

Kluge, Jan; Lehmann, Robert

Article

Spezialisierung oder Diversifikation – was trägt stärker zum sektoralen Wachstum bei?

ifo Dresden berichtet

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Kluge, Jan; Lehmann, Robert (2012) : Spezialisierung oder Diversifikation – was trägt stärker zum sektoralen Wachstum bei?, ifo Dresden berichtet, ISSN 0945-5922, ifo Institut, Niederlassung Dresden, Dresden, Vol. 19, Iss. 2, pp. 19-25

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/169988>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Spezialisierung oder Diversifikation – Was trägt stärker zum sektoralen Wachstum bei?

Jan Kluge und Robert Lehmann*

Motivation

Regionale Entscheider sehen sich einem wichtigen Zielkonflikt gegenüber: Einerseits liegt es nahe, besonders wachstumsstarke Sektoren zu fördern, um in konjunkturell guten Phasen hohe Wachstumsraten zu erzielen. Andererseits sollte aber auch durch hinreichende Diversifikation dafür gesorgt werden, dass sich branchenspezifische Schocks nicht zu stark auf die wirtschaftliche Entwicklung der jeweiligen Region auswirken.

Die wissenschaftliche Betrachtung dieses Konflikts setzt auf der Unternehmensebene an. Dabei stellt sich die Frage, ob sich Firmen besser entwickeln, wenn sie sich in räumlicher Nähe zu anderen Unternehmen derselben Branche befinden, oder ob sie eher von der Lage in diversifizierten Regionen mit Firmen aus anderen Wirtschaftszweigen profitieren.

Auslöser für eine anhaltende Diskussion der Forschungsfrage war eine Arbeit von JANE JACOBS (1970). Sie postulierte, dass Wissen nicht innerhalb ein und desselben Sektors, sondern zwischen unterschiedlichen Sektoren zirkuliert. Nur der Wissensaustausch zwischen Sektoren kann zu neuen Ideen und damit zu Wachstum führen, indem Firmen branchenfremdes Wissen für ihre eigenen Zwecke adaptieren. Daher sollten sich Firmen in der Nähe von Unternehmen anderer Sektoren ansiedeln, um von deren Wissen zu profitieren.

Damit widersprach sie ALFRED MARSHALL (1890), der der Auffassung war, dass nicht Wissensflüsse zwischen, sondern nur innerhalb von Sektoren Wachstumsprozesse generieren können. Das wiederum müsste dazu führen, dass sich jeweils Firmen eines Sektors an einem Ort ballen.

Beide Theorien haben jedoch eines gemeinsam: Sie gehen davon aus, dass die Art von Wissen, das für die Herausbildung bestimmter räumlicher Wirtschaftsstrukturen verantwortlich ist, weder schriftlich festgehalten noch patentrechtlich geschützt werden kann (*implizites Wissen*¹). Daher kann es nicht von jedem Ort aus (z. B. über Patentdatenbanken) erworben, sondern nur auf dem Wege sozialer Interaktion ausgetauscht werden. Dieser Austausch ist leichter und findet umso stärker statt, je näher die Wissensträger (also die Beschäftigten) einander sind. Da der Fluss von implizitem Wissen produktiv ist und zu ökonomischem Wachstum führen kann, sind Firmen geneigt, ihre Standorte entsprechend zu

wählen. An dieser Stelle entfernen sich JACOBS und MARSHALL wieder voneinander: Nach MARSHALL entstehen spezialisierte Ballungsräume; nach JACOBS entstehen diversifizierte Städte.

Dieser offensichtliche Widerspruch führte dazu, dass sich eine umfassende empirische Literatur zum Thema herausbildete, die bis heute keinen Konsens gefunden hat.² Die Gründe dafür liegen zum großen Teil in den unterschiedlichen methodischen Herangehensweisen der Autoren und den jeweils gewählten Zeitpunkten sowie regionalen und sektoralen Gliederungen.

Weiterhin betrachten diese Studien lediglich Durchschnittseffekte und lassen außer Acht, dass die Ergebnisse vom gegenwärtig erreichten Spezialisierungsgrad abhängen. Es ist jedoch plausibel, dass kleine Sektoren mit geringem Anteil an der regionalen Wertschöpfung zunächst kaum von weiterer Spezialisierung profitieren, da es eine hinreichend große Zahl von Wissensträgern braucht, um die positiven Wachstumsimpulse aus der Transmission von Wissen in Gang zu bringen.

Zunächst werden die verwendete Methodik und deskriptive Statistiken vorgestellt, bevor im Anschluss die Ergebnisse präsentiert werden.³

Methodik

BEAUDRY und SCHIFFAUEROVA (2009) zeigen, dass die Ergebnisse der empirischen Überprüfung der beiden Hypothesen entscheidend davon abhängen, wie Spezialisierung und Diversifikation als erklärende Variablen für wirtschaftliches Wachstum gemessen werden. In Box 1 werden die beiden Indikatoren beschrieben, die jeweils von den meisten der in BEAUDRY und SCHIFFAUEROVA (2009) untersuchten Arbeiten genutzt werden und die daher auch hier zur Anwendung kommen. Als Größe zur Berechnung der Indizes werden die Zahlen der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung (SvB) der Sektoren Verarbeitendes Gewerbe (D) und höherwertige Dienstleistungen (J+K) verwendet.⁴

* Jan Kluge und Robert Lehmann sind Doktoranden an der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Box 1: Messung von Spezialisierung und Diversifikation

GLAESER et al. (1992) folgend, nutzen viele Arbeiten den folgenden Quotienten, um Spezialisierung zu messen:

$$Spez_{z,s,t} = \frac{SvB_{z,s,t}/SvB_{z,t}}{SvB_{s,t}/SvB_t}$$

Dieser Index vergleicht den Anteil von Sektor s an der gesamten Beschäftigung in Stadt z zum Zeitpunkt t mit dem gesamtdeutschen Anteil dieses Sektors. Er nimmt Werte von größer (kleiner) Eins an, wenn ein Sektor in einer Stadt überrepräsentiert (unterrepräsentiert), also stärker (schwächer) spezialisiert ist, als im gesamtdeutschen Durchschnitt.

Um Diversifikation zu messen, wird ausschließlich das Umfeld eines Sektors betrachtet. Für dieses

Umfeld wird eine Variante des Hirschman-Herfindahl-Indizes berechnet [vgl. BLIEN et al. (2006)]:

$$Div_{z,s,t} = \frac{1/\sum_{s'=1, s' \neq s}^S (SvB_{z,s',t}/(SvB_{z,t} - SvB_{z,s,t}))^2}{1/\sum_{s'=1, s' \neq s}^S (SvB_{s',t}/(SvB_t - SvB_{s,t}))^2}$$

Dieser Index misst, wie diversifiziert das Umfeld eines Sektors s in einer Stadt z zum Zeitpunkt t ist und vergleicht dieses Maß erneut mit dem nationalen Durchschnitt. Im Zähler werden die Beschäftigungsanteile der einzelnen Sektoren (ohne s) quadriert und aufsummiert. Das Reziproke dient der besseren Interpretierbarkeit. Der Index nimmt Werte größer (kleiner) Eins an, wenn ein Sektor in einer Stadt ein überdurchschnittlich (unterdurchschnittlich) stark diversifiziertes Umfeld vorfindet.

Der verwendete Datensatz besteht aus den 70 größten kreisfreien Städten Deutschlands und erfasst die einzelnen Wirtschaftssektoren jeweils in den Jahren 1998 bis 2008. In Tabelle 1 werden die zehn am stärksten

spezialisierten/diversifizierten Städte Deutschlands, jeweils in den Bereichen Verarbeitendes Gewerbe (D) und höherwertige Dienstleistungen (J-K), aufgelistet.⁵

Tabelle 1: Spezialisierungs- und Diversifikationsgrade

Rang	Spezialisierung (D)	Stadt	Spezialisierung (J-K)	Stadt
1	2,4855	Wolfsburg	2,5210	Frankfurt am Main
2	2,0995	Salzgitter	1,9561	Düsseldorf
3	2,0492	Ingolstadt	1,8695	München
4	2,0193	Ludwigshafen am Rhein	1,8475	Wiesbaden
5	1,7979	Remscheid	1,7342	Offenbach am Main
6	1,5840	Leverkusen	1,7057	Stuttgart
7	1,5236	Solingen	1,6951	Hamburg
8	1,4817	Erlangen	1,6741	Köln
9	1,2821	Pforzheim	1,6499	Nürnberg
10	1,2515	Krefeld	1,6247	Münster
Rang	Diversifikation (D)	Stadt	Diversifikation (J-K)	Stadt
1	1,3316	Bottrop	1,0313	Herne
2	1,2250	Herne	1,0160	Oberhausen
3	1,1588	Hamm	0,9974	Mülheim an der Ruhr
4	1,0784	Erlangen	0,9759	Bottrop
5	1,0445	Gelsenkirchen	0,9706	Essen
6	1,0387	Essen	0,9680	Mönchengladbach
7	1,0192	Oberhausen	0,9656	Hamm
8	1,0067	Duisburg	0,9596	Gelsenkirchen
9	1,0041	Ludwigshafen am Rhein	0,9559	Duisburg
10	1,0002	Erfurt	0,9459	Bremen

Quellen: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2011), Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

Die Zahlen sind wenig überraschend: Bei den Dienstleistungen steht Frankfurt am Main als Finanzmetropole mit großem Vorsprung an erster Stelle. Im Verarbeitenden Gewerbe führen die Städte, die über Zentralen großer Industriefirmen verfügen (VOLKSWAGEN AG in Wolfsburg, SALZGITTER AG in Salzgitter, AUDI AG in Ingolstadt, BASF SE in Ludwigshafen usw.). Die drei Städte, die ihren Industriefirmen die am stärksten diversifizierten Wirtschaftsräume bieten, sind Bottrop, Herne und Hamm. Unternehmen der höherwertigen Dienstleistungen finden solche Bedingungen in Herne, Oberhausen und Mülheim an der Ruhr vor.

Als abhängige Variable wird die reale Bruttowertschöpfung (BWS) je Erwerbstätigen als Maß für die sektorale Produktivität herangezogen. Grundlage für den Regressionsansatz bildet ein ökonomisches Wachstumsmodell. Dieses wird darüber hinaus um verschiedene Kontrollvariablen und Interaktionsterme erweitert. Die daraus resultierende logarithmierte Regressionsgleichung ist im Folgenden dargestellt:

$$\begin{aligned} \log(y_{z,s,t}) = & \beta_0 + \beta_1 \cdot \log(Kapint_{z,s,t}) + \beta_2 \cdot \log(Spez_{z,s,t}) + \\ & \beta_3 \cdot \log(Div_{z,s,t}) + \beta_4 \cdot (\log(Spez_{z,s,t}))^2 + \\ & \beta_5 \cdot (\log(Div_{z,s,t}))^2 + \beta_6 \cdot (\log(Spez_{z,s,t}) \cdot (\log(Div_{z,s,t}))) + \\ & \text{Kontrollvariablen} + a_{z,s} + \gamma_t + \epsilon_{z,s,t} \end{aligned}$$

Dabei stehen $a_{z,s}$ für stadt- und sektorspezifische fixe Effekte⁶, γ_t für Jahresdummies und $\epsilon_{z,s,t}$ für einen Fehlerterm. Als Kontrollvariablen werden die Firmen je Einwohner, der Pendlersaldo sowie je ein Dummy für Ostdeutschland und für die im Jahr 2003 angepasste WZ-Klassifikation verwendet.⁷

Die entscheidende Neuerung in diesem Ansatz besteht in der Interpretation der beiden quadratischen Terme, mit deren Hilfe es möglich ist, eine Aussage darüber zu treffen, ob der Effekt größer oder kleiner wird, wenn sich die jeweilige Variable verändert. Quadratische Terme werden auch in anderen Arbeiten verwendet [vgl. ILLY et al. (2010)], aber nicht als Interaktionsterme interpretiert. BRAMBOR et al. (2006) weisen jedoch darauf hin, dass hierbei häufig falsche Schlüsse gezogen werden: Der Regressionskoeffizient der nicht-quadratischen Terme gibt den durchschnittlichen Effekt von Spezialisierung (Diversifikation) an. Die Regressionskoeffizienten der quadrierten Terme geben an, um wie viel sich dieser Effekt in Abhängigkeit der Niveaus von Spezialisierung (Diversifikation) verändert. Im Ergebnis müssen dann differenzierte Aussagen für unterschiedlich stark spezialisierte und/oder diversifizierte Sektoren getroffen werden.

Ergebnisse

Bei der Verwendung von Interaktions- bzw. quadratischen Termen ist eine graphische Analyse der tabellarischen Darstellung der Ergebnisse vorzuziehen, da die Schätzkoeffizienten der Regression keine voneinander unabhängige Interpretation zulassen [vgl. BRAMBOR et al. (2006)]. Eine Regression ohne entsprechende quadratische Terme würde nur den durchschnittlichen Effekt von Spezialisierung (Diversifikation) messen, d. h. die jeweils bedingende Variable – in unserem Fall der Index für Spezialisierung (Diversifikation) – wird als Null angenommen. Die Einbeziehung des quadratischen Terms hingegen macht es möglich, die Effekte für den gesamten Datensatz bzw. links und rechts der Nullstelle zu messen.

Um eine Darstellung für alle Datenpunkte zu erreichen, werden aus den Regressionsergebnissen marginale Effekte von Spezialisierung bzw. Diversifikation auf die reale BWS je Erwerbstätigen gebildet. Marginale Einflüsse sind immer Grenzbetrachtungen, sodass es sich dabei um die erste Ableitung von Gleichungen handelt. Somit ergibt sich der marginale Effekt von Spezialisierung aus

$$\begin{aligned} \partial(\log(y_{z,s,t}))/\partial(\log(Spez_{z,s,t})) = & \beta_2 + \\ & 2\beta_4 \cdot \log(Spez_{z,s,t}) + \beta_6 \cdot \log(Div_{z,s,t}) \end{aligned}$$

Da wir aber in dieser Untersuchung von gegenseitigen Einflüssen von Diversifikation auf Spezialisierung (oder umgekehrt) abstrahieren, reduziert sich der marginale Einfluss von Spezialisierung auf die ersten beiden Summanden β_2 und $2\beta_4$. Der marginale Effekt von Diversifikation ist nach dieser Vorgehensweise definiert als

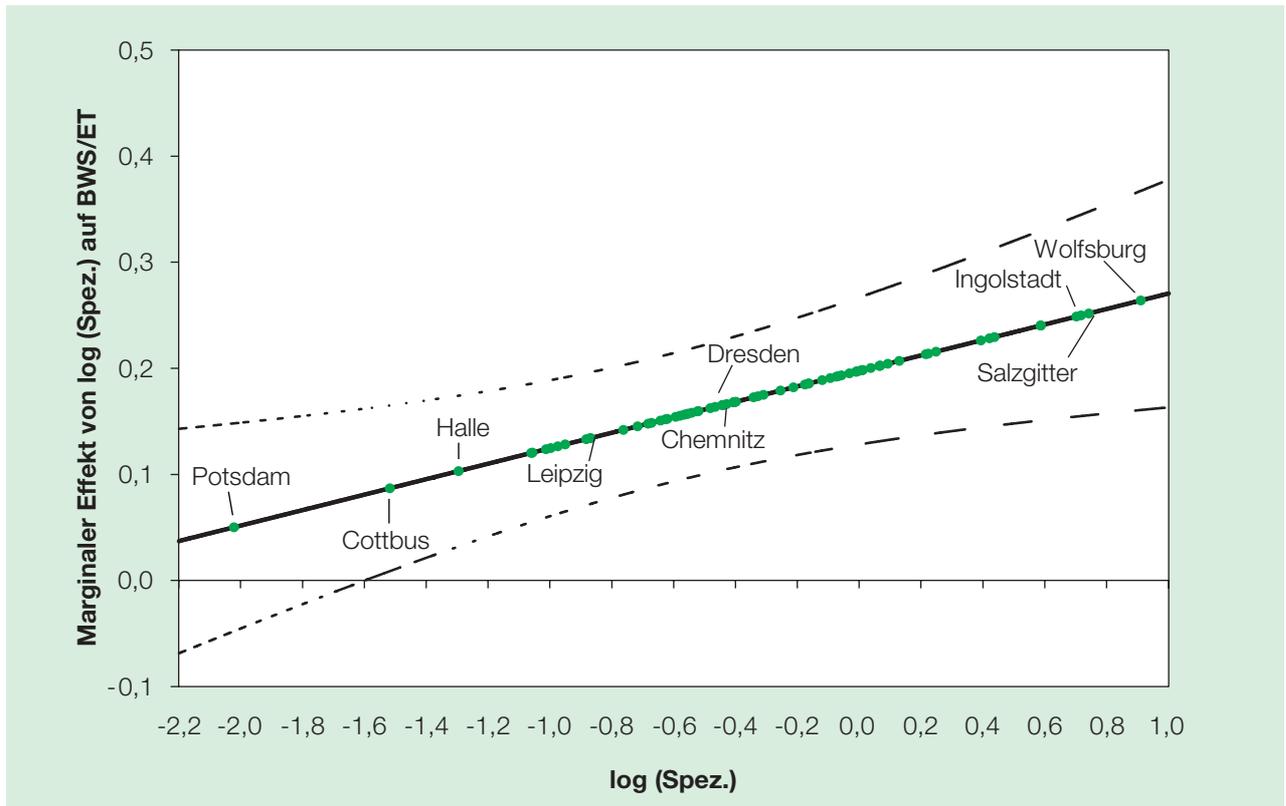
$$\begin{aligned} \partial(\log(y_{z,s,t}))/\partial(\log(Div_{z,s,t})) = & \beta_3 + \\ & 2\beta_5 \cdot \log(Div_{z,s,t}) + \beta_6 \cdot \log(Spez_{z,s,t}) \end{aligned}$$

Nachfolgend werden die Ergebnisse für das Verarbeitende Gewerbe sowie die höherwertigen Dienstleistungen präsentiert.

Verarbeitendes Gewerbe

Wie die deskriptiven Statistiken im vorhergehenden Abschnitt bereits zeigen, sind Wolfsburg (Fahrzeugbau) und Salzgitter (Metallerzeugung) die am stärksten industriell spezialisierten Städte in Deutschland. Abbildung 1 verdeutlicht den marginalen Effekt von Spezialisierung auf die reale BWS je Erwerbstätigen im Verarbeitenden Gewerbe. Jeder einzelne Punkt zeigt, abgetragen an der Ordinate in Abbildung 1, den marginalen Effekt des Sektors in der jeweils betrachteten Stadt. Auf der Abszisse sind die

Abbildung 1: Marginaler Effekt von Spezialisierung im Verarbeitenden Gewerbe



Quelle: Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

logarithmierten Spezialisierungsniveaus der Städte angegeben.⁸ Die durchgezogene Linie verdeutlicht dabei die Verbindung aller marginalen Effekte über den gesamten Datensatz. Bei den gestrichelten Linien handelt es sich um die Signifikanzbänder der Regression zum 95%-Niveau, um zu beurteilen, ob ein marginaler Einfluss statistisch signifikant von Null verschieden ist. Der Effekt in einer Stadt ist genau dann als statistisch gesichert anzusehen, wenn beide gestrichelten Linien zusammen entweder im positiven oder negativen Bereich liegen.

Der durchschnittliche Effekt von Spezialisierung (gemessen am Nullpunkt ($\log(\text{Spez}_{z,s,t}) = 0$) ist positiv und signifikant. Somit lässt sich zunächst konstatieren, dass Spezialisierung im Verarbeitenden Gewerbe im Durchschnitt einen positiven Einfluss auf die reale BWS je Erwerbstätigen in diesem Sektor hat.

Dieser marginale Effekt bleibt aber für höhere Spezialisierungsniveaus nicht konstant. Das ist am positiven Anstieg der Geraden in Abbildung 1 zu sehen. Spezialisierung hat im Verarbeitenden Gewerbe für den gesamten Datensatz einen positiven Einfluss; höher spezialisierte Städte (Wolfsburg, Salzgitter etc.) profitieren aber mehr als weniger spezialisierte Städte. Für die am niedrigsten spezialisierte Stadt Potsdam ist der Effekt ebenfalls positiv, aber nicht statistisch signifikant von Null verschieden. Die drei sächsischen Städte Dresden, Leipzig und Chem-

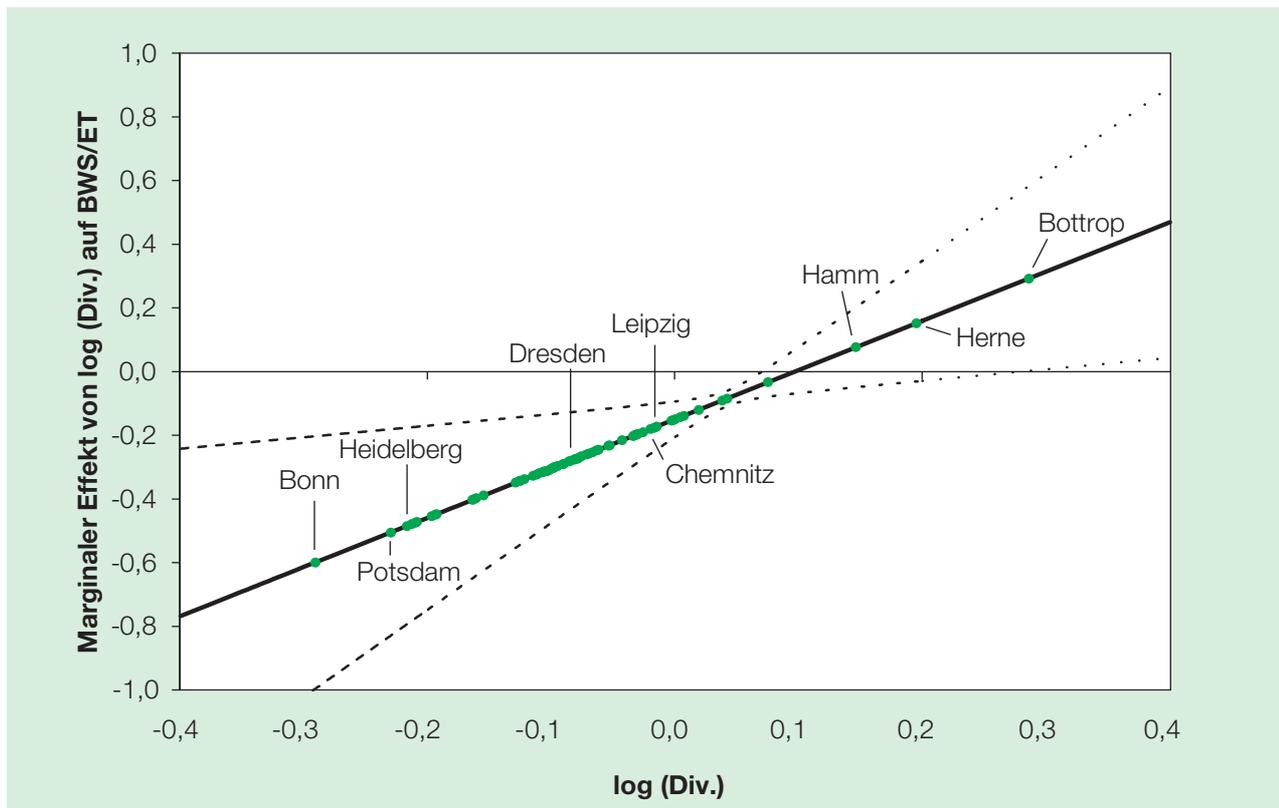
nitz weisen ein unterdurchschnittliches Niveau an Spezialisierung im Verarbeitenden Gewerbe auf. Demzufolge profitieren die Agglomerationsräume Sachsens nicht so stark von Spezialisierungsgewinnen wie große westdeutsche Industriestandorte.

Aus Sicht der theoretisch angestellten Überlegungen ist dieser Befund ein starker Beleg für die Wirkung von Externalitäten nach MARSHALL (1890). Das bedeutet, dass die Industriefirmen in hoch spezialisierten Städten von Wissenstransfers untereinander profitieren und die reale BWS je Erwerbstätigen in diesen Agglomerationsräumen am größten ist. Industrielle Spezialisierung führt somit zu einem höheren Produktivitätsniveau im Verarbeitenden Gewerbe.

Die Diversifikation aus Sicht des Verarbeitenden Gewerbes ist in den Städten Bottrop, Herne und Hamm am stärksten ausgeprägt. Somit trifft die dort ansässige Industrie auf ein sehr breit aufgestelltes sektorales Umfeld. Den geringsten Grad hat Bonn. Die drei sächsischen Städte weisen ein Diversifikationsniveau in Höhe der meisten hier betrachteten Städte auf, liegen aber dennoch unter dem deutschen Durchschnitt (vgl. Abb. 2).

Nach den angestellten Berechnungen ist der Effekt von Diversifikation für das Verarbeitende Gewerbe deutlich negativ und signifikant. Die negativen Auswirkungen auf das reale Produktivitätsniveau der Industrie sind aber in ihrer Höhe abnehmend, wie der positive Anstieg der Ge-

Abbildung 2: Marginaler Effekt von Diversifikation im Verarbeitenden Gewerbe



Quelle: Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

rade in Abbildung 2 verdeutlicht. Für überdurchschnittliche Niveaus von Diversifikation wird der Effekt sogar positiv und signifikant. Dies gilt aber nur mit schwacher Evidenz für Bottrop, sodass die positiven Effekte von Diversifikation in dieser Form nicht bestätigt werden können.

Die graphische Analyse für das Verarbeitende Gewerbe widerspricht zunächst den theoretischen Überlegungen von JACOBS (1970). Sie postuliert einen positiven externen Effekt durch die Transmission von Wissen zwischen Firmen unterschiedlicher Branchen. Für die größten deutschen Städte finden wir einerseits negativ signifikante Effekte von Diversifikation. Andererseits verdeutlicht die positive Steigung der Gerade in Abbildung 2, dass der Effekt bei einem sehr hohen Grad an Diversifikation durchaus positiv werden kann. Somit sind für die deutschen Städte positive Effekte von Externalitäten aus Sicht von JACOBS (1970) zwar möglich, werden aber praktisch nicht realisiert. Für Dresden, Leipzig und Chemnitz sind die Auswirkungen von Diversifikation negativ und signifikant.

Die isolierten Betrachtungen von Spezialisierung und Diversifikation zeigen unterschiedliche Wirkungen auf das Verarbeitende Gewerbe in deutschen Städten. Während ein hoher Grad an Spezialisierung Vorteile für das Produktivitätsniveau in der Industrie mit sich bringt, hat das Niveau von Diversifikation negative Auswirkungen.

Höherwertige Dienstleistungen

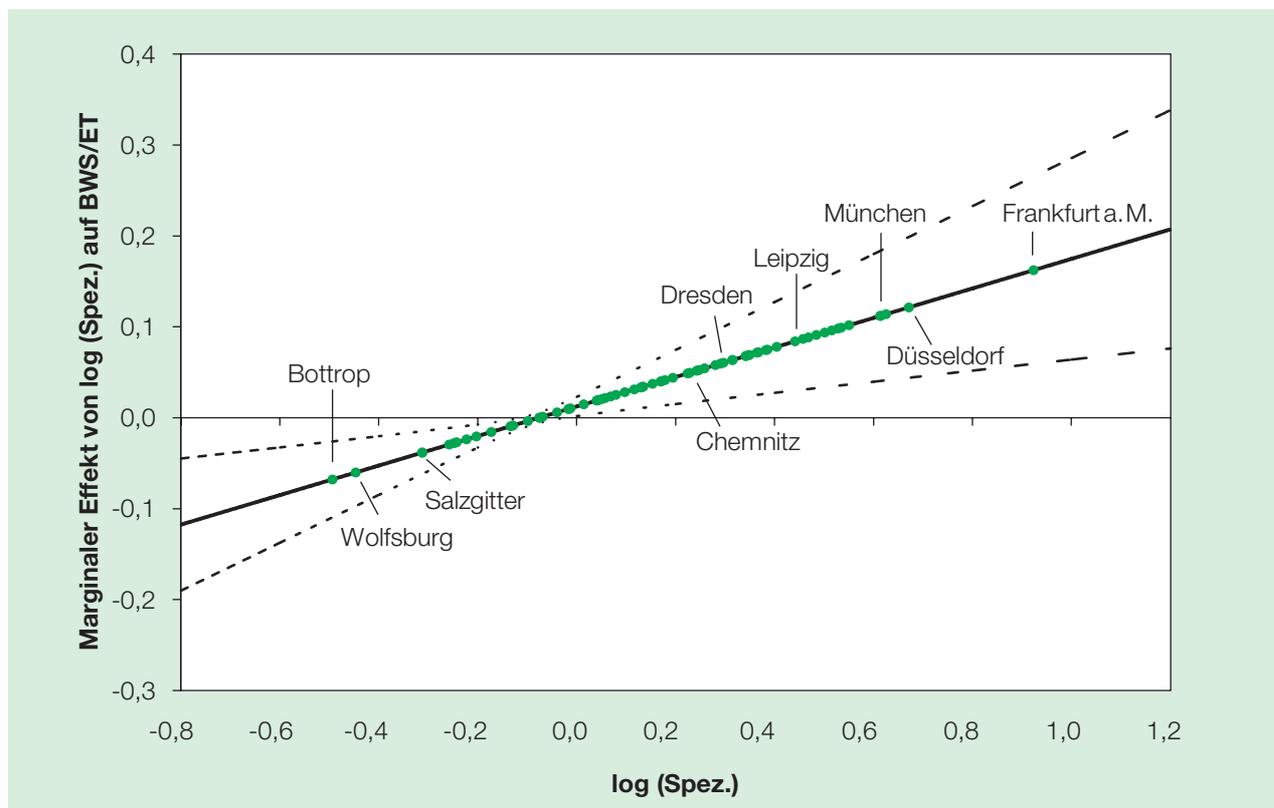
Bei der Betrachtung der Spezialisierung für die höherwertigen Dienstleistungen ergeben sich ähnliche Ergebnisse wie für das Verarbeitende Gewerbe. Im Durchschnitt der betrachteten Städte ist der Einfluss von Spezialisierung positiv und signifikant. Der Effekt auf das reale Produktivitätsniveau wird umso stärker, je höher der Grad an Spezialisierung bei den höherwertigen Dienstleistungen ist (vgl. Abb. 3).

Demzufolge profitieren die höherwertigen Dienstleistungen in Städten wie Frankfurt am Main oder Düsseldorf am stärksten von der Nähe anderer Unternehmen aus diesen Wirtschaftszweigen. Weiterhin wird deutlich, dass der marginale Effekt von Spezialisierung in einigen Städten (bspw. Wolfsburg oder Salzgitter) sogar negativ ist. Daraus leitet sich ab, dass auch bei den höherwertigen Dienstleistungen Externalitäten nach MARSHALL (1890) eine wichtige Rolle spielen, da ein höherer Grad an Spezialisierung zu stärkeren positiven Effekten bei der realen BWS je Erwerbstätigen führt.

Ein diversifiziertes Umfeld hingegen ist für die höherwertigen Dienstleistungen hinderlich. Im Umkehrschluss bedeutet das negative Effekte von Externalitäten nach JACOBS (1970) (vgl. Abb. 4).

Interessant ist zudem die negative Steigung der Kurve in Abbildung 4; im Verarbeitenden Gewerbe ist die Stei-

Abbildung 3: Marginaler Effekt von Spezialisierung bei den höherwertigen Dienstleistungen



Quelle: Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

gung positiv (vgl. Abb. 2). Während der marginale Effekt von Diversifikation im Verarbeitenden Gewerbe zunehmend ist und sogar positiv wird, gilt bei den höherwertigen Dienstleistungen das Gegenteil; hier wird der Einfluss von Diversifikation mit höherem Niveau negativ. Statistisch können die Effekte eines diversifizierten Umfeldes bei den höherwertigen Dienstleistungen aber nicht abgesichert werden, wie die Signifikanzbänder in Abbildung 4 zeigen.

Auch im Dienstleistungsbereich finden sich positive Wirkungen bei einem hohen Grad an Spezialisierung. Davon profitieren insbesondere die Dienstleister in den Finanzzentren Frankfurt am Main und Düsseldorf. Der Effekt von Diversifikation ist überwiegend negativ, kann aber nicht als statistisch verschieden von Null angesehen werden.

Fazit

Die Frage, ob Spezialisierung in einem Sektor positiv auf die Produktivität in diesem Wirtschaftsbereich wirkt, muss klar mit ja beantwortet werden. In der angestellten Untersuchung zeigt sich, dass der Grad an Spezialisierung sowohl im Verarbeitenden Gewerbe als auch bei den höherwertigen Dienstleistungen eine wichtige Rolle spielt. Demzufolge sind es insbesondere Unternehmen in Städten wie Wolfsburg, Salzgitter, Frankfurt am Main oder

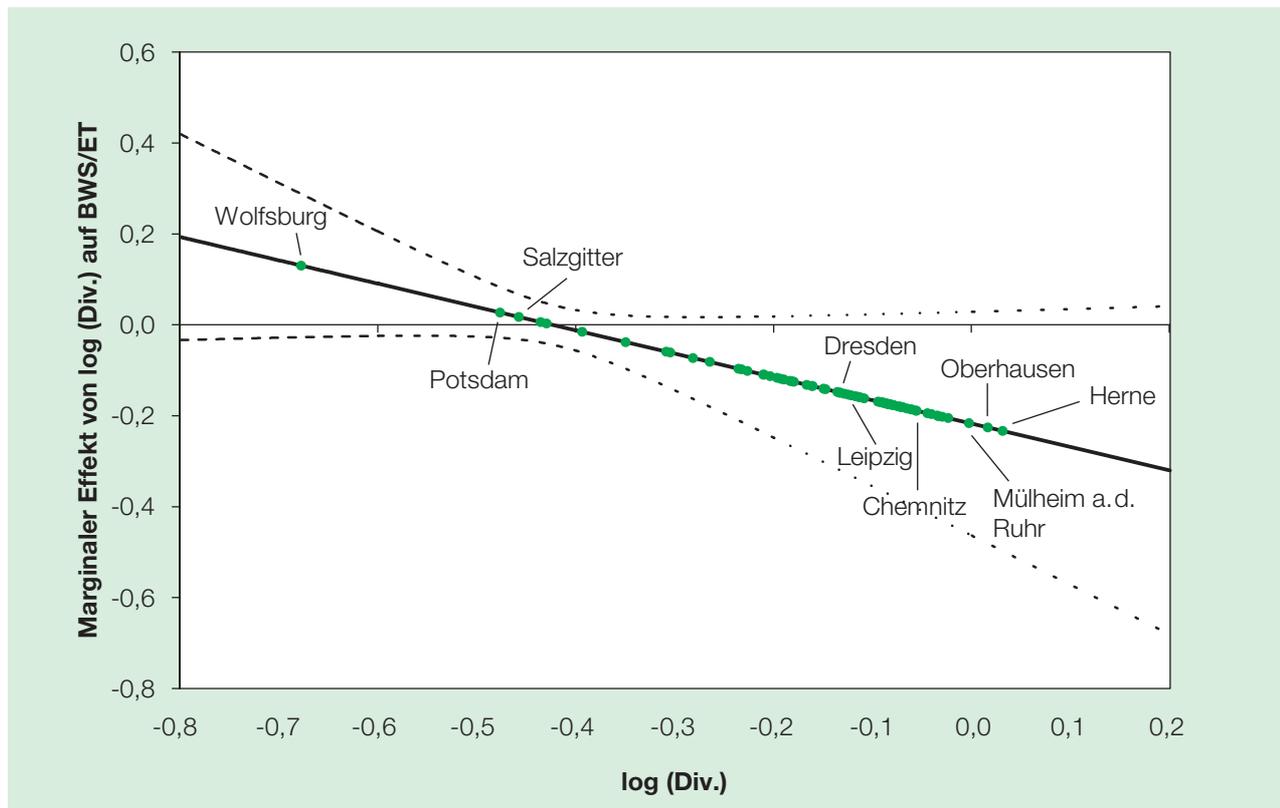
Düsseldorf, die von Firmen ihrer gleichen Branche profitieren und ein höheres Produktivitätsniveau erreichen.

Das Bild für Diversifikation ist hingegen nicht so eindeutig. Während die Effekte im Verarbeitenden Gewerbe zwar negativ aber abnehmend sind, gilt bei den höherwertigen Dienstleistungen genau der entgegengesetzte Zusammenhang. Letzterer kann aber nicht statistisch abgesichert werden, sodass ein diversifiziertes Umfeld für Dienstleistungsunternehmen eher eine untergeordnete Rolle spielt.

Diese Untersuchungen geben einem regionalen Entscheider zunächst nur wenige Informationen darüber, ob sich eine Stadt spezialisieren oder diversifizieren sollte. Dazu würde die Frage gehören, wie nachhaltig hohe Wachstumsraten aus Spezialisierung sind, d. h. wie stark sich hoch spezialisierte Städte dem Risiko einseitiger Schocks aussetzen und wie gut sie sich durch Diversifikation dagegen „versichern“ können.

In dieser Arbeit konnte jedoch gezeigt werden, dass Sektoren sehr unterschiedlich auf die sie umgebende Wirtschaftsstruktur reagieren und dass unter bestimmten Umständen auch Diversifikation zu mehr sektorialem Wachstum führen kann. Die pauschale Tendenz hin zu regionaler Clusterbildung dürfte also wenig zielführend sein. Vielmehr sollten die individuellen Bedürfnisse von Sektoren und ihr Zusammenspiel mit regionalspezifischen Charakteristika in diese Betrachtungen einbezogen werden.

Abbildung 4: Marginaler Effekt von Diversifikation bei den höherwertigen Dienstleistungen



Quelle: Berechnungen und Darstellung des ifo Instituts.

Literatur

- BEAUDRY, C. und A. SCHIFFAUEROVA: (2009): Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. In: *Research Policy*, 38 (2), S. 318–337.
- BLIEN, U.; SÜDEKUM, J. und K. WOLF (2006): Local employment growth in West Germany: A dynamic panel approach. In: *Labour Economics*, 13 (4), S. 445–458.
- BRAMBOR, T.; CLARK, W. und M. GOLDBERGER (2006): Understanding Interaction Models: Improving Empirical Analyses. In: *Political Analysis*, 14 (1), S. 63–82.
- FELDMAN, M. P. und D. B. AUDRETSCH (1999): Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition. *European Economic Review*, 43 (2), S. 409–429.
- GLAESER, E.; KALLAL, H.; SCHEINKMAN, J. und A. SHLEIFER (1992): Growth in Cities. In: *Journal of Political Economy*, 100 (6), S. 1.126–1.152.
- ILLY, A.; SCHWARTZ, M.; HORNYCH, C. und M. ROSENFELD (2011): Local economic structure and sectoral employment growth in German cities. In: *Journal of Economic and Social Geography*, 102 (5), S. 582–593.
- JACOBS, J. (1970): *The Economy of Cities*. Vintage, New York.
- KLUGE, J. und R. LEHMANN (2012): Marshall or Jacobs? Answers to an unsuitable question from an interaction

model. ifo Working Paper Nr. 124.

MARSHALL, A. (1890): *Principles of Economics*. MacMillan, London.

STATISTIK DER BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.) (2011): *Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach ausgewählten Wirtschaftszeigen der WZ 2003*. Bundesagentur für Arbeit (auf Anfrage), Nürnberg.

¹ Vgl. z. B. FELDMAN und AUDRETSCH (1999).

² Für einen Literaturüberblick vgl. BEAUDRY und SCHIFFAUEROVA (2009).

³ Der vorliegende Beitrag präsentiert Ergebnisse eines Artikels von KLUGE und LEHMANN (2012), in dem die Abhängigkeit vom gegenwärtigen Spezialisierungs- bzw. Diversifikationsgrad explizit berücksichtigt wird.

⁴ Als höherwertige Dienstleistungen werden hier die nach Wirtschaftszweigklassifikation Ausgabe 2003 definierten Bereiche J+K – Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister – verstanden.

⁵ Die Sektoren Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht (A-B) sowie die privaten und öffentlichen Dienstleistungen (L-P) werden in der Untersuchung nicht betrachtet. Die Ergebnisse für die Bereiche Baugewerbe (F) sowie Handel, Gastgewerbe und Verkehr (G-I) werden hier ausgespart, können aber bei KLUGE und LEHMANN (2012) nachgelesen werden.

⁶ Die Deflationierung der BWS je Erwerbstätigen kontrolliert auf jährliche Preissteigerungen. Preisniveauunterschiede können auf regionaler Ebene nicht gemessen werden. Mit stadt- und sektorspezifischen fixen Effekten ist es möglich, auf diese Unterschiede zu kontrollieren.

⁷ Aufgrund fehlender Angaben zum regionalen Kapitalstock mussten diese Werte aus den Kapitalstockdaten der jeweiligen Bundesländer gewonnen werden. Zur Approximation dienten die Bruttowertschöpfungsgewichte der einzelnen Stadt am gesamten Sektor des jeweiligen Bundeslandes.

⁸ Die Bildung des Logarithmus führt dazu, dass negative Werte auf der Abszisse stehen. Daher entspricht in dieser Darstellung der Nullpunkt dem deutschen Durchschnitt, da der Logarithmus von Eins genau Null ergibt.