, indem die gesellschaftliche Ordnung (die Produktionsverhältnisse) an die veränderte Produktivkraft angepasst werden muss (Marx 1847: 22ff).

Der große Pionier der Innovationsforschung ist der österreichische Ökonom Joseph Schumpeter. Innovation ist für ihn das „Andersverwenden des Produktionsmittelvorrates der Volkswirtschaft“ (Schumpeter 1912: 103).

„Produzieren heißt die in unserem Bereiche vorhandenen Dinge und Kräfte kombinieren. Anderes oder anders produzieren heißt diese Dinge und Kräfte anders kombinieren.“ (Schumpeter 1912: 100)

Schumpeter hat versucht, Innovation durch die Nennung von fünf Fällen zu definieren: 1) die Produktion eines für den Konsumentenkreis neuen Gutes; 2) die Einführung einer in diesem Produktionsbereich neuen Produktionsmethode; 3) die Erschließung eines neuen Absatzmarktes; 4) die Eroberung eines neuen Zulieferers und 5) die Neuorganisation des Marktes.

Weil sich diese weite Definition allerdings recht schwierig operationalisieren lässt, wird heute meist eine deutlich engere und technischere Definition verwendet. Grundlage ist das sogenannte Oslo-Manual der OECD<sup>9</sup>. Zentral wird dabei zwischen Produktinnovationen, also neuen Waren oder Dienstleistungen, sowie Prozessinnovationen, also der Verwendung neuer Techniken oder der Neuorganisation der Produktion, unterschieden (OECD 1992: 8f).

Aber wie wirken sich Innovationen positiv auf das Einkommen einer Region aus? Für Schumpeter gibt es dafür zwei entscheidende Voraussetzungen: Zunächst muss es *Unternehmer* geben, die entgegen aller Widerstände neue Ideen

---

<sup>9</sup> Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation of Economic Cooperation and Development)

durchsetzen und damit eingefahrene Routinen durchbrechen. Daneben muss eine Ökonomie den *Markt* als Prozess der schöpferischen Zerstörung wirken lassen. Weil Produktionsmittel nur in einem Bereich verwendet werden können, setzen neue, produktivere Unternehmen die alten Unternehmen unter Druck, die Neuerungen zu übernehmen oder aufzugeben. Neue Kombinationen setzen sich also „durch das Niederkonkurrieren der alten“ (Schumpeter 1912: 101) durch.

Obwohl bereits die Klassiker auf die zentrale Bedeutung von Innovationen aufmerksam gemacht hatten, blieb die Entstehung von Neuerungen für den ökonomischen Mainstream noch bis in die 1960er Jahre ein Randphänomen. Die neoklassische Standardtheorie konzentriert sich auf die Allokation von knappen Gütern und betrachtet Innovationen als exogene Größe, als „*mana from heaven*“, wie Fagerberg (2003) es ausdrückt. In den vergangenen zwei Jahrzehnten ist die Literatur zu diesem Thema aber regelrecht explodiert: Die Innovationsökonomik ist ein riesiges Forschungsgebiet, über das man nur noch schwer den Überblick behalten kann.

Versucht man die Entwicklungen der Innovationsforschung zusammenzufassen, gibt es seit Schumpeter zwei große Entwicklungen (Blättel-Mink 2006; Braun-Thürmann 2005; Fagerberg 2003; Verspagen 2003; Maier et al 2006):

a) *Vom linearen Prozess zur rückgekoppelten Innovation (Innovation als Evolution)*

Bei der Betrachtung von Innovationen als *Prozess* – wie entstehen Innovationen? – war lange Zeit basierend auf Schumpeter eine lineare Vorstellung üblich: Eine Idee nimmt von der Invention, also der Erfindung in der FuE-Abteilung, über die Innovation, also der Verwandlung in ein marktfähiges Produkt durch die Produktion, bis zur Diffusion, also der Einführung des Produkts oder Prozesses in den Markt durch die Marketing-Abteilung, ihren strikten Weg entlang der Arbeitsteilung im Unternehmen.

Inzwischen wird Innovation dagegen meist als rückgekoppelter, interaktiver Prozess gesehen. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Innovationsprozess von Rückschlägen, Verbesserungen aber auch Widerständen gekennzeichnet ist. So sind Innovationen nicht immer technologiegetrieben, sondern entstehen oft durch Anregungen von Kunden, Partnern oder Lieferanten. Dabei spielt insbesondere Pfadabhängigkeit eine Rolle: Ein einmal eingeschlagener Weg lässt sich nicht ohne weiteres korrigieren (Blättel-Mink 2006: 31; Braun-Thürmann 2005: 30ff; Maier/Tödtling 2005: 109f)

b) *Vom Akteur zum System (Innovation als System/Netzwerk)*

Eng zusammenhängend mit der ersten Entwicklung kommt es auch auf der Ebene der Betrachtung von Innovationen als Strukturen – wo und durch wen entstehen Innovationen? – zu einer Änderung der Sichtweise. Innova-

tionen werden nicht mehr als bahnbrechende Ideen eines Einzelnen, sondern meist als Ergebnisse der Zusammenarbeit mehrerer Akteure und Organisationen verstanden (Braun-Thürmann 2005: 65ff; Fagerberg 2003: 8ff).

Beide Ideen zusammen sind Grundlage für die heute wohl bekannteste Sicht auf Innovationen: die Theorie der Innovationssysteme. Bevor wir uns ihr zuwenden, betrachten wir die Regionalökonomik als zweite theoretische Grundlage.

## 2.2 Regionalökonomik

Wir haben bisher gesehen, dass Innovationen offenbar für die Leistungsfähigkeit von Regionen entscheidend sind und dass Innovationen in arbeitsteiligen, evolutionären Prozessen entstehen. Aber wie wirkt die Region auf Innovationen? Was macht eine Region erfolgreicher als eine andere?

Wie schon an meiner Fragestellung erkennbar, gibt es offenbar erfolgreiche und weniger erfolgreiche Regionen. Warum? Leamer (2007) vertritt die These, dass räumliche Nähe langfristige Beziehungen zwischen Käufern und Verkäufern etabliert (Leamer 2007: 85). Dadurch wird Vertrauen aufgebaut und es kommt zu Kooperationsbeziehungen, die auf idealtypischen Märkten niemals zustande kämen. Pfadabhängig und selbstverstärkend entwickeln sich so aus kleinen Unterschieden große regionale Leistungsdifferenzen. Das führt – wie beispielsweise der Soziologe Martin Heidenreich ausführt – zu einer „Paradoxie der Globalisierung“ (Heidenreich 1997: 2): Vorteile im weltweiten Wettbewerb entstehen aus regionaler Einbettung. Aber was macht Regionen erfolgreich?

### *Standortfaktoren*

Die einfachste Antwort eines Ökonomen auf die Frage nach der Leistungsfähigkeit einer Region ist wohl der Verweis auf die Produktionsfunktion. Diese Grundformel der ökonomischen Theorie nimmt an, dass Einkommen aus der Kombination von Inputfaktoren entsteht. Mathematisch-formal wird daraus eine Funktion, die mehrere Inputs einem Output zuordnet. Meist werden Arbeit, Kapital und Boden, also natürliche Ressourcen, als Inputfaktoren angesehen (Bröcker 2007: 72; Maier et al. 2006: 24f). Da natürliche Ressourcen in einer Region im Normalfall als konstant angesehen werden können, bleiben zur Verbesserung des Einkommens die Erhöhung des Kapitals oder der Arbeit. Der Arbeitseinsatz kann dabei entweder durch Bevölkerungszuwachs oder durch die Ausweitung der Erwerbsquoten beziehungsweise der Arbeitszeiten gesteigert werden.

Eine zentrale Möglichkeit für eine Region, ihren Output zu erhöhen ist also das Anlocken von Kapital und Arbeit. Dafür muss die Region attraktiv sein, wo-

für sich der Begriff der Standortfaktoren entwickelt hat. Wir unterscheiden harte Standortfaktoren wie Steuern, Infrastruktur oder Klimabedingungen und weiche Faktoren, wie das Image, die kulturelle Vielfalt oder die gesellschaftliche Offenheit (Bröcker 2007: 12).

In den vergangenen Jahren sind zunehmend die weichen Faktoren in den Fokus der wissenschaftlichen Betrachtung geraten. Das hat, wie der amerikanische Wissenschaftspopstar Richard Florida (2002) in seinen Thesen zur „kreativen Klasse“ ausführt, vor allem damit zu tun, dass in der globalisierten Weltwirtschaft zunehmend kreative und wissensstarke Arbeitnehmer gefragt sind (vgl. auch Porter 1998; Leamer 2007). Florida argumentiert: Weil die fundamentalen Werte dieser neuen Leistungsträger der Gesellschaft Vielfalt, Offenheit und Individualität seien, würden sie Städte bzw. Regionen bevorzugen, die eine lebendige und kreative Kulturszene haben und insbesondere eine ausgeprägte Subkultur (Florida 2002).

### *Wissen*

Wie sich schon im ersten Punkt gezeigt hat, scheint es in den vergangenen Jahren deutliche Veränderungen bei den entscheidenden Stärken im weltweiten Konkurrenzkampf gegeben zu haben – und damit in der Betrachtung durch die Regionalökonomik. Romer (1986; 1994), Begründer der Neuen Wachstumstheorie, nimmt an, dass nicht nur natürliche Ressourcen, sondern auch Kapital und Arbeit begrenzt sind. Will man dennoch Wachstum erklären und – anwendungspraktisch gedeutet – ohne Zuzug Wachstum erreichen, muss man einen weiteren Inputfaktor einbeziehen, der nicht natürlich begrenzt ist: Wissen.

Als erstes versuchte Solow (1956) das offenbar nicht durch die Steigerung von Arbeit und Kapital entstandene Wachstum in die mathematische Produktionsfunktion einzuführen. In seiner neoklassischen Wachstumstheorie modellierte er technischen Fortschritt als exogene Variable, die automatisch im Laufe der Zeit wächst und zwar überall gleich. Diese Annahme wurde in zahlreichen Studien durch reale Daten widerlegt: Das technologische Potenzial wächst in verschiedenen Regionen offenbar unterschiedlich schnell. Romer (1986) führt das auf Wissens-Spillover zurück. Er nimmt an, dass Investitionen in Wissen eine „natürliche Externalität“ besitzen. Weil Wissen niemals perfekt patentiert oder geheim gehalten werden kann, partizipieren auch andere davon.

Von den Innovationen und Verbesserungen eines Unternehmens profitieren also auch andere Firmen in der räumlich näheren Umgebung, ohne dass diese dafür (vollständig) bezahlen. Wissen hat darüber hinaus im Gegensatz zu anderen Gütern keine natürliche Begrenzung, sondern wächst grenzenlos und selbstverstärkend. Das hat weitreichende Folgen: Die Unterschiede zwischen Regio-

nen bleiben durch die Selbstverstärkung des Wissens auf lange Zeit erhalten – und verstärken sich tendenziell sogar (vgl auch Maier et al: 93ff).

In den vergangenen Jahren hat sich eine breite Diskussion über das Gut Wissen entwickelt. Entscheidend ist dabei, dass Wissen offenbar mehr ist als Information. Informationen sind explizit in Sprache kodiert. Es gibt allerdings auch Wissen, das nicht oder nur schwer explizierbar ist beziehungsweise nur zu sehr hohen Kosten als Information transferiert werden kann. Meist wird es als tacides Wissen oder sticky information bezeichnet (Bröcker 2007; von Hippel 1994; Polanyi 1958). Ein beliebtes Beispiel ist Radfahren: Es ist äußerst schwierig, nur mit Bildern und Text zu vermitteln, wie man Fahrrad fährt. Die Informationen müssen von Angesicht zu Angesicht (face-to-face) übertragen werden, weil dort mehr Kommunikationsmöglichkeiten und direkteres Feedback möglich ist. Gerade im Bereich von Neuerungen, also Innovationen, muss ein hohes Maß an solchem Wissen transferiert werden (von Hippel 1994).

### *Kooperation in Netzwerken und Clustern*

Wir haben gesehen, dass Wissen entscheidenden Einfluss auf den wirtschaftlichen Erfolg von Regionen hat. Neben Wissensspillovern – also der nicht intendierten Übertragung von Wissen zwischen Unternehmen, beispielsweise durch Personalwechsel oder Informationslecks (Glaeser et al.1992; Klepper/Sleeper 2005) – ist die lokale Kooperation für die lokale Wissensvermehrung entscheidend. Bekannt geworden sind in diesem Zusammenhang vor allem die Begriffe Cluster und Netzwerk.

Porter (1998) definiert Cluster als „geographic concentrations of interconnected companies and institutions in a particular field“ (Porter 1998: 78). Cluster sind für ihn ein alternativer Weg, die Wertschöpfungskette zu organisieren – zwischen Märkten auf der einen Seite und Hierarchien auf der anderen Seite. An der gleichen Stelle setzt auch die Vorstellung von Netzwerken an. Koschatzky definiert Netzwerke als eine spezifische Art der Interaktion mit externen Partnern zwischen Markt und Hierarchie (Koschatzky 2003: 3).

Diese Zwischenform der Koordination neben Markt und Unternehmen – ob man sie nun Cluster oder Netzwerk nennt – senkt die Transaktionskosten<sup>10</sup>, argumentieren beide Ansätze. Sie sind flexibler als Hierarchien, aber besser koordinierbar als Markttransaktionen. Außerdem führen Cluster und Netzwerke zu Vertrauen, was bei Innovationen entscheidend ist, weil Verträge aufgrund der Unsicherheit der Ergebnisse niemals vollständig sein können. (Bröcker 2007:

---

<sup>10</sup> Transaktionskosten sind die Aufwendungen, die bei der Inanspruchnahme eines Marktes entstehen (Fritsch et al. 2008: 10). Dazu gehören beispielsweise die Kosten, die entstehen, um einen geeigneten Transaktionspartner zu finden, einen Vertrag auszuhandeln oder die Einhaltung dieses Vertrages zu überprüfen.

6ff; Putnam 1993; Offe 2001) So werden in regionalen Netzwerken durch langfristige Absprachen Risiken des gegenseitigen Übervorteilens durch opportunistisches Verhalten minimiert, Such- und Verhandlungskosten sind geringer und zunehmende technologische Interdependenzen und ein gemeinsamer Wissenspool erleichtern gegenseitige Lernprozesse. (Porter 1998: 78ff; Heidenreich 1998: 5; Koschatzky 2003: 7; Genosko 1999: 48f)

Ähnliche Argumentationen finden sich in weiteren wissenschaftlichen Diskussionen, unter anderem zu industriellen Distrikten, lernenden Regionen oder innovativen Milieus (Koschatzky 2001). Dabei hat die Masse an Publikationen auch erheblichen Einfluss auf die politische Debatte um lokale Wirtschaftsförderung gehabt. So gab es in der Innovationsförderung des Bundes in den 1990er Jahren eine deutliche Akzentverschiebung (Kulicke 2003; Blöcker/Rehfeld 2001): Neben der direkten Förderung von Unternehmen, Forschungsprojekten oder Verbundprojekten zwischen Unternehmen und Forschern wurde nun auch die Förderung von Kooperationsnetzwerken oder Clustermanagement unterstützt. Dabei wurde explizit nicht mehr in der Breite gefördert („Gießkannen-Prinzip“: Jedem ein bisschen), sondern die Starken („Matthäus-Prinzip“: Wer da hat, dem wird gegeben werden).

### *Export*

Wird für die Wirtschaftsförderung nach Stärken einer Region gesucht, werden im Normalfall zunächst die Leitindustrien identifiziert. Dabei gelten die Exporte als ausschlaggebender Indikator, weil sie als Wachstumsmotor betrachtet werden (Paque 2009; Paque 2010). Die theoretische Grundlage hierfür bildet die Export-Basis-Theorie. (Schätzl 2003: 149 ff; Maier et al. 2006: 33ff).

Grundhypothese dieser Theorie ist, dass das Wirtschaftswachstum einer Region entscheidend von der Entwicklung ihres Exportsektors abhängt. Regionen bestehen demnach aus einem exportierenden Bereich (der Basis) und einem nicht-exportierenden Bereich (Nicht-Basis). Zu ersterem gehören Industrie und Tourismus, zum letzteren lokale Güter und Vorleistungen wie Gaststätten und Friseure. Die Idee der Export-Basis-Theorie ist, dass der Basisbereich Einkommen aus anderen Regionen erzielt, das dann über Entgelte für lokale Güter und Dienste in den Nicht-Basis-Bereich fließt. Das Exporteinkommen löst also einen intraregionalen Multiplikatorprozess aus. Der Einkommenszuwachs der Region liegt deutlich über dem Wachstum des Exportsektors oder um es plastischer zu machen: Steigt die weltweite Nachfrage nach Medizintechnik, steigen die Umsätze der Unternehmen in Tuttlingen, diese können ihre Löhne erhöhen, welche die Tuttlinger zum Teil für Restaurant- oder Kneipenbesuche wieder ausgeben.

An dieser Theorie gibt es weitreichende Kritik, insbesondere aufgrund der Einfachheit des Modells (Schätzl 2003: 153f; Maier et al. 2006: 38ff). Es wird



vor allem kritisiert, dass die Theorie einseitig nachfrageorientiert das Produktionspotenzial einer Region vernachlässigt. Es funktioniert nur, wenn man annimmt, dass die Produktionskapazität der Region nicht voll ausgelastet ist – weil sonst durch die Zusatznachfrage aus den Exporteinkommen gar kein weiteres Wachstum entstehen könnte. Daneben werden die Effekte der regionalen Nachfrage – beispielsweise Investitionen oder technischer Fortschritt – genauso wenig berücksichtigt wie die Abhängigkeit des Basissektors von der Leistungsfähigkeit des lokalen Sektors. Schließlich klammert die Theorie die Entstehung der Nachfrage im Ausland aus – und vernachlässigt damit einen entscheidenden Punkt: Würden alle Regionen in ein Modell integriert, bliebe kein Platz mehr für externe Nachfrage (außer vielleicht vom Mond).

### *Marktgröße*

Im Gegensatz zu der stark auf Wissen basierenden Forschung erklären sich die regionalen Unterschiede für die Neue Ökonomische Geographie aus Marktgrößeneffekten. Begründet wurde die dieser Ansatz von Krugman (1991; 1998), der dafür 2008 den Wirtschaftsnobelpreis erhalten hat. Er hat ein einfaches Modell vorgestellt, wie sich ein Land in einem selbstverstärkenden Prozess in einen industrialisierten Kern und eine landwirtschaftlich geprägte Peripherie entwickelt.

Die Theorie basiert auf zwei Handlungsannahmen: a) Firmen versuchen, möglichst hohe Stückzahlen zu produzieren, um Economies of Scales zu erreichen, und wollen gleichzeitig die Transportkosten so niedrig wie möglich halten. b) Arbeiter ziehen immer dort hin, wo die Reallöhne am höchsten sind – sie also mit ihrem Nominallohn am meisten konsumieren können. Krugman zeigt mathematisch, dass Industrie-Unternehmen sich dort ansiedeln, wo die größere Nachfrage herrscht, weil sie dort von großen Zulieferer- und Abnehmermärkten profitieren. Gleichzeitig hängt aber auch die Nachfrage (also die Ansiedlung der Arbeitnehmer) von der Verteilung der Produktion ab, weil der Reallohn in Ballungsgebieten aufgrund höherer Löhne und niedrigerer Preise besser ist.

Es kommt also zu einem selbstverstärkenden Prozess, der die Differenzen zwischen zwei Regionen festigt: Die Industrie geht dahin, wo die Nachfrage ist, aber auch die Nachfrage siedelt sich da an, wo die Industrie ist. Wie weit die Differenzierung in Land-Peripherie geht, hängt von ökonomischen Ausgangsbedingungen ab: Sind die Transportkosten hoch, aber die Skaleneffekte schwach, dann ist die Differenzierung gering, weil die Industrie der Ansiedlung der Landwirtschaft folgt. Sind allerdings die Transportkosten niedrig und die Skaleneffekte hoch, siedelt sich die Industrie in einigen Kernen an – und es kommt zu der Ausprägung der Land-Stadt-Differenzen.

Was haben wir bisher gesehen? Die Regionalökonomik identifiziert drei Prozesse, in denen sich die Leistungsfähigkeit bzw. die Schwäche von Regionen reproduziert.

- a) *Marktgröße (Neue Ökonomische Geographie)*  
Unternehmen siedeln sich dort an, wo viele Konsumenten leben. Konsumenten ziehen als Arbeitnehmer dorthin, wo Unternehmen Arbeit bieten.
- b) *Kultur (Kreative Klasse)*  
Kreative Arbeitnehmer ziehen bevorzugt in kreative und offene Umgebungen, wodurch sie diese wiederum kreativer und offener gestalten.
- c) *Wissen (Neue Wachstumstheorie)*  
Wissen wächst als nicht begrenztes Gut exponentiell besonders stark dort, wo schon Wissen vorhanden ist.

Da die Marktgröße politisch nicht oder nur sehr schwer zu beeinflussen ist, fokussieren praxisorientierte Ansätze auf Kultur und Wissen. Dominant ist dabei inzwischen der Ansatz der Innovationssysteme.

### 2.3 Die Theorie der Innovationssysteme

Seit den 1980er Jahren hat sich in Wissenschaft und Politik die Erkenntnis durchgesetzt, dass neue Produkte und Ideen meist nicht von isolierten Einzelnen erdacht werden, sondern in Teams aus Experten verschiedener Fachrichtungen und in Zusammenarbeit verschiedener Organisationen entstehen, wobei die (institutionelle und kulturelle) Umgebung als Anreizgeber und Regelsystem eine entscheidende Rolle spielt. (Edquist 2003) Dieser Gedanke tauchte parallel in mehreren wissenschaftlichen Diskussionen auf, unter anderem zu Clustern (Porter 1998) und Netzwerken (Powell 1990). Der Begriff der Innovationssysteme entstand in der Zusammenarbeit zwischen dem Dänen Bengt-Åke Lundvall, dem Amerikaner Richard R. Nelson und dem Engländer Christopher Freeman (Lundvall 2007; Lundvall 2009).

Ursprünglich war das Konzept als alternative Denkweise zur in der Ökonomie vorherrschenden Neoklassik gedacht (Lundvall 2007). Hauptkritikpunkt am ökonomischen Mainstream war dabei, dass er die wichtigste Ressource in der modernen Wirtschaft ausklammere: Wissen (nicht nur Information!) mache den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg. Damit wird Lernen der wichtigste Prozess einer Volkswirtschaft (ebd.). Lernen benötige aber wiederum langfristige Beziehungen, die auf Vertrauen, Loyalität und Macht beruhen – und könne

gerade nicht auf Märkten entstehen, die von der Neoklassik untersucht werden (Lundvall 2009).

Trotz dieses Anspruches ist der Ansatz weniger eine ausgearbeitete, formale Theorie, denn ein Analyseraster oder ein Blickwinkel auf ein Problem. Seine Stärke ist es, holistisch alle wichtigen ökonomischen, sozialen und politischen Faktoren erfassen zu können, die bei der Entstehung einer Innovation eine Rolle spielen (Edquist 2003). Die größte Schwäche sind die wenig ausgearbeiteten Begriffe, die von vielen Autoren unterschiedlich verwendet werden (Edquist 2003; Nelson/Rosenberg 2009; Hassink/Ilbert 2009).

Schon das Wort Innovationssystem beruht auf zwei höchst diffusen Begriffen. Unter Innovationen wird in den Arbeiten meist ein breites Konzept von Neuerungen im Sinne von Schumpeters neuen Kombinationen (Schumpeter 1912: 100f) verstanden. Dabei werden nicht nur rein technische Neuerungen betrachtet, sondern „alle Prozesse (...) mittels deren Firmen ihre Produktdesigns und Produktionsprozesse bewältigen und umsetzen und die dabei eine allgemeine Neuerung darstellen.“ (Nelson/Rosenberg 1993: 52) Damit werden beispielsweise auch organisatorische Neuerungen erfasst.

Schwieriger wird es beim Begriff System. Bei der Entstehung des Konzeptes wurde nicht – wie Soziologen vielleicht erwarten würden – auf die Systemtheorie zurückgegriffen. Tatsächlich ist der Begriff deutlich unklarer. Lundvall zufolge beruhte die anfängliche Entscheidung für das Wort System auf einigen simplen Ideen (Lundvall 2007): Der Begriff unterstreiche die Zusammenhänge und Interaktionen zwischen den Akteuren und betone Emergenz (Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile). Außerdem erlaube er eine Betrachtung der Ko-Evolution der Elemente und Verbindungen.

Trotz aller Unklarheiten sind sich die Autoren einig, dass wir es bei der Betrachtung von Innovationssystemen mit drei Ebenen zu tun haben: Zum einen mit den Elementen (Akteuren) und zum anderen mit deren Verbindungen (Beziehungen), die wiederum vor allem durch Regeln, Gesetze und kulturelle Gepflogenheiten (Institutionen) geprägt sind. Die Grundthese des Ansatzes: Ein Innovationssystem ist umso erfolgreicher, je stärker die einzelnen Akteure sind und je besser die Arbeitsteilung zwischen ihnen ist (Schröter 2009; Fritsch 2007). Wie gut diese Zusammenarbeit funktioniert, hängt dabei im Wesentlichen vom institutionellen Setting ab (Ebner 2009).

### *Akteure*

Die zentralen Akteure in Innovationssystemen sind Firmen und Forschungseinrichtungen sowie unternehmensorientierte Dienstleister (Fritsch 2007; Schröter 2009; Maier et al. 2006: 116ff). Die Forschungseinrichtungen (Universitäten

Das doppelt geteilte Land  
Neue Einblicke in die Debatte über West- und  
Ostdeutschland  
Hollenstein, O.  
2012, VI, 114 S. 9 Abb., Softcover  
ISBN: 978-3-531-19772-2