

Komparative Vorteile im Handel Deutschlands mit Osteuropa gering

Martina Kämpfe, Götz Zeddies

Die mittel- und osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten haben in den vergangenen Jahren im deutschen Außenhandel stetig an Bedeutung gewonnen. Während die kräftig expandierende Nachfrage in dieser Region der deutschen Exportindustrie deutliche Wachstumsimpulse lieferte, wurde in zunehmenden Importen aus diesen relativ arbeitsreichen Ländern häufig eine Gefahr für die inländische Beschäftigung gesehen. Aus Sicht der Außenhandels-theorien ist ein solcher Effekt insbesondere dann zu erwarten, wenn intersektoraler Handel vorliegt, der strukturellen Anpassungsdruck auslösen und die relative Entlohnung oder die Beschäftigung der Produktionsfaktoren in den Handelspartnerländern beeinflussen kann.

Vor diesem Hintergrund analysiert dieser Beitrag zunächst die Produktions- und Beschäftigungsstrukturen ausgewählter osteuropäischer Länder. Darauf aufbauend folgt eine Untersuchung der Außenhandelsstruktur zwischen Ost- und Westdeutschland auf der einen und den osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten, insbesondere Polen, der Tschechischen Republik, Ungarn und der Slowakei, auf der anderen Seite. Im Ergebnis zeigt sich, dass der Außenhandel zwischen Deutschland und Osteuropa größtenteils intra-industriell geprägt ist und weder Alte noch Neue Bundesländer über ausgeprägte komparative Vorteile bei kapital- und humankapitalintensiven Gütern gegenüber Osteuropa verfügen.

Ansprechpartnerin: Martina Kämpfe (Martina.Kaempfe@iwh-halle.de)

JEL-Klassifikation: F14, F15

Schlagwörter: europäische Integration, internationaler Handel, Osteuropa

Die außenwirtschaftliche Integration der mittel- und osteuropäischen Mitgliedsländer (MOEL)¹ in die Europäische Union ist in den vergangenen Jahren deutlich vorangeschritten. Im deutschen Außenhandel betrifft dies insbesondere die angrenzenden Länder Polen und die Tschechische Republik sowie Ungarn und die Slowakei. Über 85% des deutschen Außenhandels mit den osteuropäischen EU-Mitgliedern entfallen auf diese vier Länder. Betrachtet man Neue und Alte Bundesländer getrennt voneinander, ist die außenwirtschaftliche Verflechtung der Neuen Länder mit Osteuropa deutlich höher als diejenige Westdeutschlands.

Hinsichtlich der Rückwirkungen der Integration dieser Volkswirtschaften auf die alten EU-Mitglieder wurden insbesondere die Auswirkungen auf die Arbeitsmärkte diskutiert. Da es sich bei den östlichen Ländern um relativ arbeitsreiche Volkswirtschaften handelt,² wurde über lange Zeit eine Gefahr für

geringqualifizierte Beschäftigte gesehen. Aus theoretischer Sicht ist der durch den internationalen Handel ausgelöste Anpassungsdruck auf die Arbeits- und Kapitalmärkte abhängig von den Außenhandelsmustern. Eine Untersuchung der Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und den osteuropäischen Ländern im vorliegenden Beitrag soll die Spezialisierungsmuster identifizieren, um Aufschluss über die jeweiligen komparativen Vorteile zu geben. Dabei soll auch überprüft werden, inwieweit Deutschland tatsächlich überwiegend kapital- und humankapitalintensive Güter gegen arbeitsintensive Güter aus den osteuropäischen Ländern tauscht. Um mögliche Unterschiede zwischen Neuen und Alten Bundesländern zu identifizieren, sollen die Analysen für beide Gebietsteile getrennt erfolgen.

Während für Gesamtdeutschland bereits einige Untersuchungen zu den Handelsmustern existieren,³ wurden für den Außenhandel der Neuen und Alten Bundesländer mit Osteuropa bisher lediglich das

¹ Im Folgenden werden darunter sämtliche osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten, also Estland, Lettland, Litauen, Polen, die Tschechische Republik, die Slowakei, Slowenien, Ungarn, Bulgarien und Rumänien, subsumiert.

² Vgl. Klodt, H.: Perspektiven des Ost-West-Handels: Die komparativen Vorteile der mittel- und osteuropäischen Reformländer, in: Die Weltwirtschaft, 1993, 424-440.

³ Vgl. z. B. Brücker, H.: Werden unsere Löhne künftig in Warschau festgesetzt?, in: Wirtschaftsdienst, Jg. 84 (5), 2004, 278-282. – Knogler, M.: Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf die Arbeitsmärkte der neuen Mitgliedstaaten und der EU-15, insbesondere Deutschland. Osteuropa-Institut München, Working Paper Nr. 257, Januar 2005.

Handelsvolumen, nicht aber die Spezialisierung und die Handelsmuster analysiert.⁴ Diese sollen im Folgenden auf der Basis der Außenhandelstheorien näher betrachtet werden.

Determinanten des Außenhandels

Als eine wesentliche Determinante des Außenhandels gelten internationale Preisdifferenzen. Diese können einerseits aus unterschiedlichen Faktorausstattungen in den Handelspartnerländern resultieren, die dazu führen, dass arbeitsreiche Länder komparative Kostenvorteile bei arbeitsintensiven, (human-)kapitalreiche Länder dagegen bei (human-)kapitalintensiven Gütern haben.⁵ Andererseits können internationale Preisdifferenzen durch internationale Produktivitätsunterschiede infolge unterschiedlicher Technologien verursacht werden. So verfügen Industrieländer in der Regel über komparative Vorteile bei technologieintensiven Gütern, die mit einem vergleichsweise hohen Einsatz von Humankapital gefertigt werden.⁶

Relative Preisunterschiede bewirken eine Spezialisierung auf diejenigen Güter, bei denen komparative Kostenvorteile bestehen (inter-industrielle Spezialisierung). Der Außenhandel der Industrieländer ist jedoch weitgehend intra-industriell, also durch simultanen Export und Import innerhalb einzelner Industriezweige gekennzeichnet. Intra-industrieller Handel kann zum einen auf positive Skaleneffekte und monopolistische Konkurrenz zurückgeführt werden. So ist es gerade für Produzenten in Ländern mit hohem Pro-Kopf-Einkommen vorteilhaft, sich aufgrund differenzierter Nachfragepräfe-

renzen auf bestimmte Produktvarianten zu spezialisieren, um Massenproduktionsvorteile zu nutzen.⁷ Zum anderen kann neben der genannten *horizontalen* eine *vertikale* intra-industrielle Spezialisierung auf qualitativ differenzierte Güter innerhalb einzelner Wirtschaftszweige erfolgen. Diese beruht, ähnlich wie der inter-industrielle Handel, entweder auf technologischen Unterschieden oder auf unterschiedlichen Faktorausstattungen der Handelspartnerländer. Danach werden sich fortgeschrittene Volkswirtschaften auf qualitativ höherwertige, (human-)kapitalintensiver gefertigte Produktvarianten spezialisieren als arbeitsreiche Länder.⁸

Während der horizontale intra-industrielle Handel, bei dem homogene, mit identischen Faktoringredienten gefertigte Güter getauscht werden, mit nur geringen strukturellen Anpassungslasten in den Handelspartnerländern einhergehen sollte, kann sich die vertikale intra-industrielle, insbesondere aber die inter-industrielle Arbeitsteilung in Abhängigkeit von der Spezialisierung der Länder entsprechend auf die Nachfrage nach bestimmten Produktionsfaktoren auswirken. Dies wird umso eher der Fall sein, je heterogener die Handelspartnerländer sind. Vor diesem Hintergrund sollen zunächst die Wirtschaftsstrukturen der osteuropäischen Handelspartnerländer, die die Grundlage für deren Spezialisierung im Außenhandel bilden, betrachtet werden. Im Anschluss daran erfolgt eine Analyse der Außenhandelsmuster zwischen Deutschland und diesen Ländern.

Wandel der Wirtschafts- und Beschäftigungsstrukturen in den osteuropäischen Ländern

Mit dem Beginn der Transformation hin zu marktwirtschaftlichen Systemen Anfang der 1990er Jahre setzte in den osteuropäischen Volkswirtschaften ein Strukturwandel ein, der im Verlauf

⁴ Vgl. z. B. Alecke, B.; Mitze, T.; Untiedt, G.: Das Handelsvolumen der ostdeutschen Bundesländer mit Polen und Tschechien im Zuge der EU-Osterweiterung: Ergebnisse auf Basis eines Gravitationsmodells, in: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Jg. 72 (4), 2003, 565-578. – Vgl. auch Zeddies, G.: Warum exportiert der Osten so wenig? Eine empirische Analyse der Exportaktivitäten deutscher Bundesländer, in: AStA – Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, Bd. 3 (4), 2009, 241-264.

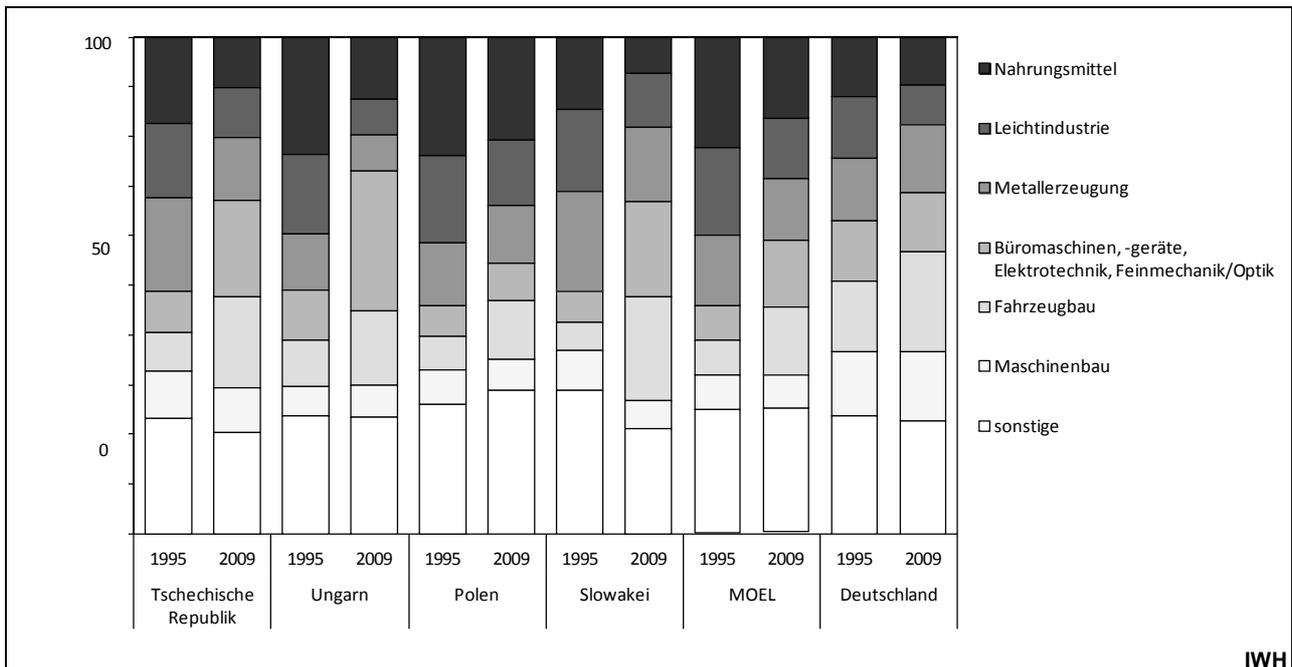
⁵ Ein Land verfügt bei einem Gut über einen komparativen Vorteil, wenn zur Produktion dieses Gutes im Inland die Produktion anderer Güter weniger eingeschränkt werden muss als im Ausland (die Opportunitätskosten der Produktion des Gutes im Inland also niedriger sind als im Ausland), vgl. Heckscher, E.: The Effects of Foreign Trade on the Distribution of Income, in: Ekonomisk Tidskrift, Vol. 21, 1919, 497-512. – Ohlin, B.: Interregional and International Trade. Harvard University Press: Cambridge 1933.

⁶ Vgl. z. B. Rodrik, D.: One Economics, Many Recipes. Globalization, Institutions and Economic Growth. Princeton: Oxford 2007.

⁷ Vgl. Helpman, E.: International Trade in the Presence of Product Differentiation, Economies of Scale and Monopolistic Competition: A Chamberlin-Heckscher-Ohlin Approach, in: Journal of International Economics, Vol. 11 (3), 1981, 305-340. – Krugman, P.: Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade, in: Journal of International Economics, Vol. 9 (4), 1979, 469-479.

⁸ Vgl. Flam, H.; Helpman, E.: Vertical Product Differentiation and North-South Trade, in: American Economic Review, Vol. 77 (5), 1987, 810-822. – Falvey, R.; Kierzkowski, H.: Product Quality, Intra-Industry Trade and (Im)Perfect Competition, in: H. Kierzkowski (ed.), Protection and Competition in International Trade. Essays in Honor of W. M. Corden. Basil Blackwell: Oxford 1987, 143-161.

Abbildung 1:
Zweige des Verarbeitenden Gewerbes im Ländervergleich, 1995 und 2009
- Anteile in % -



Quellen: Eurostat; Berechnungen des IWH.

der letzten zwei Jahrzehnte zu einer Annäherung der Wirtschaftsstrukturen der Länder der Region an die der entwickelten Marktwirtschaften geführt hat. Kennzeichnend für diesen Strukturwandel ist vor allem ein Rückgang der Anteile von Landwirtschaft und Bergbau an der Bruttowertschöpfung bei gleichzeitiger Zunahme des Dienstleistungssektors. Der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes blieb insgesamt mit etwas über einem Drittel relativ unverändert, allerdings hat sich das Gewicht einzelner Zweige innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes, nicht zuletzt infolge umfangreicher Direktinvestitionen westeuropäischer Unternehmen im Rahmen des Aufbaus internationaler Produktionsnetzwerke,⁹ teilweise stark gewandelt. Vor allem der Fahrzeugbau wurde zu einem prägenden Industriezweig. Sein Anteil am Verarbeitenden Gewerbe ist in Ungarn, der Tschechischen Republik und der Slowakei besonders stark gestiegen. In der Slowakei hat sich der Anteil des Fahrzeugbaus mehr als verdreifacht und bildet inzwischen den mit Abstand größten Industriezweig; in der Tschechischen Republik hat er sich mehr als verdoppelt,

in Ungarn stieg er um etwa zwei Drittel (vgl. Abbildung 1).¹⁰ Die Zweige der Leichtindustrie (Textil- und Bekleidungsindustrie, Lederwarenproduktion) sowie die Lebensmittelproduktion, also arbeitsintensive Branchen, haben relativ an Bedeutung verloren. Auch der Anteil der Metallindustrie und der Chemischen Industrie ist – in etwas geringem Ausmaß – gesunken. Eine Ausnahme bildet Polen, dessen Wirtschaftsstruktur sich trotz eines starken Wirtschaftswachstums weniger deutlich veränderte und das weniger erkennbare Spezialisierungsmuster aufweist.¹¹ Im Zuge des beschriebenen strukturellen Wandels haben sich auch die industriellen Produktionsstrukturen Deutschlands und Osteuropas seit den 1990er Jahren deutlich angenähert. Dies darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Bedeutung bestimmter wichtiger Wirtschaftszweige, wie des Maschinenbaus, innerhalb Osteuropas noch erheblich variiert.

⁹ Vgl. Jindra, B.; Giroud, A.; Scott-Kennel, J.: Subsidiary Roles, Vertical Linkages and Economic Development: Lessons from Transition Economies, in: Journal of World Business, Vol. 44 (2), 2009, 167-179.

¹⁰ Quellen für die nachfolgenden statistischen Berechnungen sind die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für die osteuropäischen Länder von Eurostat. Vgl. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>.

¹¹ Zum Strukturwandel in Polen vgl. auch Stephan, J.: Strukturwandel, Spezialisierungsmuster und die Produktivitätslücke zwischen Mittel- und Osteuropa und der Europäischen Union, in: IWH, Wirtschaft im Wandel, Jg. 6 (13), 2000, 380 f.

Die Entwicklung der Beschäftigung folgte in den osteuropäischen Ländern dem Wandel der Wirtschaftsstruktur. In der Landwirtschaft sank die Beschäftigung etwa um die Hälfte, im Verarbeitenden Gewerbe, im Handel, Bau und Verkehr hat sie sich nur leicht verändert; überwiegend setzte ein geringer Aufbau ein, während ein größerer Aufbau im Dienstleistungssektor stattfand. Der Anteil dieses Sektors an der Gesamtbeschäftigung ist allerdings mit 5% bis 10% immer noch vergleichsweise gering. Auch innerhalb der Zweige des Verarbeitenden Gewerbes bestimmte der strukturelle Wandel die Beschäftigungsentwicklung. In den besonders arbeitsintensiven Zweigen der Leichtindustrie, in denen die Produktion teilweise erheblich eingeschränkt wurde, war auch der Beschäftigungsrückgang am größten. Beim Beschäftigungsaufbau steht der Fahrzeugbau an vorderer Stelle, nach der Metallurgie, dem Gerätebau und der Lebensmittelindustrie.

Hinsichtlich der formalen Qualifikationsstruktur der Beschäftigten zeichnet sich ebenfalls ein Wandel ab. So hat sich der Anteil hochqualifizierter Beschäftigter (mit tertiärem Bildungsabschluss) in den osteuropäischen Ländern im letzten Jahrzehnt deutlich erhöht und der Abstand zu Westeuropa – zumindest formal – damit merklich verringert. In Polen etwa verdoppelte sich der Anteil Hochqualifizierter nahezu und liegt mit 28% ähnlich hoch wie in Deutschland. Dieser Trend lässt auf eine starke Zunahme der Produktion humankapitalintensiver Güter in den osteuropäischen Ländern schließen.

Starke Zunahme des Außenhandels zwischen Deutschland und Mittel- und Osteuropa

Der Außenhandel der mittel- und osteuropäischen Länder wurde seit dem Beginn der Transformation deutlich ausgeweitet. In allen Ländern sind dabei die Exporte kräftiger gestiegen als die Importe. Die Umlenkung des Handels von Ost nach West hat Westeuropa zur wichtigsten Handelsregion für alle osteuropäischen Länder werden lassen; zwischen zwei Drittel und vier Fünftel des Außenhandels der Länder finden inzwischen mit dieser Region statt. Deutschland ist mit Exportanteilen zwischen 20% und 30% und Importanteilen zwischen 15% und 25% der wichtigste westeuropäische Handelspartner.

Umgekehrt haben auch die zehn osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten in den vergangenen Jahren im deutschen Außenhandel erheblich an Bedeutung

gewonnen. Während noch Mitte der 1990er Jahre weniger als 5% der deutschen Exporte in diese Region flossen, erhöhte sich dieser Anteil bis zum Jahr 2010 auf 11%. Die neuen EU-Mitgliedstaaten lieferten somit der deutschen Exportwirtschaft kräftige Wachstumsimpulse. Für die Exportgüterproduzenten in den Neuen Bundesländern¹² hatten diese Länder mit einem Ausfuhranteil von über 17% im Jahr 2010 eine größere Bedeutung als für die Produzenten in den Alten Bundesländern, die nahezu 10% ihrer Exporte in diese Region lieferten (vgl. Tabelle 1).¹³

Tabelle 1:
Bedeutung der MOEL im Außenhandel der Alten und Neuen Bundesländer im Jahr 2010
- in % -

| Land | Anteil am Gesamtexport | | Anteil am Gesamtimport | |
|-----------------------|------------------------|------|------------------------|------|
| | ABL | NBL | ABL | NBL |
| MOEL | 9,8 | 17,1 | 11,9 | 20,4 |
| <i>darunter:</i> | | | | |
| Polen | 3,3 | 7,7 | 3,2 | 9,0 |
| Slowakei | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 1,0 |
| Tschechische Republik | 2,6 | 4,6 | 3,5 | 7,0 |
| Ungarn | 1,4 | 1,7 | 2,2 | 1,2 |

ABL = Alte Bundesländer; NBL = Neue Bundesländer.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

Jedoch haben die mittel- und osteuropäischen Länder nicht nur als Abnehmer deutscher Waren, sondern auch als Lieferanten an Bedeutung gewonnen. Während durch die Exportgüterproduktion im Inland Arbeitsplätze gesichert oder mitunter sogar neue geschaffen werden, wird in zunehmenden Importen häufig eine Gefahr für die inländische Beschäftigung gesehen. Aus theoretischer Sicht ist der Außenhandel dann mit Anpassungslasten verbunden, wenn er mit strukturellen Veränderungen in den Handelspartnerländern infolge von Spezialisierung einhergeht. Inwieweit dies für den Außenhandel der Alten und Neuen Bundesländer mit Osteuropa zutrifft, soll nun mittels ausgewählter Indikatoren (vgl. Kasten) untersucht werden.

¹² Ohne Berlin.

¹³ Diese Unterschiede kommen im Wesentlichen durch den deutlich höheren Stellenwert Polens und der Tschechischen Republik im ostdeutschen Außenhandel zustande. Die übrigen acht mittel- und osteuropäischen Handelspartnerländer sind für Ost- und Westdeutschland in etwa gleichbedeutend.

Kasten:
Außenhandelsindikatoren

Die Außenhandelsmuster von Ländern können über die Überlappung von Export- und Importströmen bestimmt werden. Als gängiger Indikator hierfür dient der Grubel-Lloyd-Index, der der Berechnung des intra-industriellen Handels in einzelnen Wirtschaftszweigen i dient.^a Durch Gewichtung der sektoralen Grubel-Lloyd-Indizes mit den Anteilen der Exporte (X_i) und Importe (M_i) einzelner Wirtschaftszweige am gesamten Außenhandel lässt sich der intra-industrielle Handel (IIT) für die Gesamtwirtschaft ermitteln (GL):

$$GL = \sum_{i=1}^n \left(\left(\frac{X_i + M_i - |X_i - M_i|}{X_i + M_i} \right) * \left(\frac{X_i + M_i}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)} \right) \right)$$

Der Grubel-Lloyd-Index liegt zwischen null und eins, wobei der Index umso größer wird, je stärker die Handelsüberlappung ist. Inwiefern der intra-industrielle Handel durch den Tausch homogener oder qualitativ differenzierter Güter gekennzeichnet ist, wird über relative Preisunterschiede (α) ermittelt. Diese dienen als Indikator für die Produktqualität und werden in der Regel durch Einheitswerte (UV) approximiert. Unterscheiden sich die Einheitswerte der Exportgüter (UV_i^X) und Importgüter (UV_i^M) in einem Wirtschaftszweig um weniger als 15% ($\alpha = 0,15$)^b, liegt horizontaler intra-industrieller Handel vor ($HIIT$):

$$1 - \alpha \leq \frac{UV_i^X}{UV_i^M} \leq 1 + \alpha$$

Weichen in einem Wirtschaftszweig die Einheitswerte der Export- und Importgüter dagegen um mehr als 15% voneinander ab, wird der intra-industrielle Handel als vertikal eingestuft ($VIIT$). Übersteigen die Einheitswerte der Exportgüter die der Importgüter um mehr als 15%, sind die Exportgüter annahmegemäß von deutlich höherer Qualität als die Importgüter. In diesem Fall liegt superiorer vertikaler intra-industrieller Handel vor ($SVIIT$). Sind die Exportgüter dagegen von geringerer Qualität als die Importgüter, handelt es sich um inferioren vertikalen intra-industriellen Handel ($IVIIT$).

Letztlich können mit Hilfe des RCA- (*Revealed-Comparative-Advantage*-)Koeffizienten für einzelne Wirtschaftszweige i die komparativen Kostenvorteile (RCA_i) ermittelt werden. Dazu wird folgende Formel herangezogen:^c

$$RCA_i = (X_i - M_i) / (X_i + M_i) - \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - M_i)}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)}$$

Der nach dieser Formel errechnete RCA-Index liegt zwischen -2 und 2 , wobei der komparative Vorteil umso größer ist, je höher der RCA-Koeffizient ist.

^a Vgl. Grubel, H. H.; Lloyd, P. J.: Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products. Wiley: London, New York 1975. – ^b Dieser Schwellenwert gilt als Standardmaß bei der Unterscheidung von horizontalem und vertikalem intra-industriellen Handel. Gelegentlich wird auch ein Schwellenwert von $\pm 25\%$ verwendet. Vgl. Greenaway, D.; Hine, R.; Milner, C.: Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross Industry Analysis for the United Kingdom, in: The Economic Journal, Vol. 105 (33), 1994, 1505-1518. – ^c Vgl. z.B. Rübél, G.: Grundlagen der realen Außenwirtschaft, 2. Auflage. München 2008. Traditionell werden komparative Kostenvorteile eines Landes über die Anteile bestimmter Gütergruppen an den Ausfuhren des betreffenden Landes im Vergleich zu den Ausfuhranteilen derselben Gütergruppen für eine Referenzgruppe von Ländern ermittelt (vgl. Balassa, B.: Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage, Manchester School of Economics and Social Studies, Vol. 33, 1965, 99-123). Dazu sind jedoch Außenhandelsdaten nach einer international vergleichbaren Güterklassifikation erforderlich. Diese liegen getrennt für Alte und Neue Bundesländer nicht vor.

Spezialisierung der Neuen und Alten Bundesländer im Außenhandel mit Osteuropa

Die Spezialisierung von Ländern spiegelt sich nicht nur in der Produktions-, sondern auch in der Exportstruktur wider. Tabelle 2 zeigt die Anteile

wichtiger Wirtschaftszweige am Außenhandel der Neuen und Alten Bundesländer mit den osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten. Danach sind die *Exportstrukturen* beider deutscher Gebietsteile im Handel mit den neuen EU-Mitgliedstaaten recht ähnlich. Lediglich als Absatzmarkt für Fahrzeuge,

Tabelle 2:

Anteile (in %) und komparative Vorteile (RCA)^a einzelner Gütergruppen im Außenhandel zwischen Alten und Neuen Bundesländern und den MOEL im Jahr 2010

| GP-Nr. | Güterabteilung ^b | Alte Bundesländer | | | Neue Bundesländer | | |
|------------|---|-------------------|--------|-------|-------------------|--------|-------|
| | | Export | Import | RCA | Export | Import | RCA |
| 01, 02, 03 | Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei | 0,7 | 1,5 | -0,37 | 1,1 | 5,3 | -0,67 |
| 10 | Nahrungsmittel | 6,3 | 3,3 | 0,32 | 7,2 | 6,2 | 0,07 |
| 20, 21 | Chemische Erzeugnisse ^c | 14,7 | 4,8 | 0,53 | 14,8 | 7,7 | 0,31 |
| 24, 25 | Metalle und Metallerzeugnisse | 15,2 | 9,8 | 0,22 | 15,9 | 12,6 | 0,11 |
| 26 | EDV ^d | 4,4 | 11,8 | -0,45 | 2,9 | 1,3 | 0,37 |
| 27 | Elektrische Ausrüstungen | 6,3 | 7,3 | -0,07 | 3,8 | 7,6 | -0,33 |
| 28 | Maschinen | 11,8 | 8,6 | 0,16 | 10,3 | 4,9 | 0,35 |
| 29 | Kraftwagen und -teile | 15,1 | 18,9 | -0,11 | 11,8 | 20,2 | -0,27 |

^a Zur Definition der RCA-Koeffizienten siehe Kasten. – ^b Laut Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken (GP). – ^c Einschließlich Pharmazeutische Erzeugnisse. – ^d Datenverarbeitungsgeräte, Elektronische und Optische Erzeugnisse.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

Fahrzeugteile und elektrische Ausrüstungen hat Osteuropa für Westdeutschland eine deutlich höhere Bedeutung als für die Neuen Länder.

Die Struktur der deutschen *Importe* aus Osteuropa unterscheidet sich teilweise deutlich von der Exportstruktur, so etwa bei Chemischen Erzeugnissen, Maschinen und Fahrzeugen. Auch im Ost-West-Vergleich unterscheiden sich die Importanteile, etwa bei Maschinen, Datenverarbeitungsgeräten und elektronischen und optischen Erzeugnissen. Dennoch sind die komparativen Vor- und Nachteile gemäß den RCA-Koeffizienten (vgl. Tabelle 2) ähnlich strukturiert: Während Alte wie Neue Bundesländer bei Chemischen Erzeugnissen, Metallen und Metallerzeugnissen sowie bei Maschinen komparative Vorteile gegenüber den osteuropäischen Ländern aufweisen, zeigt sich bei den eher arbeitsintensiven Erzeugnissen der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei ein umgekehrtes Bild.

Bemerkenswert ist in der Gütergruppe „Kraftwagen und Kraftwagenteile“ der Ausweis von Handelsbilanzdefiziten sowohl der Alten als auch der Neuen Bundesländer gegenüber den osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten. Diese Importüberschüsse im Handel mit Osteuropa sind vermutlich auf die hohen Direktinvestitionen der deutschen Automobilindustrie gerade in dieser Region zurückzuführen. Alles in allem sind die komparativen Kostenunterschiede zwischen Alten und Neuen

Bundesländern und Osteuropa verhältnismäßig gering.¹⁴

Außenhandelsmuster zwischen Deutschland und Osteuropa

Wie oben bereits angesprochen, sind aus dem Außenhandel resultierende intersektorale Verschiebungen oder Rückwirkungen auf die Faktornachfrage abhängig von den Außenhandelsmustern. Je nach Ausprägung könnten der inter- und der vertikale intra-industrielle Handel mit den nach wie vor ver-

¹⁴ Da sich die RCA-Koeffizienten aus Export- und Importwerten berechnen, werden sie nicht allein durch die mengenmäßigen Exporte und Importe, sondern auch durch die realen Wechselkurse, die sich aus nominalen Wechselkursen bzw. den Terms of Trade ergeben, bestimmt. Schwankungen der realen Wechselkurse könnten sich folglich in Veränderungen der RCA-Koeffizienten niederschlagen (vgl. Schumacher, D.; Lucke, D.; Schröder, P.: Wechselkursveränderungen und Außenhandelsposition bei forschungsintensiven Waren, DIW, Berlin 2003). Ein Abgleich der Einheitswerte (*unit values*) von Exporten und Importen als näherungsweise Indikator der Einfuhr- und Ausfuhrpreise für einzelne Gütergruppen im Zeitverlauf (bilaterale branchenspezifische Ein- und Ausfuhrpreisindizes liegen nicht vor) für Deutschland zeigt allerdings, dass die Terms of Trade im Handel mit den betrachteten Ländern mit Ausnahme weniger Gütergruppen (z. B. Milchprodukte, Mineralöle und Brennstoffe, Textilien oder einige Metalle) seit dem EU-Beitritt dieser Länder relativ stabil waren.

Tabelle 3:

Außenhandelsmuster zwischen Deutschland und den MOEL im Jahr 2010

- Anteile des jeweiligen Handelstypus am gesamten bilateralen Handel -

| Land | Alte Bundesländer | | | | | Neue Bundesländer | | | | |
|-----------------------|-------------------|------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|------------|-------------|--------------|--------------|
| | <i>inter</i> | <i>IIT</i> | <i>HIIT</i> | <i>SVIIT</i> | <i>IVIIT</i> | <i>inter</i> | <i>IIT</i> | <i>HIIT</i> | <i>SVIIT</i> | <i>IVIIT</i> |
| Tschechische Republik | 0,40 | 0,60 | 0,04 | 0,41 | 0,15 | 0,54 | 0,46 | 0,11 | 0,17 | 0,18 |
| Slowakei | 0,45 | 0,55 | 0,17 | 0,15 | 0,23 | 0,11 | 0,89 | 0,27 | 0,42 | 0,20 |
| Polen | 0,36 | 0,64 | 0,08 | 0,38 | 0,18 | 0,38 | 0,62 | 0,19 | 0,16 | 0,27 |
| Ungarn | 0,46 | 0,54 | 0,18 | 0,20 | 0,16 | 0,57 | 0,43 | 0,19 | 0,14 | 0,10 |
| MOEL | 0,31 | 0,69 | 0,08 | 0,47 | 0,14 | 0,43 | 0,57 | 0,11 | 0,29 | 0,17 |

Anmerkungen: *inter* = Koeffizient des inter-industriellen Handels ($inter = 1 - IIT$), *IIT* = Koeffizient des intra-industriellen Handels (Wert des GL-Index), *HIIT* = Koeffizient des horizontalen intra-industriellen Handels, *SVIIT* = Koeffizient des superioren vertikalen intra-industriellen Handels, *IVIIT* = Koeffizient des inferioren vertikalen intra-industriellen Handels. Vgl. auch Kasten.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

gleichsweise arbeitsreichen osteuropäischen Ländern in Deutschland strukturelle Verschiebungen hin zu (human-)kapitalintensiven Wirtschaftszweigen bewirken. Die Außenhandelsmuster zwischen Neuen und Alten Bundesländern und den mittel- und osteuropäischen Ländern sind in Tabelle 3 dargestellt. Die darin enthaltenen Koeffizienten geben den Anteil des jeweiligen Außenhandelsstypus am gesamten bilateralen Handel an. Die Indikatoren wurden auf Basis disaggregierter Außenhandelsdaten der deutschen Bundesländer für 208 Warengruppen der Ernährungswirtschaft und der Gewerblichen Wirtschaft berechnet.

Wie die Ergebnisse zeigen, ist sowohl der Außenhandel der Alten als auch der der Neuen Bundesländer mit den osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten größtenteils intra-industriell geprägt. Der Umfang des intra-industriellen Handels ist vor dem Hintergrund des mit nur 208 Warengruppen recht hohen Aggregationsniveaus der verwendeten Außenhandelsdaten jedoch vergleichsweise gering.¹⁵ Dies trifft für den ostdeutschen Handel mit den betrachteten Ländern (mit Ausnahme der Slowakei) in stärkerem Maße zu als für den westdeutschen.¹⁶

Demzufolge dürften die aus dem Handel mit Osteuropa resultierenden strukturellen Verschiebungen in den Neuen Bundesländern stärker ausgeprägt sein als in den Alten. Außerdem zeigt sich, dass der intra-industrielle Handel zwischen Deutschland und diesen Staaten hauptsächlich vertikaler Art ist, also durch unterschiedliche Faktorausstattungen oder Produktivitäten determiniert wird. Dabei scheinen die Alten in stärkerem Maße als die Neuen Bundesländer qualitativ höherwertige gegen qualitativ geringerwertige Güter aus Osteuropa zu tauschen. Aus theoretischer Sicht dürften damit die aus dem Spezialisierungsmuster im vertikalen intra-industriellen Handel resultierenden Verschiebungen der Arbeitsnachfrage hin zu höher qualifizierten Arbeitskräften in den Alten Bundesländern stärker ausgeprägt sein als in den Neuen. Zudem macht der klassische horizontale intra-industrielle Handel, für den die so genannte Smooth-Adjustment-Hypothese gilt,¹⁷ nach der die Rückwirkungen des intra-industriellen Handels auf die Faktormärkte relativ gering sind, in Westdeutschland einen geringeren Anteil am Außenhandel mit den mittel- und osteuropäischen Ländern aus als in Ostdeutschland.

Inwieweit Deutschland im inter-industriellen Handel mit den osteuropäischen Ländern über komparative Vorteile bei kapital- und humankapital-

¹⁵ Die Koeffizienten des inter- und intra-industriellen Handels hängen stets vom Aggregationsniveau, also der Gliederungstiefe der verwendeten Außenhandelsdaten ab. Je höher das Aggregationsniveau, umso geringer der gemessene inter-industrielle und umso höher der intra-industrielle Handel (vgl. *Lipsey, R.*: Review of Grubel and Lloyd, in: *Journal of International Economics*, Vol. 6, 1976, 312-314).

¹⁶ Der hohe intra-industrielle Handel zwischen Ostdeutschland und der Slowakei kommt vor allem aus den Waren-

gruppen „Elektrotechnische Erzeugnisse“, „Mess-, steuer- und regelungstechnische Geräte“ sowie „Fahrzeugteile“.

¹⁷ Vgl. *Balassa, B.*: Tariff Reductions and Trade in Manufactures among the Industrial Countries, in: *American Economic Review*, Vol. 56 (3), 1966, 466-473.

intensiven Gütern verfügt, geht aus den obigen branchenbezogenen Analysen nicht eindeutig hervor. Tabelle 2 kann entnommen werden, dass Alte und Neue Bundesländer gegenüber dieser Region bei manchen kapital- und humankapitalintensiven Gütern, etwa bei Maschinen und chemischen Erzeugnissen, komparative Vorteile, und bei anderen, etwa elektrischen Ausrüstungen oder Fahrzeugen, eher komparative Nachteile haben. Gleiches gilt für ressourcen- und arbeitsintensive Güter: Während Alte wie Neue Bundesländer bei Erzeugnissen der Land- und Forstwirtschaft und Fischerei komparative Nachteile aufweisen, werden bei Nahrungsmitteln Exportüberschüsse erzielt. Aufschluss über komparative Vor- und Nachteile bei (human-)kapital- beziehungsweise arbeitsintensiven Gütern erhält man auch durch Klassifizierung der Gütergruppen nach Faktorintensitäten in der Produktion.¹⁸ Für den Handel zwischen Deutschland und den osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten zeigt eine derartige Rechnung, dass sowohl Neue als auch Alte Bundesländer bei arbeitsintensiven Gütern komparative Nachteile, bei kapital- und humankapitalintensiven Gütern dagegen komparative Vorteile besitzen (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4:
RCA-Koeffizienten im Außenhandel der Neuen und Alten Bundesländer mit den MOEL im Jahr 2010

| Güterklassifikation | Alte Bundesländer | Neue Bundesländer |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| arbeitsintensiv | -0,03 | -0,04 |
| (human-)kapitalintensiv | 0,03 | 0,02 |

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

Sie fallen allerdings sehr gering aus. Dies erscheint vor dem Hintergrund, dass die Produktion in einigen osteuropäischen Ländern inzwischen fast ebenso humankapitalintensiv ist wie in Deutschland, durchaus plausibel. Demzufolge dürften sich die aus dem inter-industriellen Handel zwischen Deutschland und diesen Ländern resultierenden Verschiebungen der Faktornachfrage in Grenzen halten.¹⁹

¹⁸ Vgl. *OECD: Industrial Policy in OECD-Countries*, in: Annual Review 1994, 94.

¹⁹ Bei einer Unterteilung der gehandelten Güter nach Forschungsintensitäten ergibt sich ein ähnliches Bild. So ist der Anteil forschungsintensiver Waren an den deutschen Einfuhren aus den MOEL von knapp 27% im Jahr 1993 auf über 55% im Jahr 2003 angestiegen und war damit

„Basarhypothese“ trifft für Handel mit Osteuropa kaum mehr zu

Die Außenhandelstheorien abstrahieren weitgehend vom Handel mit Vor- und Zwischenprodukten, der im Rahmen der internationalen Fragmentierung der Produktion jedoch stark zugenommen hat. So stellten die geringen Lohnkosten in Osteuropa über lange Zeit das Hauptmotiv für deutsche Direktinvestitionen in dieser Region dar.²⁰ Auch im Outsourcing sahen viele deutsche Unternehmen die Möglichkeit, vornehmlich arbeitsintensiv gefertigte Vorleistungen aus den osteuropäischen Ländern zu beziehen.²¹ Darin wird häufig eine wesentliche Ursache für die steigende Unterbeschäftigung Geringqualifizierter in den westeuropäischen Ländern gesehen.²²

Im Laufe der Jahre hat sich dieses Handelsmuster jedoch gewandelt. Zum einen ist der Handel mit Vorleistungsgütern zwischen West- und Osteuropa mittlerweile in starkem Maße intra-industriell, und die westeuropäischen Länder sind keine Netto-Importeure von Vorleistungen aus den osteuropäischen EU-Mitgliedstaaten.²³ Zum anderen haben westeuropäische Produzenten in den zurückliegenden Jahren mehr und mehr Endverarbeitungsstufen nach Osteuropa verlagert, die von den Stammländern aus mit Vorleistungsgütern beliefert werden.²⁴ Aufgrund der vergleichsweise hohen Spezialisierung auf Vorleistungsgüter könnten von dieser (neuen) Form der Arbeitsteilung insbesondere Hersteller in den Neuen Bundesländern profitieren. Berechnungen auf Basis des Warenverzeichnisses für die Ernährungswirtschaft und die Gewerbliche Wirtschaft, welches die Güter u. a. in Rohstoffe, Halbwaren, Vorerzeugnisse und Endprodukte unterteilt, zeigen, dass Alte wie Neue

schon zu diesem Zeitpunkt fast ebenso hoch wie bei den Ausfuhren. Vgl. *Wessels, W.; Diedrichs, U.*: Die neue Europäische Union: Im vitalen Interesse Deutschlands?, Studie zu Kosten und Nutzen der Europäischen Union für die Bundesrepublik Deutschland. Berlin 2006, 34.

²⁰ Vgl. *Handschuh, K.*: Out of Germany, in: Wirtschaftswoche 23/2004, 30-36.

²¹ Vgl. *Knogler, M.*, a. a. O.

²² Vgl. z. B. *Sinn, H.-W.*: Die Basar-Ökonomie. Deutschland: Exportweltmeister oder Schlusslicht?, 2. Auflage. Berlin 2005.

²³ Vgl. *Zeddies, G.*: Determinants of International Fragmentation of Production in the European Union. IWH-Diskussionspapier 15/2007. Halle (Saale) 2007.

²⁴ Vgl. *Sprenger, E.*: A Survey on European Integration, Offshoring and Trade. Kurzanalysen und Informationen, Nr. 43. Osteuropa-Institut Regensburg 2009.

Tabelle 5:
RCA-Koeffizienten bei Vorleistungen und Endprodukten im Jahr 2010

| Handelspartner | Alte Bundesländer | | Neue Bundesländer | |
|-----------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
| | Vorleistungen | Endprodukte | Vorleistungen | Endprodukte |
| Tschechische Republik | 0,02 | -0,17 | -0,04 | -0,59 |
| Slowakei | -0,08 | -0,24 | 0,01 | -0,08 |
| Ungarn | -0,13 | -0,26 | 0,01 | -0,02 |
| Polen | 0,23 | 0,00 | -0,04 | -0,41 |
| MOEL | 0,06 | -0,13 | -0,07 | -0,39 |

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

Bundesländer im Handel mit den osteuropäischen Ländern eher bei *Endprodukten* komparative Nachteile besitzen. Bei Vorleistungsgütern sind die Handelsbilanzen dagegen nahezu ausgeglichen (vgl. Tabelle 5).²⁵

liegen, haben deutsche Produzenten insgesamt gesehen offenbar keine eindeutigen komparativen Vorteile bei (human-)kapitalintensiven Gütern. Die nach wie vor existierenden Spezialisierungsvorteile werden vor allem im intra-industriellen Handel realisiert.

Fazit

Die Analysen haben gezeigt, dass sich die osteuropäischen Länder im Zuge ihrer verstärkten Integration in die EU hinsichtlich der Produktionsstrukturen in den vergangenen Jahren an Deutschland angenähert haben. Der deutsche Außenhandel mit diesen Ländern ist kaum mehr durch Importüberschüsse bei arbeitsintensiven Gütern gekennzeichnet. Während noch in den 1990er Jahren westeuropäische Produzenten überwiegend Vorleistungen aus den osteuropäischen Ländern bezogen haben, hat sich dieses Handelsmuster inzwischen gewandelt. Osteuropäische Länder sind keine Netto-Exporteure von Vorleistungen mehr; stattdessen haben deutsche Produzenten in den letzten Jahren zunehmend ihre Endfertigungslinien an Standorte in den neuen EU-Ländern verlagert und liefern dorthin auch Vorleistungen. Insbesondere die auf Vorleistungen stärker spezialisierten Produzenten in den Neuen Bundesländern könnten hiervon profitieren.

Aber auch bei kapital- und humankapitalintensiven Gütern, einer traditionellen Domäne deutscher Exporteure, hat sich das Bild gewandelt. Obgleich innerhalb einzelner (human-)kapitalintensiver wie auch innerhalb einzelner arbeitsintensiver Wirtschaftszweige Handelsbilanzungleichgewichte vor-

²⁵ Zu Untersuchungen zur Basarhypothese vgl. auch Brautzsch, H.-U.; Ludwig, U.: Ganz Westeuropa auf dem Weg in die Basarökonomie?, in: Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 2005, 513-517.