

Laaser, Claus-Friedrich; Schrader, Klaus

**Article — Digitized Version**

## Handelspartner Polen: In der EU angekommen?

Die Weltwirtschaft

**Provided in Cooperation with:**

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

*Suggested Citation:* Laaser, Claus-Friedrich; Schrader, Klaus (2005) : Handelspartner Polen: In der EU angekommen?, Die Weltwirtschaft, ISSN 0043-2652, Springer, Heidelberg, Iss. 2, pp. 197-221

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/3666>

**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.*

# Handelspartner Polen: In der EU angekommen?<sup>1</sup>

Von **Claus-Friedrich Laaser** und **Klaus Schrader**

Mit den am 16. Dezember 1991 in Kraft getretenen sogenannten Europa-Abkommen zwischen der Europäischen Union (EU) und Polen, der Tschechoslowakei und Ungarn wurden die ersten konkreten Schritte zu einer Erweiterung der EU um mittel- und osteuropäische Reformländer vollzogen. Die wirtschaftliche Integration dieser Länder in den Europäischen Binnenmarkt setzte wie schon deren ursprüngliche Handels- und Kooperationsabkommen mit der EU Ende der achtziger Jahre beim Abbau von Handelsbarrieren an. Innerhalb eines Zeitraums von fünf Jahren sollten die europäischen Märkte für Produkte aus den Reformländern geöffnet werden. Im Gegenzug, wenn auch mit einer Übergangsfrist von zehn Jahren, verpflichteten sich die Beitrittskandidaten, ihre Märkte entsprechend für Importe aus den europäischen Partnerländern zu öffnen.<sup>2</sup> Polen gehörte 1997 zu jenem Kreis osteuropäischer Kandidatenländer, die zu Beitrittsverhandlungen eingeladen wurden und damit den nächsten Schritt zur Vollmitgliedschaft gehen konnten. Der Weg Polens und neun weiterer Kandidatenländer in die EU wurde am 1. Mai 2004 mit der Aufnahme in den Kreis der Vollmitglieder gekrönt. Mit der Aufnahme in die EU wurde Polen attestiert, im Verlauf seines relativ langwierigen Transformationsprozesses eine funktionstüchtige Marktwirtschaft errichtet zu haben, die politischen Kriterien von Kopenhagen zu erfüllen und bei der Anpassung des Rechtssystems an das komplexe Regelwerk der EU in Gestalt des „Acquis Communautaire“ gut vorgekommen zu sein. Nennenswerte Defizite sind aus Sicht der EU nur bei der Anwendung des Gemeinschaftsrechts in einzelnen Bereichen geblieben, zu denen aber das Außenwirtschaftsrecht nicht zählt (European Commission 2000; European Commission 2003; Laaser und Schrader 2003a).

Doch jenseits der Übernahme des Gemeinschaftsrechts ist die Frage von Interesse, ob die polnische Wirtschaft die neuen Möglichkeiten der Integration in die europäische Arbeitsteilung auch genutzt hat. Denn die EU-Integration Polens begann schon vor fast 14 Jahren mit dem Abbau von Handelshemmnissen. Damit einher ging der endgültige Abschied von der überkommenen sozialistischen Arbeitsteilung des „Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe“ (RGW), und der transformationsbedingte Strukturwandel wurde durch den internationalen Wettbewerb spürbar beschleunigt. So ist zu erwarten, dass der Handelspartner Polen im Verlauf der neunziger Jahre seine regionalen und sektoralen Außenhandelsstrukturen dem neuen Umfeld angepasst hat.

---

<sup>1</sup> Dieser Beitrag ist im Rahmen eines Forschungsprojekts über die „Regionalen Schwerpunkte der Handelsintegration in einer erweiterten Europäischen Union“ entstanden, das von der Fritz Thyssen Stiftung finanziell gefördert wird. Die Autoren danken Henning Klodt für hilfreiche Anmerkungen und Bianka Dettmer für die tatkräftige Unterstützung bei der Datenanalyse.

<sup>2</sup> Zu Details der Europa-Abkommen siehe etwa Langhammer (1992).

Nachfolgend soll zunächst dargestellt werden, wie die gesamtwirtschaftliche Entwicklung im Zuge der Integration in die EU in Polen verlaufen ist. Vor diesem Hintergrund sollen die regionalen und sektoralen Außenhandelsstrukturen analysiert werden: Den Schwerpunkt der regionalen Analyse bilden die Handelsbeziehungen mit den EU-Partnern, wobei der Frage nach einer regionalen Spezialisierung der polnischen Außenhandelsaktivitäten nachgegangen wird. Zu diesem Zweck wird auch eine Gravitationsanalyse für die polnischen Exporte und Importe im Zeitraum von 1992 bis 2003 durchgeführt. Die sektorale Analyse des polnischen Außenhandels soll ergänzend Aufschluss darüber geben, welche Spezialisierungsmuster die polnische Wirtschaft entwickelt hat und in welchen Bereichen sie zu einem ernsthaften Wettbewerber insbesondere auf den europäischen Märkten geworden ist.

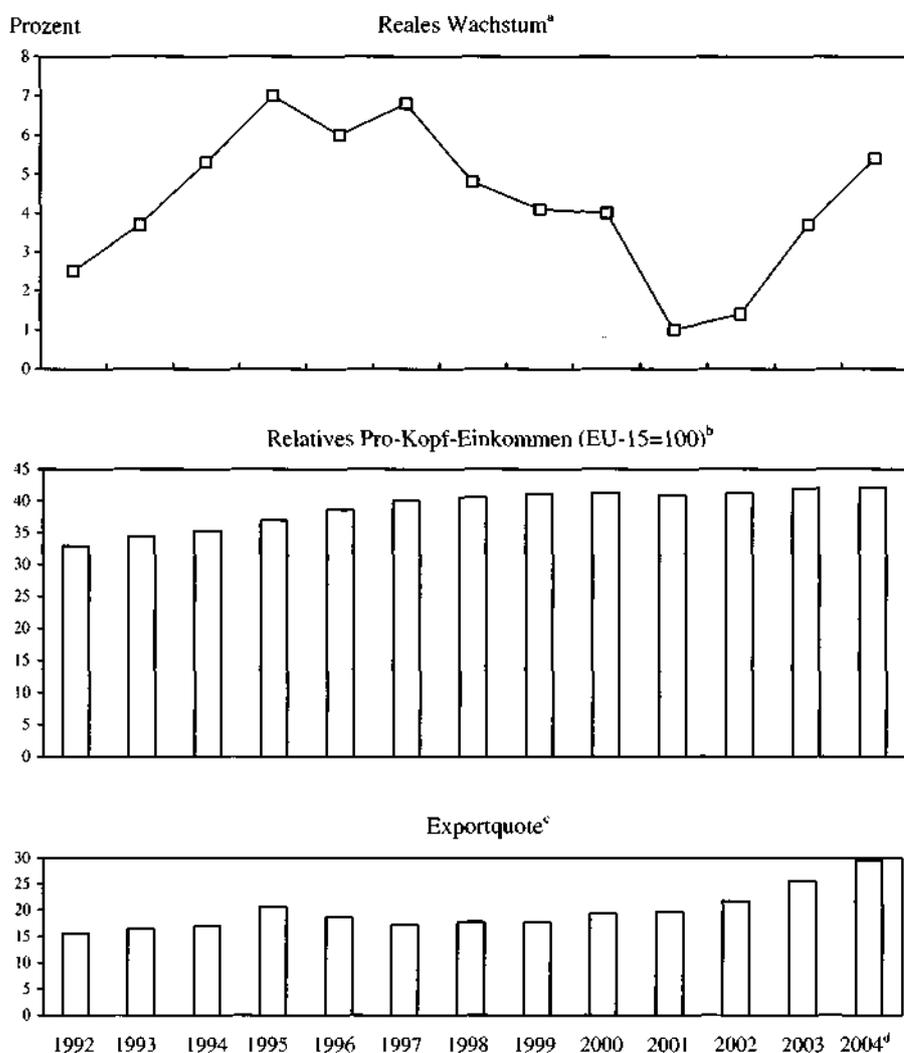
### **Der schleppende Aufholprozess**

Noch zu Beginn der neunziger Jahre war die wirtschaftliche Entwicklung Polens durch eine transformationsbedingte Strukturkrise geprägt. Der Ausstieg aus der sozialistischen Arbeitsteilung und die Einführung marktwirtschaftlicher Rahmenbedingungen führte vorübergehend zu einem wirtschaftlichen Schrumpfungsprozess. Bereits in den Jahren nach 1992 schlugen sich die neuen ordnungspolitischen Weichenstellungen und eine damit einhergehende makroökonomische Stabilisierung zunehmend in einem wachsenden Sozialprodukt nieder (Abbildung 1).<sup>3</sup> Damit ging die schrittweise politische und wirtschaftliche Integration Polens in die EU auch mit einem wirtschaftlichen Aufholprozess gegenüber den westlichen EU-Mitgliedern einher: 1992 hatte das polnische Pro-Kopf-Einkommen bezogen auf den EU-15-Durchschnitt lediglich 33 Prozent betragen, 1997 wurde die 40-Prozent-Schwelle überschritten. Allerdings stagniert der wirtschaftliche Aufholprozess Polens seitdem: Bis 2004 wurden gerade etwas mehr als 42 Prozent des durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommens der EU-15 erreicht. Hingegen ist der Aufholprozess der anderen drei Reformpioniere – Slowakei, Tschechische Republik und Ungarn – schon weiter fortgeschritten, wie sich an Pro-Kopf-Einkommen zwischen 48 und 63 Prozent ablesen lässt (OECD 2005; Eurostat 2005).

Trotz dieses nur verhaltenen Aufholprozesses hat sich der Außenhandel Polens seit 1992 dynamisch entwickelt: Die Globalisierung der wirtschaftlichen Austauschbeziehungen hatte im Zeitraum von 1992 bis 2003 die Weltexporte um fast 100 Prozent wachsen lassen (WTO 2004). Die polnischen Exporte dagegen sind im gleichen Zeitraum um mehr als 300 Prozent gestiegen (GUS lfd. Jgg.), was auf eine geglückte Integration in die internationale Arbeitsteilung, eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit sowie auf Integrationsgewinne durch Öffnung des Europäischen Binnenmarkts für polnische Produkte schließen lässt. Dies zeigt sich auch im kontinuierlichen Anstieg der Exportquote der polnischen Wirtschaft, die bereits mehr als 29 Prozent beträgt (zum Vergleich: Die Exportquote einer

<sup>3</sup> Zur Wirtschaftsentwicklung im Zuge des Systemwechsels siehe ausführlicher Schrader (1999: 191–196).

Abbildung 1:  
Die wirtschaftliche Entwicklung Polens 1992–2004



<sup>a</sup> Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts. — <sup>b</sup> Auf Basis des Bruttoinlandsprodukts in Kaufkraftstandards und jeweiligen Preisen pro Kopf. — <sup>c</sup> Anteil der Exporte (Spezialhandel) am Bruttoinlandsprodukt, jeweils in US-Dollar zu laufenden Preisen. — <sup>d</sup> Schätzung nach GUS.

Quelle: OECD (2004b, 2005); Eurostat (2005); GUS (2004); eigene Berechnungen und Zusammenstellung.

relativ stark außenhandelsorientierten Volkswirtschaft wie Deutschland liegt bei etwa 31 Prozent). Das nach dem Jahr 2002 wieder angezogene Wirtschaftswachstum wird entsprechend zu einem großen Teil den stark angestiegenen

Exportaktivitäten zugeschrieben (OECD 2004a: 23–29). Was sich hinter dieser Außenhandelsdynamik Polens verbirgt, kann jedoch erst eine Analyse der Entwicklungen in den regionalen und sektoralen Außenhandelsstrukturen Polens vor dem Hintergrund des EU-Integrationsprozesses zeigen.

### Die polnischen Außenhandelsbeziehungen im Umbruch

Schon vor dem Abschluss des Europaabkommens mit der EU im Jahr 1991 hatte die polnische Wirtschaft die ersten Zugangsmöglichkeiten zu den Märkten der EU genutzt: Allein von 1988 bis 1990 stieg der EU-Anteil am Gesamthandel von weniger als 30 Prozent auf fast 50 Prozent – ohne dass es sich bei dieser Entwicklung um einen statistischen Effekt infolge des geschrumpften Handels mit den sozialistischen Partnerländern gehandelt hätte (Schrader 1999: 202–205). Im Verlauf der neunziger Jahre hat sich diese Fokussierung auf den Handel mit der EU-15 weiter fortgesetzt, wie Anteile von fast 70 Prozent bei den Exporten und mehr als 60 Prozent bei den Importen deutlich machen (Tabelle 1). Allerdings ist der polnische Außenhandel mit der EU-15 keinesfalls gleichverteilt: Das Schwergewicht liegt, vor allem bei den Exporten, eindeutig auf dem Handelspartner Deutschland – und das mit hoher Konstanz über dem gesamten Beobachtungszeitraum. Mit großem Abstand folgen Länder wie Frankreich und Italien, in einer vergleichbaren Größenordnung sind zudem noch die Niederlande und Frankreich als Partner von erkennbarem Gewicht zu nennen.

Der EU-Handel Polens gewinnt nochmals an Bedeutung, wenn die EU-Neumitglieder in die Betrachtung einbezogen werden. Dann wächst der EU-Anteil am aktuellen Rand bei den Exporten auf mehr als 80 Prozent, bei den Importen auf etwa 75 Prozent. Aber auch bei der Gruppe der Neumitglieder ist eine regionale Konzentration unübersehbar: Der überwiegende Teil des polnischen Handels wird mit den anderen Visegrad-Staaten (V4)<sup>4</sup> betrieben, also mit der Slowakei, der Tschechischen Republik und Ungarn. Die Hälfte der Exporte und Importe mit dieser Gruppe entfällt wiederum auf die Tschechische Republik. Darüber hinaus sind in Mittel- und Osteuropa für polnische Exporteure die russischen Märkte und in einem vergleichbaren Umfang auch die ukrainischen Märkte von Bedeutung, allerdings mit sinkender Tendenz. Auf der Importseite ist der russische Anteil wesentlich höher geblieben – im 8 Prozent-Bereich –, doch handelt es sich dabei überwiegend um die Einfuhr mineralischer Produkte, die im Jahr 2003 allein etwa 90 Prozent ausmachten. Schließlich spiegelt der Ostseehandel Polens die allgemeine Gewichtsverteilung wider: Die westlichen Ostseeanrainer dominieren eindeutig, wobei der deutsche Anteil ausschlaggebend ist, bei den östlichen Anrainern prägt der Russlandhandel das Bild.

<sup>4</sup> Am 15. Februar 1991 unterzeichneten Polen, Ungarn und die damalige Tschechoslowakei die „Visegrad-Erklärung“, in der u.a. der Freihandel und die freie Faktorwanderung zwischen den Unterzeichnerstaaten angestrebt wurde. Die gleichen Länder vereinbarten am 21. Dezember 1992 ein Freihandelsabkommen (Central European Free Trade Agreement, CEFTA), um das Ziel des Freihandels konkret umzusetzen. Im Verlauf der 90er Jahre wurden auch Slowenien, Rumänien und Bulgarien CEFTA-Mitglieder (Visegradgroup 2005; CEFTA 2005).

Tabelle 1:  
Die regionalen Außenhandelsstrukturen Polens<sup>a</sup> 1992–2003

	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2003
<b>Exporte</b>							
EU-15	65,5	69,2	65,8	68,3	70,0	68,7	68,8
Deutschland	31,3	35,7	34,4	36,3	34,9	32,3	32,3
Frankreich	3,6	4,0	4,4	4,7	5,2	6,0	6,1
Italien	5,5	5,0	5,3	5,9	6,3	5,5	5,7
EU-Neumitglieder <sup>b</sup>	5,9	6,9	7,9	9,9	10,5	11,5	12,0
V4-Staaten <sup>c</sup>	5,1	4,8	5,9	6,5	7,2	7,7	8,1
Mittel- und Osteuropa <sup>d</sup>	15,0	13,5	18,8	18,3	15,0	16,0	16,9
GUS <sup>e</sup>	9,0	8,2	12,2	11,0	6,6	6,7	6,9
Russland	5,5	5,4	6,8	5,7	2,7	3,2	2,8
Ostseeanrainer	45,3	50,0	49,9	50,5	46,9	46,6	46,6
westliche <sup>f</sup>	39,5	43,8	41,9	43,1	42,1	40,8	41,0
östliche <sup>g</sup>	5,8	6,2	7,9	7,4	4,8	5,8	5,6
<b>Importe</b>							
EU-15	61,9	65,3	63,9	65,9	61,2	61,7	61,1
Deutschland	23,9	27,5	24,7	26,4	23,9	24,3	24,4
Frankreich	4,4	4,5	5,5	6,4	6,4	7,0	7,1
Italien	6,9	8,4	9,9	9,4	8,3	8,4	8,5
EU-Neumitglieder <sup>b</sup>	4,6	5,1	6,2	6,5	7,5	7,6	8,0
V4-Staaten <sup>c</sup>	4,1	4,3	5,4	5,6	6,2	6,4	6,8
Mittel- und Osteuropa <sup>d</sup>	15,7	13,5	14,9	12,8	17,9	16,7	17,2
GUS <sup>e</sup>	11,3	9,3	9,1	6,5	11,0	9,6	9,7
Russland	8,5	6,7	6,8	5,0	9,4	8,0	7,7
Ostseeanrainer	41,4	44,0	39,4	39,2	41,1	39,9	40,0
westliche <sup>f</sup>	32,5	36,8	32,2	33,8	31,0	31,5	31,8
östliche <sup>g</sup>	8,9	7,1	7,2	5,4	10,1	8,4	8,2

<sup>a</sup> Anteile in Prozent der Gesamtex-/importe (Spezialhandel). — <sup>b</sup> Länder, die zum 1. Mai 2004 EU-Vollmitglieder wurden: Estland, Lettland, Litauen, Malta, Polen, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn, Zypern. — <sup>c</sup> Visegrad-Staaten sind außer Polen die Slowakei, die Tschechische Republik und Ungarn. — <sup>d</sup> Albanien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Serbien und Montenegro, Kroatien, Mazedonien, Moldawien, Polen, Rumänien, Russland, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn, Ukraine, Weißrussland. — <sup>e</sup> Die GUS umfasst: Armenien, Aserbaidschan, Georgien, Kasachstan, Kirgisien, Moldawien, Russland, Tadschikistan, Turkmenistan, Ukraine, Usbekistan, Weißrussland. — <sup>f</sup> Einschließlich Dänemark, Deutschland, Finnland, Norwegen, Schweden. — <sup>g</sup> Einschließlich Estland, Lettland, Litauen, Polen, Russland.

Quelle: GUS (lfd. Jgg.); eigene Berechnungen und Zusammenstellung.

### Ein Gravitationsmodell zum polnischen Außenhandel

Die Intensität der Integration Polens in die weltwirtschaftliche Arbeitsteilung sowie in den Gemeinsamen Markt der EU lässt sich anschaulich anhand eines Gravitationsmodells darstellen und analysieren. Dabei wird versucht, die bilateralen Ex- und Importströme des Landes mittels (a) der Anziehungskräfte großer, kaufkräftiger und leistungsfähiger Volkswirtschaften von Handelspartnern, (b) der

Abstoßungswirkung zunehmender Transportkosten bzw. Entfernungen zu diesen und (c) der Wirkungen besonderer Faktoren zu erklären, die die beiderseitigen Märkte verbinden. Derartige Faktoren können etwa die Mitgliedschaft in einem Freihandelsabkommen, historisch gewachsene Handelsbeziehungen oder kulturelle, sprachliche oder institutionelle Gemeinsamkeiten sein. Man kann diese Faktoren durchaus als virtuelle Dimensionen von Entfernung oder Nähe ansehen.

Das hier verwendete Modell entspricht dem in der Literatur häufig verwendeten doppellogarithmischen Typ, bei dem im Rahmen einer Regressionsanalyse der natürliche Logarithmus der Exporte  $X$  bzw. Importe  $M$  (auf Spezialhandelsbasis) als abhängige Variable durch die natürlichen Logarithmen des Bruttoinlandsprodukts der Handelspartner  $GDP_j$  einerseits und des betrachteten Landes  $GDP_{PL}$  andererseits,<sup>5</sup> deren Bruttoinlandsprodukts je Einwohner  $PCI_j$  und der Entfernung  $DIST_{PL-j}$  zwischen den Hauptstädten bzw. Wirtschaftszentren des betrachteten Landes und der Handelspartner sowie eine Reihe von Dummies für die virtuellen Entfernungskomponenten als unabhängige Variablen erklärt werden.<sup>6</sup> Die Regressionsschätzung der Einflüsse (Koeffizienten) der unabhängigen Variablen auf die bilateralen regionalen Handelsströme Polens erfolgt im Rahmen einer zusammenfassten („gepoolten“) OLS-Analyse für die Jahre 1992 bis 2003, um Sondereffekte in einzelnen Jahren auszugleichen. Die Gleichungen für die Export- und Importseite lauten:

$$(1) \quad \ln X_{it} = \alpha_x + \beta_{x1} \ln GDP_{ij} + \beta_{x2} \ln GDP_{PL} + \beta_{x3} \ln PCI_{ij} \\ + \beta_{x4} \ln DIST_{PL-j} + \beta_{x5+k} DUM_k + \dots + \epsilon$$

$$(2) \quad \ln M_{it} = \alpha_m + \beta_{m1} \ln GDP_{ij} + \beta_{m2} \ln GDP_{PL} + \beta_{m3} \ln PCI_{ij} \\ + \beta_{m4} \ln DIST_{PL-j} + \beta_{m5+k} DUM_k + \dots + \epsilon$$

mit  $t = 1992$  bis  $2003$  (Zeitindex),  $i = 1, 2$  oder  $3$  (Modellindex),  $j =$  Index des jeweiligen bilateralen Handelspartners und  $k =$  Index der Dummies.

Mittels der Dummyvariablen wird der Einfluss verschiedener virtueller Entfernungsdimensionen getestet: in Modell 1 die Integration Polens in den gemeinsamen Binnenmarkt der EU im Vergleich zu den verbliebenen Beziehungen zu den früher engen Handelspartnern in der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS), in Modell 2 die Zugehörigkeit Polens zum Ostseeraum und in Modell 3 die Beziehungen Polens mit einzelnen Gruppen von Partnern innerhalb der EU und der GUS.

Mit Modell 1 wird die Hypothese getestet, dass die Aufnahme Polens in die EU schon lange vor dem eigentlichen Beitrittstermin am 1. Mai 2004 mit einer substantziellen Zunahme des Handels mit der EU verbunden war – sowohl mit

<sup>5</sup> Die unabhängige Variable  $\ln GDP_{it}$  dient im Zusammenhang mit der hier vorgenommenen gepoolten Schätzung der Handelsbeziehungen über einen längeren Zeitraum zugleich als Trendvariable.

<sup>6</sup> Die Spezialhandelsdaten Polens stammen von GUS (lfd. Jgg.); die Bruttoinlandsprodukte (je Einwohner) der Handelspartner  $j$  und Polens auf der Basis laufender Wechselkurse wurden der CD-ROM World Bank (2004) entnommen; die Entfernungsmatrizen wurden mithilfe des Entfernungsrechners im „Bali Indonesia Travel Portal“ (indo.com 2004) erstellt.

den Kernländern der alten EU-15 als auch mit den anderen Neumitgliedern von 2004. Denn die Integration des Landes in den Binnenmarkt nahm auf dem Wege über die Assoziierungs- und das Europaabkommen von 1991 bereits frühzeitig ihren Anfang und sollte sich – gemäß den üblichen Mechanismen einer solchen Verringerung der virtuellen Entfernung zu den EU-Mitgliedstaaten und den übrigen -Beitrittskandidaten durch weitreichende Freihandelskonzessionen – in signifikant positiven Koeffizienten der Dummies für die *EU15* und *EUNEU04* (die Neumitglieder) niederschlagen. Zugleich soll getestet werden, inwieweit sich die Desintegration der einstigen engen Beziehungen innerhalb des früheren RGW, nach 1991 auf die polnischen Handelsbeziehungen ausgewirkt hat. Da die anderen mittel- und osteuropäischen EU-Neumitglieder früher ebenfalls RGW-Mitglieder waren, aber in dieser Analyse schon in der Dummyvariablen *EUNEU04* enthalten waren, wird eine mögliche verbliebene Ostorientierung des polnischen Handels anhand der Beziehungen zur *GUS* getestet. Zusätzlich zu diesen regionalen Gruppeneinflüssen wird in Modell 1 – wie in Gravitationsanalysen üblich – die Auswirkung einer gemeinsamen Landgrenze durch die Variable *BORDER* untersucht.<sup>7</sup>

In Modell 2 wird demgegenüber die Hypothese getestet, dass auch die Zugehörigkeit zum Ostseeraum einen positiven Einfluss auf die regionalen Handelsbeziehungen für Polen als Ostseeanrainer ausübt, wie es schon für die drei baltischen Staaten zu beobachten ist.<sup>8</sup> Gleichzeitig kann die Gegenhypothese getestet werden, dass die langen gemeinsamen Landgrenzen mit zentraleuropäischen EU-Mitgliedern einen größeren Einfluss ausüben. Daher wird zum einen die Grenz-Dummyvariable *BORDER* einbezogen, zum anderen werden die regionalen Dummyvariablen von Modell 1 aufgeteilt: (a) die EU-15 in die Dummyvariablen *WESTBALT* für Finnland, Schweden, Dänemark und Deutschland (zuzüglich des Nicht-EU-Mitglieds Norwegen, das gleichwohl zur Ostseeregion zählt) einerseits und *ÜBREU* für die übrigen EU-15-Staaten andererseits; (b) die Gruppe der Neumitglieder in *BALT* für die Ostseeanrainer Estland, Lettland und Litauen auf der einen Seite und *ÜBRNEU* für die anderen nicht an der Ostsee gelegenen neuen EU-Staaten; (c) *RUS* für Russland als letzten Nicht-EU-Staat unter den Ostseeanrainern und *ÜBRGUS* für alle anderen *GUS*-Staaten. Durch diese Aufteilung können sowohl eventuelle besondere Beziehungen mit dem Ostseeraum abgebildet als auch die Ost-/West-Aufteilung von Modell 1 aufrecht erhalten werden.

In Modell 3 wird schließlich eine weitere regionale Unterteilung der drei Dummygruppen EU-15, Neumitglieder und *GUS* vorgenommen. Hinter diesem Vorgehen steht die Hypothese, dass durch die Osterweiterung der EU zwar ein Binnenmarkt bisher nicht gekannter Größe geschaffen worden ist, dass aber trotz des Wegfalls der meisten Handelshemmnisse keinesfalls ein homogener

<sup>7</sup> Eine gemeinsame Grenze wird im Rahmen von Gravitationsanalysen im allgemeinen mit geringeren bilateralen Transaktionskosten gleichgesetzt, so dass Staaten, die direkt aneinander grenzen, mehr miteinander handeln, als es der Fall ist, wenn weitere Grenzen überschritten werden müssen. Denn bei zusätzlich zu überquerenden Grenzen fallen zusätzliche bürokratische Hemmnisse an, die sich dämpfend auf den Handel auswirken können (vgl. etwa Fidrmuc und Fidrmuc 2000: 4).

<sup>8</sup> Vgl. dazu Laaser und Schrader (2003a, 2003b, 2004).

Wirtschaftsraum geschaffen wird. In einem homogenen Wirtschaftsraum EU würde sich die Intensität der bilateralen Handelsbeziehungen lediglich nach den üblichen Anziehungs- und Abstoßungskräften „Einkommen“ und „Entfernung“ unterscheiden. Tatsächlich jedoch, so die Hypothese, werden spezifische bilaterale Nachbarschaftseffekte das Muster der Arbeitsteilung prägen. Daher werden gegenüber Modell 2 die Variablen für (a) die westlichen Ostseeanrainer *WESTBALT* in *SKAND* für Finnland, Schweden und Norwegen und *DE* für Deutschland aufgeteilt, (b) die Nichtostseeanrainer *ÜBREU* in *AU* für Österreich, *WEST* für Westeuropa (ohne Deutschland) und *MEDITERRAN* für Italien, Griechenland, Spanien und Portugal, (c) die Neumitglieder *EUNEU04* in *BALT*, *CZSKHUNSL* für die andern mittel- und osteuropäischen Reformstaaten und *CYMT* für die Mittelmeerinseln Zypern und Malta sowie (d) die GUS in *RUS*, *BELUKR* für die unmittelbaren östlichen Nachbarn Weißrussland und Ukraine und *RESTGUS* für die verbleibenden GUS-Staaten.<sup>9</sup>

### Ergebnisse der Gravitationsschätzungen für Polen

Die in den Tabellen 2 und 3 dargestellten Gravitationsschätzungen zum Außenhandel Polens auf Basis der 3 Modelle für die Periode 1992 bis 2003 zeigen für die Export- und Importseite signifikant unterschiedliche regionale Integrationsmuster des Landes: Die Integration Polens mit seinen Nachbarn fällt auf der Exportseite eher ungleichmäßig aus. Trotz einer Hinwendung zur EU sind die Kontakte zur GUS noch relativ stark, und innerhalb der EU bestehen überproportional enge Handelskontakte insbesondere zu den anderen Neulingen; unter den Altmitgliedern der EU15 konzentrieren sie sich auf Deutschland. Demgegenüber ist die Einbindung Polens auf der Importseite gemessen an Einkommen und Entfernung der Handelspartner sehr viel gleichmäßiger erfolgt, sowohl zwischen West und Ost, also EU und GUS, als auch zwischen den Untergruppen der EU und der GUS. Generell kann festgehalten werden, dass die drei Modelle offenbar das Muster der polnischen Export- und Importströme gut beschreiben können: Die F-Werte erreichen sowohl auf der Export- als auch der Importseite jeweils ein hoch signifikantes Niveau, so dass die Koeffizienten der erklärenden Variablen zusammen nicht Null sein können. Das korrigierte Bestimmtheitsmaß  $\bar{R}^2$  erreicht bei den Exporten mit 0,76 einen vergleichsweise hohen und nimmt bei den Importen mit knapp unter 0,70 einen ebenfalls akzeptablen Wert an.

#### *Ungleichmäßige regionale Integration auf der Exportseite*

Insgesamt zeigen die drei Modellspezifikationen, dass sich Polen über die 90er Jahre hinweg bis 2003 mit seinen Exporten nahtlos in die weltwirtschaftliche

<sup>9</sup> Da Modell 3 nunmehr eine differenzierte Darstellung aller unmittelbaren Nachbarn mit einer Landgrenze zu Polen enthält (Litauen, Russland – über das Kaliningrader Gebiet –, Weißrussland, Ukraine und Deutschland), wurde auf die Grenzvariable *BORDER* verzichtet. Ihren Erklärungswert übernehmen die jeweiligen differenzierten Dummyvariablen.

Arbeitsteilung integriert hat. Das Land exportiert in erheblichem Maße in Partnerländer mit kaufkräftigen Märkten, der (hoch signifikante) Koeffizient des Bruttoinlandsprodukts der Handelspartner  $GDP_j$  ist nicht weit vom Wert +1 entfernt, von dem ab man von einem elastischen Reagieren der Exporte auf die Marktgröße der Partner sprechen würde (Tabelle 2). Der ebenfalls positive und hoch signifikante Koeffizient der Trendvariable des eigenen Bruttoinlandsprodukts  $GDP_{PL}$  von knapp unter +0,5 zeigt ein Anwachsen der Exporttätigkeit im Rahmen des eigenen Wachstumsprozesses an.<sup>10</sup> Dagegen ist die Variable  $PCI_j$  als einzige in allen drei Spezifikationen 1 bis 3 nicht signifikant von Null verschieden. Das Pro-Kopf-Einkommen der Handelspartner spielt also zusätzlich zu deren Marktgröße keine weitere Rolle für die polnische Exportintensität. Oder anders gewendet: Sofern es sich um Zielländer der Exporte sowohl mit einer erheblichen Marktgröße als auch einem hohen Pro-Kopf-Einkommen handelt, mag ein gewisser Einfluss von  $PCI_j$  auf die Exporte nicht völlig auszuschließen sein; bei relativ kleinen Märkten in Ländern mit hohem Pro-Kopf-Einkommen dürfte er jedoch kaum bestehen. Diese Konstellation trifft beispielsweise im Ostseeraum auf die skandinavischen Nachbarn zu. Der Wert des wiederum hochsignifikanten Koeffizienten der Entfernungvariable  $DIST_{PL,j}$  liegt mit  $-1,1$  innerhalb des üblicherweise bei Gravitationsanalysen gefundenen Bereichs.

Bei den durch Dummyvariablen kontrollierten Handelsbeziehungen zu den Nachbarn Polens im Westen und Osten fällt auf, dass diese zwar fast alle hoch signifikante Koeffizienten aufweisen, dass aber deren Werte auf eher heterogene Exportströme sowohl in die jeweiligen Ländergruppen als auch innerhalb der Gruppen schließen lassen. Die am höchsten aggregierte Modellspezifikation 1 zeigt zunächst, dass die Existenz einer gemeinsamen Landgrenze stimulierend auf die Exporte Polens in diese Länder gewirkt hat; immerhin ergibt sich ein Koeffizient für *BORDER* von knapp +0,5. Deutliche Unterschiede ergeben sich dann bei den Ländergruppen. Überraschenderweise den höchsten Wert weist der Koeffizient für die GUS mit fast +1,2 auf. Zwar mögen die Anteile der GUS-Staaten an den polnischen Exporten im Zeitraum 1992 bis 2003 mit durchschnittlich 9 Prozent nicht übermäßig hoch erscheinen (vgl. Tabelle 1), aber entsprechend dem Koeffizienten der *GUS*-Dummyvariablen waren die Exporte dorthin mehr als zweimal so hoch, wie es bei Ländern mit vergleichbarer Marktgröße und Entfernung im Durchschnitt der Fall wäre. Für die Anziehungskraft der EU-Mitgliedstaaten zeigen die Schätzungen einen deutlichen Unterschied zwischen denjenigen der EU-15 und der EU-Neumitglieder: Der Koeffizient von *EU-NEU04* ist mit +1,0 fast dreimal so hoch wie derjenige für die EU-15. Polen hat sich im Zeitraum 1992 bis 2003 gemessen an Einkommen und Entfernung also wesentlich enger mit den anderen Neumitgliedern integriert als mit der alten Kern-EU.

Überprüft man mittels Modellspezifikation 2 den Grad der Einbindung Polens in die Ostseeregion, setzt sich das Bild der heterogenen Integrationsintensität

<sup>10</sup> Zu einem vergleichbaren Ergebnis führt auch ein Fixed-Effects-Modell mit einer für die einzelnen Beobachtungsjahre getrennt geschätzten Konstanten.

Tabelle 2:

Ergebnisse der Gravitationsschätzungen für die Exporte Polens<sup>a</sup> 1992–2003

Erklärende Variable	Methode: OLS gepoolt		
	Modell (1)	Modell (2)	Modell (3)
Konstante	-14,07*** (-4,43)	-13,99*** (-4,37)	-13,94*** (-4,37)
$\ln GDP_j$	0,84*** (25,46)	0,84*** (25,26)	0,86*** (24,69)
$\ln GDP_{PL}$	0,48*** (3,94)	0,48*** (3,94)	0,47*** (3,89)
$\ln PCI_j$	0,01 (0,26)	0,00 (-0,11)	-0,01 (-0,37)
$\ln DIST_{PL-j}$	-1,10*** (-24,42)	-1,11*** (-22,89)	-1,15*** (-22,05)
<i>BORDER</i>	0,46*** (3,60)	0,52*** (4,15)	-
<i>EU15</i>	0,35*** (3,13)	-	-
<i>WESTBALT</i>	-	0,52*** (3,83)	-
<i>SKAND</i>	-	-	0,35** (2,43)
<i>DE</i>	-	-	1,29*** (6,62)
<i>ÜBREU</i>	-	0,26** (2,07)	-
<i>AU</i>	-	-	-0,02 (-0,13)
<i>WEST</i>	-	-	0,26* (1,79)
<i>MEDITERRAN</i>	-	-	0,16 (1,14)
<i>EUNEU04</i>	1,00*** (7,16)	-	-
<i>BALT</i>	-	1,04*** (5,98)	1,19*** (6,74)
<i>ÜBRNEU</i>	-	0,92*** (5,66)	-
<i>CZSKHUNSL</i>	-	-	0,92*** (4,68)
<i>CYMT</i>	-	-	1,37*** (6,15)
<i>GUS</i>	1,17*** (9,50)	-	-

noch Tabelle 2

Abhängige Variable: $\ln X_{PL}$	Methode: OLS gepoolt		
	Modell (1)	Modell (2)	Modell (3)
ERKLÄRENDE VARIABLE			
<i>RUS</i>	–	0,56*** (3,98)	0,99*** (6,75)
<i>ÜBRGUS</i>	–	1,12*** (8,42)	–
<i>BELUKR</i>	–	–	1,32*** (7,32)
<i>RESTGUS</i>	–	–	1,31*** (9,49)
korrigiertes $\bar{R}^2$	0,76	0,76	0,76
F-Wert	531,15***	379,78***	283,48***
$n$ (Handelspartner)	112	112	112
$n$ (Panel)	1307	1307	1307

<sup>a</sup> Standardfehler White-korrigiert,  $t$ -Werte in Klammern. — \*\*\* = signifikant bei 1 Prozent Irrtumswahrscheinlichkeit, \*\* = bei 5 Prozent, \* = bei 10 Prozent.

Quelle: GUS (lfd. Jgg.); World Bank (2004); Indo.com (2004); eigene Berechnungen.

fort. Innerhalb der EU-15 sind die Exportbeziehungen mit der westlichen Ostseeregion zwar in der Tat deutlich ausgeprägter als mit den weiter entfernten EU-Staaten; der Koeffizient von *WESTBALT* ist mit +0,5 doppelt so hoch wie derjenige von *ÜBREU*. Aber er ist dennoch wiederum nur halb so groß wie diejenigen für *BALT* (Estland, Lettland und Litauen) und *ÜBRNEU*, also für die anderen nicht an der Ostsee gelegenen Neumitglieder. Der Koeffizient für die Russische Föderation *RUS* erreicht in etwa einen Wert wie derjenige für die westliche Ostseeregion, deutlich höher ist mit +1,1 aber der Wert für die anderen Staaten der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten, die nicht zur Ostseeregion zählen. In der Gesamtschau muss daher die Hypothese einer besonderen Einbindung Polens in die Ostseeregion für die Exportseite seiner Handelsbeziehungen für die Gesamtperiode 1992 bis 2003 zurückgewiesen werden. Allerdings zeigen sich anhand von Spezifikation 3 einige Besonderheiten, die auf einen langsam wachsenden Einfluss der Ostseeregion schließen lassen.

Die regional am weitesten disaggregierte Modellspezifikation 3 enthüllt, dass Polen mit seinen Exportströmen zwar relativ gleichmäßig in die Märkte der EU-Neumitglieder und der GUS eingebunden ist. Dagegen beschränken sich die Beziehungen zur EU-15 auf wenige ausgewählte Beziehungen – eigentlich sind nur die Exporte ins Nachbarland Deutschland deutlich überproportional ausgeprägt. Die Dummyvariable *DE* für Deutschland erreicht über die gesamte Beobachtungsperiode einen hoch signifikanten Koeffizienten von +1,3, was beinahe an die entsprechenden Koeffizienten *BELUKR* für die anderen Nachbarn

Weißrussland und die Ukraine heranreicht.<sup>11</sup> Demgegenüber sind die Koeffizienten der übrigen EU15-Variablen betragsmäßig deutlich kleiner und weniger oder gar überhaupt nicht signifikant (Skandinavien (*SKAND*), Westeuropa (*WEST*), Österreich (*AU*) und der Mittelmeerraum (*MEDITERRAN*)). Für Polen trifft daher in Bezug auf die Integration in die Kern-EU ein ähnliches Bild zu wie für das kleine Estland:<sup>12</sup> Das Land ist weit davon entfernt, innerhalb der alten EU-15 „everybody's darling“ zu sein. Statt dessen hat es seine sehr spezifischen und besonders mit ihm verbundenen Handelspartner. Für Polen nimmt Deutschland in etwa dieselbe Rolle ein, die Finnland und Schweden für Estland spielen, nämlich die eines „Integrationspaten“, während die Beziehungen zu den anderen Ländern der EU-15 weitaus weniger ausgeprägt sind. So wie der Weg nach Brüssel von Tallinn/Estland über Helsinki und Stockholm führt, verläuft er von Warschau über Berlin.

Anders als die asymmetrische Integration in die Märkte der Kern-EU ist die Einbindung Polens in die Märkte der anderen Neumitglieder der EU sowohl sehr viel ausgeprägter als auch gleichmäßiger erfolgt. Die hoch signifikanten Koeffizienten der Variablen *BALT* und *CZSKHUNSLO* erreichen Werte von um +1, sogar die Beziehungen zu Zypern und Malta (*CYMT*) waren mit +1,4 weit überdurchschnittlich. Damit hat sich offenbar so etwas wie eine vergleichsweise enge Arbeitsteilung unter den neu beigetretenen EU-Mitgliedern herausgebildet.

In derselben Größenordnung bewegen sich auch die ebenfalls hoch signifikanten Koeffizienten für die disaggregierten Dummies, welche die Beziehungen zur GUS beschreiben. *RUS* für Russland ist mit +1 dabei sogar noch am kleinsten, während *BELUKR* für Weißrussland und die Ukraine sowie *RESTGUS* für alle verbleibenden GUS-Staaten mit +1,3 die höchsten Werte aller Ländergruppen erreichen. Damit scheint – auch wenn die absoluten Exportanteile dieser Länder gesunken sind – die nach 1945 etablierte Arbeitsteilung im RGW immer noch Spuren zu hinterlassen. Polen nimmt offenbar seine Brückenfunktion zur heutigen GUS weiterhin intensiv wahr, diese findet jetzt aber unter marktwirtschaftlichem Vorzeichen statt. Insgesamt kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass auf der Exportseite Polens seit 1992 ein regional recht asymmetrischer Integrationsprozess stattgefunden hat.

#### *Gleichmäßige Integration auf der Importseite*

Ganz anders sieht es indes auf der Importseite aus. Die Koeffizienten der verschiedenen Variablen in der Schätzung für die Anziehungs- und Abstoßungskräfte auf der Importseite Polens zeigen fast ausnahmslos hohe Werte und sind fast stets hoch signifikant auf dem Niveau von 1 Prozent Irrtumswahrscheinlichkeit (Tabelle 3). Die einzige Ausnahme stellt die EntfernungsvARIABLE *DIST<sub>PL,j</sub>* in der disaggregierten Modellspezifikation 3 dar, also in dem Fall, in dem die Importe

<sup>11</sup> Da in Modellspezifikation 3 die Variable *BORDER* nicht mit aufgenommen wurde, übernehmen die Einzelkoeffizienten der jeweiligen Nachbarn einen Teil des Erklärungswerts, den *BORDER* in den Modellen 1 und 2 hatte, und sind daher betragsmäßig etwas höher.

<sup>12</sup> Vgl. zu den Ergebnissen für Estland Laaser und Schrader (2003a, 2003b, 2004).

Tabelle 3:  
Ergebnisse der Gravitationsschätzungen für die Importe Polens<sup>a</sup> 1992–2003

Abhängige Variable: $\ln M_{PL}$	Methode: OLS gepoolt			
	Erklärende Variable	Modell (1)	Modell (2)	Modell (3)
Konstante		-37,04*** (-9,73)	-37,85*** (-10,07)	-38,72*** (-10,30)
$\ln GDP_j$		1,00*** (33,72)	1,00*** (33,53)	0,99*** (32,03)
$\ln GDP_{PL}$		1,02*** (7,01)	1,03*** (7,17)	1,04*** (7,31)
$\ln PCI_j$		-0,20*** (-4,69)	-0,24*** (-5,44)	-0,24*** (-5,20)
$\ln DIST_{PL-j}$		-0,27*** (-4,19)	-0,18*** (-2,74)	-0,08 (-1,10)
BORDER		1,28*** (10,63)	1,17*** (9,34)	-
EU15		1,72*** (10,34)	-	-
WESTBALT		-	2,40*** (12,27)	-
SKAND		-	-	2,81*** (13,02)
DE		-	-	2,89*** (13,66)
ÜBREU		-	1,81*** (10,41)	-
AU		-	-	2,75*** (11,75)
WEST		-	-	2,23*** (11,80)
MEDITERRAN		-	-	1,36*** (7,18)
EUNEU04		1,79*** (9,36)	-	-
BALT		-	1,97*** (10,72)	2,56*** (11,21)
ÜBRNEU		-	2,11*** (9,45)	-
CZSKHUNSL		-	-	3,54*** (16,35)
CYMT		-	-	0,89*** (3,09)
GUS		1,21*** (8,07)	-	-

noch Tabelle 3

Abhängige Variable: $\ln M_{PL}$	Methode: OLS gepoolt			
	Erklärende Variable	Modell (1)	Modell (2)	Modell (3)
<i>RUS</i>	–		1,50*** (9,49)	2,85*** (16,34)
<i>ÜBRGUS</i>	–		1,51*** (10,26)	–
<i>BELUKR</i>	–		–	2,88*** (14,38)
<i>RESTGUS</i>	–		–	1,27*** (7,54)
korrigiertes $\bar{R}^2$		0,68	0,69	0,69
F-Wert		345,27***	263,71***	198,13***
<i>n</i> (Handelspartner)		112	112	112
<i>n</i> (Panel)		1 311	1 311	1 311

<sup>a</sup> Standardfehler White-korrigiert, *t*-Werte in Klammern. — \*\*\* = signifikant bei 1 Prozent Irrtumswahrscheinlichkeit, \*\* = bei 5 Prozent, \* = bei 10 Prozent.

Quelle: GUS (lfd. Jgg.); World Bank (2004); Indo.com (2004); eigene Berechnungen.

aus allen Nachbarländern durch kleinräumige Dummyvariablen kontrolliert werden. Unter diesen Umständen verliert die in Modell 1 und 2 betragsmäßig geringe ( $-0,3$  bis  $-0,2$ ), aber hoch signifikante Entfernungvariable ihren Erklärungswert. Wenn die Importe aus den Nachbarländern, die Polens wichtigste Handelspartner sind (vgl. Tabelle 1), über Dummies erfasst werden, dann spielt offenbar die Entfernung für die Herkunft der übrigen Importe Polens keine entscheidende Rolle mehr. Das Land erscheint damit auf der Importseite voll in die Weltmärkte integriert. Eine große Bedeutung für die Herkunft der polnischen Importe haben hoch entwickelte Handelspartner, wie der Koeffizient von  $GDP_j$  von  $+1$  in allen drei Spezifikationen zeigt. Dieselbe Elastizität kennzeichnet auch die Trendvariable des eigenen Bruttoinlandsprodukts  $GDP_{PL}$ , die Importe haben also praktisch im Gleichschritt mit dem wirtschaftlichen Wachstum zugenommen. Bemerkenswert ist auch der hoch signifikante negative Koeffizient der Variablen  $PCI_j$  von  $-0,2$ . Polen importiert damit tendenziell umso mehr aus Ländern, je niedriger deren Pro-Kopf-Einkommen ist.

Anders als auf der Exportseite weisen fast alle Dummyvariablen, mit denen in den drei Spezifikationen Nachbarschaftseffekte beschrieben werden, Werte von deutlich über  $+1$ , häufig sogar über  $+2$  auf und zeigen eine deutliche Symmetrie der Importbeziehungen an. Die Integration in die EU-15 ist fast ebenso ausgeprägt wie in die Gruppe der EU-Neumitglieder, etwas schwächer ist sie nur bei der GUS (Modell 1). Innerhalb der EU-15 ist der Einfluss des westlichen Ostseeraums mit  $+2,4$  ausgeprägter als derjenige der übrigen Mitglieder (Modell 2) und Skandinavien und Deutschland haben in Modell 3 mit  $+2,8$  bis

+2,9 praktisch einen ähnlich hohen Einfluss, der unter den anderen Kernmitgliedern nur von Österreich erreicht wird. Bei den Neumitgliedern weisen sowohl die baltischen Staaten als auch die anderen Transformationsländer hohe Koeffizientenwerte auf. In dem disaggregierten Modell 3 erreichen die Visegrad-Länder und Slowenien sogar einen bemerkenswert hohen Wert von +3,5. Aus den GUS-Staaten kommen vor allem aus Russland, Weißrussland und der Ukraine ähnlich überproportional viel Importe (gemessen an Einkommen und Entfernung der Handelspartner) wie aus Deutschland und Skandinavien. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Importe Polens aus den Staaten der GUS in einem hohen Maße durch Energie- und Mineralöllieferungen geprägt sind.

### **Die neue Rolle Polens in der internationalen Arbeitsteilung**

Die Analyse der sektoralen Strukturen des polnischen Außenhandels vermittelt ebenfalls den Eindruck, dass die polnische Wirtschaft im Vergleich zu den frühen 90er Jahren eine neue Rolle in der internationalen Arbeitsteilung gefunden hat. Das Wachstum des Außenhandelsvolumens und die Neuausrichtung der Handelsbeziehungen sind einher gegangen mit Veränderungen in der Güterstruktur des Außenhandels: Sowohl bei den Exporten als auch bei den Importen dominieren im Vergleich des Jahres 2003 mit dem Jahr 1992 mit noch größerem Gewicht Güter des verarbeitenden Gewerbes mit einem Anteil von mehr als 80 Prozent, während der Primärgüteranteil entsprechend geschrumpft ist (Tabelle 4). Bei den Primärgüterexporten haben Nahrungsmittel noch das größte Gewicht behalten, der Export von Rohstoffen und mineralischen Brennstoffen hat seine frühere Bedeutung fast völlig eingebüßt. Die Importe von Primärgütern sind hingegen – wenn auch auf niedrigerem Niveau als früher – gerade durch diese Güter geprägt, was bei einer weitgehend rohstoffabhängigen Volkswirtschaft wie der polnischen nicht überraschen kann.

Die bemerkenswertesten Entwicklungen haben allerdings innerhalb der Strukturen des merklich gewachsenen Industriegüterhandels stattgefunden: Entgegen dem Trend sind die Exporte in den Bereichen „Chemische Erzeugnisse“ (SITC 5) und „Bearbeitete Waren“ (SITC 6) gesunken – auch wenn deren Anteil am Gesamtexport nach wie vor bei etwa 30 Prozent liegt. Getragen wird der starke Bedeutungszuwachs der Industriegüterexporte vor allem von dem Bereich „Maschinenbauerzeugnisse, elektrotechnische Erzeugnisse und Fahrzeuge“ (SITC 7), dessen Anteil sich von 1992 bis 2003 auf 38 Prozent fast verdoppelt hat. Stark an Gewicht haben auch die „Verschiedene Fertigwaren“ (SITC 8), darunter Bekleidungsartikel und Möbel, gewonnen, allerdings mit einem Anteil von 17 Prozent auf niedrigerem Niveau.

Diese Gewichtsverlagerungen gingen mit einem Wandel der Spezialisierungsvorteile der polnischen Wirtschaft im internationalen Wettbewerb einher. Dies kann mit Hilfe einer RCA-Analyse<sup>13</sup> gezeigt werden: Dem RCA-Konzept liegt die Vorstellung zugrunde, dass sich ein Land auf die Produktion jener Güter

---

<sup>13</sup> Das Messkonzept der „Revealed Comparative Advantages“ (RCA) basiert auf einem Ansatz von Balassa (1965).

Tabelle 4:

Die sektorale Außenhandelsstruktur und internationale Wettbewerbsfähigkeit Polens 1992 und 2003

SITC Rev.3	Warengruppe (Kurzbezeichnung)	Exporte <sup>a</sup>		Importe <sup>b</sup>		RCA-Werte <sup>c</sup>	
		1992	2003	1992	2003	1992	2003
	Primärgüterhandel	32,9	14,8	33,5	17,4	.	.
0	Nahrungsmittel und lebende Tiere	12,8	7,6	9,6	4,6	0,28	0,50
00	Lebende Tiere	1,7	0,3	0,3	0,1	1,90	1,60
01	Fleisch und Zubereitungen von Fleisch	1,7	1,2	0,8	0,2	0,67	1,98
02	Milch und Milcherzeugnisse; Vogeleier	1,6	0,7	0,9	0,1	0,52	2,08
03	Fische, Krebstiere, Weichtiere etc.; Zubereitungen daraus	0,6	0,5	0,6	0,5	-0,04	0,01
04	Getreide und Getreideerzeugnisse	1,3	0,5	1,2	0,4	0,08	0,34
05	Gemüse und Früchte	4,6	2,5	1,8	1,3	0,95	0,66
06	Zucker, Zuckerverfahren und Honig	0,7	0,4	0,5	0,1	0,42	1,07
07	Kaffee, Tee, Kakao, Gewürze und Waren daraus	0,3	0,6	1,5	0,8	-1,75	-0,33
08	Tierfutter (ungemahltes Getreide)	0,1	0,2	1,2	0,7	-2,57	-1,23
09	Verschiedenes	0,2	0,5	0,7	0,4	-1,21	0,18
1	Getränke und Tabak	0,6	0,3	1,0	0,3	-0,59	0,03
11	Getränke	0,3	0,2	0,5	0,2	-0,57	-0,24
12	Tabak und Tabakerzeugnisse	0,3	0,2	0,5	0,1	-0,61	0,45
2	Rohstoffe	8,6	2,6	5,4	3,0	0,46	-0,15
21	Häute, Felle und Pelzfelle, roh	0,3	0,1	0,1	0,2	1,78	-0,25
22	Ölsaaten und ölhaltige Früchte	0,4	0,0	0,2	0,1	0,55	-2,66
23	Rohkautschuk	0,3	0,1	0,3	0,3	-0,10	-0,95
24	Kork und Holz	2,4	0,7	0,0	0,2	3,90	1,12
25	Papierhalbstoffe und Abfälle von Papier	0,2	0,1	0,3	0,3	-0,29	-1,64
26	Spinnstoffe und ihre Abfälle	0,3	0,1	1,2	0,4	-1,50	-1,16
27	Düngemittel und mineralische Rohstoffe	1,8	0,2	1,0	0,4	0,62	-0,90
28	Metallurgische Erze und Metallabfälle	2,3	0,8	1,6	0,6	0,33	0,43
29	Rohstoffe tierischen und pflanzlichen Ursprungs, a.n.g.	0,5	0,4	0,7	0,5	-0,21	-0,20
3	Mineralische Brennstoffe, Schmiermittel und verwandte Erzeugnisse	10,7	4,3	16,8	9,1	-0,45	-0,75
32	Kohle, Koks und Briketts	8,9	2,4	0,0	0,2	5,31	2,65
33	Erdöl, Erdölzeugnisse u.ä.	1,2	1,1	13,8	6,4	-2,45	-1,72
34	Gas	0,0	0,0	2,9	2,4	-7,57	-5,17
35	Elektrischer Strom	0,6	0,8	0,0	0,1	2,88	2,01
4	Tierische u. pflanzliche Öle, Fette u. Wachs	0,04	0,0	0,7	0,4	-1,49	-2,43
41	Tierische Öle und Fette	0,0	0,0	0,0	0,0	0,66	0,56
42	Pflanzliche Fette und fette Öle, roh oder raffiniert	0,0	0,0	0,5	0,2	-2,60	-4,64
43	Tierische oder pflanzliche Fette und Öle, verarbeitet; Wachse	0,1	0,0	0,1	0,2	-0,42	-3,05

noch Tabelle 4

SITC	Warengruppe	Exporte <sup>a</sup>		Importe <sup>b</sup>		R.C.A.-Werte <sup>c</sup>	
		1992	2003	1992	2003	1992	2003
Rev.3	(Kurzbezeichnung)						
	Industriegüterhandel	67,2	85,1	66,5	82,4	.	.
5	Chemische Erzeugnisse, a.n.g.	8,6	6,5	13,5	14,7	-0,45	-0,82
51	Organische chemische Erzeugnisse	1,9	1,0	1,8	1,6	0,05	-0,43
52	Anorganische chemische Erzeugnisse	1,4	0,5	0,6	0,2	0,81	0,96
53	Farbmittel, Gerbstoffe und Farben	0,3	0,4	1,0	1,3	-1,15	-1,18
54	Medizinische und pharmazeutische Erzeugnisse	0,9	0,4	3,2	3,6	-1,27	-2,07
55	Ätherische Öle etc., zubereitete Körperpflege-, Putz- und Reinigungsmittel	0,2	1,5	2,1	1,3	-2,30	0,16
56	Düngemittel	1,3	0,6	0,4	0,3	1,27	0,78
57	Kunststoffe in Primärformen	1,1	0,7	1,2	2,5	-0,17	-1,34
58	Kunststoffe in anderen Formen	0,2	0,9	1,3	2,0	-1,74	-0,78
59	Chemische Erzeugnisse und Waren, a.n.g.	1,2	0,5	1,7	1,8	-0,35	-1,34
6	Bearbeitete Waren	27,2	23,7	11,8	21,0	0,83	0,12
61	Leder, Lederwaren, a.n.g., Pelzfelle	0,4	0,6	0,1	0,7	2,07	-0,22
62	Kautschukwaren a.n.g.	0,6	2,0	0,6	1,1	-0,14	0,56
63	Kork- und Holzwaren	2,1	2,6	0,2	0,6	2,12	1,44
64	Papier und Pappe; Waren aus Papierhalbstoff, Papier oder Pappe	1,0	3,2	2,2	2,8	-0,77	0,12
65	Carne, Gewebe, Spinnstoffzeugnisse, a.n.g., und verwandte Waren	2,1	2,2	2,0	4,6	0,08	-0,72
66	Waren aus nichtmetallischen mineralischen Stoffen, a.n.g.	2,6	2,3	1,6	1,7	0,49	0,31
67	Eisen und Stahl	7,2	2,6	2,1	3,5	1,26	-0,31
68	NE-Metalle	7,3	2,7	0,8	1,8	2,23	0,42
69	Metallwaren, a.n.g.	3,8	5,5	2,2	4,1	0,53	0,30
7	Maschinenbauerzeugnisse, elektrotechnische Erzeugnisse und Fahrzeuge	19,1	37,8	29,8	38,0	-0,44	-0,01
71	Kraftmaschinen und Kraftmaschinenausrüstungen	2,1	5,6	1,1	2,5	0,65	0,81
72	Arbeitsmaschinen für besondere Zwecke	2,0	1,7	5,2	3,3	-0,95	-0,65
73	Metallbearbeitungsmaschinen	0,6	0,4	1,3	0,9	-0,75	-0,94
74	Maschinen, Apparate und Geräte und Teile davon, a.n.g.	2,0	3,2	6,7	5,8	-1,21	-0,61
75	Büromaschinen und autom. Datenverarbeitungsmaschinen	0,1	0,2	2,6	2,5	-2,93	-2,40
76	Geräte für Nachrichtentechnik; Bild- und Tonaufnahme- und -wiedergabe	0,3	3,2	3,4	3,2	-2,46	0,00
77	Elektrische Maschinen, Apparate, Geräte, und elektrische Teile davon	4,2	8,0	4,6	6,8	-0,10	0,16
78	Straßenfahrzeuge	3,5	9,8	4,6	9,9	-0,25	-0,01
79	Andere Beförderungsmittel	4,3	5,6	0,4	3,0	2,45	0,62
8	Verschiedene Fertigwaren	11,7	17,1	10,3	8,7	0,13	0,68
81	Vorgefertigte Gebäude; sanitäre Anlagen, Heizungs- und Beleuchtungseinr., a.n.g.	0,4	0,8	0,5	0,6	-0,24	0,38
82	Möbel und Teile davon; Bettausstattungen und ähnliche Waren	3,1	7,3	0,7	0,9	1,41	2,06
83	Reiseartikel, Handtaschen und ähnliche Behältnisse	0,1	0,0	0,1	0,1	0,75	-0,84

noch Tabelle 4

SITC Warengruppe Rev.3 (Kurzbezeichnung)	Exporte <sup>a</sup>		Importe <sup>b</sup>		RCA-Werte <sup>c</sup>	
	1992	2003	1992	2003	1992	2003
84 Bekleidung und Bekleidungszubehör	5,0	4,0	1,3	1,4	1,35	1,07
85 Schuhe	1,0	0,5	0,6	0,5	0,52	0,08
87 Mess-, Prüf- und Kontrollinstrumente, -apparate- und -geräte, a.n.g.	0,5	0,8	1,9	1,3	-1,39	-0,50
88 Fotografische Apparate und Zubehör; optische Waren, a.n.g.; Uhren	0,1	0,1	0,8	0,4	-2,65	-1,81
89 Verschiedene bearbeitete Waren, a.n.g.	1,8	3,6	4,5	3,5	-0,94	0,03
9 Waren (Verkehrsvorgänge), nicht anderweitig erfasst	0,6	0,0	1,1	0,0	-0,60	0,04

<sup>a</sup>In Prozent des Gesamtexports (Spezialhandel). — <sup>b</sup>In Prozent des Gesamtimports (Spezialhandel). — <sup>c</sup>Die RCA-Werte für  $i$  Warengruppen wurden nach der folgenden Formel berechnet:  $RCA_i = \ln[(\text{Export}_i : \text{Import}_i) : (\sum \text{Export}_i : \sum \text{Import}_i)]$ . — · = nicht sinnvoll.

Quelle: GUS (2004, 1993); eigene Zusammenstellung und Berechnungen.

spezialisieren wird, für die es aufgrund seiner Faktorausstattung über komparative Vorteile verfügt. Wenn eine Gütergruppe einen positiven RCA-Wert aufweist, so steht dieser für einen relativen Exportüberschuss bzw. bei einer stark defizitären Handelsbilanz für einen unterdurchschnittlichen Importüberschuss. Für die polnische Wirtschaft zeigt die Entwicklung der RCA-Werte im Industriegüterhandel einen Zugewinn an Wettbewerbsfähigkeit gerade in den Warengruppen SITC 7 und 8, während die RCA-Werte in den anderen Industriewarengruppen im Durchschnitt gesunken sind.

Innerhalb der dominanten Warengruppe SITC 7 wird wiederum eine Spezialisierung deutlich: Das Schwergewicht bei den Exporten und Importen liegt bei „Straßenfahrzeugen“ (SITC 78) und „Elektrischen Maschinen“ (SITC 77). Diese Warengruppen haben zum einen erheblich an Gewicht gewonnen, zum anderen weisen die RCA-Werte auf einen Zugewinn an internationaler Wettbewerbsfähigkeit hin. Auf niedrigerem Niveau gilt dies auch für die Warengruppe „Geräte für Nachrichtentechnik, etc.“ (SITC 76), wo sich Polen von einem fast reinen Importeur zum Nettoexporteur gewandelt und damit internationale Wettbewerbsfähigkeit gewonnen hat. Bei der ebenfalls gewichtigen Warengruppe 8 ragen vor allem Möbel (SITC 82) und mit einigem Abstand Bekleidung (SITC 84) hervor, wo sich die RCA-Werte im deutlich positiven Bereich befinden.

Insgesamt vermittelt die Entwicklung der sektoralen Außenhandelsstrukturen Polens den Eindruck, dass im Verlauf der 90er Jahre die relative „Primärgüterlastigkeit“ und die relativ geringe Fertigungstiefe stark abgenommen haben. Im Bereich des Industriegüterhandels scheint es eine Verschiebung zugunsten technologisch anspruchsvollerer Exportgüter gegeben zu haben. Näheren Aufschluss über qualitative Entwicklungen im polnischen Außenhandel kann eine Analyse auf Basis einer faktorspezifischen Klassifikation der Güter geben. Diese

Klassifikation wird aus der Produktzyklushypothese abgeleitet.<sup>14</sup> Sie besagt, dass hochentwickelte Länder komparative Vorteile bei forschungsintensiven Gütern („Schumpeter-Güter“) haben, während sich weniger entwickelte Länder auf die Produktion von rohstoffintensiven Gütern („Ricardo-Güter“) und von arbeits- und kapitalintensiven Gütern („Heckscher-Ohlin-Güter“) spezialisieren (siehe Kasten 1). Bei den „Schumpeter-Gütern“ kann zudem nach mobilen und immobilen Gütern differenziert werden: Selektionskriterium ist der räumliche Zusammenhang zwischen Forschung und Produktion. Eine Trennung von Forschung und Produktion ist bei den mobilen Gütern möglich, während diese bei den immobilen Gütern aufgrund des Ausmaßes der Komplementaritäten nur schwer durchführbar ist. Das bedeutet, dass der Wissenstransfer bei den mobilen „Schumpeter-Gütern“ relativ leicht ist, diese also auch leichter zu imitieren sind, was bei den immobilen „Schumpeter-Gütern“ schwerer fällt (Klodd et al. 1987: 29–37; Heitger et al. 1992: 43–45).

#### Kasten 1:

Zuordnung von Gütern nach dem internationalen Warenverzeichnis für den Außenhandel (SITC) zu den spezifizierten Güterarten<sup>a</sup>

Güterarten	Bezeichnung nach SITC rev.2
Rohstoffintensive Güter	0, 2 ohne 26, 3 ohne 35, 4, 56, 57
Arbeitsintensive Güter	26, 6 ohne 62, 67, 68, 8 ohne 87
Kapitalintensive Güter	1, 35, 53, 55, 62, 67, 68, 793
Erzeugnisse der mobilen Schumpeter-Industrien	51, 52, 58, 59, 75, 76, 77
Erzeugnisse der immobilen Schumpeter-Industrien	54, 71, 72, 73, 74, 78, 791, 792, 87

<sup>a</sup> Die dargestellte Zuordnung basiert auf SITC rev.2 und wurde für die Berechnungen entsprechend in SITC rev.3 konvertiert.

Quelle: Schrader (1999: 251); Klodd (1987); Heitger et al. (1992: 43–45); eigene Zusammenstellung.

Die Analyse für den polnischen Außenhandel im Zeitraum von 1993 bis 2003 weist tatsächlich auf eine deutliche Verschiebung der Gewichte zugunsten technologisch anspruchsvollerer Güter hin (Tabelle 5). Dies zeigt sich einerseits durch den Bedeutungsverlust der Exporte und Importe rohstoffintensiver Güter, deren Anteile sich mittlerweile im 15-Prozent-Bereich befinden und die negative RCA-Werte aufweisen. Andererseits haben sich überraschenderweise die Exporte forschungsintensiver Güter aus dem 20-Prozent- in den 40-Prozent-Bereich bewegt – mit einem deutlichen Schwerpunkt bei

<sup>14</sup> Siehe hierzu Vernon (1966) und Hirsch (1974).

Tabelle 5:

Die polnische Außenhandelsstruktur und internationale Wettbewerbsfähigkeit nach Faktorintensitäten<sup>a,b</sup> 1993–1995 und 2001–2003

	1993	1994	1995	2001	2002	2003
<b>RIG</b>						
Exporte	25,5	24,1	22,5	14,9	13,9	13,7
Importe	26,6	24,0	22,1	18,4	16,9	16,6
RCA	-0,04	0,01	0,02	-0,21	-0,20	-0,19
<b>AIG</b>						
Exporte	31,6	33,9	35,7	34,3	34,4	34,4
Importe	23,8	25,3	25,2	24,2	24,4	24,1
RCA	0,29	0,29	0,35	0,35	0,34	0,36
<b>KIG</b>						
Exporte	20,7	20,7	18,7	15,2	15,3	14,3
Importe	7,6	8,0	8,7	9,7	11,0	11,3
RCA	1,00	0,95	0,74	0,45	0,33	0,24
<b>MSI</b>						
Exporte	8,7	8,7	9,9	14,0	14,6	14,6
Importe	18,1	18,7	19,8	21,7	21,0	20,7
RCA	-0,74	-0,77	-0,70	-0,44	-0,36	-0,35
<b>ISI</b>						
Exporte	13,5	12,6	13,2	21,5	21,9	23,1
Importe	23,5	23,6	23,7	26,1	26,8	27,4
RCA	-0,55	-0,63	-0,58	-0,20	-0,20	-0,17

<sup>a</sup> In Prozent der Gesamtexporte bzw. Gesamtimporte (Spezialhandel). — <sup>b</sup> Zur Berechnung der RCA siehe Tabelle 4. — RIG = Rohstoffintensive Güter, AIG = Arbeitsintensive Güter, KIG = Kapitalintensive Güter, MSI = Güter mobiler Schumpeter-Industrien, ISI = Güter immobilier Schumpeter-Industrien; Zuordnung auf Basis SITC 3 (siehe Kasten 1).

Quelle: Eurostat (2004); Schrader (1999: 208–213); eigene Zusammenstellung und Berechnungen.

den immobilien „Schumpeter-Gütern“. In geringerem Ausmaß sind die Importe von „Schumpeter-Gütern“ gestiegen, sie erreichen allerdings einen Anteil von fast 50 Prozent mit einem Übergewicht an immobilien „Schumpeter-Gütern“. Gleichzeitig sind die Wettbewerbsnachteile Polens bei diesen forschungsintensiven Gütern erheblich geschrumpft wie die Entwicklung der RCA-Werte verdeutlicht. Im Vergleich der faktorspezifischen Gütergruppen sind die Hauptexportgüter Polens dennoch weiterhin arbeitsintensive Güter, die einen Anteil von etwa einem Drittel aufweisen und weiterhin durch ausgeprägte komparative Wettbewerbsvorteile gekennzeichnet sind. An Bedeutung verloren hat der Export kapitalintensiver Güter, während die Importe sukzessive angestiegen sind – entsprechend ist der immer noch positive RCA-Wert zurückgegangen.

Noch schärfere Konturen erhält dieses Bild des polnischen Außenhandels, wenn ausschließlich der Handel mit den (Industrie-) Ländern der EU-25 sowie mit dem Haupthandelspartner Deutschland betrachtet wird, wie es in Tabelle 6

Tabelle 6:

Die internationale Wettbewerbsfähigkeit Polens im Außenhandel mit der EU und Deutschland nach Faktorintensitäten<sup>a</sup> 1999–2003

	1999	2000	2001	2002	2003
<i>EU-25</i>					
RIG					
Exporte	14,0	13,8	14,0	13,0	12,8
Importe	8,5	9,5	9,2	8,5	7,9
RCA	0,50	0,38	0,42	0,42	0,48
AIG					
Exporte	40,4	36,5	35,4	35,1	35,4
Importe	28,7	27,5	27,3	26,9	26,8
RCA	0,34	0,28	0,26	0,27	0,2
KIG					
Exporte	13,6	12,7	13,5	13,4	12,1
Importe	9,6	9,9	10,6	11,6	11,5
RCA	0,35	0,24	0,24	0,14	0,05
MSI					
Exporte	14,3	14,2	14,3	15,1	15,2
Importe	21,3	22,1	21,1	20,4	19,8
RCA	-0,40	-0,44	-0,39	-0,30	-0,27
ISI					
Exporte	17,8	22,9	22,9	23,4	24,6
Importe	32,0	31,1	31,8	32,6	34,0
RCA	-0,59	-0,31	-0,33	-0,33	-0,32
<i>Deutschland</i>					
RIG					
Exporte	11,4	11,6	12,0	11,9	12,5
Importe	6,0	7,3	6,7	6,4	5,8
RCA	0,64	0,47	0,58	0,62	0,77
AIG					
Exporte	49,3	42,6	40,6	39,2	39,1
Importe	29,3	27,7	27,0	26,2	26,5
RCA	0,52	0,43	0,41	0,41	0,39
KIG					
Exporte	10,8	11,3	11,6	10,0	9,8
Importe	9,1	9,0	9,0	9,9	10,2
RCA	0,17	0,22	0,25	0,01	-0,05
MSI					
Exporte	10,1	9,9	9,6	10,7	10,9
Importe	20,2	21,4	20,9	20,7	20,7
RCA	-0,69	-0,77	-0,78	-0,66	-0,64
ISI					
Exporte	18,4	24,6	26,3	28,2	27,8
Importe	35,5	34,6	36,3	36,9	36,8
RCA	-0,66	-0,34	-0,33	-0,27	-0,28

<sup>a</sup> Zu den methodischen Erläuterungen siehe Tabelle 5.

Quelle: Eurostat (2004); eigene Zusammenstellung und Berechnungen.

für die Jahre 1999 bis 2003 geschieht: Der Handel mit rohstoffintensiven Gütern spielt erwartungsgemäß eine noch geringere Rolle. Hingegen hat der Export von forschungsintensiven Gütern das gleiche Gewicht wie im polnischen Handel insgesamt, die immobilien „Schumpeter-Güter“ dominieren wiederum. Allerdings importiert Polen aus der EU-25 bzw. Deutschland in größerem Umfang forschungsintensive Güter. Damit einher geht ein deutlicherer Wettbewerbsnachteil Polens, vor allem bei immobilien „Schumpeter-Gütern“, wenn auch mit sinkender Tendenz. Hinzu kommt, dass der Export von arbeitsintensiven Gütern ein noch höheres Gewicht hat, was im Handel mit Deutschland zu einem überdurchschnittlich hohen positiven RCA-Wert führt – gemessen am polnischen Gesamthandel mit der Welt. Kapitalintensive Güter sind im Handel der EU-25 und insbesondere mit Deutschland von noch geringerer Bedeutung, Wettbewerbsvorteile Polens sind bei dieser Gütergruppe am aktuellen Rand nicht mehr erkennbar.

Als Resümee aus den Analysen der sektoralen Außenhandelsstrukturen Polens kann gezogen werden, dass sich zwar die Sektorstruktur in die erwartete Richtung entwickelt hat, jedoch mit unerwartet hoher Geschwindigkeit und überraschend deutlicher Ausprägung. So war schon Anfang der 90er Jahre erwartet worden, dass der Reformprozess sukzessive zu Rahmenbedingungen führen würde, die eine Spezialisierung für hochentwickelte Volkswirtschaften typische Güter erlauben würden. Entsprechend hat in Polen das Gewicht von Primärgütern bzw. rohstoffintensiven Gütern abgenommen. Des Weiteren kann nicht überraschen, dass trotz zunehmender Konkurrenz aus Fernost ein Schwerpunkt beim Export arbeitsintensiver Güter geblieben ist, wobei ausgeprägte Wettbewerbsvorteile bestehen – die moderate Lohnentwicklung bei gleichzeitig höherer Produktivität sollten hier ausschlaggebend gewesen sein. Allerdings überrascht es doch, welch großes Gewicht Industriegüter mit hoher Fertigungstiefe bzw. hoher Forschungsintensität im polnischen Außenhandel erlangt haben. Denn hier ist die „Kernkompetenz“ westlicher Industrieländer – wie Deutschland – berührt, deren Wettbewerbsvorteile in diesem Bereich bislang als sicher gelten konnten. Als Erklärung mag dienen, dass sich der Aufbau von europaweiten Fertigungsnetzwerken, der in den letzten Jahren forciert wurde, mittlerweile auch in den Außenhandelsstrukturen – sowohl regional als auch sektoral – niederschlägt. Diese führen offensichtlich nicht nur zum Aufbau arbeitsintensiver, technologisch weniger anspruchsvoller Produktionen in Polen. Das heißt nicht notwendigerweise, dass Arbeitsplatzverlagerungen von West nach Ost die Folge sind, es kann auch bedeuten, dass die Markterschließung im Osten auf einem vergleichsweise hohen technologischen Niveau geschieht.

### **Schlussfolgerungen**

Das EU-Neumitglied Polen befindet sich nach wie vor in einem Aufholprozess gegenüber den reichen EU-Altmitgliedern. Damit der polnische Aufholprozess gelingen kann, ist die erfolgreiche Integration der polnischen Wirtschaft in die europäische Arbeitsteilung eine der wichtigsten Voraussetzungen. In dieser Hinsicht scheint Polen auf einem guten Weg zu sein, wie die Analyse des polnischen

Außenhandels deutlich macht: Im Zuge des EU-Integrationsprozesses haben sich sowohl die regionalen als auch die sektoralen Außenhandelsstrukturen tiefgreifend gewandelt, so dass man die Ausgangsfrage, ob der Handelspartner Polen in der EU angekommen ist, schlicht bejahen kann. Allerdings bedürfen die Entwicklungen in Polen einer weitaus differenzierteren Antwort.

So weisen die polnischen Exportbeziehungen ein recht asymmetrisches Integrationsmuster auf: Integration mit der alten EU-15 heißt vornehmlich Handel mit dem dominanten „Integrationspaten“ Deutschland; hinzu kommen überproportional ausgeprägte Handelsbeziehungen mit den anderen EU-Neumitgliedern, wobei wiederum die Visegrad-Partner dominieren. Die enge Zusammenarbeit in Zentraleuropa über die Visegrad-Kooperation und die CEFTA (Central and Eastern European Free Trade Association) scheint Früchte zu tragen. Darüber hinaus deutet ein ebenfalls überproportionaler Export in die Staaten der GUS auf eine Brückenfunktion Polens in Richtung Osten hin – hier mag das Erbe des RGW nachwirken. Gleichmäßiger ist die Integration Polen auf der Importseite verlaufen: Insgesamt kann man Polen als fest integriert in die Weltmärkte ansehen, wobei das Land ausgeprägte Handelsbeziehungen mit praktisch allen seinen Nachbarn pflegt. In diesem Zusammenhang ist die Rohstofflastigkeit der Importe aus Russland auffällig. Aus der Zusammenschau von Export- und Importseite kann geschlossen werden, dass die Einbeziehung der polnischen Wirtschaft in internationale Produktionsnetzwerke die regionalen Außenhandelsstrukturen des Landes nachhaltig geprägt hat.

Auch hinsichtlich des „Produktmix“ des polnischen Außenhandels kann festgestellt werden, dass Polen in der EU angekommen ist. Eine zunehmende Spezialisierung auf technologisch anspruchsvolle Güter wird deutlich: Polnische Unternehmen sind in Fertigungsverbänden deutscher oder anderer europäischer Unternehmen offenbar nicht länger nur „verlängerte Werkbänke“, die aufgrund geringerer Lohnstückkosten arbeitsintensive, aber wenig anspruchsvolle Produktionen angezogen haben. Vielmehr scheinen sie in dieser länderübergreifenden Arbeitsteilung verstärkt in die Produktion von Gütern mit einem relativ hohen Humankapitalgehalt eingebunden zu sein. Entsprechend haben diese Produkte an Gewicht und Wettbewerbsfähigkeit gewonnen, so dass von einem Aufstieg der polnische Wirtschaft in der technologischen Hierarchie internationaler Produktionsnetzwerke ausgegangen werden kann. Umgekehrt scheint ein hochentwickelter Produktionsstandort wie Deutschland nicht länger einen „Bestandsschutz“ für anspruchsvolle Produktionen jeder Art zu genießen. Solange sich diese neue Arbeitsteilung im Umfeld expandierender Märkte vollzieht, dürften die Folgen für die heimischen Arbeitsmärkte noch nicht gravierend sein. Wenn ein Standort wie Deutschland allerdings weiterhin relativ an internationaler Wettbewerbsfähigkeit verliert, könnten verstärkt Standorte unter anderen in Mittel- und Osteuropa ins Kalkül gezogen werden – selbst dort, wo es um bislang unbestrittene „Kernkompetenzen“ westlicher Industrieländer geht.

## Summary

The article focuses on the changes in Polish trade patterns which have occurred in the course of transition and integration into the European Union since the early nineties until EU full membership in May 2004. The statistical analysis and a gravity model of Polish trade relations show that the country has been successfully integrated into the EU Common Market although the degree of integration with the other members varies substantially, notably for Polish exports. Germany is the by far dominant partner among the former EU-15 countries; furthermore, close trade relations exist with the Visegrad partners. In addition, a significant share of trade with the CIS remained thereby indicating that Poland still acts as a gateway towards the markets of the Russian Federation and other CIS members. The product mix of Polish trade flows also reflects the countries' successful integration into the international division of labour. Apparently, the role of Polish enterprises is not confined to that of a mere workbench of labour-intensive standardized products. Instead, the analysis reveals that the technology content of Polish trade has increased significantly, indicating the Polish participation in advanced production networks.

## Literatur

- Balassa, B. (1965). Trade Liberalization and "Revealed" Comparative Advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies* 30 (2): 99–123.
- CEFTA (Central European Free Trade Agreement) (2005). Milestones. Via Internet (17. März 2005) <<http://www.cefta.org/>>.
- European Commission (2000). *2000 Regular Report From The Commission On Poland's Progress Towards Accession*. Brüssel.
- European Commission (2003). *Umfassender Monitoring-Bericht über die Vorbereitungen Polens auf die Mitgliedschaft 2003*. Brüssel.
- Eurostat (2004). Comext. CD-ROM. Ausgabe November. Luxemburg.
- Eurostat (2005). BIP pro Kopf in Kaufkraftstandards Via Internet (10. Februar 2005) <[http://europa.eu.int/comm/eurostat/newcronos/reference/display.do?screen=detailref&language=de&product=EU\\_strind&root=EU\\_strind/strind/ecobac/eb011](http://europa.eu.int/comm/eurostat/newcronos/reference/display.do?screen=detailref&language=de&product=EU_strind&root=EU_strind/strind/ecobac/eb011)>.
- Fidrmuc, J., und J. Fidrmuc (2000). Disintegration and Trade. CEPR Discussion Paper 2641. Centre for Economic Policy Research, London.
- GUS (Główny Urząd Statystyczny/Central statistical office of Poland) (lfd. Jgg.). *Yearbook of Foreign Trade Statistics*. Warschau.
- Heitger, B., K. Schrader und E. Bode (1992). *Die mittel- und osteuropäischen Länder als Unternehmensstandort*. Kieler Studien 250. Tübingen.
- Hirsch, S. (1974). Hypotheses Regarding Trade between Developing and Industrial Countries. In H. Giersch (ed.), *The International Division of Labour: Problems and Perspectives*. Tübingen.
- indo.com (2004). Indo.com distance calculator: how far is it? Via Internet (24. August 2004) <<http://www.indo.com/distance/index.html>>.
- Klodt, H. (1987). *Wentlauf um die Zukunft: Technologiepolitik im internationalen Vergleich*. Kieler Studien 206. Tübingen.

- Laaser, C.-F., und K. Schrader (2003a). Knocking on the Door: The Baltic Rim Transition Countries Ready for Europe? In L. Hedegaard und B. Lindström (eds.), *The NEBI Yearbook 2003 – North European and Baltic Sea Integration*. Berlin.
- Laaser, C.-F., und K. Schrader (2003b). Neue Partner in Europa: Der baltische Außenhandel im Umbruch. *Die Weltwirtschaft* (4): 404–421.
- Laaser, C.-F., und K. Schrader (2004). The Baltic States' Integration into the European Division of Labour. Kiel Working Paper 1234. Kiel Institute for World Economics, Kiel.
- Langhammer, R. J. (1992). Die Assoziierungsabkommen mit der CSFR, Polen und Ungarn: Wegweisend oder abweisend? Kieler Diskussionsbeiträge 182. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (2004a). *OECD Economic Surveys 2004: Poland*. Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (2004b). *National Accounts Vol. I. OECD Statistical Compendium 2/2004*. Paris.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (2005). Main Economic Indicators on-line. Via Internet (Februar 2005) <[www.oecd.org](http://www.oecd.org)>.
- Schrader, K. (1999). *Ordnungspolitische Weichenstellungen für eine marktwirtschaftliche Entwicklung in mittel- und osteuropäischen Reformländern*. Kieler Studien 297. Tübingen.
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *The Quarterly Journal of Economics* 80 (2): 190–207.
- Visegradgroup (2005). Declaration on Cooperation between the Czech and Slovak Federal Republic, the Republic of Poland and the Republic of Hungary in Striving for European Integration. Via Internet (17. März 2005) <[www.visegradgroup.org/](http://www.visegradgroup.org/)>.
- World Bank (2004). *World Development Indicators 2003*. CD-ROM. Washington, D.C.
- WTO (World Trade Organization) (2004). *International Trade Statistics 2004*. Genf.