

Die ökonomischen Effekte der EU-Osterweiterung: Profitieren die Grenzregionen der alten Mitgliedsstaaten?

Christian Ochsner und Pia Wassmann*

Einleitung

Im Mai 2004 traten acht Staaten des früheren Ostblocks der Europäischen Union (EU) bei. Im Gegensatz zu früheren EU-Erweiterungsrunden war die EU-Osterweiterung in besonderer Weise von einem großen Wohlstandsgefälle zwischen den alten Mitgliedsstaaten der EU-15 und den neuen Mitgliedsstaaten geprägt [BAAS und BRÜCKER (2010)]. Nicht zuletzt wegen der starken ökonomischen Ungleichheiten wurde die EU-Osterweiterung in den alten EU-Mitgliedsstaaten mit Befürchtungen vor sinkenden Löhnen, steigender Arbeitslosigkeit und ökonomischer Stagnation begleitet. Diese Sorgen waren vor allem bei Unternehmen und Arbeitnehmern in den Regionen an der Grenze zu den neuen Mitgliedsstaaten vorhanden, die auf Grund der geographischen Nähe zu den neuen Mitgliedsstaaten die vermeintliche Billigkonkurrenz aus dem Osten fürchteten [FORSTER (2007), TRETIN (2010)].

Im Gegensatz zu den Befürchtungen in der Bevölkerung gehen die meisten regionalökonomischen und wirtschaftsgeographischen Theorien davon aus, dass Grenzregionen aufgrund ihrer geographischen Lage und der Nähe zu neuen Liefer- und Absatzmärkten von wirtschaftlichen Integrationsprozessen profitieren. In der Literatur existieren erstaunlicherweise wenige Studien, die die ökonomischen Effekte der EU-Osterweiterung in den Grenzregionen der alten Mitgliedsstaaten empirisch untersuchen. In einem aktuellen Arbeitspapier, dessen Ergebnisse in diesem Beitrag zusammengefasst werden, analysiert WASSMANN (2016) die Auswirkungen der EU-Osterweiterung 2004 auf das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf (BIP/Kopf) in den Grenzregionen der alten EU-Mitgliedsstaaten in Deutschland, Österreich und Italien.¹ Um die Effekte der EU-Osterweiterung auf das regionale BIP/Kopf in diesen Grenzregionen zu identifizieren, wird die Methode der synthetischen Kontrollgruppe genutzt. Durch diese Methode soll eine kontrafaktische Situation abgebildet werden; also die ökonomische Entwicklung in den Grenzregionen, hätte die EU-Osterweiterung nicht stattgefunden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Grenzregionen insbesondere ab 2008 ein höheres BIP/Kopf aufweisen als

ihre synthetischen Kontrollregionen. Dieses Resultat weist darauf hin, dass die Grenzregionen in Deutschland, Österreich und Italien tatsächlich von der EU-Osterweiterung profitieren konnten. Der Durchschnittseffekt verschleiert jedoch, dass nicht alle Regionen in gleicher Weise an den Wachstumsimpulsen der EU-Osterweiterung partizipieren konnten. Während die meisten Regionen in den Jahren nach der EU-Osterweiterung ein höheres BIP/Kopf aufweisen als ihre jeweiligen synthetischen Kontrollregionen, deuten die Ergebnisse in anderen Regionen auf vernachlässigbare und teilweise sogar negative Erweiterungseffekte hin.

Für die vier betrachteten NUTS-2-Regionen in Ostdeutschland werden ebenfalls sehr heterogene Erweiterungseffekte nachgewiesen. So zeigt eine detaillierte Analyse, dass insbesondere die Region Chemnitz eine positive wirtschaftliche Dynamik im Vergleich zu ihrer synthetischen Kontrollregion entfalten konnte. Hingegen sind insbesondere für Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern kaum positive Wachstumsimpulse auszumachen. Diese heterogenen Effekte können u. a. durch Unterschiede des regionalen Industrieanteils und der Infrastruktur erklärt werden. Allgemein gilt, dass Regionen, welche in Bezug auf ihren Sektorenanteil und ihrer Wettbewerbskraft bereits gut aufgestellt sind, von der EU-Osterweiterung profitieren, während schwächere Regionen eher stagnieren oder gar leicht negativ davon betroffen sein dürften. Diese Befunde stehen im Einklang mit den Ergebnissen von OTTAVIANO (2011) sowie BALDWIN und OKUBO (2006). Demnach haben neue Absatz- und Faktormärkte positive Auswirkungen auf bereits starke, urbane Regionen. Im Gegensatz dazu können ländliche und ökonomisch schwache Regionen in geringerem Ausmaß davon profitieren und können unter Umständen, infolge der neuen Konkurrenz aus dem Ausland, gar ökonomisch geschwächt werden.

* Christian Ochsner ist Doktorand an der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V. Pia Wassmann arbeitet in der Abteilung Landes- und Bundesangelegenheiten der NRW.BANK in Düsseldorf und promoviert an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Universität Hannover.

Die EU-Osterweiterung 2004

Der Beitritt von Estland, Lettland, Litauen, Polen, der Tschechischen Republik, der Slowakei, Ungarn und Slowenien zur Europäischen Union (EU) im Mai 2004 war der letzte Schritt eines langen Integrationsprozesses, der nach dem Fall des Eisernen Vorhangs 1989/1990 zwischen den alten EU-Mitgliedsstaaten und ihren neuen Mitgliedern initiiert wurde und zu einem schrittweisen Abbau von Handelsbeschränkungen und einer Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen geführt hat [EPSTEIN und JACOBY (2014)]. Mit der vollständigen Implementierung des *Acquis Communautaire* im Mai 2004 wurden die acht zentral- und osteuropäischen Staaten schließlich vollständige Mitglieder der EU. Neben wichtigen politisch-institutionellen Änderungen führte dies auch zu einer vollständigen wirtschaftlichen Integration verbunden mit dem freien Verkehr von Waren, Dienstleistungen und Kapital – und nach einer gewissen Übergangszeit auch von Personen – zwischen den alten und neuen Mitgliedsstaaten [EPSTEIN und JACOBY (2014)]. Während die Befürworter der Osterweiterung vor allem die positiven Wachstumseffekte, die von den neuen Input- und Output-Märkten ausgehen würden, hervorhoben, befürchteten Unternehmer und Arbeitnehmer in den Grenzregionen der alten EU-15-Mitgliedsstaaten die Konkurrenz aus dem Osten.

In Abbildung 1 sind die 13 deutschen, österreichischen und italienischen NUTS-2-Grenzregionen dargestellt, die an der Grenze zu den neuen Mitgliedsstaaten liegen. Darunter befinden sich die deutschen Regierungsbezirke Niederbayern, Oberpfalz, Oberfranken, Chemnitz und Dresden, die beiden ostdeutschen Bundesländer Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern,² die österreichischen Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich, Burgenland, Steiermark und Kärnten und die italienische Region Friaul-Julisch Venetien. Die beiden Hauptstadtregionen Berlin und Wien sind hierbei von NUTS-2-Grenzregionen umschlossen.³ Durch die geographische Nähe dieser 13 Regionen zu den neuen Mitgliedsstaaten wurde schon vor der EU-Osterweiterung davon ausgegangen, dass diese Regionen in besonderer Weise von der EU-Osterweiterung betroffen sein werden [EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001), RESMINI (2003)].

Die zu erwartenden Effekte der Integration

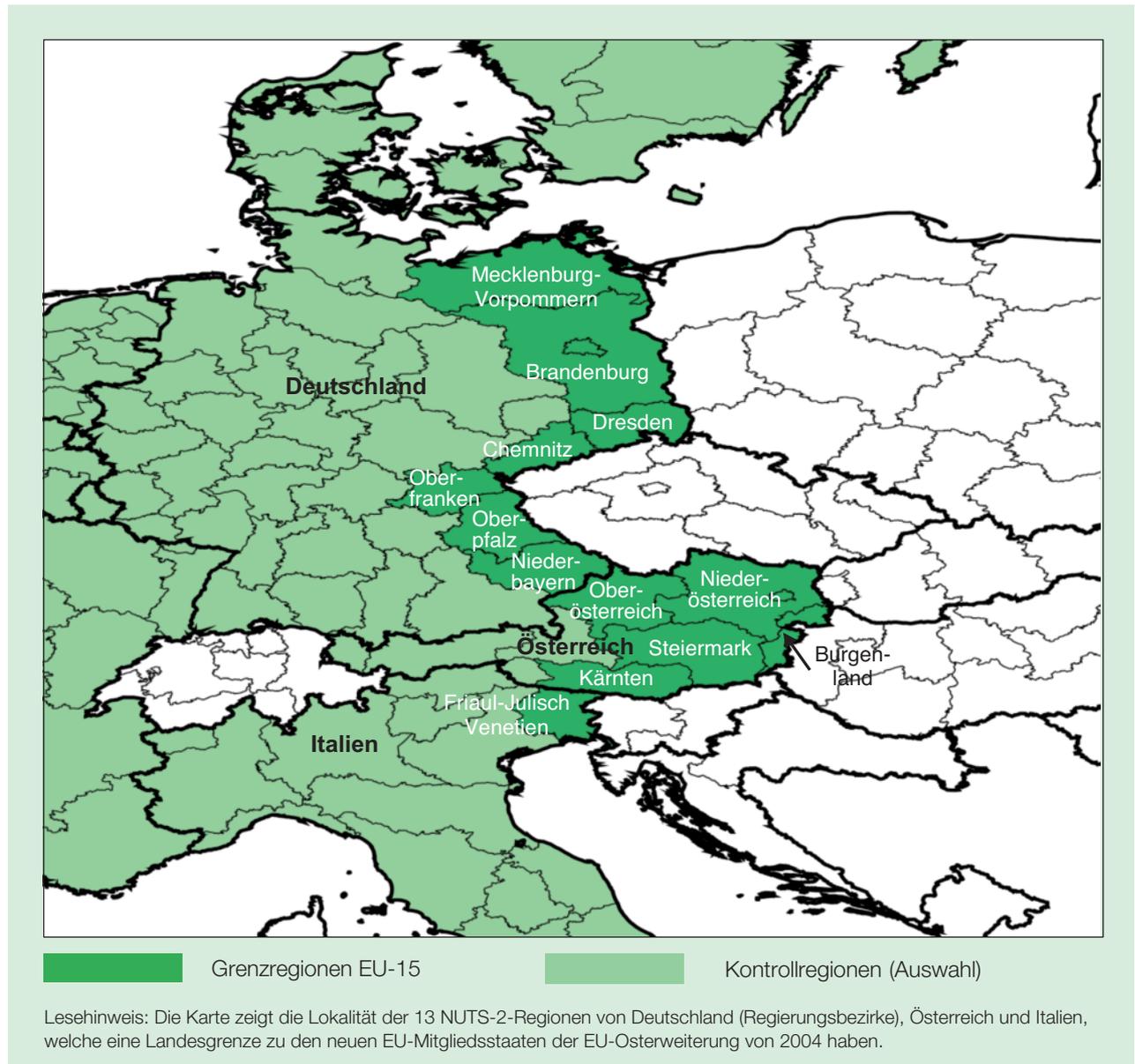
In der regionalökonomischen und in der wirtschaftsgeographischen Forschung befassen sich vor allem die Ansätze der neuen Wirtschaftsgeographie mit den Auswirkungen ökonomischer Integrationsprozesse im Raum. Dabei integrieren diese Modelle wie beispielsweise das

Zentrum-Peripherie-Modell von KRUGMAN (1991) Ansätze der traditionellen Handels- und Standorttheorien [vgl. CAPELLO (2007); NIEBUHR und STILLER (2002) für einen Überblick]. Auch Wachstumsimpulse infolge einer regionalen Integration werden von der theoretischen Literatur vorhergesagt [vgl. HELPMAN (1998), REDDING (2016)]. Insgesamt gehen die regionalökonomischen Modelle also davon aus, dass Grenzregionen unter Kontrollhaltung aller anderen Faktoren, also *ceteris paribus*, von der ökonomischen Integration profitieren, da sie für Unternehmen interessante Standorte für die Erschließung neuer Absatzmärkte sind und sich für die Arbeitnehmer neue Beschäftigungsmöglichkeiten bieten würden [z. B. BRÜLHART (2011), BRÜLHART et al. (2004), REDDING und STURM (2008)].

Da sich Grenzregionen jedoch in verschiedenen regionalen Charakteristika grundlegend von Nicht-Grenzregionen unterscheiden, ist die in der Theorie postulierte *ceteris paribus* Bedingung in der Empirie häufig nicht erfüllt. So sind Grenzregionen häufig ländliche Regionen mit einer niedrigen Bevölkerungsdichte, geringem Anteil von hochqualifizierten Arbeitnehmern und schlecht ausgebauter Infrastruktur. Diese Standortnachteile erschweren die Ausnutzung des Integrationseffekts [DURANTON und PUGA (2004)]. Im Gegensatz dazu sind wirtschaftlich stärkere Regionen eher in der Lage, die neuen Absatzmärkte auszunutzen [KRÄTKE und BORST (2007), PETRAKOS und TOPALOGLOU (2008)]. Auch die sektorale Struktur in einer Region ist von Bedeutung. Regionen mit einer starken Exportorientierung profitieren in besonderem Maße von den Möglichkeiten, die sich durch die wirtschaftliche Integration – und somit von sich neu erschließenden Absatzmärkten – ergeben [BALASSA (1965), MELITZ (2003)]. Daneben ist auch die Innovationskraft einer Region von Bedeutung. Innovative Regionen dürften weit weniger dem Preisdruck infolge der neuen ausländischen Konkurrenz ausgesetzt sein als weniger innovative Regionen. Diese sind daher weniger mit möglichen negativen Preiseffekten konfrontiert [CARAGLIU und NIJKAMP (2012)].

Basierend auf den oben dargestellten Befunden ist ein insgesamt positiver EU-Erweiterungseffekt in den 13 Grenzregionen der EU-15 zu erwarten, da die Grenzregionen insbesondere in Österreich und Bayern zu den kompetitivsten Regionen in Europa zählen. Allerdings ist mit regional stark unterschiedlichen ökonomischen Effekten der EU-Osterweiterung zu rechnen. So ist zu erwarten, dass insbesondere ökonomisch starke Regionen tendenziell von den neuen Absatzmärkten – und wohl auch von den sich erschließenden Inputmärkten – stärker profitieren können als ökonomisch schwächere Regionen, welche ihrerseits die ausländische Konkurrenz stärker zu spüren bekommen.

Abbildung 1: Die Grenzregionen der alten EU-Mitgliedsstaaten (EU-15) bei der EU-Osterweiterung 2004



Quelle: Darstellung des ifo Instituts.

Daten und Methodik

Um die ökonomischen Effekte der EU-Osterweiterung in den Grenzregionen der alten EU-Mitgliedsstaaten zu ermitteln, wird die Methode der synthetischen Kontrollgruppe (Synthetic Control Method) genutzt. Diese Methode wurde von ABADIE und GARDEAZABAL (2003) entwickelt und von ABADIE et al. (2011 und 2015) überarbeitet. Das Ziel des Verfahrens ist es, eine kontrafaktische Analyse durchzuführen. Vereinfacht gesprochen basiert die Methode darauf, die ökonomische Entwicklung einer Region mit der Entwicklung einer synthetisch generierten Kontrollregion zu vergleichen. Die synthetische Kontrollregion soll dabei die kontrafaktische Situation abbilden,

also die wirtschaftliche Entwicklung der Grenzregionen, hätte die EU-Osterweiterung nicht stattgefunden. Dabei werden die Kontrollregionen so ausgewählt und gewichtet, dass diese im Durchschnitt für den Zeitraum vor der EU-Osterweiterung in den zu interessierenden Variablen möglichst identisch zu den Grenzregionen sind. Sofern dieses Vorhaben gelingt, sind mögliche Unterschiede in den Trends der Grenzregionen und ihrer synthetischen Kontrollregionen nach der EU-Osterweiterung direkt auf diese zurückzuführen.

Als mögliche synthetische Kontrollregionen zu den 13 Grenzregionen kommen alle europäischen NUTS-2-Regionen in Frage, die nicht an der Grenze zu den neuen Mitgliedsstaaten liegen.⁴ Um die Ähnlichkeit der Nicht-

Grenzregionen mit den 13 Grenzregionen für die Jahre 1991 bis 2003 zu bestimmen, werden die folgenden regionalen Faktoren herangezogen: Die regionale Bevölkerungsdichte, das regionale Einkommensniveau, der Anteil des primären, sekundären und tertiären Sektors an der regionalen Bruttowertschöpfung, die regionale Beschäftigungsrate, die regionale Patentintensität (gemessen in Patente pro 1.000 Einwohner) sowie das BIP/Kopf in den Jahren 1991, 1995 und 2000. Die jährlichen Regionaldaten der europäischen Regionen auf NUTS-2-Ebene für die Jahre 1991 bis 2012 stammen aus dem Regionaldatensatz von CAMBRIDGE ECONOMETRICS (2015) und aus dem Regionaldatensatz von EUROSTAT (2016).

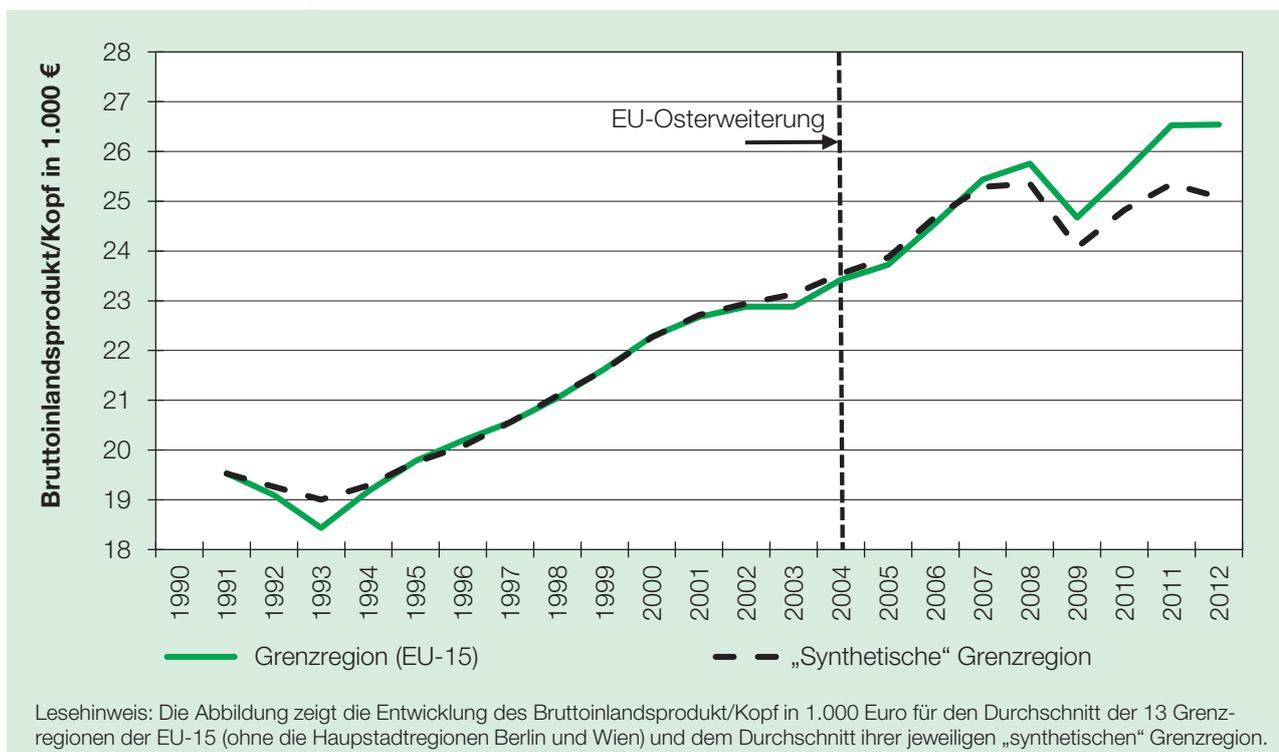
Resultate

In Abbildung 2 ist die durchschnittliche Entwicklung des BIP/Kopf der Grenzregionen von 1991 bis 2012 (durchgezogene Linie) und die durchschnittliche Entwicklung in den dazugehörigen synthetischen Kontrollregionen (gestrichelte Linie) dargestellt.⁵ Die Graphen zeigen, dass die beiden Gruppen bis 2007 demselben Trend folgen; ab 2007 liegt die Entwicklung in den Grenzregionen jedoch über den Trend der synthetischen Kontrollregionen. Dies weist darauf hin, dass sich die Grenzregionen nach der Osterweite-

rung wirtschaftlich besser entwickelt haben als die synthetischen Kontrollregionen. Dieses Ergebnis stützt die theoretischen Überlegungen der Regionalökonomie und der Wirtschaftsgeographie [BRÜLHART (2011)], die davon ausgehen, dass Grenzregionen aufgrund ihrer Nähe zu den neuen Mitgliedsstaaten von wirtschaftlichen Integrationsprozessen profitieren. Die Tatsache, dass die Trends erst nach 2007 divergieren, weist darauf hin, dass die Integrationseffekte nicht über Nacht sichtbar werden. So kann davon ausgegangen werden, dass die Bereitschaft zur grenzüberschreitenden Kooperation Zeit braucht, bis positive Wachstumsimpulse sichtbar werden [TRIPPL (2010)].⁶

Die Trends in Abbildung 2 zeigen den durchschnittlichen Effekt der EU-Osterweiterung auf alle 13 Grenzregionen der alten Mitgliedsstaaten. Diese erlauben jedoch keine Rückschlüsse auf die Effekte in den einzelnen Grenzregionen. Um die Effekte der EU-Osterweiterung in den einzelnen Grenzregionen zu identifizieren, wird im zweiten Schritt einzeln für jede der 13 Grenzregionen deren wirtschaftliche Entwicklung mit der Entwicklung in der jeweiligen synthetischen Kontrollregion verglichen. In Abbildung 3 werden beispielhaft die wirtschaftlichen Entwicklungspfade in den vier ostdeutschen Grenzregionen und der jeweiligen synthetischen Kontrollregionen dargestellt.⁷ Die Ergebnisse zeigen, dass insbesondere die sächsische NUTS-2-Grenzregion Chemnitz (vgl. Abb. 3a) von der EU-Osterweiterung

Abbildung 2: Entwicklung des regionalen Bruttoinlandsprodukt/Kopf aller Grenzregionen im Vergleich zur synthetischen Kontrollregion

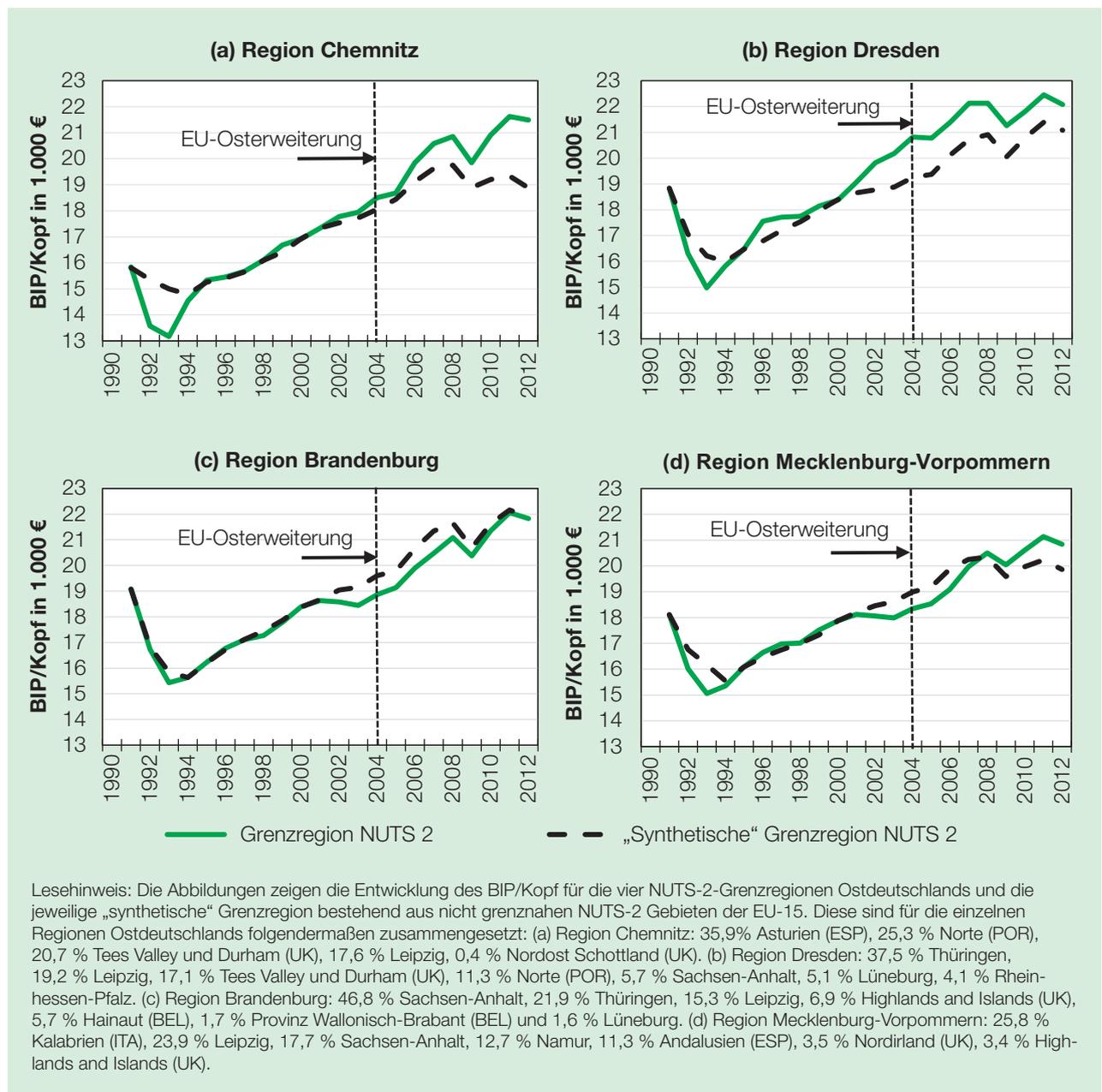


Quelle: Wassmann (2016).

stark profitieren konnte. So steigt das BIP/Kopf in der Region Chemnitz bereits ab 2005 stärker an als in der Kontrollregion – ein Effekt, der sich ab 2008 sogar noch verstärkt fortsetzt. Auch die Region Dresden (vgl. Abb. 3b) hat sich sehr positiv im Vergleich zur synthetischen Kontrollregion entwickelt. Allerdings verdeutlicht die Region Dresden auch mögliche Probleme der Methode der synthetischen Kontrollgruppe: Die schlechte Überlappung der beiden Linien schon vor dem Jahr 2004 deutet darauf hin, dass die Region Dresden mehr schlecht als recht durch andere Regionen synthetisiert werden kann. Die Befunde hierzu sind somit mit Vorsicht zu genießen.

Im Gegensatz zu den Regionen Dresden und Chemnitz konnten die beiden anderen ostdeutschen Regionen Brandenburg (vgl. Abb. 3c) und Mecklenburg-Vorpommern (vgl. Abb. 3d) nicht in gleicher Weise von der EU-Osterweiterung im Vergleich zu ihren synthetischen Kontrollregionen profitieren. Wie in Abbildung 3 ersichtlich, hat sich in beiden Regionen die synthetische Kontrollgruppe in den Jahren nach der EU-Osterweiterung besser entwickelt als dies in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern der Fall war. Allerdings verlief in diesen Regionen die Entwicklung ab 2008 bzw. ab 2010 dynamischer als in der jeweiligen Kontrollregion.

Abbildung 3: Entwicklung des regionalen Bruttoinlandsprodukt/Kopf in den vier ostdeutschen NUTS-2-Regionen



Quelle: Wassmann (2016).

Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass neben institutionellen bzw. landespolitischen Besonderheiten auch strukturelle Faktoren einen Einfluss darauf haben, ob und in welchem Ausmaß eine Region von der wirtschaftlichen Integration profitieren kann. Die unterschiedliche Entwicklung in den vier ostdeutschen Grenzregionen lässt beispielsweise vermuten, dass Regionen mit einer höheren Bevölkerungsdichte und einer ausgeprägten Industriestruktur stärker von der wirtschaftlichen Integration profitieren konnten als Regionen, die eher ländlich geprägt sind. So dürfte insbesondere die Region Chemnitz von der EU-Osterweiterung profitiert haben, während sich die ländlichen – und weitaus dünner besiedelten – Regionen Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern kaum von ihrer jeweiligen synthetischen Kontrollregion absetzen konnten.

Erklärung der heterogenen Erweiterungseffekte

Um zu überprüfen, welche strukturellen Faktoren einen Einfluss darauf haben, ob und in welchem Maße eine Grenzregion von der EU-Osterweiterung profitiert, wird in einem nächsten Schritt ein lineares Regressionsmodell geschätzt. Dabei wird die Größe des Integrationseffekts, also die Differenz zwischen dem regionalen BIP/Kopf der Grenzregion und ihrer jeweiligen synthetischen Kontrollregion in den Jahren nach der EU-Osterweiterung, als abhängige, zu erklärende Variable genutzt. Als Erklärungsvariablen werden verschiedene strukturelle und regionale Charakteristika herangezogen, die in der Literatur mit der Ausnutzung räumlicher Integrationseffekte in Verbindung gebracht werden [vgl. z.B. KRÄTKE und BORST (2007), PETRAKOS und TOPALOGLOU (2008), CARAGLIU und NIJKAMP (2012), THISSEN (2005)]. Zu diesen Faktoren zählen die regionale Beschäftigungsquote, die regionale Bevölkerungsdichte, die Stärke des industriellen Sektors in einer Region (gemessen am Anteil der Bruttowertschöpfung), die regionale Patentintensität (gemessen an der Anzahl Patente je 1.000 Einwohner) als Proxi für die Innovationsaktivität bzw. die Beschäftigung im Bereich Forschung und Entwicklung (FuE) sowie die Dichte des Straßennetzes als Maßstab für die regionale Verkehrsinfrastruktur. Grundlage für die Schätzung sind sowohl sämtliche 13 Grenzregionen der EU-15 inklusive den beiden Hauptstadtregionen Berlin und Wien.

In Tabelle 1 sind die Regressionskoeffizienten des linearen Regressionsmodells ersichtlich. Das Grundmodell in Spalte (1) versucht die Größe des Integrationseffektes lediglich mit der regionalen Erwerbsquote und der Bevölkerungsdichte zu erklären. In den folgenden Spezifikationen werden schrittweise zusätzliche erklärende Variablen aufgenommen. In Spalte (2) ist das die Stärke des Anteils der Bruttowertschöpfung des Industriesektors, in Spalte (3) der Anteil der Beschäftigten in Forschung und Ent-

wicklung und in Spalte (4) das Maß für die Verkehrsinfrastruktur. Die Ergebnisse zeigen, dass die Beschäftigungsquote, die relative Stärke des Industriesektors und die regionale Verkehrsinfrastruktur positiv und statistisch signifikant mit dem Erweiterungseffekt korrelieren. Der hohe und statistisch signifikante positive Effekt der regionalen Beschäftigungsquote zeigt, dass jene Regionen stärker von der EU-Osterweiterung profitieren konnten, welche eine allgemein größere wirtschaftliche Aktivität aufweisen. Auch Regionen mit einem vergleichsweise starken industriellen Sektor profitieren stärker von der EU-Osterweiterung. Des Weiteren haben Regionen mit einem besser ausgebauten Straßennetz in einem höheren Maße von der Osterweiterung profitieren können als Regionen mit einer schwächer ausgebauten Verkehrsinfrastruktur.

Interessant ist zudem, dass die Bevölkerungsdichte entgegen den Vermutungen der Literatur keinen Einfluss darauf hat, wie stark eine Region von den Integrationseffekten profitieren kann. Das bedeutet, dass, wenn für die Wirtschaftskraft und die sektorale Struktur einer Region kontrolliert wird, urbane Regionen nicht unbedingt stärker von der EU-Osterweiterung profitieren als ländliche Regionen. Neben der Bevölkerungsdichte scheinen auch die Patentintensität und der Anteil der Beschäftigten in Wissenschaft und Technologie keinen Einfluss darauf zu haben, ob eine Grenzregion von ihrer Nähe zu den neuen Mitgliedstaaten profitieren kann oder nicht.

Zusammenfassung und Fazit

Dieser Beitrag untersucht, ob die EU-Osterweiterung 2004 einen Effekt auf das BIP/Kopf in den Grenzregionen der alten EU-Mitgliedstaaten hatte. Die Ergebnisse zeigen, dass sich das BIP/Kopf in den Grenzregionen in den Jahren nach der EU-Osterweiterung im Durchschnitt besser entwickelt hat als das BIP/Kopf der synthetisch erzeugten Kontrollregionen.

Allerdings konnten nicht alle Grenzregionen in gleicher Weise von der EU-Osterweiterung profitieren. Dies zeigt, dass die geographische Nähe kein hinreichender Faktor ist, der die Erweiterungseffekte erklären kann. Gleichzeitig erfordert dieser Befund eine differenziertere Betrachtungsweise zu den Ursachen der heterogenen Erweiterungseffekte. Die Größe des regionalen Erweiterungseffektes hängt vor allem von der regionalen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, der Stärke des industriellen Sektors und der Dichte der regionalen Verkehrsinfrastruktur ab.

Die Studie zeigt somit, dass die ökonomische und infrastrukturelle Ausgangssituation einer Region darüber bestimmt, inwieweit eine Region von Integrationsprozessen profitieren kann. Dieser Befund dürfte dabei nicht nur

Tabelle 1: Erklärende Faktoren der heterogenen Effekte infolge EU-Osterweiterung

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)
Beschäftigungsquote	72,74*** (15,21)	33,82** (13,23)	33,96** (13,75)	33,30** (13,48)
Bevölkerungsdichte	-0,008 (0,011)	-0,014 (0,009)	-0,015 (0,010)	-0,017 (0,010)
Anteil Industriesektor		0,003*** (0,001)	0,003*** (0,001)	0,003*** (0,001)
Patente je 1.000 Einwohner			-0,209 (4,12)	-0,644 (4,09)
Beschäftigung in FuE			-0,076 (0,123)	-0,143 (0,124)
Straßennetz (Infrastruktur)				0,363** (0,162)
Konstante	-60,30*** (15,78)	-46,54*** (12,74)	-41,95*** (14,58)	-50,93*** (14,83)
Regionen Fixe Effekte	Ja	Ja	Ja	Ja
Jahres Fixe Effekte	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl der Beobachtungen	120	120	120	120
Pseudo R2	0,56	0,72	0,72	0,74

Anmerkungen: Abhängige Variable ist die BIP/Kopf-Lücke zwischen den Grenzregionen der EU-15 und ihren jeweiligen „synthetischen“ Kontrollregionen. Sternchen indizieren die folgenden statistischen Signifikanzniveaus: ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Quelle: Wassmann (2016).

für die hier betrachtete EU-Erweiterungsrunde, sondern auch in Bezug auf die fortschreitende Handelsintegration größerer Wirtschaftsräume gelten. Die Politik sollte demnach bestrebt sein, die Regionen möglichst dahingehend zu unterstützen, dass die Menschen und Unternehmen auch von diesen zukünftigen, und wohl unausweichlichen Entwicklungen, profitieren können. Das heißt insbesondere, die Verkehrsinfrastruktur zu bewahren und diese gezielt auszubauen. Gleichzeitig sollte die Industriepolitik darauf bedacht sein, eher die regionalen Stärken zu unterstützen als in der Breite alles zu fördern.

Literatur

- ABADIE, A. und J. GARDEAZABAL (2003): The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country, *American Economic Review* 93 (1), S. 113–132.
- ABADIE, A.; DIAMOND, A. und J. HAINMUELLER (2010): Synthetic Control Methods for Comparative Case Stu-

dies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program. *Journal of the American Statistical Association* 105 (490), S. 493–505.

- ABADIE, A.; DIAMOND, A. und J. HAINMUELLER (2015): Comparative Politics and the Synthetic Control Method. *American Journal of Political Science* 59 (2), S. 495–510.
- BAAS, T. und H. BRÜCKE (2010): Macroeconomic Impact of Eastern Enlargement on Germany and UK: Evidence from a CGE Model. *Applied Economics Letters* 17 (2), S. 125–128.
- BALASSA, B. (1965): Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage, *The Manchester School* 33 (2), S. 99–123.
- BALDWIN, R. und T. OKUBO (2006): Heterogeneous Firms, Agglomeration and Economic Geography: Spatial Selection and Sorting, *Journal of Economic Geography* 6 (3), S. 323–346.
- BRÜLHART, M. (2011): The Spatial Effects of Trade Openness: A Survey. *Review of World Economics* 86 (1), S. 59–83.

- BRÜLHART, M.; CROZET, M. und P. KOENIG (2004): Enlargement and the EU Periphery: The Impact of Changing Market Potential. *The World Economy*, 27(6), S. 853–875.
- CAMBRIDGE ECONOMETRICS (Hrsg.) (2015): European Regional Database. <http://www.camecon.com/SubNational/SubNationalEurope/RegionalDatabase.aspx>.
- CAPELLO, R. (2007): *Regional Economics*. New York, NY, Routledge.
- CARAGLIU, A. und P. NIJKAMP (2012): The Impact of Regional Absorptive Capacity on Spatial Knowledge Spillovers: The Cohen and Levinthal Model Revisited. *Applied Economics*, 44(11), S. 1363–1374.
- DURANTON, G. und D. PUGA (2004): Micro-Foundations of Urban Agglomeration Economies. *Handbook of Regional and Urban Economics* 4, S. 2063–2117.
- EPSTEIN, R. und W. JACOBY (2014): Eastern Enlargement Ten Years On: Transcending the East–West Divide? *JCMS: Journal of Common Market Studies* 52 (1), S. 1–16.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2001): On the Impact of Enlargement on Regions Bordering Candidate Countries. Community Action for Border Regions. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/pdf/borden.pdf.
- EUROSTAT REGIONAL DATABASE (Hrsg.) (2016): <http://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database>.
- FORSTER, B. (2007): Anpassungsdruck und Anpassungsstrategien des grenznahen Handwerks angesichts veränderter Wettbewerbsbedingungen im Zuge der EU-Erweiterung 2004. *Wirtschaft und Raum*, Band 15.
- HELPMAN, E. (1998): The Size of Regions, in: PINES, D.; SADKA, E. und I. ZILCHA (Hrsg.): *Topics in Public Economics: Theoretical and Applied Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge, S. 33–54.
- KRÄTKE, S. und R. BORST (2007): EU Eastern Enlargement and the Configuration of German–Polish Inter-Firm Linkages. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 98 (5), S. 621–640.
- KRUGMAN, P. (1991): Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99 (3), S. 483–499.
- MELITZ, M. (2003): The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica* 71 (6), S. 1695–1725.
- NIEBUHR, A. und S. STILLER (2002): Integration Effects in Border Regions: A Survey of Economic Theory and Empirical Studies. *HWWA Discussion Paper* 179, S. 1–30.
- OTTAVIANO, G. (2011): ‘New’ New Economic Geography: Firm Heterogeneity and Agglomeration Economies. *Journal of Economic Geography* 11 (2), S. 231–240.
- PETRAKOS, G. und L. TOPALOGLOU (2008): Economic Geography and European Integration: The Effects on the EU’s External Border Regions. *International Journal of Public Policy* 3 (3–4), S. 146–162.
- REDDING, S. J. (2016): Goods Trade, Factor Mobility and Welfare. *Journal of International Economics* 101, S. 148–167.
- REDDING, S. J. und D. M. STURM (2008): The Costs of Remoteness: Evidence from German Division and Reunification. *American Economic Review* 98 (5), S. 1766–1797.
- RESMINI, L. (2003): Economic Integration, Industry Location and Frontier Economies in Transition Countries. *Economic Systems* 27 (2), S. 205–221.
- THISSEN, M. (2005): RAEM: Regional Applied General Equilibrium Model for the Netherlands. In: VAN OORT, F., THISSEN, M. and VAN WISSEN, L. (Hrsg.): *A Survey of Spatial-Economic Planning Models in the Netherlands: Theory, Application and Evolution*, Rotterdam/The Hague, NAI Uitgevers, S. 63–86.
- TRETTIN, L. (2010): Einfluss der EU-Osterweiterung auf den Wettbewerb auf Handwerksmärkten. *Springer Wirtschaftsdienst* 90 (1), S. 35–42.
- TRIPPL, M. (2010): Developing Cross-Border Regional Innovation Systems: Key Factors and Challenge. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 101 (2), S. 150–160.
- WASSMANN, P. (2016): The Economic Effects of the EU Eastern Enlargement on Border Regions in the Old Member States. *Diskussionspapiere der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät – Hannover Economic Papers (HEP)*.

¹ Die in diesem Artikel dargelegten Forschungsergebnisse wurden u. a. am 5. ifo Dresden Workshop „Regionalökonomie“ im September 2015 vorgestellt.

² Zur Vereinfachung wird in diesem Artikel immer von NUTS-2-Regionen bzw. von Region gesprochen. NUTS-2-Regionen sind in Deutschland entweder Regierungsbezirke oder ganze Bundesländer.

³ Dieser Artikel beschreibt die Grenzeffekte unter Ausschluss der beiden Hauptstadtregionen. Siehe WASSMANN (2016) für weitere Resultate unter Berücksichtigung dieser zwei Regionen.

⁴ Die möglichen Kontrollregionen für die Grenzregionen bestehen aus allen EU-15 NUTS-2-Gebieten, abzüglich der europäischen Überseegebiete und Inselgruppen. Des Weiteren konnten insbesondere griechische und einige italienische NUTS-2-Gebiete aufgrund von Datenlücken nicht als mögliche Kontrollregionen herangezogen werden.

⁵ Die Grenzregion besteht dabei aus dem Durchschnitt der NUTS-2-Regionen, welche eine direkte Landesgrenze zu den neuen EU-Mitgliedsländern haben. Die NUTS-2-Regionen der Stadtregionen Wien und Berlin sind somit ausgeschlossen. Die Resultate inklusive dieser beiden Hauptstadtregionen sind in WASSMANN (2016) enthalten.

⁶ Freilich könnte ein Teil der positiven Erweiterungseffekte ab 2008 auch auf die unterschiedlichen regionalen Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise ab 2008 ausgelöst werden. Die Diskussion hierzu soll aber nicht Teil dieses Artikels sein. Tendenziell gilt, je größer der Anteil südeuropäischer Regionen an der „synthetischen“ Kontrollregion ist, desto eher dürften die hier gezeigten Resultate von der Weltwirtschaftskrise verzerrt worden sein.

⁷ Siehe WASSMANN (2016) für die Erweiterungseffekte der restlichen neun Grenzregionen entlang des ehemaligen Eisernen Vorhangs.