

## STANDPUNKTE

IZA Standpunkte Nr. 92

### **Regionale Disparitäten und Regionalpolitik: Treiber der Veränderung, Handlungsbedarf und Handlungsoptionen**

Michael Pflüger

JANUAR 2019

## STANDPUNKTE

IZA Standpunkte Nr. 92

# **Regionale Disparitäten und Regionalpolitik: Treiber der Veränderung, Handlungsbedarf und Handlungsoptionen**

**Michael Pflüger**

*Universität Würzburg und IZA*

JANUAR 2019

Die Schriftenreihe „IZA Standpunkte“ veröffentlicht politikrelevante Forschungsarbeiten und Diskussionsbeiträge von IZA-Wissenschaftlern, Fellows und Affiliates in deutscher Sprache. Die Autoren sind für den Inhalt der publizierten Arbeiten verantwortlich. Im Interesse einer einheitlichen Textzirkulation werden Aktualisierungen einmal publizierter Arbeiten nicht an dieser Stelle vorgenommen, sondern sind gegebenenfalls nur über die Autoren selbst erhältlich.

Das IZA ist ein privates, unabhängiges Wirtschaftsforschungsinstitut, das als gemeinnützige GmbH durch die Deutsche Post-Stiftung gefördert wird. Zentrale Tätigkeitsfelder sind die intensive Forschungstätigkeit auf allen Gebieten der Arbeitsökonomie und die darauf gründende evidenzbasierte Politikberatung zu Arbeitsmarktfragen. Die Mitglieder des weltweiten IZA-Forschernetzwerks sind den „IZA Guiding Principles of Research Integrity“ verpflichtet.

## ZUSAMMENFASSUNG

---

### **Regionale Disparitäten und Regionalpolitik: Treiber der Veränderung, Handlungsbedarf und Handlungsoptionen\***

Die ungleiche Entwicklung von Städten und Regionen steht gegenwärtig nicht nur in Deutschland im Brennpunkt gesellschaftlicher und politischer Aufmerksamkeit. Die Sorge vor einem weiteren Aufreißen der Lücken zwischen Stadt und Land und zwischen Gewinner- und Verliererregionen des Strukturwandels sitzt tief und damit auch die Sorge vor sozialen und politischen Verwerfungen. Vor diesem Hintergrund widmet sich dieser Beitrag drei Fragen. Wie lässt sich die Entwicklung von Städten und Regionen erklären? Was sind zentrale Treiber der Regionalentwicklung? Was soll und was kann Regionalpolitik leisten?

**JEL-Codes:** R1, R5, J2, H2

**Schlagnworte:** Cities and regions, regional gaps and inequalities, spatial equilibrium, local labor markets, regional disparities, regional and place-based policies

**Kontaktadresse:**

Michael Pflüger  
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät  
Universität Würzburg  
Sanderring 2  
97070 Würzburg  
E-mail: michael.pflueger@uni-wuerzburg.de

---

\* Ich danke den Teilnehmern der IW-Wirtschaftsdienst-Konferenz 'Regionalpolitik neu denken' für hilfreiche Kommentare. Mein besonderer Dank gilt Ivo Bischoff, Rainald Borck, Martin Gornig, Annkathrin Niehbuhr, Jonas Volz und Erwin Winkler für ihre Anregungen und Hinweise. Der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gilt mein Dank für die Förderung des Projektes PF 360/7-1.

# 1 Brennpunkt Stadt- und Regionalentwicklung

Die ungleiche Entwicklung von Städten und Regionen steht gegenwärtig nicht nur in Deutschland im Brennpunkt gesellschaftlicher und politischer Aufmerksamkeit. Zwei Trends beherrschen die Diskussion, das Auseinanderdriften regionaler Lebensräume im Zuge des Strukturwandels und die Spaltung von Stadt und Land.<sup>1</sup>

Kennziffern wirtschaftlicher Aktivität – Nominallöhne, Pro-Kopf-Einkommen, Produktivität, Arbeitslosigkeit, Innovationen u.a. – offenbaren regionale Disparitäten beträchtlichen Ausmaßes. So ist das Pro-Kopf-Einkommen in Wolfsburg und Ingolstadt etwa zehnmals so hoch wie jenes der Südwestpfalz, in der Londoner City liegt das Pro-Kopf-Einkommen um den Faktor 23 über dem ärmsten Landesteil Englands, in den USA enteilen Städte wie San Francisco, Boston und Seattle dem Landesdurchschnitt (OECD 2018; Niebuhr 2016; Moretti 2012). In Deutschland explodieren in den Groß- und Universitätsstädten die Immobilienpreise und Mieten.<sup>2</sup> Gleichzeitig ist ein Leerstand von 2 Millionen Wohnungen zu verzeichnen, davon allein 620.000 in Ostdeutschland (Wissenschaftlicher Beirat 2018).

Die Sorge vor einem weiteren Aufreißen der Lücken zwischen Stadt und Land und zwischen Gewinner- und Verliererregionen des Strukturwandels sitzt tief und damit auch die Sorge vor sozialen und politischen Verwerfungen.<sup>3</sup> Die Welle des Populismus und Protestes, die viele Länder erfasst hat, ist auch ein Spiegelbild dieser Disparitäten. Vergleicht man eine Landkarte der amerikanischen Bundesstaaten, die bei den letzten Präsidentschaftswahlen blau (demokratisch) und rot (republikanisch) gewählt haben, mit einer Karte, die die wirtschaftlich starken und schwachen Staaten ausweist, so zeigen sich nur geringe Unterschiede.<sup>4</sup> In England waren die Stimmen für einen Austritt aus der EU (Brexit) in London am geringsten (Becker et al. 2017). Der aktuelle Protest der französischen Gelbwesten („Gilets Jaunes“) wird auch als Aufstand des peripheren Frankreich gegen die Gutverdiener in den Großstädten gedeutet.<sup>5</sup>

Vor diesem Hintergrund widmet sich dieser Beitrag drei Fragen. Wie lässt sich die Entwicklung von Städten und Regionen erklären? Was sind die zentralen Treiber der Regionalentwicklung? Was soll und was kann Regionalpolitik leisten?

---

<sup>1</sup> Deutschland ist weiterhin auch von der Ost-West-Spaltung geprägt. Gruppiert man die wirtschaftlich starken Bundesländer Sachsen und Thüringen zu den südlichen Ländern im Westen, so ist in Deutschland aber auch eine Nord-Süd-Spaltung erkennbar, siehe *The Economist* August, 19, 2017.

<sup>2</sup> So sind die Kaufpreise für Wohnimmobilien in den Großstädten („A-Städten“) Berlin, Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg, Köln, München und Stuttgart von 2010 auf 2017 um 81% gestiegen, die Mieten für neuvermietete Wohnungen haben sich dort im selben Zeitraum um 42% verteuert (SVR 2018).

<sup>3</sup> Siehe Moretti (2012) sowie die Bestandsaufnahme ‘Left behind. How to help places hurt by globalization’ (*The Economist*, October 21, 2017).

<sup>4</sup> Siehe die *Financial Times* (March 9, 2018) und die Karte der amerikanischen Wirtschaftskraft in Moretti (2011). In Deutschland liegen die Hochburgen der AfD im Osten. Dass der Stimmenanteil der AfD bei der letzten Bundestagswahl im Westen in den wirtschaftlich erfolgreichen Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern am höchsten war, passt nur bedingt in dieses Bild.

<sup>5</sup> Siehe den Bericht von Leo Klimm in der *Süddeutschen Zeitung*, November 17, 2018.

## 2 Zur Entwicklung von Städten und Regionen

**Erklärungsansätze.** Die ökonomische Forschung setzt bei der Erklärung der Stadt- und Regionalentwicklung unterschiedliche Schwerpunkte. In der *Stadtökonomik* aufbauend auf Alonso (1964) stehen Bodennutzung, Bebauung, das Pendeln zwischen Wohn- und Arbeitsstätten und die Erklärung von Boden- und Mietpreisen in Städten im Mittelpunkt. Der Ansatz ‚*kompensierender Differentiale*‘ (Rosen 1979 und Roback 1982) hebt hervor, dass Standorte unterschiedliche (natürliche) Vorzüge aufweisen. Bietet ein Standort den Firmen beispielsweise guten Ressourcenzugang, so kann dieser Vorteil hohe Löhne aufwiegen. Arbeitnehmer akzeptieren hohe Wohnkosten und geringere Löhne, wenn sie durch die örtliche Lebensqualität entschädigt werden. Die *Neue Ökonomische Geographie* betont das Zusammenwirken von Marktgröße und Transportkosten (Krugman 1991). Firmen bevorzugen Standorte mit großen lokalen Absatzmärkten und einer großen lokalen und damit günstigen Zulieferindustrie. Konsumenten schätzen es, wenn Güter günstig und schnell lokal verfügbar sind. Das Zusammenwirken dieser Motive führt zum Entstehen großer Standorte. Der *Stadt-System Ansatz* (Henderson 1974) erklärt die Entstehung von Städten aus einem Widerstreit von Kosten und Nutzen urbaner Verdichtung. Agglomerationsvorteile erlauben es den Firmen, hohe Löhne zu bezahlen, und solch hohe Löhne entschädigen die Arbeitnehmer für hohe Mieten und lange Pendelstrecken. Neuere Varianten dieses Erklärungsansatzes greifen auf die Theorie profitgetriebener Innovationen von Romer (1990) zurück und zeigen, dass Agglomerationsvorteile in Städten auch die Entwicklung neuer Ideen und neuer Produkte befeuern (siehe den Überblick in Duranton und Puga 2014).

**Ein graphischer Modellrahmen.** Bei aller Unterschiedlichkeit teilen diese Erklärungsansätze doch zentrale Prämissen. Sie lassen sich daher in einem einfachen graphischen Modellrahmen zusammenführen (Combes et al. 2005). Der Charme dieses Rahmens liegt darin, dass die Kernbestandteile der Erklärung der Regionalentwicklung identifiziert und ihre Interdependenzen aufgezeigt werden können.<sup>6</sup> Im Mittelpunkt stehen vier Relationen, die die Interaktion von Firmen, Arbeitnehmern, Bodeneignern und staatlichen Institutionen in den Städten/Regionen eines Landes charakterisieren (siehe Graphik 1).<sup>7</sup>

Die Nachfrage der Firmen nach Arbeitskräften in einer Stadt drückt sich in der *Lohnkurve* aus. Da die Firmen im Wettbewerb stehen, bemessen sich die Löhne an der Produktivität der Arbeitskräfte. In der Theorie kann sich diese Produktivität negativ,

---

<sup>6</sup> Die Relationen lassen sich prinzipiell auch analytisch unterlegen, allerdings müssten dann Spezifikationen gewählt werden, die den Synthescharakter des Rahmens einschränken. Aus diesem Grunde enthalten die nachfolgenden Ausführungen bewusst Unschärfen (siehe hierzu auch Combes et al. 2005).

<sup>7</sup> Die Begriffe Städte und Regionen werden fortan synonym behandelt. In Deutschland sind dies beispielhaft die 402 Landkreise und kreisfreie Städte (die Zahl letzterer beträgt 107, die Zahl der Landkreise 295; mit der Zusammenlegung von Osterode im Harz mit Göttingen Ende 2016 liegt die Gesamtzahl inzwischen bei 401).

neutral oder positiv mit der Stadtgröße entwickeln. Die Empirie zeigt, dass die Produktivität der Firmen mit der Stadtgröße steigt.<sup>8</sup> Entscheidend hierfür sind Agglomerationsvorteile, die sich aus unterschiedlichen Gründen in verdichteten Räumen ergeben: Vorteile aus der Diffusion von Wissen auf lokaler Ebene („knowledge spillovers“); Vorteile eines großen, dichten lokalen Arbeitsmarktes („labor market pooling“), weil Firmen dann leicht spezialisierte Arbeitskräfte finden während Arbeitssuchende davon profitieren, dass ihre Qualifikationen bei vielen lokalen Firmen gefragt sind; schließlich große lokale Absatz- und Beschaffungsmärkte, die hohe Umsätze und (Transport-)Kostensparnisse implizieren. Die Lohnkurve verläuft daher steigend (siehe die durchgezogene Linie im oberen Quadranten in Graphik 1).<sup>9</sup>

Für die Stadtbewohner sind neben den Löhnen auch die *Kosten der lokalen Lebenshaltung* wichtig. Diese wachsen mit der Stadtgröße, weil Mieten, Bodenpreise und Pendelkosten steigen. Die Lebenshaltungskosten sind in Graphik 1 im zweitoberen Quadranten abgebildet. Hierbei ist zu beachten, dass die entsprechende Achse nach unten verlaufend abgetragen ist.

Die Kurve des *Realeinkommens* setzt Lohn und Lebenshaltungskosten in Beziehung. Sie zeigt die Kaufkraft der Einkommen und verläuft umgekehrt U-förmig (in Graphik 1 im untersten Quadranten durchgezogen gezeichnet). Zunächst dominieren die produktivitäts- und lohnsteigernden Agglomerationskräfte die steigenden Lebenshaltungskosten, so dass die Realeinkommen ansteigen. Bei weiterer Ausdehnung der Stadt wachsen allerdings Miet- und Bodenpreise und Pendelkosten so stark, dass die Steigerung der Löhne von jener der urbanen Kosten dominiert wird. Die Realeinkommenskurve erreicht daher einen Scheitelpunkt und verläuft danach fallend.

Als vierte Kurve kommt im unteren Quadranten die *Arbeitsangebotskurve* hinzu. Sie zeigt, welche Realeinkommen geboten werden müssen, um eine Stadt als Wohn- und Arbeitsort attraktiv zu machen. Wären alleine die Löhne und Lebenshaltungskosten ausschlaggebend, so verlief das Arbeitsangebot horizontal, wie gestrichelt angedeutet ist. Den Arbeitnehmern müsste einfach jenes Realeinkommen geboten werden, welches sie auch in anderen Städten erzielen können. Tatsächlich spielen für die Wahl des Ortes aber gerade auch Familie, Freunde, Netzwerke und andere *individuelle Faktoren* eine wichtige Rolle, die man als ‚Mobilitätskosten‘ auffassen kann. Da davon auszugehen ist, dass diese Ortspräferenz zwischen den Personen variiert, müssen höhere und höhere Realeinkommen geboten werden, damit die Stadt für weitere Zuwanderer attraktiv wird. Das Arbeitsangebot einer Stadt verläuft daher steigend (siehe die durchgezogene Linie). Die *Lage* der Arbeitsangebotskurve hängt schließlich von *allgemeinen Faktoren* der örtlichen Lebensqualität ab. Bessere

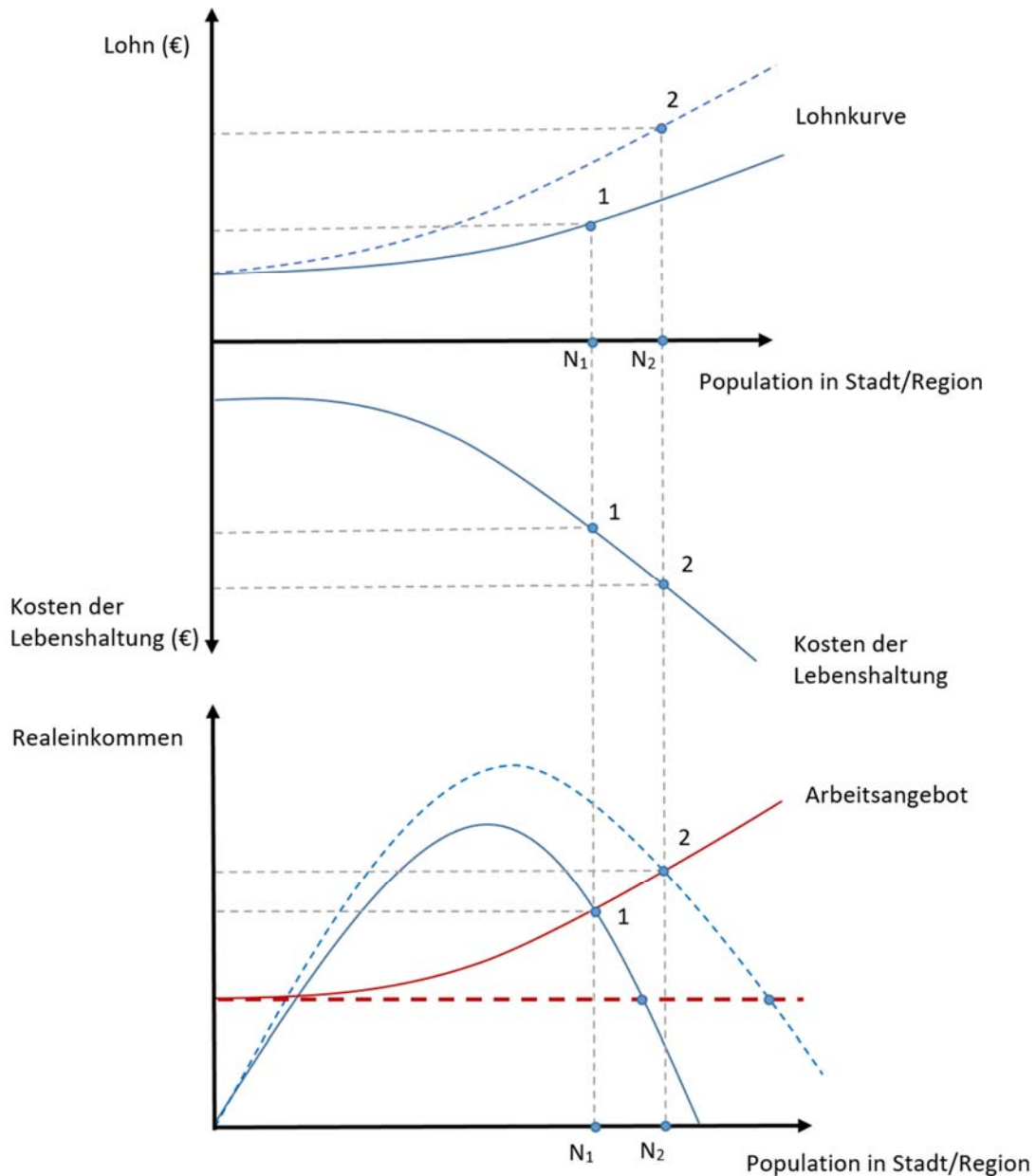
---

<sup>8</sup> Siehe Glaeser und Maré (2001), Behrens und Robert-Nicoud (2015) und De la Roca und Puga (2017).

<sup>9</sup> Combes et al. (2005) folgend ist die Lohnkurve konvex gezeichnet. Die empirischen Befunde (Fußnote 8) legen einen konkaven Verlauf nahe. Für die qualitative Analyse spielt dieser Unterschied jedoch keine Rolle (s.u.).

Standortfaktoren (Lage, natürliche Reize, Klima, Sonnentage, Kulturangebot etc.) lassen eine Stadt schon bei geringeren Realeinkommen lebenswert erscheinen.

**Graphik 1: Räumliches Gleichgewicht und positiver lokaler Produktivitätsschock**



**Räumliches Gleichgewicht.** Die individuellen Entscheidungen werden im räumlichen Gleichgewicht zusammengeführt. Dieses ergibt sich im oberen Schnittpunkt der Kurven des Realeinkommens und des Arbeitsangebots (Punkt 1 im unteren Quadranten).<sup>10</sup> Bis zu diesem Schnittpunkt erzielen die Arbeitnehmer in der Stadt Realeinkommen, die mindestens so hoch sind, wie jene, bei welchen die Stadt

<sup>10</sup> Der untere Schnittpunkt der Kurven kann ignoriert werden, da sich zeigen lässt, dass diese Situation instabil ist. Zur Vereinfachung wird von multiplen Gleichgewichten abstrahiert (siehe hierzu Krugman 1991 und Kline 2010).

für sie attraktiv ist (Punkt 1 charakterisiert den ‚marginalen‘ Arbeitnehmer, der gerade noch in dieser Stadt wohnen und arbeiten will).<sup>11</sup> Die Stadtgröße ist durch  $N_1$  charakterisiert. Lohnhöhe und Produktivität und die lokalen Lebenshaltungskosten bestimmen sich simultan und können in den oberen beiden Quadranten jeweils in den Punkten 1 abgelesen werden.

**Lokale Schocks.** Die Erklärungskraft und regionalpolitische Relevanz dieses einfachen graphischen Rahmens lässt sich anhand von drei Typen lokaler Schocks veranschaulichen. Ein *positiver lokaler Produktivitätsschock*, z.B. aufgrund der Entdeckung neuer lokaler Ressourcen oder einer Verbesserung der lokalen Infrastruktur, erhöht die Nachfrage nach Arbeit. Die Lohnkurve dreht sich nach oben, wie im oberen Quadranten von Graphik 1 abgebildet. Die gestrichelt gezeichnete neue Kurve impliziert gemeinsam mit der (unveränderten) Kurve der lokalen Lebenshaltungskosten eine neue Realeinkommenskurve im unteren Quadranten, die ebenfalls gestrichelt gezeichnet ist. Das neue räumliche Gleichgewicht ergibt sich in Punkt 2 und den korrespondierenden Punkten in den oberen Quadranten. Infolge des Produktivitätsschocks wächst die Stadtbevölkerung auf  $N_2$  an, mit der höheren Bevölkerung steigen die Löhne, aber auch die Mieten, Bodenpreise und Pendelkosten. Die Realeinkommen steigen. Die Höhe der Realeinkommensgewinne und das Ausmaß des Anstiegs der Miet- und Bodenpreise hängt vom Verlauf der Kurven des Arbeitsangebots und der Lebenshaltungskosten ab: je unelastischer das Arbeitsangebot (aufgrund hoher Wanderungskosten) und je elastischer die Kosten der lokalen Lebenshaltung, umso höher sind die Realeinkommensgewinne; je unelastischer die Lebenshaltungskosten, umso mehr profitieren die Bodeneigner. Tabelle 1 fasst die Ergebnisse qualitativ zusammen.

**Tabelle 1: Auswirkungen lokaler Schocks auf das räumliche Gleichgewicht**

	Produktivität und Lohn	Boden- & Mietpreise, Pendelkosten	Stadtgröße (Bewohner)	Realeinkommen
Positiver lokaler Produktivitätsschock	+	+	+	+
Verbesserung der lokalen Lebensqualität	+	+	+	-
Abbau von Regulierungen im Wohnungsangebot	+	-/+	+	+

Eine *Verbesserung der lokalen Lebensqualität*, etwa durch ein besseres Angebot an Kindergärten, Schulen, Parks oder Kultur, macht die betrachtete Stadt attraktiver, die Arbeitsangebotskurve verlagert sich nach unten (nicht in Graphik 1 abgebildet), die Stadt expandiert, Löhne, Boden- und Mietpreise steigen. Die Realeinkommen sinken, dies wird aufgrund der besseren lokalen Annehmlichkeiten jedoch akzeptiert.

<sup>11</sup> Mit Ausnahme des ‚marginalen‘ Stadtbewohners erzielen alle anderen daher ‚ökonomische Renten‘. Auf diese Wohlfahrtsgewinne hat erst die jüngere Forschung aufmerksam gemacht. Traditionell unterstellte die stadt- und regionalökonomische Literatur (z.B. Glaeser 2008) eine horizontale Kurve des Arbeitsangebots, bei der solche Renten ausgeschlossen sind (siehe Busso et al. 2013).



Ein *Abbau von Regulierungen im Wohnungsmarkt* verringert die Lebenshaltungskosten und verlagert diese Kurve damit nach oben (nicht in Graphik 1 abgebildet). Dementsprechend verlagert sich die Kurve der Realeinkommen wie bei einem positiven Produktivitätsschock nach rechts oben. Die Implikationen für das neue räumliche Gleichgewicht sind unmittelbar. Die Stadt wächst, Löhne steigen, Boden und Mietpreise können fallen oder auch steigen, dies hängt von der Höhe der Zuwanderung ab. Die Realeinkommen steigen eindeutig.

Die bisherige Analyse liefert drei wichtige Einsichten. Erstens, Stadtgröße, Löhne und Produktivität, Miet- und Bodenpreise sind simultan bestimmt, und müssen daher im Zusammenhang betrachtet werden. Urbane Kosten sind ein zentraler Faktor, der das Wachstum von Städten bremst. Zweitens, die Elastizitäten des Arbeitsangebots und der Lebenshaltungskosten sind entscheidend für die Entwicklung der Realeinkommen und der Boden- und Mietpreise. Drittens, für sich genommen besitzen einzelne Indikatoren regionaler Disparitäten nur sehr begrenzte Aussagekraft, vor allem hinsichtlich des Postulats der Gleichwertigkeit von Lebensverhältnissen, wie in Artikel 72 des deutschen Grundgesetzes ausgedrückt. Das Realeinkommen berücksichtigt immerhin, dass hohe nominale Einkommen durch urbane Kosten relativiert werden.<sup>12</sup> Allerdings sind auch reale Einkommensunterschiede nur bedingt informativ, weil Unterschiede in der örtlichen Lebensqualität unberücksichtigt bleiben.

Der einfache graphische Rahmen lässt sich in vielerlei Hinsicht verfeinern (Redding und Rossi-Hansberg 2017). So kann anknüpfend an Moretti (2011) die Heterogenität der Arbeitskräfte hinsichtlich Bildung, Ausbildung, Qualifikation mit ins Bild gerückt werden, die Trennung von Wohn- und Arbeitsort und berufliches Pendeln lässt sich berücksichtigen (Krebs und Pflüger 2019) und auch Rückkopplungen zwischen den Kurven (etwa vom Einkommen auf die Nachfrage) lassen sich berücksichtigen (Combes et al. 2005).

### **3 Was treibt die regionale Entwicklung und regionale Disparitäten?**

Der Fokus der Öffentlichkeit ist gegenwärtig so stark auf die Themen Globalisierung, Automatisierung und Digitalisierung gerichtet, dass außer Acht geraten könnte, dass es auch andere Ursachen des Strukturwandels und der regionalen Divergenz gibt. Dazu zählen der Klimawandel, die Präferenzen für Stadt und Land sowie nationale Politiken.

**Technologischer Wandel.** Automatisierung und Digitalisierung prägen die heutige Arbeitswelt, die Rede ist von einer neuen ‚Industriellen Revolution‘ (Blinder 2006) und einem ‚Second Machine Age‘ (Brynjolfsson und McAfee 2014). Der technologische

---

<sup>12</sup> Moretti (2013) weist nach, dass reale Lohnunterschiede zwischen amerikanischen Städten deutlich geringer sind als nominale Unterschiede. Für Deutschland fehlen bislang umfassende verlässliche regionale Preisindices mit denen ein solcher Vergleich unternommen werden könnte.

Wandel wirkt auf die Regionalentwicklung durch die schnelle Verfügbarbarmachung von Informationen im Raum und durch den Strukturwandel, den er befeuert.

*Death of Distance und Stadt-Land-Dichotomie.* Die Digitalisierung (verstanden als Aufbereitung, Verarbeitung und Speicherung von Informationen in digitaler Form), führt zusammen mit immer mächtigeren und schnelleren Rechnern und der Ausdehnung und Leistungssteigerung des Internets zu einer dramatischen Verringerung von Informations- und Kommunikationskosten (Pratt 2015). Diese Entwicklung hat der Death-of-Distance-Hypothese Nahrung gegeben, der gemäß räumliche Distanz im Informationszeitalter keine Rolle mehr spielt, denn Informationen können überall abgerufen und verarbeitet werden und Kommunikation ist auch zwischen entferntesten Orten ohne Zeitverlust möglich (Cairncross 2001; Friedman 2005). Das Gefälle zwischen Stadt und Land bzw. zwischen Ballungsräumen und kleinen Städten könnte sich verringern, weil E-Working, Home Offices etc. es ermöglichen, die hohen urbanen Kosten großer Städte zu umgehen<sup>13</sup>. Die Zunahme der Reichweite der Wissensdiffusion schwächt überdies Agglomerationsvorteile aufgrund von ‚knowledge spillovers‘. Jedoch werden die Vorteile aus Arbeitsmarktpooling und lokalen Produktionsverflechtungen eher stärker, weil offene Stellen einfacher kommuniziert und potentielle Zulieferer leichter identifiziert werden können. Auch sollten fallende Informations- und Kommunikationskosten dazu führen, dass firmeninterne Skalenerträge im Bereich von Finanz- und Headquarterdienstleistungen besser ausgenutzt werden können, dies stärkt Zentren wie London, Paris, New York. Die empirische Forschung hat bislang noch keine belastbaren Befunde vorgelegt, in welche Richtung der Netto-Effekt geht.<sup>14</sup> Die Wichtigkeit von ‚face-to-face‘-Kontakten und von ‚Handschlägen‘ in der Arbeitswelt impliziert aber, dass die Death-of-Distance-Hypothese zu einfach ist (Leamer und Storper 2001).

*Technologisch induzierter Strukturwandel und gespaltene Regionalentwicklung.* Bei der Analyse der Arbeitsmarktwirkungen von Computern, Robotern und Informationstechnologien wurde zunächst allein auf die Qualifikationen der Arbeitskräfte abgestellt, weil deren Einsatz hochqualifizierte Arbeitskräfte erfordert (Pflüger 2002). Die jüngere Forschung zeigt jedoch, dass es vielmehr auf die Art der am Arbeitsplatz ausgeführten Tätigkeiten („tasks“) ankommt. Leicht kodifizierbare ‚Routine-Tätigkeiten‘ (z.B. Buchhaltung, Büroarbeiten, repetitive Aufgaben der Produktion und Überwachung) werden zunehmend von Computern und Robotern übernommen. Tätigkeiten, die Kreativität, Anpassungs- und Problemlösungsvermögen verlangen („Nicht-Routine-Tätigkeiten“) und Tätigkeiten, bei denen direkte Interaktion notwendig ist, wie z.B. in der Pflege (Autor et al. 2003), sind hiervor geschützt. Der ‚routine-biased technological change‘ polarisiert daher die

---

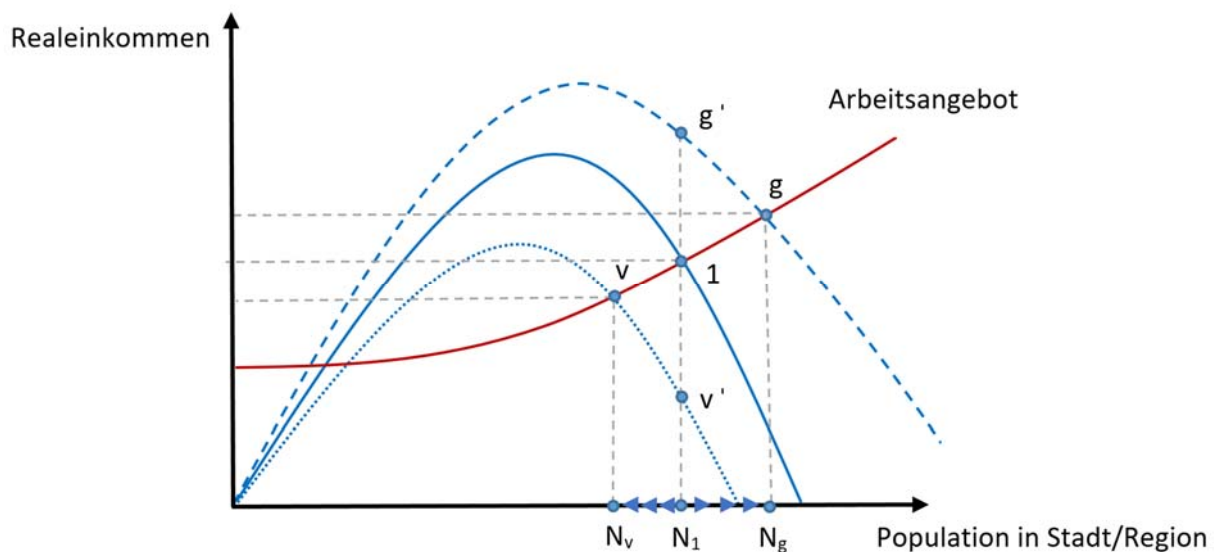
<sup>13</sup> Siehe Ioannides et al. (2008) zu diesem und den nachfolgenden Argumenten.

<sup>14</sup> Ioannides et al. (2008) finden für OECD-Länder eine schwache Tendenz zur Angleichung von Stadtgrößen, sie selbst bezeichnen diese Evidenz jedoch als ‚speculative‘.

Beschäftigung: Jobs am oberen und unteren Ende der Lohnverteilung profitieren, Jobs in der Mitte verlieren (Autor et al. 2008).

Die Regionalentwicklung ist von diesem technologisch induzierten Strukturwandel betroffen, weil sich Städte und Regionen in ihrer sektoralen Wirtschaftsstruktur und damit auch in den Tätigkeitsanforderungen unterscheiden. Werden in den Industrien einer Region vorwiegend Routine-Aktivitäten durchgeführt, so impliziert das Vordringen der Roboter und Computer, dass sich die Arbeitsnachfrage verringert. In Regionen, in denen Nicht-Routine-Aktivitäten dominant sind, steigt die Arbeitsnachfrage. Diese Wirkungen und die implizierte regionale Spaltung sind in Graphik 2 veranschaulicht. Ausgehend von Gleichgewicht 1 würde eine ‚Gewinnerregionen‘ auf eine Stadtgröße  $N_g$  anwachsen, eine Verliererregionen würde auf  $N_v$  schrumpfen und damit würde sich eine Schere, bei Löhnen, Miet- und Bodenpreisen, und den Realeinkommen auftun (vergleiche Graphik 1). Wird der Anpassungsprozess (z.B. durch Begrenzung der Zu- und Abwanderung) unterbunden, oder verläuft er nur schleppend, so divergieren die Realeinkommen noch stärker (siehe die Punkte  $g'$  und  $v'$  in Graphik 2). Empirische Befunde für die USA und Deutschland zeigen, dass der Einsatz von Computern und Robotern in der Tat stark lokalisiert ist und die Prognosen weitgehend zutreffen.<sup>15</sup>

**Graphik 2: Gewinner- und Verliererregionen des Strukturwandels.**



**Globalisierung.** Die Globalisierung gilt als zweiter zentraler Treiber regionaler Divergenz (Moretti 2012). Handelsliberalisierung und die Verringerung von Transport-, Informations-, und Kommunikationskosten implizieren besseren Zugang zu Absatzmärkten sowie die Möglichkeit, Güter und Dienstleistungen günstig zu importieren und Wertschöpfungsschritte an günstigere Standorte auszulagern

<sup>15</sup> Siehe Autor et al. (2013a), Acemoglu und Restrepo (2018) und Dauth et al. (2018).

(,Offshoring').<sup>16</sup> Durch das Ausnutzen von Spezialisierungsvorteilen, den Zuwachs an Produktvielfalt, positive Wettbewerbseffekte und den positiven Produktivitätseffekt des Offshoring ergeben sich (typischerweise) Wohlfahrtsgewinne, wenn der sektorale Strukturwandel erfolgreich durchlaufen ist.

Allerdings impliziert der Strukturwandel auch hier regionale Anpassungsprozesse. Während geringere Preise für importierte Güter und Dienstleistungen überall positiv zu Buche schlagen, und somit regional neutral wirken, implizieren zunehmende Importe und zunehmendes Offshoring einen Rückgang der lokalen Arbeitsnachfrage. Steigende Exporte wirken sich auf regionaler Ebene hingegen positiv auf die Arbeitsnachfrage aus. Die Globalisierung führt daher *qualitativ* zu einer ähnlichen regionalen Spaltung wie der technologische Wandel, die Darstellung in Graphik 2 trifft auch hier zu. Empirische Studien für die USA und für Deutschland belegen diese regionalen Wirkungen eindrücklich (Autor et al. 2013a; Dauth et al. 2014).<sup>17</sup>

**Klimawandel.** Ein wichtiger Treiber der Regionalentwicklung, der noch (zu) wenig Beachtung findet, weil die zu erwartenden starken Wirkungen in der Zukunft liegen, ist der Klimawandel. Klimaprognosen gemäß werden die Wirkungen, im weltweiten Kontext betrachtet, regional sehr unterschiedlich ausfallen. Deutschland zählt nicht zu den Ländern, die am dramatischsten betroffen sind.<sup>18</sup> Der Regionale Klimaatlas der Helmholtz-Gesellschaft zeigt mittels einer Bandbreite an Prognosen, dass bis zum Ende des 21. Jahrhunderts jedoch selbst in Deutschland mit regional stark unterschiedlichen Effekten zu rechnen ist (<https://www.regionaler-klimaatlas.de/>): so wird die Erwärmung in Baden-Württemberg vermutlich am höchsten ausfallen, für Schleswig-Holstein ist der größte Zuwachs an Niederschlag prognostiziert, in Bayern könnten die Winterniederschläge am stärksten zunehmen, allerdings stärker in Form von Regen als Schnee, und für die Ostsee werden heftigere Stürme prognostiziert. Schon diese Wirkungen beeinflussen die lokalen Produktionsbedingungen und damit die lokalen Lohnkurven und die natürlichen Annehmlichkeiten der Regionen. Politische Reaktionen auf den Klimawandel, wie die Energiewende in Deutschland, beeinflussen ebenfalls die Regionalentwicklung.

**Präferenzverschiebung.** Die Präferenzen für das Leben in Stadt und Land sind ein Treiber der Regionalentwicklung, ohne den die Stadt-Land Dichotomie kaum erklärbar ist. Der gegenwärtig beobachtete Sog der Städte scheint auf einen Bedeutungszuwachs städtischer Annehmlichkeiten bei Jung wie Alt zurückzuführen sein. Städte werden vermehrt als ,Consumer Cities' gesehen (Glaeser et al. 2001), weil

---

<sup>16</sup> Migration und Kapitalmobilität sind weitere Dimensionen der Globalisierung, die auf die (lokalen) Arbeitsmärkte einwirken (Pflüger 2002).

<sup>17</sup> Der Netto-Effekt (vor den generellen Gleichgewichtsadjustierungen) auf volkswirtschaftlicher Ebene hängt vom Handelsbilanzsaldo ab: Der Netto-Effekt über alle Regionen hinweg ist für die USA aufgrund ihres Importüberschusses negativ (Autor et al. 2013b), für den ,Exportweltmeister' Deutschland hingegen positiv (Dauth et al. 2014).

<sup>18</sup> Siehe <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel/zu-erwartende-klimaaenderungen-bis-2100>.

sie besondere Vorzüge bieten und diese mit lokaler Nähe verbinden: ein großes Angebot an Dienstleistungen (Restaurants, Theater, Museen und andere Kulturstätten), welches mit gesellschaftlichen Partnern geteilt werden kann; ästhetische Reize wie die lokale Architektur oder Parks; eine gute Versorgung mit lokalen öffentlichen Gütern wie Schulen und Kindergärten; kurze Wege („speed“).

**Nationale Wirtschaftspolitik.** Ein leicht zu übersehender Einflussfaktor regionaler Entwicklung sind nationale Wirtschaftspolitiken. Infrastrukturmaßnahmen, wie etwa der Ausbau der interregionalen Verkehrs- und Transportinfrastruktur (Autobahnen, Schienennetze), der Auf- und Ausbau von Forschungszentren und Behörden, die Förderung von Universitäten, sollen eine Volkswirtschaft als Ganzes stärken, regionale Wirkungen sind dabei in aller Regel nicht intendiert. In den meisten Fällen beeinflussen diese Maßnahmen allerdings die regionale Wirtschaftsstruktur. So prognostiziert die Neue Ökonomische Geographie, dass Zentren, aufgrund von Marktgrößeneffekten, überproportional stark von interregionalen Infrastrukturmaßnahmen profitieren (Martin und Rogers 1994; Pflüger und Südekum 2005). Erfahrungen mit der (Europäischen) Regionalpolitik belegen, dass der Ausbau interregionaler Straßen- und Schienennetze in Italien, Portugal, Spanien nicht etwa die wirtschaftsschwachen peripheren Regionen gestärkt hat, sondern große städtische Agglomerationsräume. Eine andere Ursache für die Nicht-Neutralität nationaler Maßnahmen besteht darin, dass große Städte und Standorte bei Ausschreibungen im Vorteil sind.<sup>19</sup> Große, einkommensstarke Städte werden hingegen durch das System progressiver Einkommensbesteuerung belastet. Maßnahmen im Zuge der Energiewende betreffen wiederum einzelne Regionen direkt (z.B. die Einstellung des Braunkohletagebaus in der Lausitz).

#### 4 Handlungsbedarf und Handlungsoptionen der Regionalpolitik

Begründen regionale Disparitäten wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf? Im Lichte der aktuellen Entwicklungen sind Forderungen nach regionalpolitischen Eingriffen häufiger und lauter geworden, und diese finden auch in wirtschaftsliberalen Medien wie dem *Economist* starken Widerhall.<sup>20</sup> Auch die Politik in Deutschland und in den USA reagiert.<sup>21</sup> Vor dem Hintergrund der bislang ernüchternden Erfahrungen mit

---

<sup>19</sup> Die letzte Runde der Exzellenzinitiative des Bundes liefert Anschauungsmaterial. So konnten sich in Bayern neben den stark geförderten Münchner Universitäten nur zwei Projekte anderer Universitäten durchsetzen, in Baden-Württemberg hingegen sind die erfolgreichen Projekte gleichmäßig im Raum (auf die Universitäten) verteilt.

<sup>20</sup> *The Economist* (October 21, 2017) formuliert, „Assuaging the anger of the left-behind means realizing that places matter, too“, und knüpft an, „So policymakers are, rightly, trying to improve the fortunes of left-behind places.“ (*The Economist*, November 17, 2018).

<sup>21</sup> In Deutschland erfährt aktuell das Konzept ‚Heimat‘ einen starken Bedeutungszuwachs. Das Bundesland Bayern hat diesen Bereich 2014 in das Finanzministerium aufgenommen. Seit März 2018 umfasst das Aufgabenspektrum des Bundeswirtschaftsministeriums auch die Bereiche Bauen, Stadt und Wohnen sowie Heimat. Beide Initiativen verfolgen die Zielsetzung der Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse. In den USA betreibt Präsident Trump die Schaffung von ‚Opportunity Zones‘, ein Programm von Steuererleichterungen, mit welchem Investitionen in armen Regionen, in denen 35

„Place-Based Policies“, insbesondere dem Befund, dass selbst bei den am positivsten evaluierten Projekten (bislang) unklar ist, ob sie nachhaltige Wirkungen erzielen (Neumark und Simpson 2015), sind Ansatzpunkte, Zielsetzungen und Ausgestaltungsdetails regionalpolitischer Maßnahmen schon vorab kritisch zu prüfen, damit öffentliche Gelder (deren Beschaffung nicht ohne negative Anreizeffekte zu bewerkstelligen ist) sinnvoll eingesetzt werden.

**Funktionsmängel des Marktes.** Ein erster Ansatzpunkt für regionalpolitische Eingriffe liegt vor, wenn Märkte Funktionsmängel aufweisen. Die folgenden Überlegungen zeigen jedoch, dass solche Funktionsmängel in vielen Fällen nur ein notwendiges, nicht aber ein hinreichendes Argument, für regionalpolitische Interventionen liefern.

Private Märkte tendieren aufgrund der Trittbrettfahrerproblematik zu einer Unterversorgung mit öffentlichen Gütern. Die Versorgung der ansässigen Wirtschaft und Bevölkerung mit *lokalen öffentlichen Gütern* (lokale Verkehrswege, Grundversorgung, öffentliche Sicherheit, Schulen, Krankenversorgung, etc.) ist daher eine Kernaufgabe lokaler Politik vorbehaltlich der effizienten öffentlichen Bereitstellung und Finanzierung. Wie bereits erwähnt helfen nur lokale Verbesserungen dem lokalen Wirtschaftsstandort, von interregionalen Transportverbesserungen profitieren große Standorte, auch wenn sie entfernt liegen.<sup>22</sup>

In den Beziehungen, die das räumliche Gleichgewicht definieren (Graphik 1), können sich weitere Marktunvollkommenheiten manifestieren, die wirtschaftspolitisch ‚an der Wurzel‘ anzupacken sind.<sup>23</sup> Dazu zählen insbesondere Probleme lokaler negativer externer Effekte wie die *Verstopfung* von Innenstädten, *Staus* auf den Straßen, sowie *lokale Umweltbelastungen* (Lärm, Feinstaub, bodennahes Ozon, etc.), welche die lokale Lebensqualität und die lokalen Lebenshaltungskosten betreffen. Lokale Staugebühren und lokale Umweltpolitiken, die die Verursacher mit den sozialen Grenzkosten konfrontieren, sind hier die Mittel der Wahl. Auch *Arbeits-, Kredit- und Versicherungsmärkte* funktionieren bei Informationsunvollkommenheiten nicht effizient. Dies kann ebenfalls wirtschaftspolitische Eingriffe rechtfertigen (Kline und Moretti 2014). Zu hinterfragen ist jedoch, ob regionale Maßnahmen adäquat sind, oder ob nicht eher Eingriffe auf nationaler Ebene geboten sind.

Die Lohnkurve wird von *Agglomerationsvorteilen* geprägt, die mit *positiven Externalitäten* einhergehen, egal ob diese Vorteile ihre Ursache in der lokalen Wissensdiffusion, in dichten Arbeitsmärkten oder in großen lokalen Absatz- und Beschaffungsmärkten haben. Die sozialen Grenznutzen größerer Regionen liegen

---

Millionen Menschen leben (mehr als 1/10 der amerikanischen Bevölkerung), angestoßen werden sollen (*The Economist*, November 17, 2018).

<sup>22</sup> Hier besteht möglicherweise auch ein Zielkonflikt mit positiven externen Effekten, die an größeren Standorten erzielt werden können und die auch kleineren Standorten zu Gute kommen können (siehe Baldwin et al. 2003). Jedoch liegen keine verlässlichen empirischen Informationen über die räumliche Variation solcher positiver externer Effekte vor, siehe hierzu auch die Ausführungen weiter unten.

<sup>23</sup> Siehe Neumark und Simpson (2015), Kline und Moretti (2014), Moretti (2011) und Combes et al. (2005).

daher über den privaten Grenznutzen und aus lokaler Perspektive ist somit eine Subventionierung der entsprechenden Aktivitäten angezeigt. Aus volkswirtschaftlicher Sicht bedeutet jedoch jede Expansion und jeder Produktivitätsgewinn einer Region eine Kontraktion und damit Produktivitätsverluste in anderen Regionen. Ohne genaue Kenntnis der Höhe und räumlichen Variation dieser positiven Externalitäten kann keine systematische Politikempfehlung abgeleitet werden. Dieses Problem stellt sich jedoch in der Praxis (Glaeser und Gottlieb 2008; 2009; Pflüger und Südekum 2008). Neuere theoretische Arbeiten liefern auf den ersten Blick einen möglichen Ausweg aus diesem Problem. So könnte der Standortwettbewerb unter den Regionen genutzt werden, um aufzudecken, wo die Agglomerationsexternalitäten am stärksten sind: die produktiveren Regionen sollten sich in diesem Wettbewerb unter idealtypischen Bedingungen durchsetzen, die in der Praxis allerdings kaum erfüllbar sind.<sup>24</sup> Die jüngsten Erfahrungen mit dem von Amazon in den USA ausgerufenen regionalen Bieterwettbewerb verdeutlichen diese Probleme.<sup>25</sup>

Erst in den letzten Jahren sind auch *soziale Externalitäten der Agglomeration* und damit verbundene *soziale Multiplikatoren* in das Blickfeld der ökonomischen Forschung gerückt. Hierzu zählen Nachbarschaft-, Peer-Group- und soziale Netzwerkeffekte. Diese Effekte implizieren eine Segregation von Personen und Gruppen, die sich durch polit-ökonomische und andere Prozesse selbst bestätigen und verschärfen kann. Ein Beispiel sind ‚Superstar Cities‘ (San Francisco, Boston, Seattle, Portland u.a.), die aufgrund ihrer natürlichen Vorzüge Personen mit hohem Einkommen und hoher Qualifikation anziehen. Dies stärkt die lokale Steuerbasis und führt zum Ausbau lokaler Annehmlichkeiten. Typischerweise werden aber auch strikte Regulierungen im Wohnungsmarkt durchgesetzt, so dass Bodenpreise und Mieten explodieren und das Leben für Personen mit geringen Einkommen unerschwinglich wird (Gyourko et

---

<sup>24</sup> Das grundlegende Argument ist in Duranton (2011) und Moretti (2011) entwickelt. Borck et al. (2012) liefern eine spieltheoretische Analyse, die zeigt, dass sich die ‚originär bessere‘ Region im Standortwettbewerb durchsetzt, wenn die lokalen Regierungen allgemeinwohlorientiert sind und wenn die Subventionen besteuersneutral finanziert werden können. Die Analyse unterstellt auch, dass sich die Industrie als ‚Objekt‘ des Standortwettbewerbs selbst nicht strategisch verhält. Sind die Präferenzen der lokalen Regierung hinsichtlich Interessengruppen verzerrt, so ist das Ergebnis des Standortwettbewerbs ebenfalls nicht effizient (Borck et al. 2012).

<sup>25</sup> Amazon hat in den USA einen lokalen Wettbewerb um einen Standort für eine zweite Hauptverwaltung mit 50.000 neuen Jobs und einer Investitionssumme von 5 Milliarden US-Dollar ausgerufen. Amazons Wahl fiel letztlich nicht auf einen, sondern mit New York und Washington auf zwei Standorte, die Anreizpakete von 1.5 Milliarden bzw. 573 Millionen US-Dollar für Amazon geschnürt haben. Da diese Standorte aufgrund ihrer großen lokalen Märkte, der guten Infrastruktur, den lokal verfügbaren Arbeitskräften und nicht zuletzt ihrer Nähe zu den politischen Entscheidern und Eliten ohne die besten lokalen Bedingungen bieten konnten ist nicht nur fraglich, ob die vielen anderen Regionen, die in diesem Bieterwettbewerb Ressourcen eingesetzt haben, überhaupt eine Chance hatten, und auch ob die Gewinner-Standorte die neuen Amazon-Verwaltungen nicht deutlich günstiger hätten bekommen können. Siehe die Berichte in *The Economist*, October 21, 2017, und November 17, 2018, in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung November 15, 2018 und in der Süddeutschen Zeitung November 16, 2018.

al. 2012; Kahn und Walsh 2015). Eine aktuelle Studie zeigt, dass die volkswirtschaftlichen Produktivitäts- und Wachstumsverluste solcher Bodenregulierungen beträchtlich sein können (Hsieh und Moretti 2019). Ein anders geartetes Beispiel sind Städte im Niedergang (z.B. Detroit), in denen sich ein Teufelskreis vollzieht, der zu Verfall, Armut und Kriminalität führt (Kline und Moretti 2014). Welche konkreten regionalpolitischen Interventionen in dieser Situation helfen, ist bislang weitgehend unerforscht.<sup>26</sup>

**Regionalpolitik aus Verteilungsgründen.** Ein zweiter Ansatzpunkt für Regionalpolitik betrifft das Marktergebnis, welches selbst bei funktionierendem Wettbewerb aus Verteilungsperspektive unerwünscht sein kann, weil Personen benachteiligt werden, die in benachteiligten Regionen leben (vergleiche Graphik 2). Das bedeutet jedoch nicht, dass regionalpolitische Interventionen wirklich zielführend sind. Eine Regionalförderung durch Subventionierung von Firmen, die sich in der betrachteten Region ansiedeln (die Schaffung von ‚Opportunity Zones‘ in den USA ist ein aktuelles Beispiel), wirkt wie der in Graphik 1 betrachtete lokale Produktivitätsschock. Auch hier ergeben sich (unerwünschte) Nebenwirkungen: die Bodeneigner profitieren durch die Boden- und Mietpreissteigerungen, es kommt zum Zuzug von Arbeitskräften alleine aufgrund der Subventionierung, und es ist nicht klar, ob die Politik wirklich dem intendierten Personenkreis zugutekommt. Will man zielgerichtet Personen unterstützen, so sind personengebundene Transfers direkter und damit effizienter.<sup>27</sup> Im Lichte dieser Überlegungen sollte zunächst die genaue Zielsetzung der Politik der Politik geklärt werden.

**Anpassungslasten des Strukturwandels.** Ein dritter Ansatzpunkt für Regionalpolitik betrifft die Frage der Abfederung von Anpassungslasten, die im Zuge des Strukturwandels entstehen. Der Strukturwandel hat, wie gesehen, eine Vielzahl von Ursachen. Da er nicht aufzuhalten ist, wird es immer wachsende und schrumpfende Städte und Regionen geben. Eine Politik, die durch Subventionierung Strukturen konserviert, sendet falsche Signale und läuft daher Gefahr, regionale Probleme eher zu perpetuieren, als zu lösen.<sup>28</sup> Wie sollten Anpassungsprobleme im Zuge des Strukturwandels dann aber angegangen werden? Wenngleich kein Patentrezept

---

<sup>26</sup> Breinlich et al. (2015) formulieren anschaulich: „... reading Adam Smith or ... most contemporary textbooks in economics, would provide little assistance to the citizens of cities and regions that confront decline. The problems deserve more attention from economists.“ Die Analyse im Zusammenhang mit Graphik 1 zeigt allerdings, dass Regionalförderung dann am Effektivsten ist, wenn die Arbeitnehmer sehr immobil sind und das Wohnungsangebot sehr elastisch ist. Dies ist beim Federal Urban Empowerment Zone Program in den USA, welches auf Problemzonen in Atlanta, Baltimore, Detroit, New York City und Philadelphia/Camden zugeschnitten ist, offensichtlich gegeben, siehe Busso et al. (2013).

<sup>27</sup> Daher ergibt sich hier das typische Verdikt (Moretti 2011): „... the equity rationale for public transfers that target locations instead of individuals is not very compelling.“

<sup>28</sup> Das Auslaufen des Steinkohlebergbaus in Deutschland liefert diesbezüglich Anschauungsmaterial. Auch die aktuellen regionalen Probleme, die der Ausstieg aus der Braunkohle im Zuge der Energiewende verursacht, zeigen, dass die Politik versagt hat, eine langfristige stetige und verlässliche Umweltpolitik anzulegen.



vorliegt, so gibt es doch sinnvolle Maßnahmen. Dazu zählt, Städte und Regionen durch Infrastrukturpolitik (lokale öffentliche Güter) attraktiv zu machen, auf eine diversifizierte Wirtschaftsstruktur zu achten und für generelle Ausbildung und Qualifizierung der Arbeitskräfte zu sorgen. Die Schaffung von Anpassungshilfen bei spezifischen Strukturschocks (wie etwa die amerikanische ‚trade adjustment assistance‘) ist hingegen problematisch, weil der Strukturwandel viele Ursachen hat, und weil die konkreten regionalen Wirkungen jedes Treibers identifiziert werden müssten. Das ist praktisch kaum durchführbar. Auch erscheint die implizierte Vielzahl von Eingriffen aus der Perspektive einer dynamischen Marktwirtschaft nicht sinnvoll. Generelle Maßnahmen sozialstaatlicher Absicherung sind vor diesem Hintergrund der bessere Weg.

## 5 Fazit

Die Fragen der Entwicklung von Städten und Regionen und der Ursachen regionaler Disparitäten sind deshalb so komplex, weil Menschen, Firmen, Güter und Ideen mobil sind. Die ökonomische Forschung hat im Lichte dieser Fragen unterschiedliche Erklärungsansätze entwickelt, die sich in einem einfachen graphischen Rahmen generellen räumlichen Gleichgewichts zusammenführen lassen, dessen zentrale Botschaft lautet, dass Stadtgrößen, Löhne, Produktivität, Miet- und Bodenpreise simultan bestimmt sind und somit im Zusammenhang betrachtet werden müssen. Einzelne Indikatoren regionaler Disparitäten besitzen vor diesem Hintergrund nur eingeschränkte Aussagekraft. Zentrale Treiber räumlicher Disparitäten sind der technologische Wandel, die Globalisierung, der Klimawandel, die Präferenzen für Stadt und Land und gesamtstaatliche Wirtschaftspolitiken. Funktionsmängel des Marktes liefern die wichtigsten (notwendigen, nicht in jedem Fall aber auch hinreichenden) Argumente für regionalpolitische Eingriffe.

## Literatur

- Acemoglu, D. und P. Restrepo (2018). Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. NBER Working Paper 23285.
- Alonso, W. (1964). Location and Land Use. Cambridge MA. Harvard University Press.
- Autor, D.H., F. Levy und R.J. Murnane (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. Quarterly Journal of Economics 118:4, 1279–1333.
- Autor, D.H., L.F. Katz und M.S. Kearney (2008). Trends in U.S. Wage Inequality: Revising the Revisionists. Review of Economics and Statistics 90:2, 300–323.
- Autor, D.H., D. Dorn und G. Hanson (2013a). The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States. American Economic Review 103, 2121–2168.
- Autor, D.H., D. Dorn und G. Hanson (2013b). The Geography of Trade and Technology Shocks in the United States. American Economic Review, Papers & Proceedings, 103:3, 220-225.
- Baldwin, R., R. Forslid, P. Martin, G. Ottaviano und F. Robert-Nicoud, (2003). Economic Geography and Public Policy. Princeton University Press.
- Becker, S.O., T. Fetzer und D. Novy (2017). Who Voted for Brexit? Ifo DICE Report 15:4, 3-5.

- Behrens, K. und F. Robert-Nicoud (2015). Agglomeration Theory with Heterogeneous Agents, in: Handbook of Regional and Urban Economics 5A, G. Duranton, J.V. Henderson und W. C. Strange (Ed.), 171–245.
- Borck, R., H.J. Koh und M. Pflüger (2012). Inefficient Lock-in and Subsidy Competition. *International Economic Review* 53:4, 1179-1204.
- Blinder, A. (2006). Offshoring: The Next Industrial Revolution? *Foreign Affairs* 85:2, 113-128.
- Breinlich, H, G.I.P. Ottaviano und J.R.W. Temple (2014). Regional Growth and Regional Decline Handbook of Economic Growth 2, P. Aghion und S. Durlauf (eds.), Amsterdam: Elsevier, 683-779.
- Brynjolfsson, E. und A. McAfee (2014). *The Second Machine Age. Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York and London: W.W. Norton & Company.
- Busso, Matias, Jesse Gregory, und Patrick Kline. 2013. Assessing the incidence and efficiency of a prominent place based policy", *American Economic Review*, 103:2, 897-947.
- Cairncross, F. (2001). *The Death of Distance 2.0. How the Communication Revolution will change our lives*. Texere, New York.
- Combes, P.P., G. Duranton und H. Overman (2005). Agglomeration and adjustment of the spatial economy. *Papers in Regional Science*, 311-349.
- Dauth, W., S. Findeisen und J. Suedekum (2014). The Rise of the East and the Far East: German Labor Markets and Trade Integration. *Journal of the European Economic Association* 12:6, 1643–1675.
- Dauth, W., S. Findeisen, J. Suedekum und N. Woessner (2018). *Adjusting to Robots: Worker-Level Evidence*. Mimeo.
- De la Roca, J. und D. Puga (2017). Learning by Working in Big Cities. *Review of Economic Studies* 84, 106-142.
- Duranton, G. (2011). California Dreamin': The Feeble Case for Cluster Policies. *Review of Economic Analysis* 3: 3–45.
- Duranton, G. und D. Puga (2014). The Growth of Cities, Handbook of Economic Growth 2, P. Aghion and S. Durlauf (eds.), Amsterdam: Elsevier, 468–560.
- Friedman, T.L. (2005) *The World is Flat. The Globalized World in the Twenty-First Century*. Penguin Books, London England.
- Glaeser, E.L. (2008). *Cities, Agglomeration, and Spatial Equilibrium*. New York: Oxford University Press.
- Glaeser E.L. und J. Gottlieb (2008). The economics of place-making policies. *Brookings Papers on Economic Activity* 39, 155–253.
- Glaeser, E.L. und J. Gottlieb (2009). The Wealth of Cities: Agglomeration Economies and Spatial Equilibrium in the United States. *Journal of Economic Literature* 47:4, 983-1028.
- Glaeser, E.L., D. Kolko und A. Saiz (2001). Consumer Cities. *Journal of Economic Geography* 1, 27-50.
- Glaeser, E. L. und D. Maré (2001). Cities and skills. *Journal of Labor Economics* 19:2, 316-342.
- Gyourko, J, C. Mayer und R. Sinai (2013). Superstar Cities. *American Economic Journal: Economic Policy* 5:4, 167–199.

- Henderson, J.V. (1974). The Sizes and Types of Cities, *American Economic Review* 64, 640–656.
- Ioannides, Y.M., H.G. Overman, E. Rossi-Hansberg und Kurt Schmidheiny (2008). The effect of information and communication technologies on urban structure. *Economic Policy*, 201–242.
- Kline, P. (2010). Place-Based Policies, Heterogeneity, and Agglomeration. *American Economic Review: Papers & Proceedings* 100: 383–387.
- Kline, P. und E. Moretti (2014). People, Places, and Public Policy: Some Simple Welfare Economics of Local Economic Development Programs. *Annual Review of Economics* 6, 629–662.
- Krebs, O. und M. Pflüger (2019). On the Road (Again). Commuting and Local Employment Elasticities in Germany. IZA-Discussion Paper, forthcoming.
- Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy* 99: 483–99.
- Leamer, E.E. und M. Storper (2001). The Economic Geography of the Internet Age. *Journal of International Business Studies* 32:4, 641–665.
- Martin, P., und C. A. Rogers (1995). Industrial Location and Public Infrastructure. *Journal of International Economics* 39, 335–51.
- Moretti, E. (2011). Local labor markets. In *Handbook of Labor Economics*, Vol. 4, ed. O Ashenfelter, D Card, Amsterdam: North-Holland, 1237–313.
- Moretti E. 2012. *The New Geography of Jobs*. New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- Moretti, E. (2013). Real Wage Inequality. *American Economic Journal: Applied Economics* 5:1, 65–103.
- Neumark, D. und H. Simpson (2015). Place-Based Policies, in: *Handbook of Regional and Urban Economics* 5B, G. Duranton, J.V. Henderson and W. C. Strange (eds.), 1198–1287.
- Niebuhr, A. (2017). Die Entwicklung regionaler Disparitäten in Deutschland. Persistente Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. In: H. H. Eberstein, H. Karl und G. Untiedt (Hrsg.), *Handbuch der regionalen Wirtschaftsförderung*, Köln: Schmidt, 1–38.
- OECD (2018). *Regions and Cities at a Glance*. Paris.
- Pflüger, M. (2002). *Konfliktfeld Globalisierung*. Physica-Verlag, Heidelberg.
- Pflüger, M. und J. Südekum (2005). Die Neue Ökonomische Geographie und Effizienzgründe für Regionalpolitik. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 74:1, 26–46.
- Pflüger, M. und J. Südekum (2008). Integration, Agglomeration and Welfare. *Journal of Urban Economics* 63, 544–566.
- Pratt, G.A. (2015). Is a Cambrian Explosion Coming for Robotics? *Journal of Economic Perspectives* 29:3, 51–60.
- Redding, S.J. und E. Rossi-Hansberg (2017). Quantitative Spatial Economics. *Annual Review of Economics* 9:21–58.
- Roback, J. (1982). Wages, rents and the quality of life. *Journal of Political Economy* 90, 1257–1278.
- Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy* 98:5, 71–102.

Rosen, S. (1979). Wage-based indexes of urban quality of life. In: Miezkowski, Peter N., Straszheim, Mahlon R. (Eds.), *Current Issues in Urban Economics*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, 74–104.

SVR (2018). *Vor wichtigen wirtschaftspolitischen Weichenstellungen. Jahresgutachten 2018/19 des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung*.

Wissenschaftlicher Beirat (2018). *Soziale Wohnungspolitik. Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)*, Juli.