

Anna Growe, Katharina Heider

Wirtschaft, Wissen, Raum – Regionalisierung ökonomischer Funktionen

URN: urn:nbn:de:0156-3755183



CC-Lizenz: BY-NC-ND 3.0 Deutschland

S. 194 bis 202

Aus:

Anna Growe, Katharina Heider, Christian Lamker, Sandra Paßlick, Thomas Terfrüchte (Hrsg.)

Polyzentrale Stadtregionen – Die Region als planerischer Handlungsraum

14. Junges Forum der ARL
22. bis 24. Juni 2011 in Dortmund

Arbeitsberichte der ARL 3

Hannover 2012

Anna Growe, Katharina Heider

Wirtschaft, Wissen, Raum – Regionalisierung ökonomischer Funktionen

Gliederung

- 1 Bedeutung des Raums in der Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft
- 2 Unterschiedliche Blickwinkel auf polyzentrale Entwicklungen
- 3 Vier Dimensionen polyzentraler Strukturen
- 4 Herausforderungen in polyzentralen Stadtregionen

Literatur

Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der Globalisierung von Wirtschaftsstrukturen und der Herausbildung einer stark auf Wissen basierenden Ökonomie entkoppeln sich räumliche von funktionalen Strukturen. Dieser Prozess kann in polyzentralen Stadtregionen besonders gut beobachtet werden. Zugleich führt die Herausbildung von neuen Zentren und Interaktionsmustern in Stadtregionen zu einer Diskrepanz zwischen der relationalen Einbindung von Unternehmen und Personen und dem territorialen Bezugsraum von Politiken. Die Gegenüberstellung von räumlichen Strukturen und Netzwerkstrukturen steht im Zentrum des Beitrags.

Schlüsselwörter

Polyzentralität – Morphologie – Funktionalität – Wissensökonomie – Netzwerke – Standortfaktoren

Abstract

Globalisation of economic activities and the rise of a knowledge-based economy lead to an uncoupling of spatial and functional structures. This process can especially be observed in polycentric city regions. At the same time, the rise of new economic centres and new patterns of interaction within city regions leads to a discrepancy between the relational integration of firms and actors and the territorial reference of planning and politics. The comparison of spatial and network structures is focused on in this article.

Keywords

Polycentricity – morphology – functionality – knowledge economy – networks – location factors

1 Bedeutung des Raums in der Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft

Städte und Regionen stehen verschiedenen Herausforderungen wie dem wirtschaftlichen und demographischen Strukturwandel, den Globalisierungstendenzen und der Entwicklung der Informationstechnologie gegenüber. Es sind grundsätzliche Entwicklungen, in denen sich Städte und Regionen neu positionieren müssen, wenn sie zunehmend einem globalen Wettbewerb um Arbeitsplätze, hochqualifizierte Arbeitskräfte, Wertschöpfung und Kapital ausgesetzt sind.

Vor dem Hintergrund der neuen Informations- und Kommunikationstechniken wurde in raumwissenschaftlichen Theorien Ende der 1990er Jahre die These diskutiert, dass der physische Raum an Bedeutung verloren habe und sich der internationale Wettbewerb ausgeweitet habe (u. a. Cairncross 1997 „Death of distance“; Friedman 2005 „The world is flat“). Schließlich sei es in der globalisierten und digitalisierten Welt durch ubiquitär verfügbare Informations- und Kommunikationstechnologien und den Abbau bzw. die Reduzierung wirtschaftlicher und politischer Barrieren möglich, sich unabhängig von bestimmten Städten und Regionen auszutauschen und geschäftlich tätig zu werden. Diese These kann – auch aufgrund der Weiterentwicklung ökonomischer Theorien – mittlerweile als widerlegt gelten. Auch wenn Ideen und technologische Neuerungen überall entwickelt werden könnten, da Informationen über Informations- und Kommunikationstechnologien überall verfügbar sind, bleibt das relevante Wissen aufgrund unterschiedlicher Absorptionsfähigkeiten räumlich ungleich konzentriert (vgl. Cohen/Levinthal 1990; Gertler 1995; Florida 2005; Fritsch/Stützer 2007; von Einem 2009). Eben dieses Wissen ist der Rohstoff, der für den Wettbewerb entscheidend ist und der sich nur auf einzelne Spitzen in der Welt konzentriert. Wie Paul Romer bereits 1990 in der endogenen Wachstumstheorie aufgezeigt hat, ist das Gut „Wissen“ zum Motor der wirtschaftlichen Entwicklung geworden (Romer 1990).

In diesem Zusammenhang ist die auf Polanyi (1983) zurückgehende Differenzierung in kodifizierte Information – auch disembodied oder codified knowledge – und kontextabhängiges Wissen – embodied oder tacit knowledge – zu betonen. Die Übertragung von Informationen im Sinne von kodifiziertem Wissen ist über große Distanzen möglich, während implizites Wissen nur durch die Menschen selbst verfügbar ist und über persönlichen Austausch übertragen werden kann. Die Kommunikation und Vermittlung ist nur im Rahmen von Face-to-Face-Interaktionen und persönlichen Netzwerken möglich (Nelson/Winter 2004: 59 f.; Nonaka/Takeuchi 1995: 85). Entsprechend löst sich in den neuen wissensbasierten Ökonomien die Bedeutung von Standortfaktoren nicht auf, sondern vielmehr ist die Erfüllung bestimmter Raumbedürfnisse genauso wichtig wie in der Vergangenheit (Evans 2009: 33): Den geographischen und gesellschaftlichen Räumen kommt eine erhebliche Bedeutung zu (Helbrecht 2004: 422 ff.; Läßle 2004: 69 f.; Siebel 2004: 47).

Die Konkurrenz von Städten und Stadtregionen in einem europäischen Rahmen um hochqualifizierte Arbeitskräfte ist das Resultat einer Neubewertung von Standortfaktoren (Siebel 2007: 124). Während in der industriellen Gesellschaft vielfach Arbeit, Rohstoff und finanzielles Kapital als wichtigste Ressourcen angesehen wurden, kommt es nun durch veränderte ökonomische Prozesse zu einer Neubewertung der Produktionsfaktoren. Die ökonomische Bedeutung des Humankapitals, also (hoch-)qualifizierte Arbeitskräfte als Träger von Wissen und mit der Fähigkeit, neues Wissen und Innovationen zu generieren, hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen (vgl. u. a. Storper/Scott 2009, Matthiesen/Mahnken 2009). Es hat sich somit über die zwei Arten des Wissens

einerseits eine „räumlich entankerte Informationsgesellschaft“, andererseits eine „regional verankerte Wissensgesellschaft“ herausgebildet (Krätke 2002: 21).

Die Herausbildung der Wissensgesellschaft spielt eine wichtige Rolle dafür, dass die Stadtlandschaften in den wirtschaftlich hochentwickelten Ländern zunehmend polyzentrale Verflechtungen und Strukturen aufweisen. Insgesamt haben die Veränderungen ökonomischer und gesellschaftlicher Prozesse einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf diese räumliche Entwicklung und können zu arbeitsteiligen stadtreionalen Verflechtungen führen, die durch kooperativen Austausch, aber auch Konkurrenz geprägt sind.

Schließlich sind die ökonomischen Aktivitäten und Handelsbeziehungen zunehmend in globale Zusammenhänge eingebunden. Insbesondere transnational tätige Unternehmen, die ihre Produktion nicht abhängig von Grenzen, sondern bestimmt von Zulieferbeziehungen, Produktionsabkommen usw. organisieren, haben zu deutlichen Veränderungen der raum-zeitlichen Organisation der Wirtschaft geführt (vgl. Piore/Sabel 1985; Dicken 1998). Aber auch kleine und mittlere Unternehmen sind global verflochten. Die Produktionsprozesse sind vermehrt arbeitsteilig gegliedert und organisiert. Der Dienstleistungssektor übernimmt zunehmend die Leitfunktion der wirtschaftlichen Entwicklung von der industriellen Produktion; die übrige Wirtschaft passt sich den Organisationsstrukturen im Dienstleistungssektor an. „Der Wandel der Produktionskonzepte hin zu flexibler Spezialisierung ist dabei Folge einer Vielzahl von Veränderungen produktiver (Dienstleistungen), konsumtiver (Konsumdifferenzierung), technischer (Computertechnologien) und politischer Art (Flexibilisierung der Kapitalmärkte)“ (Henkel 2000: 4).

Räumlich zeigt sich diese Entwicklung darin, dass sich die Arbeitsmöglichkeiten in die umliegenden Bereiche der Kernstädte und in weitere Städte ausweiten, sodass es zu stadtreionalen Beschäftigungs- und Firmenkonzentrationen kommt. Die entstehenden polyzentralen Stadtreionen lassen sich deutlich über die Pendlerbeziehungen zwischen den verschiedenen Städten (interurban patterns) abbilden, und eben nicht mehr nur zwischen der Kernstadt und dem suburbanen Raum (intra-urban patterns) (vgl. de Goei/Burger/van Oort et al. 2010).

Es sind nicht nur die Standorte von Unternehmen, in denen sich die stadtreionalen Verflechtungen widerspiegeln. Das fordistische Lebensmodell, das durch die räumliche Trennung von Wohn- und Arbeitsorten charakterisiert ist, löst sich zunehmend auf. Die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit verwischen. Das traditionelle Rollenverständnis mit einem Hauptverdiener in der Familie wird abgelöst durch Doppelerwerbstätigkeit; entsprechend andere Anforderungen an den Wohnort entstehen durch den Zwang nach flexiblerer räumlicher Alltagsorganisation (Kloosterman/Musterd 2001: 625 f.; Grove/Münter 2010: 58 f.). Das grundsätzlich veränderte Mobilitätsverhalten zeigt sich auch darin, dass die Anzahl der Wege, die für Einkaufen und Freizeit zurückgelegt werden, deutlich zugenommen hat. So wie sich Unternehmen stärker regionalisieren, zeigen sich auch bei den Privatpersonen Tendenzen zu regionalisierten Lebensweisen. Nicht zuletzt auch aus der Bedeutungszunahme des Produktionsfaktors Humankapital resultieren veränderte Bewertungen und komplexere Bedürfnisse in der Wohnstandortwahl.

2 Unterschiedliche Blickwinkel auf polyzentrale Entwicklungen

Die Analyse polyzentraler Strukturen und die Auseinandersetzung mit strukturbildenden Prozessen können auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen und aus unterschiedlichen Perspektiven erfolgen. Die Diskussion um polyzentrale Entwicklungen wird im wissenschaftlichen wie politischen Diskurs dadurch überlagert, dass es keine eindeu-

tige Definition gibt. Polyzentralität kann zum einen aus normativer, zum anderen aus analytischer Perspektive betrachtet werden (vgl. Volgmann in diesem Band).

In der normativen Betrachtungsweise werden polyzentrale Entwicklungen als Ziel der räumlichen Planung festgelegt, die durch Planungsstrategien auf stadtreionaler, nationaler und transnationaler Ebene erreicht werden sollen. Als Folge des Paradigmenwechsels in der europäischen Regionalpolitik finden sich die normativen Zielvorgaben zur Fokussierung auf eine polyzentrische Entwicklung als Grundsatzziel im Europäischen Raumentwicklungskonzept EUREK (Europäische Kommission 1999). Die Herausbildung einer polyzentralen Raumstruktur kann sich somit durch funktionale Verflechtungen entwickeln oder aber gezielt strategisch geplant werden.

In der analytischen Perspektive lassen sich mit dem morphologisch-siedlungsstrukturellen und dem funktionalen Ansatz zwei komplementäre Ansätze unterscheiden. Nach dem morphologisch-siedlungsstrukturellen Ansatz sind polyzentrale Strukturen dadurch charakterisiert, „dass mehrere administrativ eigenständige Städte unterschiedlicher Größenordnung in räumlicher Nähe vorhanden sind“ (Fischer/Freytag/Hoyler et al. 2005: 440). Damit werden Gebiete, bestehend aus hochverdichteten städtischen Räumen, periphere sowie ländliche Gebiete zusammenfassend betrachtet.

Der funktionale/relationale Ansatz bezieht sich hingegen auf die funktionale Arbeitsteilung und Vernetzung zwischen den Zentren einer Region (Fischer/Freytag/Hoyler et al. 2005: 440). Die funktionalen Verflechtungen können über physische Verflechtungen wie Pendlerbeziehungen abgebildet werden, aber auch durch nicht-physische Verflechtungen wie Unternehmensbeziehungen. In der funktionalen Betrachtungsweise von polyzentrischen Metropolregionen wird die Wissensökonomie als treibende Kraft der polyzentrischen Entwicklung gesehen (Thierstein/Förster/Lüthi 2009: 61). Die folgenden Ausführungen beziehen sich entsprechend auf den funktionalen Ansatz.

3 Vier Dimensionen polyzentraler Strukturen

Bei der Diskussion ökonomischer Aktivitäten in polyzentralen Stadtregionen wird von vielen Autoren eine Differenzierung von morphologisch-physischen Strukturen und von funktionalen Strukturen hervorgehoben (Hall/Pain 2006; Lüthi/Thierstein/Bentlage 2011; Münter 2011). Diese Unterscheidung ist wichtig, denn in polyzentralen Strukturen kann ein stärkeres Auseinanderfallen von Siedlungsstruktur und von ökonomischen Strukturen beobachtet werden als in monozentralen Strukturen (Parr 2004; Meijers 2005). Auch ergeben sich aus diesem Auseinanderfallen spezifische Anforderungen für Wissenschaft und Planung, beispielsweise im Hinblick auf eine bewusste Berücksichtigung relationaler Verbindungen im polyzentral strukturierten Raum in Planungsprozessen oder durch empirische Analysen.

Physische Form

Aus der historisch entstandenen Form der Region resultiert die grundsätzliche Konzentration von Bevölkerung und Beschäftigung und damit entsprechend die Gliederung der Pendlerströme: Sie können radial, linear entlang von Korridoren oder entlang eines Rings verlaufen. Während in einzelnen Städten die Infrastruktur strahlenförmig gegliedert ist und vom zentralen Kern nach außen führt, gibt es diese Struktur bei polyzentralen Stadtregionen meist nicht. So ist auch der ÖPNV in den Städten deutlich besser entwickelt als in den umgebenden Gebieten. Die Verbindung zwischen den einzelnen Elementen in

der polyzentralen Stadtregion wird daher auch meist vor allem über Autobahnen und weniger über den ÖPNV sichergestellt.

Umgekehrt zeigt sich jedoch auch das Potenzial, die planerische Entwicklung der polyzentralen Region durch Entwicklungsachsen gezielt zu steuern. Während in der monozentralen Stadt eine deutliche Abnahme der Dichte vom Stadtkern in das Umland festzustellen ist, ist dies in der polyzentralen Struktur nicht in derselben Form gegeben. Darüber hinaus kann auf regionaler Maßstabsebene festgestellt werden, dass die polyzentrale Region auch große landwirtschaftliche Flächen und andere (schützenswerte) Grünflächen enthält (Kloosterman/Musterd 2001: 626). Diese Zwischenräume/Randräume bieten einerseits Potenziale für die weitere Entwicklung bzw. übernehmen wichtige Funktionen für Freizeit und Erholung, können sich andererseits jedoch auch als „Resträume“ zu Problembereichen entwickeln.

Funktionale Beziehungen

Die Herausbildung interurbaner polyzentrischer Strukturen bedeutet für die einzelnen Städte, dass sich die räumliche Arbeitsteilung in die bestehenden Strukturen einfügt bzw. diese überlagert. Die bestehenden Strukturen können unterschiedlich gegliedert sein. Am Beispiel der Randstad lässt sich eine starke funktionale Gliederung beschreiben: Amsterdam ist das Finanzzentrum, Rotterdam hat einen der größten Seehäfen der Welt und Den Haag ist Regierungssitz. Im Gegensatz dazu ist das Ruhrgebiet ein Beispiel für eine Region mit zahlreichen Städten, die, historisch bedingt, zum Großteil auf ähnliche Funktionen ausgerichtet sind. Daneben gibt es Städte, die völlig unabhängig von anderen Städten geblieben sind und kaum über gemeinsame Verbindungen/gegenseitige Beziehungen verfügen.

Eine weitere Zunahme polyzentrischer Strukturen wird nach Kloosterman und Musterd (2001: 627) dazu führen, dass die Strukturen in diesen bisher unabhängigen Städten stärker durch funktionale Beziehungen gekennzeichnet sein werden. Wie sich die Auswirkungen stärkerer polyzentrischer Strukturen auf Städte mit bereits starken funktionalen Beziehungen wie die Randstad oder auf Städte mit wirtschaftlich gleicher Ausrichtung wie das Ruhrgebiet auswirken, lässt sich nicht eindeutig feststellen und hängt stark davon ab, welche wirtschaftlichen Aktivitäten betrachtet werden. Entwickelt sich die polyzentrale Stadtregion zu einem homogenen Wirtschaftsumfeld, wird die funktionale Arbeitsteilung geschwächt; konzentrieren sich die Städte jedoch auf spezifische Funktionen und ihre jeweilige Stärke, kann eine funktional arbeitsteilige Struktur die ganze Stadtregion stärken (de Goei/Burger/van Oort et al. 2010).

Mit den wirtschaftlichen Verflechtungen und entsprechenden Wettbewerbsvorteilen haben die Regionen in ökonomischer Hinsicht ein zunehmendes Gewicht bekommen. Die Stadtregionen sind stärker als einzelne Städte eine räumliche Einheit, in der Agglomerationsvorteile wie Arbeitskräfte oder technologische Spillover-Effekte lokalisiert werden. Mit dem Ziel, Innovationsprozesse zu entfalten, wird zunehmend die Region als die Ebene für die spezialisierte, innovative Produktion verstanden (Kloosterman/Musterd 2001: 627).

Der planerische Kontext: Politische Einheit und Identität

Kloosterman und Musterd (2001: 626 ff.) ergänzen die Aspekte der physischen Form und der funktionalen Beziehungen um zwei weitere Dimensionen, die insbesondere im Zusammenhang mit planerischen Prozessen in polyzentralen Räumen eine große Bedeutung haben: die politische Einheit und die Identität.

Wenn historisch unabhängige Städte durch funktionale Verflechtungen verbunden sind, wird es zu einer Herausforderung, eine politische und administrative Einheit zu bilden. Governance-Strukturen auf der Ebene polyzentrischer Regionen zu organisieren, erweist sich trotz der Nähe meist als schwierige und langfristige Angelegenheit. Schließlich geht damit meist einher, dass eine neue Steuerungs-/Planungsebene eingeführt werden muss.

Auch die lokale Identität und damit die Abgrenzung und Darstellung nach außen wirken deutlich auf diese Prozesse ein. Die Identität einer Stadt entwickelt sich aus der Historie, sodass viele Städte über eine tief verwurzelte Identität verfügen. Durch symbolträchtige Darstellungen wie beispielsweise architektonische Landmarken, durch Sportvereine, lokale Kultur oder den eigenen Dialekt soll diese Identität präsentiert werden. Offenkundig nach außen getragen zeigt sich die Zugehörigkeit zu einer Stadt auch beispielsweise durch die emotionale Bindung an das heimatliche Autokennzeichen. Auch lokale Medien vertreten die lokale Identität nach außen und trennen deutlich zwischen den unterschiedlichen Orten in der Region. Auch wenn unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten lokale Identitäten verwischen, so gibt es meist keine gemeinsame Identität für eine ganze Region (Kloosterman/Musterd 2001: 627 f.).

Trotz dieser Schwierigkeiten wird von all denen, die die Bedeutung der Region als Wirtschaftseinheit hervorheben, betont, dass es die Notwendigkeit gibt, eine regionale (Planungs-)Institution zu bilden, die sowohl öffentliche wie auch private Akteure umfasst (Kloosterman/Musterd 2001: 626 f.; Parr 2004: 237 f.). Ansonsten zeigt sich häufig, dass der Problemdruck erst groß werden muss, bis tatsächlich versucht wird, das „Kirchturmdenken“ zu überwinden. Dabei hängt es von der Anzahl der Akteure und den Akteurstypen im Raum sowie der unterschiedlichen Abhängigkeit von Kooperationen ab, welche Arten von Organisationsformen und Netzwerkstrukturen entwickelt werden sollten.

4 Herausforderungen in polyzentralen Stadtregionen

Die unterschiedlichen Blickwinkel auf interurbane polyzentrale Strukturen zeigen bei aller wirtschaftlichen Relevanz die umfassenden Herausforderungen in der tatsächlichen Ausgestaltung als gemeinsame Region. Wenn eine polyzentrale Region mehr sein soll als nur ein strategisches Tool für Planer (van Houtum/Lagendijk 2001: 751), ist eine Auseinandersetzung mit den auftretenden Spannungsfeldern innerhalb der polyzentralen Region unerlässlich.

Unter dem Titel „Wirtschaft, Wissen, Raum – Regionalisierung ökonomischer Funktionen“ wurden die oben dargelegten verschiedenen Trends und Spannungsfelder im Rahmen der Tagung des Jungen Forums diskutiert und es wurde verdeutlicht, welche Ursachen diesen Entwicklungen zugrunde liegen können. Die zentralen Herausforderungen, die sich durch die Regionalisierung ökonomischer Funktionen ergeben, wurden empirisch-analytisch und politisch-planerisch diskutiert.

In der empirisch-analytischen Betrachtung wurde anhand von Fallbeispielen nachgezeichnet, wie sich die Herausbildung neuer Kerne und die Veränderung von Aktionsräumen durch regionalisierte Lebensweisen tatsächlich räumlich abbilden. Unter dem Thema „Arbeitswelten in polyzentralen Stadtregionen“ wurde das Standortverhalten von Unternehmen und Privatpersonen in polyzentralen Stadtregionen diskutiert.

Kati Volgmann setzt sich in ihrem Beitrag mit dem Metropolraum Rhein-Ruhr auseinander und zeigt auf, wie sich morphologische und funktionale Polyzentralität herausgebildet haben. Sie geht dabei von der These aus, dass sich – losgelöst von siedlungs-

strukturellen Zentren – innerhalb der Stadtregionen Nordrhein-Westfalens neue ökonomische Kerne entwickeln, die zunehmend eigenständig gegenüber den traditionellen Zentren der Kernstädte sind.

Jana Kühl und Sven Wörner stellen in ihrem Beitrag dar, welche Bedeutung der Arbeits- und Wohnort für die Ausgestaltung des Aktionsraums der Bewohner in polyzentrischen Stadtregionen hat. Davon ausgehend, dass morphologische Strukturen in polyzentrischen Stadtregionen zu komplexen Interaktionsmustern führen, verdeutlicht der Beitrag, wie sich die Aktionsräume der Bewohner zwischen Wohn- und Arbeitsort als die zentralen Ankerpunkte aufspannen können. Am Beispiel der Stadt Niederkassel (Region Köln/Bonn) werden mögliche Ausprägungen regionalisierter Lebensweisen analysiert.

Funktionale Beziehungen innerhalb der Stadtregion können für die Bewohner ein vielfältigeres Angebot an Kultur- und Freizeitaktivitäten bedeuten. In der regionalen Betrachtung können größere Flächenreserven geringere Wohn- und Lebenshaltungskosten zur Folge haben. Pendlerverflechtungen innerhalb der Stadtregion zeugen von dem vergrößerten Aktionsraum der Bewohner. Gleichwohl geht mit dieser Ausweitung des Aktionsraums aber auch die Frage nach der Bedeutung von Nähe und Identität einher. Für die Weitergabe von implizitem Wissen bleiben Face-to-face-Kontakte unerlässlich; Austauschprozesse sind für die Generierung von Innovationen eine notwendige Voraussetzung. Braucht es jedoch relationale Nähe zur Vertrauensbildung oder reicht auch temporäre Nähe? Welche Berücksichtigung finden mentale Barrieren, wenn Agglomerationsvorteile wie das Interaktionspotenzial durch regionale Verflechtungen eingeordnet werden? Insbesondere in der politisch-planerischen Betrachtung wird deutlich, dass die Überwindung des „Kirchturmdenkens“ eine wesentliche Herausforderung in der planerischen Auseinandersetzung mit polyzentralen Räumen darstellt.

In der politisch-planerischen Betrachtung lag daher auch der Fokus auf der Frage, inwieweit polyzentrale Strukturen ökonomische Prozesse in der Wissensökonomie vereinfachen oder erschweren. Unter dem Thema „Wissensökonomie in polyzentralen Stadtregionen“ wurde darüber diskutiert, welche besonderen Entwicklungen durch den Fokus auf den Produktionsfaktor Wissen für die räumliche Entwicklung entstehen.

Martin Heberling hat sich in diesem Zusammenhang mit der Raumwirksamkeit von Wissen befasst. Anhand von vier zentralen Eigenschaften von Wissen (kumulativer Charakter, Personengebundenheit, „öffentliches-Gut“-Charakter und Informationsasymmetrien beim Austausch von Wissen) diskutiert er räumliche Konsequenzen von Innovationsprozessen. Die Organisation der Wissensökonomie erfolgt nach Heberling vor allem in Austauschprozessen und Netzwerken, und so rückt er das Verhältnis von funktionalen Beziehungen und räumlicher Dichte in den Mittelpunkt der Betrachtung.

Vor dem Hintergrund, wie man polyzentrale Strukturen planerisch beeinflussen kann, hat sich Rüdiger Meng mit der Frage auseinandergesetzt, inwieweit die „Region“ im Rahmen der Innovationspolitik eine geeignete Handlungsebene darstellt. Hintergrund dieser Frage ist die Einbindung von Innovationsprozessen in regionale Innovationssysteme einerseits und die über die Region hinausgehenden Handlungsräume lokaler Wissensakteure andererseits.

Davon ausgehend, dass sich die polyzentralen Räume stärker verbinden, zeigt das Zusammenspiel dieser unterschiedlichen Ansätze die Chancen, die sich für die regionale Entwicklung in diesem Spannungsfeld ergeben. Wenn sich die einzelnen Städte jeweils auf ihre spezifische Stärke konzentrieren, teilt sich die Region auf in Möglichkeitsräume, die für alle Anforderungen die entsprechenden Angebote bereitet.

Literatur

- Cairncross, F. (1997): *The death of distance. How the communications revolution will change our lives.* Boston, Mass.
- Cohen, W. M.; Levinthal, D. A. (1990): *Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation.* In: *Administrative Science Quarterly* 35, 1, 128-152.
- de Goei, B.; Burger, M.; van Oort, F.; Kitson, M. (2010): *Functional Polycentrism and Urban Network Development in the Greater South East, United Kingdom. Evidence from Commuting Patterns, 1981–2001.* In: *Regional Studies* 44, 9, 1149-1170.
- Dicken, P. (1998): *Global shift. Transforming the world economy.* London.
- Europäische Kommission (1999): *EUREK – Europäisches Raumentwicklungskonzept. Auf dem Wege zu einer räumlich ausgewogenen und nachhaltigen Entwicklung der Europäischen Union.* Luxemburg.
- Evans, G. (2009): *From cultural quarters to creative clusters: creative spaces in the new city economy.* In: Legnér, M.; Ponzini, D. (Hrsg.): *Cultural Quarters and Urban Transformation: International Perspectives.* Stockholm, 32-59.
- Fischer, C.; Freytag, T.; Hoyler, M.; Mager, C. (2005): *Rhein-Main als polyzentrische Metropolregion. Zur Geographie der Standortnetze von wissensintensiven Dienstleistungsunternehmen.* In: *Informationen zur Raumentwicklung* 7, 439-446.
- Florida, R. (2005): *The World is Spiky.* In: *The Atlantic Monthly*, 10, 48-51.
- Friedman, T. (2005): *The world is flat. A brief history of the twenty-first century.* New York.
- Fritsch, M.; Stützer, M. (2007): *Die Geographie der Kreativen Klasse in Deutschland.* In: *Raumforschung und Raumordnung* 65, 1, 15-29.
- Gertler, M. S. (1995): *“Being there”: Proximity, organization, and culture in the development and adoption of advanced manufacturing technologies.* In: *Economic Geography* 71, 1, 1-26.
- Große, A.; Münter, A. (2010): *Die Renaissance der großen Städte.* In: *Geographische Rundschau* 62, 11, 54-59.
- Hall, P.; Pain, K. (2006): *The Polycentric Metropolis. Learning from Mega City Regions in Europe.* London.
- Helbrecht, I. (2004): *Denkraum Stadt.* In: Siebel, W. (Hrsg.): *Die europäische Stadt.* Frankfurt am Main, 422-432.
- Henkel, K. (2000): *Globale Orte / Lokale Welten. Zur Konstruktion lokaler Handlungsfähigkeit in der späten Moderne.* In: *Raumforschung und Raumordnung* 58, 1, 3-12.
- Kloosterman, R.; Musterd, S. (2001): *The Polycentric Urban Region: Towards a Research Agenda.* In: *Urban Studies* 38, 4, 623-633.
- Krätke, S. (2002): *Medienstadt. Urbane Cluster und globale Zentren der Kulturproduktion.* Opladen.
- Läpple, D. (2004): *Thesen zur Renaissance der Stadt in der Wissensgesellschaft.* In: Gestring, N.; Glasauer, H.; Hannemann, C.; Petrowsky, W.; Pohlan, J. (Hrsg.): *Jahrbuch StadtRegion 2003. Schwerpunkt: Urbane Regionen.* Opladen, 61-78.
- Lüthi, S.; Thierstein, A.; Bentlage, M. (2011): *Interlocking Firm Networks in the German Knowledge Economy. On Local Networks and Global Connectivity.* In: *Raumforschung und Raumordnung* 69, 3, 161-174.
- Matthiesen, U.; Mahnken, G. (Hrsg.) (2009): *Das Wissen der Städte. Neue stadregionale Entwicklungsdynamiken im Kontext von Wissen, Milieus und Governance.* Wiesbaden.
- Meijers, E. (2005): *Polycentric urban regions and the quest for synergy: Is a network of cities more than the sum of the parts?* In: *Urban Studies* 42, 4, 765-781.
- Münter, A. (2011): *Germany's Polycentric Metropolitan Regions in the World City Network.* In: *Raumforschung und Raumordnung* 69, 3, 187-200.
- Nelson, R. R.; Winter, S. G. (2004): *An evolutionary theory of economic change.* Cambridge, Mass.

- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): The knowledge creating company. How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York.
- Parr, J.B. (2004): The polycentric urban region: a closer inspection. In: *Regional Studies* 38, 3, 231-240.
- Piore, M.J.; Sabel, C.F. (1985): Das Ende der Massenproduktion. Studie über die Requalifizierung der Arbeit und die Rückkehr der Ökonomie in die Gesellschaft. Berlin.
- Polanyi, M. (1983): The tacit dimension. Gloucester, Mass.
- Romer, P.M. (1990): Endogenous Technological Change. In: *Journal of Political Economy* 98, 3, 71-102.
- Siebel, W. (2004): Einleitung: Die europäische Stadt. In: Siebel, W. (Hrsg.): Die europäische Stadt. Frankfurt am Main, 11-48.
- Siebel, W. (2007): Krise der Stadtentwicklung und die Spaltung der Städte. In: Baum, D. (Hrsg.): Die Stadt in der sozialen Arbeit. Ein Handbuch für soziale und planende Berufe. Wiesbaden, 123-135.
- Storper, M.; Scott, A. (2009): Rethinking human capital, creativity and urban growth. In: *Journal of Economic Geography* 9, 2, 147-167.
- Thierstein, A.; Förster, A.; Lüthi, S. (2009): Kreativwirtschaft und Metropolregionen – Konturen einer systematischen Steuerung. In: Lange, B.; Kalandides, A.; Stöber, B.; Wellmann, I. (Hrsg.): Governance der Kreativwirtschaft. Diagnosen und Handlungsoptionen. Bielefeld, 61-85.
- van Houtum, H.; Lagendijk, A. (2001): Contextualising Regional Identity and Imagination in the Construction of Polycentric Urban Regions: The Cases of the Ruhr Area and the Basque Country. In: *Urban Studies* 38, 4, 747-767.
- von Einem, E. (2009): Wissensabsorption – die Stadt als Magnet. In: *disP – The Planning Review* 177, 2, 48-69.

Autorinnen

Anna Growe (*1981) hat Raumplanung (Dipl.-Ing.) in Dortmund und Venedig studiert. Seit 2007 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät Raumplanung, TU Dortmund, seit 2009 im Forschungsprojekt „Das arbeitsteilige System deutscher Metropolregionen“ (DFG). 2011 hat sie ihre Promotion abgeschlossen. Forschungsschwerpunkte sind Städtesysteme und Stadtregionen in der Wissensökonomie sowie die räumlichen Auswirkungen der Netzwerkökonomie.

Katharina Heider (*1982) studierte Raumplanung (Dipl.-Ing.) in Dortmund, Birmingham und Zürich. Seit 2008 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Dortmund, Fakultät Raumplanung, Lehrstuhl Raumplanung in Europa. Forschungsschwerpunkte sind die räumlichen Auswirkungen neuer urbaner Ökonomien auf Städte und Stadtquartiere sowie Strategien der Stadt- und Regionalentwicklung.