ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Gorokhovskij, Bogdan

Article

Das Handelspotenzial der Beitrittsländer in der erweiterten EU

Wirtschaft im Wandel

Provided in Cooperation with:
Halle Institute for Economic Research (IWH) – Member of the Leibniz Association

Suggested Citation: Gorokhovskij, Bogdan (2003) : Das Handelspotenzial der Beitrittsländer in der erweiterten EU, Wirtschaft im Wandel, ISSN 2194-2129, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), Halle (Saale), Vol. 9, Iss. 3, pp. 71-76

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/143234

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.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

in anderen Teilen Deutschlands sitzt. Dementsprechend gibt nur ein gutes Viertel der Firmen aus der ROR München an, dass der Hauptkonkurrent aus dem Bundesgebiet außerhalb des Heimatbundeslandes stamme, hingegen sind es mit ca. 57% mehr als die Hälfte aller sachsen-anhaltinischen Unternehmen außerhalb der beiden großen Städte und über 46% der magdeburger bzw. halleschen Firmen.

Weitere Unterschiede zeigen sich, wenn der Anteil der Unternehmen betrachtet wird, deren größter Konkurrent aus dem Ausland kommt: Dies trifft nur auf einen geringen Teil der sachsen-anhaltinischen Firmen, aber immerhin auf ungefähr ein Fünftel der Münchner Unternehmen zu. Daran wird deutlich, dass die internationale Ausrichtung der Firmen in Sachsen-Anhalt wesentlich geringer ausgeprägt ist.

Hoffnungsvolle Ausgangslage für die zukünftige Entwicklung

An Hand der vorgestellten Indikatoren hat sich bestätigt, dass die Gesamtheit der modernen IuK-Unternehmen in Sachsen-Anhalt derzeit noch weniger leistungsstark als in der Benchmark-Region München ist. Das darf natürlich nicht dahingehend interpretiert werden, dass alle sachsen-anhaltinischen Firmen wirtschaftlich schwächer sind als diejenigen in der ROR München, da die Daten aggregiert wurden. Besonders auffällig ist jedoch der Unterschied zwischen den Unternehmen in Räumen Sachsen-Anhalts im Vergleich zur ROR München, die außerhalb der beiden großen Städte Magdeburg und Halle liegen. Hingegen stehen Magdeburg und Halle vergleichsweise besser da. Hinsichtlich der Indikatoren ist der Abstand zur ROR München noch groß. Dennoch wird deutlich, dass sich in den vergangen Jahren in Sachsen-Anhalt eine nennenswerte IuK-Branche etabliert hat. Auch wenn sich in einigen deutschen Ballungsräumen ein starker moderner IuK-Sektor entwickeln konnte, zeigt sich für die betrachteten Branchen in Sachsen-Anhalt, dass sie in der Lage sind, mit ihren Produkten am nationalen Markt bestehen zu können, wenngleich die Schwächen der Branche z. B. bei Forschung und Entwicklung nicht zu übersehen sind. Dies wird allerdings durch unzureichende Standortfaktoren in Sachsen-Anhalt behindert. Dies ist ein Thema, das in einem der nächsten Hefte der Wirtschaft im Wandel behandelt wird.

Rupert.Kawka@iwh-halle.de

Das Handelspotenzial der Beitrittsländer in der erweiterten EU

In den vergangenen zehn Jahren verzeichnete der Handel der EU mit den mittel- und osteuropäischen Beitrittskandidaten überdurchschnittliche Wachstumsraten. Neben der Steigerung der Pro-Kopf-Einkommen sorgte vor allem die Reintegration der ehemaligen Planwirtschaften in die Weltwirtschaft für diesen signifikanten Handelsanstieg. Die Errichtung von Freihandelszonen mit den einzelnen Beitrittsländern erzeugte zusätzlich handelssteigernde Impulse. Zukünftig könnten sich im Zuge der EU-Osterweiterung Chancen für eine weitere Vertiefung der Handelsintegration mit Mittel- und Osteuropa ergeben. Mit Hilfe eines Gravitationsmodells des Außenhandels der EU-Länder kann das langfristige Potenzial im Handel mit den Beitrittsländern in der erweiterten Union geschätzt werden, das sich ausschließlich aus Integrationseffekten ergibt. Danach wäre mit einer Ausweitung des Potenzials um 20% bis 60% gegenüber dem Vergleichsjahr (2000) zu rechnen.

Der Außenhandel in der Transformation

Durch die politisch bedingten Handelsschranken zwischen Ost und West konnten die mittel- und osteuropäischen Länder ihre Möglichkeiten im Handel mit der EU als dem räumlich nächsten und wirtschaftlich stärksten Handelspartner vor dem Beginn der Transformation nicht voll ausnutzen. Unter diesen Bedingungen ergab sich eine ver-

zerrte Handelsstruktur, die der tatsächlichen Wirtschaftsleistung und der geographischen Nähe der beiden Regionen nicht entsprach. Deshalb konnte im Zuge der Rückkehr zu einer „normalen“ bzw. „natürlichen“ Handelsstruktur, d. h. so wie sie zwischen den Marktwirtschaften im Welthandelssystem vorkommt, ein bedeutender Anstieg des Handels der EU mit Mittel- und Osteuropa erwartet werden.

Tatsächlich wurde die EU in den 90er Jahren zum wichtigsten Handelspartner für alle Länder der Region. Durchschnittlich gingen im Jahre 2000 knapp zwei Drittel ihrer Exporte in die EU, und rund 60% ihrer Importe stammten aus der Union (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1:
Außenhandel der Beitrittskandidaten mit der EU
- in % ihrer Exporte bzw. Importe -

	Exporte in die EU		Importe aus der EU	
	1993[a]	2000	1993[a]	2000
Bulgarien	30	58	33	46
Tschech. Republik	39	68	49	69
Estland	24	93	28	70
Ungarn	54	71	48	66
Lettland	66	93	20	58
Litauen	60	52	32	43
Polen	62	67	62	64
Rumänien	41	68	42	62
Slowakei	25	54	23	47
Slowenien	55	66	55	74
MOE-10	47	67	47	63

[a] Das Jahr 1993 enthält auch den Außenhandel mit Finnland, Österreich und Schweden, obwohl diese Länder erst 1995 der EU beitraten.

Quellen: Außenhandelsstatistiken der Länder nach WIIW Yearbook of Statistics Countries in Transition 2002, Comext Datenbank Eurostat 2000; IMF International Financial Statistic Database 2002; Berechnungen des IWH.

Diese bedeutende Verschiebung in der regionalen Handelsstruktur vollzog sich binnen eines Jahrzehnts und wurde durch hohe jährlichen Wachstumsraten von durchschnittlich über 20% gekennzeichnet.[6] Selbst unter Berücksichtigung des hohen Wirtschaftswachstums in Mittel- und Osteuropa wäre eine solche Ausweitung des Handels allein auf der Grundlage der Wirtschaftsentwicklung kaum möglich gewesen. Die Ausschöpfung von ehemals ungenutzten Handelspotenzialen hatte diese einmalige Wachstumsphase im Wesentlichen mitgetragen. Ob der Handel mit den Beitrittskandidaten weiterhin überdurchschnittlich wächst, hängt somit entscheidend davon ab, ob sein „natürliches“ Volumen bereits erreicht worden ist.

Die Betrachtung von jeweiligen Handelsanteilen im Ost-West-Handel allein kann jedoch die Frage, ob die Handelspotenziale aus der Reintegration der Transformationsländer in die Weltwirtschaft bereits ausgeschöpft sind, nicht beantworten. Mit dem Gravitationsmodell des Außenhandels steht ein analytisches Instrument zur Verfügung, das Auskunft darüber gibt, ob der Handel zwischen zwei jeweiligen Partnern sein „normales“ Volumen bereits erreicht hat oder ob ein noch nicht ausgenutztes Handelspotenzial besteht.

Gravitationsansatz und Ost-West-Handel

In den Gravitationsmodellen werden Handelsströme zwischen zwei Ländern als Funktion ihrer wirtschaftlichen „Masse“, gemessen am Pro-Kopf-Einkommen und der Bevölkerung, sowie der Entfernung dargestellt. Analog zu dem gleichnamigen Naturgesetz hängt die Höhe des Handels positiv von der wirtschaftlichen Masse und negativ von der Entfernung ab. Aufgrund ihres traditionell hohen Erklärungsgehaltes werden Gravitationsmodelle zur Abbildung von bilateralen Handelsströmen und zur Messung von handelssteigernden Integrationseffekten im Rahmen von regionalen Integrationsverbunden bzw. multilateralen Freihandelsabkommen angewendet. Bezüglich der Transformationsländer kam der Gravitationsansatz bisher vorwiegend zur Ermittlung von Handelspotenzialen im Zuge ihrer Reintegration in die Weltwirtschaft zur Anwendung.[7]

---

6 Im gleichen Zeitraum wuchs der Handel innerhalb der EU jährlich nur mit 13%. Vgl. EUROSTAT Comext Datenbank 2000.

7 Vgl. BALDWIN, R.: Towards an Integrated Europe, Ch. 3. Potential Trade Patterns. CEPR, London 1994, S. 81-119. – GROS, D.; GONCIARZ, A.: A note on the trade potential

Gravitationsmodelle des Welthandels bzw. des Handels zwischen den OECD-Ländern werden zur Abbildung einer weitgehend auf die marktwirtschaftlichen Kräfte zurückzuführenden Handelsstruktur verwendet. Durch das Einsetzen von Daten der Transformationsländer in die geschätzten Referenzmodelle ergeben sich hypothetische „natürliche" Handelswerte.[8] Sollte der tatsächliche Handel unter dem geschätzten Wert liegen, wäre dies ein Hinweis darauf, dass die natürliche Handelsstruktur noch nicht erreicht worden ist. In diesem Fall wäre mit einer weiteren Erhöhung des Handels in Richtung des ermittelten Potenzialwertes zu rechnen.

Eine Reihe von Studien zeigte, dass bereits in den frühen Jahren der Transformation, nämlich 1993-1994, spätestens aber 1997-1999, die Transformationsländer ihre Handelspotenziale aus der Reintegration in die Weltwirtschaft weitgehend ausgeschöpft oder sogar überschritten hatten.[9] Da allerdings im Welthandel unterschiedliche Formen von gegenseitigen Handelsrestriktionen noch weit verbreitet sind, beinhaltet das mit einem Welthandelsmodell ermittelte Handelspotenzial das im Welthandel übliche Niveau an Handelseinschränkungen. Sollte es im Rahmen eines regionalen Freihandelsabkommens bzw. eines wirtschaftlichen Integrationsverbundes zu einer Reduktion bzw. zu der Abschaffung von Handelsbeschränkungen kommen, so könnten im Rahmen von solchen Integrationsabkommen Handelsvolumina erreicht werden, die über dem mittels eines Welthandelsmodells geschätzten Potenzialwert liegen können. Dies gilt auch für den Handel der EU mit den Kandidatenländern.

Handelsintegration im Zuge der EU-Osterweiterung

Als ein Teil der Vorbereitung auf den späteren EU-Beitritt wurde in den Assoziierungsabkommen der Europäischen Union mit den Beitrittskandidaten (Europa-Abkommen) die Errichtung von Freihandelszonen vereinbart.[10] Sie sehen eine stufenweise, asymmetrische Liberalisierung des Handels vor.[11] Die letzten Handelsrestriktionen (mit Ausnahme von ausgewählten landwirtschaftlichen Erzeugnissen) im Handel zwischen der EU einerseits und Polen, Ungarn, der Tschechischen Republik, der Slowakei und Slowenien andererseits, wurden im Jahre 2001 beseitigt. Für Bulgarien, Rumänien, Estland, Lettland und Litauen werden die Handelsrestriktionen 2003 und 2005 abgeschafft.

Die Abschaffung von Handelsrestriktionen im Rahmen der Freihandelsabkommen fiel zeitlich zum Teil mit dem Prozess der Reintegration der Beitrittsländer in die Weltwirtschaft zusammen. Die entsprechenden handelssteigernden Effekte lassen sich somit quantitativ kaum auseinanderhalten. Jedoch kann angenommen werden, dass in den späten 90er Jahre, als die Handelspotenziale

in Central and Eastern Europe. European Journal of Political Economy, Vol. 12, 1996, S. 709-721. – BREUSS, F.; EGGER, P.: How reliable are Estimation of East-West Trade Potentials Based on Cross-Section Gravity Analyses? Empirica 26, 1999, S. 81-94. – Vgl. CHRISTIE, E.: Potential Trade in Southeast Europe: A Gravity Model Approach. WIIW Arbeitspapier 21. Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche, 2002.

8 Eine solche Methode zur Ermittlung von Handelspotenzialen mittels eines Referenzmodells bezeichnet man in der Fachsprache als eine *Out-of-sample*-Schätzung. Im Falle von Transformationsländern heißt dies konkret, dass in dem entsprechenden Referenzmodell keine Informationen über die Handelsstrukturen der Transformationsländer enthalten sind. Das Gegenteil stellt die so genannte *In-sample*-Schätzung dar, bei der die Transformationsländer in das Referenzmodell einbezogen sind.

9 Bereits 1992 wiesen Transformationsländer Handelsmuster auf, die sich von denen der industrialisierten Marktwirtschaften nicht stark unterschieden. Vgl. GROS, D.; GONCIARZ, A.: A note on the trade potential in Central and Eastern Europe, European Journal of Political Economy, Vol. 12, 1996, S. 709-721. – Spätestens 1994 waren die Handelspotenziale durch die Reintegration der Transformationsländer im Handel mit der EU-12 völlig ausgeschöpft. Vgl. BREUSS, F.; EGGER, P.: How reliable are Estimation of East-West Trade Potentials Based on Cross-Section Gravity Analyses? Empirica 26, 1999, S. 81-94. – Diese Ergebnisse wurden anhand der Handelsdaten aus den Jahren 1997-1999 weitgehend bestätigt. Vgl. FODERS, F.; PIAZOLO, D.; SCHWEICKERT, R.: Fit für die EU? Indikatoren zum Stand der Wirtschaftsreformen in den Kandidatenländern. Kieler Diskussionsbeiträge 389/390, Institut für Weltwirtschaft Kiel, 2002.

10 Per Interim-Abkommen traten die Freihandelsabkommen der EU mit den einzelnen Beitrittskandidaten wie folgt in Kraft: Polen, Ungarn, die Slowakei, Tschechien: 01.03.1992; Bulgarien: 31.12.1993, Rumänien: 01.05.1993, Estland, Lettland, Litauen: 01.01.1995, Slowenien: 01.01.1997. Vgl. DG Trade vom 06.08.2001.

11 Eine asymmetrische Liberalisierung des Handels im Rahmen der Europa-Abkommen sieht vor, dass die EU die Handelsbeschränkungen eher abschafft und somit ihre Märkte als Erste öffnet.

aus dieser Reintegration ausgeschöpft waren, die Umsetzung der Freihandelsabkommen die hohen Wachstumsraten im Handel der EU mit Mittel- und Osteuropa im Wesentlichen mitgetragen hatte.

Der für 2004 bzw. 2007 geplante Beitritt zur Gemeinschaft eröffnet weitere Potenziale für eine Ausweitung des Handels über die bisher verwirklichte Freihandelszone hinaus: Erstens wird die Freihandelszone vollendet, vor allem im Agrarbereich. Zweitens treten die Länder einer Zollunion mit der EU bei. Drittens werden die Rechtssysteme harmonisiert. Viertens treten die Länder absehbar der Währungsunion bei.

Mit dem Beitritt zur Zollunion werden die Grenzkontrollen im innergemeinschaftlichen Handel hinfällig, was die Transaktionskosten weiter senken und somit neue Handelsmöglichkeiten eröffnen wird. Weitere handelssteigernde Effekte werden durch Handelsumlenkung ausgelöst: Der Bezug von Waren aus Drittländern wird zum Teil durch den Bezug von kostengünstigeren Waren aus Unionsländern verdrängt.[12] Durch die Übernahme von einheitlichen technischen Anforderungen in der gewerblichen Produktion sowie durch die Institutionen des Europäischen Binnenmarktes werden weitere Transaktionskosten gesenkt. Schließlich fällt durch die gemeinsame Währung das Wechselkursrisiko im Handel weg.

Somit wird in der erweiterten Union die institutionelle Handelsintegration mit Mittel- und Osteuropa auf ein im Weltvergleich überdurchschnittliches Niveau steigen. Anzunehmen ist, dass dies auch eine Steigerung der Handelsintensität nach sich ziehen wird. Das damit verbundene Handelspotenzial kann mit Hilfe eines Gravitationsmodells des Außenhandels der Europäischen Union geschätzt werden (siehe Kasten).

Handelspotenziale der erweiterten Union

Handelssteigernde Effekte von verschiedenen Formen der Handelsintegration werden in den Gravitationsmodellen des Außenhandels mit Hilfe von Dummy-Variablen ex-post geschätzt. In den zahlreichen Studien wurde die relative Handelsintensität innerhalb von verschiedenen Integrationsverbunden, wie NAFTA, MERCOSUR und die EU, untersucht.[13]

Auch im Rahmen des hier verwendeten Modells werden Dummy-Variablen verwendet, und zwar für den Handel innerhalb der EU, den Handel zwischen der EU und den zehn mittel- und osteuropäischen Beitrittskandidaten sowie mit der Türkei (Zollunion seit 1963).[14] Diese Dummy-Variablen geben Auskunft über die relative Intensität des Handels innerhalb der jeweiligen Gruppe von Ländern. Der Handel innerhalb der EU wird ebenfalls differenziert nach Ländergruppen betrachtet, und zwar EU-Kern, EU-Süden und EU-EFTA (siehe Kasten).

Für die Interpretation der Schätzergebnisse (vgl. Tabelle 2) sind sowohl die Signifikanz der Länderdummies als auch die Vorzeichen der Koeffizienten wichtig. Wenn eine Länderdummy insignifikant ausfällt, folgt der Handel dieser Ländergruppe der durchschnittlichen Handelsstruktur aller in diesem Modell untersuchten Länder. Nach der vorliegenden Schätzung waren die Dummies für alle Ländergruppen innerhalb der Union insignifikant (mit Ausnahme des EU-Kerns).

Ein negativer Koeffizient einer Dummyvariablen bedeutet, dass der Handel der EU mit der betreffenden Ländergruppe unter dem Länderdurchschnitt des Gesamtmodells liegt. In der Schätzung tritt dieser Fall beispielsweise im Handel des EU-Kerns mit den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOE-Kern) ein (Koeffizient: -0,46). Dies impliziert, dass der Handel zwischen den mittel- und osteuropäischen Ländern und dem EU-Kern um ca. 46 % unter dem untersuchten Länderdurchschnitt des Gesamtmodells liegt.

---

[12] Vgl. THOM, R.: EU Enlargement: The Effect on Third Countries. CER Working Papers, WP00/08. April 2000, Dublin.

[13] Zu den handelssteigernden Effekten der NAFTA vgl. z. B. COUGHLIN, C.; WALL, H.: NAFTA and the Changing Pattern of State Exports. Working Paper Nr. 2000-029B. Federal Reserve Bank of St. Luis, revised Februar 2002. – Für MERCOSUR vgl. MARTINEZ-ZARZOSO, I.; NOWAK-LEHMAN, F.: Augmented gravity model: an empirical application to Mercosur-European Union trade flows, 2000. – Für die EU vgl. NILSSON, L.: Trade integration and the EU economic membership criteria. European Journal of Political Economy, Vol. 16, 2000, S. 807-827.

[14] Vollendet 1995.

Kasten:

Gravitationsmodell des Handels in Europa

Das Model wurde in der folgenden Form spezifiziert:

$$X_{ij} = \alpha_0 + \alpha_{1*}EINK_i + \alpha_{2*}BEV_i + \alpha_{3*}EINK_j + \alpha_{4*}BEV_j + \alpha_{5*}ENTF_{ij} + \sum\alpha_{n*}\ Dummy_{ij}$$

Die abhängige Variable *Xij* umfasst die jeweiligen Exporte aus dem Land i in das Land j. $EINK_i$ und BEV_i stehen für das Pro-Kopf-Einkommen bzw. die Bevölkerung, $ENTF_{ij}$ für die Entfernung zwischen zwei jeweiligen Ländern. Im Modell werden folgende binäre Dummy-Variablen eingesetzt: GRENZ ist eine Dummy-Variable für eine gemeinsame Bodengrenze. Sie nimmt den Wert Eins an, falls zwei jeweilige Handelspartner über eine gemeinsame Bodengrenze verfügen, und nimmt ansonsten den Wert Null an. Die regionale Dummy-Variable *EU-Kern* kennzeichnet den Handel innerhalb des alten EU-Kerns vor der Süderweiterung 1981-1986 (Belgien, Deutschland, Dänemark, Frankreich, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Vereinigtes Königreich), *Süden-Kern* – den Handel zwischen dem Kern und den EU-Südländern (Griechenland, Portugal und Spanien). Die Dummy-Variablen *MOE-Kern*, *MOE-EFTA* (ehemalige EFTA-Mitgliedsländer, EU-Miglieder seit 1995: Finnland, Österreich und Schweden), *MOE-Süden*, *TRK-Kern*, *TRK-EFTA*, *TRK-Süden* stehen für den Handel zwischen den drei Ländergruppen innerhalb der EU und den mittel- und osteuropäischen Ländern und der Türkei.

Das Modell umfasst den Handel innerhalb der EU, zwischen den EU-Mitgliedstaaten und den mittel- und osteuropäischen Staaten und der Türkei im Jahre 2000. Die Handeldaten stammen aus der Eurostat Comext Datenbank, BIP- und Bevölkerungszahlen- OECD Economic Indicators 2002 sowie IMF International Financial Statistics Database 2002. Alle monetären Größen werden in Euro nominal ausgedrückt. Die Entfernungstabelle umfasst die geradlinige Entfernung in km zwischen den jeweiligen Hauptstädten.[a] Belgien und Luxemburg werden als ein Land betrachtet. Somit beinhaltet die Schätzung 490 Beobachtungen. Als Schätzverfahren wurde die „pooled least-square estimation" ausgewählt. Alle Variablen sind logarithmiert. a: signifikant auf 1%gem Niveau, b: signifikant auf 10%gem Niveau.

Mit einem R^2-Wert von 0,88 bzw. einer Standardabweichung von 15% des durchschnittlichen Schätzwertes weist das Modell einen hohen Erklärungsgehalt bzw. eine akzeptable Schätzdichte auf. Alle Koeffizienten tragen die erwarteten Vorzeichen (Distanz: negativ; alle anderen: positiv) und sind hoch signifikant.

[a] Vgl. EDWARD, CH.: Potential Trade in Southeast Europe: A Gravity Model Approach. WIIW Arbeitspapier 21. Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche, 2002.

Mit Hilfe der entsprechenden Länderdummies können die hypothetischen Handelsvolumina (Exporte und Importe) der Beitrittsländer mit der EU für das Ausgangsjahr (2000) geschätzt werden.[15] Für die Schätzung des Handelspotenzials geben die Ergebnisse des Modells einen Hinweis, welche Ländergruppe als Benchmark für die Vertiefung der Handelsintegration in der erweiterten Union genommen werden kann. Mit Ausnahme des Handels innerhalb des EU-Kerns (Koeffizient: -0,26) sind alle sonstigen innergemeinschaftlichen Dummyvariablen insignifikant. Deshalb bewegt sich das Schätzergebnis für das Handelspotenzial zwischen dem Ergebnis für die Basisgleichung (= Länderdurchschnitt, d. h., alle Dummyvariablen sind null) und dem Ergebnis für eine Gleichung, die die Handelsintegration innerhalb des EU-Kerns wiedergibt. Im ersten Fall ergibt sich eine langfristige Steigerung sowohl der Exporte wie auch der Im-

[15] Diese Schätzwerte weichen von den tatsächlichen um 15% (EU-Exporte) bzw. 19% (EU-Importe) ab.

Tabelle 2:
Schätzwerte des Gravitationsmodell des Handels in Europa

Unabhängige Variablen	Konstante	EINKi	BEVi	EINKj	BEVj	ENTFij	GRENZ	EU-Kern
Koeffizient	2,94	0,83	0,81	0,65	0,9	-1,04	0,37	-0,26
t-Statistik	1,54b	9,95a	25,3a	7,77a	27,9a	-13,87a	2,65a	-1,85b
Regionale Dummy	Süden-Kern	Süden-EFTA	MOE-Kern	MOE-EFTA	MOE-Süden	TRK-Kern	TRK-EFTA	TRK-Süden
Koeffizient	-0,02	-0,23	-0,46	-0,57	-1,07	-0,19	-0,59	-0,65
t-Statistik	-0,15	-1,17	-2,55a	-2,69a	-4,54a	-0,76	-1,62b	-1,78b

porte der EU aus den Beitrittsländern um jeweils 60%, im zweiten Falle dagegen nur um 20% gegenüber dem geschätzten Ergebnis des Ausgangsjahres. Welches Szenario auch in der Realität eintreten wird, in jedem Falle kann mit einem langfristigen (und auch realen) Anstieg des Handelsvolumens innerhelb der angegebenen Bandbreite gerechnet werden.

Ausblick

Bei der Bewertung der Ergebnisse sind noch folgende Aspekte zu berücksichtigen: Die Schätzung des Handelspotenzials schließt nur Integrationseffekte ein und berücksichtigt nicht die Einkommensentwicklung in den jeweiligen Ländern. Zudem ist der Zeithorizont, in dem diese Effekte eintreten, unbestimmt. Eine Prognose über den Beitrag der Integration zum jährlichen Handelswachstum lässt sich somit nicht ableiten. Damit bleibt auch offen, ob die Handelspotenziale vollständig ausgenutzt werden. Mögliche Schocks, ausgelöst etwa durch Währungskrisen, könnten dies verhindern.

Bogdan.Gorokhovskij@iwh-halle.de

Eine Projektion der Potenziale zukünftigen Produktivitätswachstums im Verarbeitenden Gewerbe der Kandidatenländer Mittel- und Osteuropas

Für eine Einschätzung der zukünftigen Entwicklung in den Kandidatenländern der Europäischen Union (EU) spielt das Wachstum der Produktivität im Verarbeitenden Gewerbe eine wichtige Rolle. Eine Projektion der Potenziale für das Wachstum der Arbeitsproduktivität in den Ländern Mittel- und Osteuropas kann sich auf die Erfahrungen aus anderen Ländern, die ebenfalls ein deutliches Entwicklungsgefälle zur EU aufweisen, stützen. Dies sind insbesondere die EU-Kohäsionsländer Griechenland, Portugal und Spanien.

In einem einfachen empirischen Modell werden die Produktivitätswachstumsraten des Verarbeitenden Gewerbes aus dem Spezialisierungsmuster innerhalb des Sektors bestimmt. In dem Modell wirken sich die Anteile kapital- und technologieintensiver Branchen positiv auf das Produktivitätswachstum aus, die Anteile der arbeits- und niedrigqualifikationsintensiven Branchen wirken dagegen negativ auf das Produktivitätswachstum.

Das ermittelte Verhältnis zwischen Branchenanteilen und Produktivitätswachstum wird für eine Projektion der Produktivitätswachstumsraten in den Kandidatenländern verwendet. Dabei werden mehrere Szenarien für die Entwicklung der Spezialisierungsmuster verglichen: Besteht beispielsweise das vorherrschende Spezialisierungsmuster in den Kandidatenländer auch in der Zukunft unverändert fort, dann ergeben sich aus der Projektion die höchsten Potenziale für Produktivitäts-