



Institut für Makroökonomie  
und Konjunkturforschung

# Report

Nr. 4 November 2005

## Deutschland – ein Welthandelsgewinner

*Gustav A. Horn, Sabine Stephan*

**In den vergangenen Jahren haben die Exporte von Unternehmen aus Deutschland kräftig zugenommen. Sie haben deutlich stärker expandiert als die Importe, so dass sich für Deutschland eine zunehmende Wertschöpfung durch den Außenhandel ergibt. Im Folgenden soll untersucht werden, welches die treibenden Kräfte für diese Ausweitung waren. Drei Faktoren spielen dabei eine besondere Rolle: Die Konjunkturdifferenzen zum Ausland, die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und die zunehmende Integration der Weltmärkte.**

In den vergangenen fünf Jahren haben sich die Exporte von in Deutschland ansässigen Unternehmen deutlich stärker entwickelt als die Importe (Abbildung 1). Das ist insofern bemerkenswert als sich in Asien und Osteuropa viele und bedeutende Länder in den Weltmarkt integriert haben und diesen mit zum Teil dramatisch gestiegenen Exporten beliefern. Gleichwohl wurde noch mehr aus Deutschland ausgeführt. Damit hat die Bedeutung der durch Außenhandel erwirtschafteten Wertschöpfung für Deutschland ständig zugenommen. Zeitweise entstand das gesamte Wachstum der deutschen Volkswirtschaft durch Außenhandel.

Diese Analyse berührt die Kontroverse um die „Basarökonomie Deutschland“, die aus Mangel an industrieller Wettbewerbsfähigkeit ihre Wertschöpfung im Wesentlichen durch Handel erzielt<sup>1)</sup>. Nach dieser Hypothese dürfte sich ein Außenhandelsüberschuss im Kern lediglich als Folge von – eher kurzfristigen – Konjunkturdifferenzen ergeben. Die vermeintlich mangelnde preisliche Wettbewerbsfähigkeit und die zunehmende Integration der Weltmärkte müssten sich zumindest auf Dauer eher belastend auswirken.

Die einzelnen Einflussfaktoren sollen im Folgenden anhand einer Simulationsstudie überprüft werden. Verwendet wird dazu das Konjunkturmodell des IMK, in dessen Außenhandels-Block sowohl regional spezifizierte Nachfragedifferenzen zwischen dem In- und

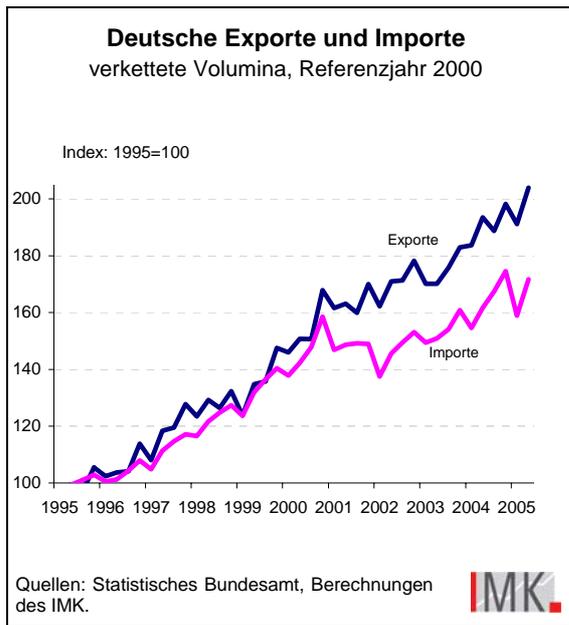
Ausland als auch die preisliche Wettbewerbsfähigkeit modelliert sind. Durch eine Trendvariable wird zudem die Globalisierungstendenz durch die zunehmende Integration neuer Märkte und die Vertiefung der Handelsbeziehungen abgebildet.

Mit Hilfe der Simulationen wird der quantitative Einfluss der einzelnen Faktoren ermittelt. Es zeigt sich, dass die Nachfragedifferenzen rund ein Drittel des Zuwachses an Außenhandelsüberschüssen erklären, während die verstärkte internationale Arbeitsteilung für über 50 % und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit für knapp 14 % verantwortlich sind. Zugleich zeigen sich erhebliche regionale Unterschiede. So spielt die preisliche Wettbewerbsfähigkeit im Handel mit den Ländern des Euroraums eine deutlich größere Rolle als im Handel mit den übrigen Ländern. Dafür wird der Außenhandel mit den Ländern außerhalb des Euroraums stärker von Nachfragedifferenzen bestimmt.

### **Grundzüge des Modells**

Das Konjunkturmodell des IMK ist ein strukturelles makro-ökonometrisches Modell für Deutschland, das in erster Linie für wirtschaftspolitische Simulationen und Kurzfristprognosen eingesetzt wird. Aus diesem Grund wurde bei der Modellierung der Verhaltensgleichungen sowohl auf eine theoretische Fundierung als auch auf eine gute Anpassung an die Daten geachtet<sup>2)</sup>.

Abbildung 1



Die Verhaltensgleichungen sind in Form von Fehlerkorrekturmodellen (FKM) spezifiziert. Das hat zwei wesentliche Vorteile: zum einen kann im FKM sowohl auf Kointegration getestet als auch die Kointegrationsbeziehung geschätzt werden<sup>3)</sup>, zum anderen kann der Fehlerkorrekturterm (Kointegrationsbeziehung) als ökonomisch gehaltvolle Langfristbeziehung (im Sinne einer theoretisch fundierten Verhaltenshypothese) interpretiert werden. Somit ist das FKM einer ökonomischen Interpretation leicht zugänglich.<sup>4)</sup>

Ein besonderer Aspekt des IMK-Modells besteht darin, dass auf der Ausfuhrseite eine Unterteilung nach Absatzmärkten vorgenommen wurde. Dahinter steht

folgende Überlegung: Da deutsche Unternehmen verschiedene Varianten ihrer Erzeugnisse auf den unterschiedlichen Absatzmärkten anbieten, ist grundsätzlich zu erwarten, dass sich die Einkommens- und Preiselastizitäten je nach Region unterscheiden. Des Weiteren können bei einer regional differenzierten Betrachtung der Exporte erklärende Variablen verwendet werden, die der spezifischen Struktur des deutschen Außenhandels mit den entsprechenden Ländern bzw. Länderkreisen Rechnung tragen. Beim Warenverkehr mit den Ländern des Euroraums, dem mit Abstand größten Absatzmarkt für deutsche Erzeugnisse, kommt schließlich noch dazu, dass dieser seit der Euro-Einführung im Jahr 1999 nicht länger von nominalen Wechselkursschwankungen beeinflusst wird. Diese wesentlichen Aspekte können bei der Schätzung aggregierter Exportfunktionen nicht angemessen berücksichtigt werden. Deshalb ist zu erwarten, dass Einkommens- und Preiselastizitäten der Exportnachfrage präziser geschätzt werden, wenn regional disaggregierte Daten verwendet werden.

Auf der Ausfuhrseite wird unterschieden in deutsche Warenexporte in den Euroraum (EWU), nach Großbritannien (UK), in die USA (US) und in die „übrige Welt“ (ROW). Mit dieser regionalen Aufgliederung werden knapp 94 % der EU-15-Länder abgedeckt sowie 61% der gesamten deutschen Warenexporte.<sup>5)</sup> In dem Aggregat „übrige Welt“ sind die Warensendungen in alle übrigen Länder erfasst. Ihr Anteil an den deutschen Exporten beträgt knapp 40 %. Im IMK-Modell wird nur die deutsche Warenausfuhr regional disaggregiert betrachtet; Dienstleistungsexporte (XS), Warenimporte (MG) und Dienstleistungsimporte (MS) sind jeweils nur als Aggregat modelliert.

### Die Schätzungsgleichungen im Einzelnen

Die Schätzungsgleichungen für die Warenaus- und -einfuhr (Gleichungen 1-4 und 6) haben eine ähnliche Grundstruktur: sie sind abhängig von einer Aktivitätsvariable, die die ausländische bzw. die inländische Nachfrage abbildet, einem Indikator für die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der inländischen bzw. der ausländischen Exporteure und einer Indikatorvariablen für die zunehmende Marktintegration.<sup>6)</sup> Da deutsche Unternehmen in erster Linie Produktionsmittel<sup>7)</sup> exportieren, werden in den Exportgleichungen für die EWU, Großbritannien und die USA die realen Investitionen (INV) in diesen Ländern als Aktivitätsvariablen verwendet. Die Nachfrage aus der „übrigen Welt“ wird aufgrund der schwierigeren Datenlage anhand des realen Bruttoinlandsprodukts (BIP) dieser Region modelliert. Als Indikatoren für die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Unternehmen werden reale Außenwerte (RAW) der D-Mark bzw. des Euro gegenüber den Währungen des importierenden Landes bzw. Länderkreises verwendet.<sup>8)</sup> Deren Veränderungen setzen sich aus Preis- und Wechselkursbewegungen zusammen. Neben der preislichen Wettbewerbsfähigkeit gibt es aber noch andere Faktoren, die das Handelsvolumen bestimmen. Die zunehmende Integration der Weltmärkte ist ein autonomer Faktor, der die Handelsvolumina beeinflusst. Sie spricht für einen Trend zunehmender internationaler Arbeitsteilung, der hier anhand von linearen Trends (Trend) approximiert werden soll.<sup>9)</sup> Die Warenimporte (MG) werden in Abhängigkeit von den deutschen Warenexporten (XG), die bekanntermaßen einen hohen Importkontent von rund 40 % aufweisen, den Ausrüstungsinvestitionen (INV) und einem relativen Importpreis<sup>10)</sup> geschätzt. In dieser Gleichung wird keine zusätzliche Variable benötigt, um die wachsende Marktintegration abzubilden, was damit erklärt werden kann, dass der Effekt der zunehmenden Handelsverflechtung bereits in





Tabelle 1

Abkürzung	Variable	Quelle
	<b>Deutschland</b>	
MG	Einfuhr: Waren, preisbereinigt	VGR (Statistisches Bundesamt)
MS	Einfuhr: Dienstleistungen, preisbereinigt	VGR (Statistisches Bundesamt)
XS	Ausfuhr: Dienstleistungen, preisbereinigt	VGR (Statistisches Bundesamt)
XG_Länderkürzel	Ausfuhr nach Ländern/Länderkreisen, preisbereinigt	Spezialhandel (Statistisches Bundesamt)
INV	Ausrüstungsinvestitionen	VGR (Statistisches Bundesamt)
pm	Preisindex der Einfuhr	VGR (Statistisches Bundesamt)
pxg	Preisindex der Warenausfuhr	VGR (Statistisches Bundesamt)
ptotdem	Gesamtabsatzdeflator	VGR (Statistisches Bundesamt)
DISPY	Verfügbares Einkommen, preisbereinigt	VGR (Statistisches Bundesamt)
RAW_19	Indikator der preislichen Wettbewerbsfähigkeit gegenüber 19 Industrieländern	Deutsche Bundesbank
	<b>andere Länder</b>	
INV_Länderkürzel	Bruttoanlageinvestitionen, preisbereinigt	EWU: Quarterly National Accounts (QNA) (Eurostat), UK: Quarterly National Accounts (QNA) (Eurostat), USA: Main Economic Indicators (OECD)
GDP_ROW	BIP der übrigen Welt, preisbereinigt	World Development Indicators (Weltbank)
	Konsumentenpreisindex	Main Economic Indicators (OECD)
	Wechselkurse	Deutsche Bundesbank
S91q1	Stufendummy Null bis 1990:4, danach Eins	
S93q1	Stufendummy Null bis 1992:4, danach Eins	
Trend80	linearer Trend, der in 1980:1 beginnt	
Trend91	linearer Trend, der in 1991:1 beginnt	
Trend93	linearer Trend, der in 1993:1 beginnt	



Tabelle 2

Statistische Prüfmaße für die Schätzgleichungen							
	XG_EWU	XG_UK	XG_US	XG_ROW	XS	MG	MS
Gleichung	1	2	3	4	5	6	7
Bestimmtheitsmaß, korrigiert	0,84	0,64	0,73	0,81	0,88	0,78	0,96
Durbin-Watson-Statistik	1,96	1,95	2,06	1,94	1,97	2,13	2,07
LM-Test auf Autokorrelation 1.Ordnung	[0,96]	[0,81]	[0,60]	[0,80]	[0,91]	[0,29]	[0,38]
LM-Test auf Autokorrelation 4.Ordnung	[0,70]	[0,44]	[0,42]	[0,65]	[0,77]	[0,66]	[0,40]
LM-Test auf Autokorrelation 8.Ordnung	[0,33]	[0,57]	[0,13]	[0,89]	[0,32]	[0,37]	[0,15]
White-Test	[0,31]	[0,85]	[0,18]	[0,04]	[0,58]	[0,18]	[0,95]
RESET-Test	[0,78]	[0,29]	[0,80]	[0,99]	[0,99]	[0,72]	[0,01]
Test auf Normalverteilung der Residuen (Jarque-Bera)	[0,57]	[0,55]	[0,75]	[0,46]	[0,46]	[0,95]	[0,33]
CUSUM-/CUSUM <sup>2</sup> -Test	stabil						

Marginale Irrtumswahrscheinlichkeiten in eckigen Klammern.



### Simulationsaufbau

Bei der Simulation wurde folgendermaßen vorgegangen: Zunächst wurden Exporte und Importe unter Verwendung der tatsächlichen realen Werte für die erklärenden Variablen simuliert. Das Ergebnis ist die so genannte Basis-Simulation (Baseline); sie dient als Referenz für alle anderen Szenarien. Die Basis-

simulation ist die von dem Modell erzeugte Erklärung des Außenhandels. Aufgrund der guten empirischen Eigenschaften des Modells entsprechen die simulierten Werte nahezu den tatsächlich realisierten Werten. Als nächster Schritt wurde anhand von drei verschiedenen Szenarien simuliert, wie sich Exporte und Importe entwickelt hätten, wenn man die Wirkung einzelner Einflussfaktoren (Nachfrage aus dem

In- und Ausland, relative Preise und Globalisierung) konstant hält. Zu diesem Zweck mussten die erklärenden Variablen entsprechend angepasst werden. In der vorliegenden Untersuchung wurden die Werte der erklärenden Variablen ab dem ersten Quartal 1999 auf dem Niveau des Jahres 1998 fixiert.<sup>17)</sup> Simulationstechnisch bedeutet dies, dass der Einfluss der jeweiligen Variable auf die Export- bzw. die Importentwicklung ab diesem Zeitpunkt konstant gehalten wird. Der Effekt des Eingriffs lässt sich für jede Variable als Abweichung von der Baseline darstellen und somit quantifizieren.

Alle Simulationen wurden im Gesamtmodell für Deutschland durchgeführt. Das bedeutet, dass Interdependenzen und Rückwirkungen innerhalb der Volkswirtschaft berücksichtigt sind. Auswirkungen auf das Ausland und Rückwirkungen vom Ausland auf die deutsche Volkswirtschaft sind hingegen nicht berücksichtigt, weil das Ausland in dieser Simulation exogen ist.

Da alle Schätzgleichungen Fehlerkorrekturmodelle sind, dauert es einige Quartale, bis die Anpassungsprozesse in Folge des simulierten „Schocks“ abgeschlossen sind und der Gesamteffekt abgelesen werden kann. Aus diesem Grund basieren alle Ergebnisse auf den simulierten Werten für das Jahr 2004, in dem die Anpassungsprozesse weitestgehend abgeschlossen sind.

### **Ergebnisse**

Die Ergebnisse weisen auf eine durchaus unterschiedliche Bedeutsamkeit der einzelnen Variablen hin. Unter der Annahme, dass Inlands- und Auslandsnachfrage auf dem Niveau von 1998 konstant geblieben wären, es seither also keinen unterschiedlichen Konjunkturverlauf gegeben hätte, ergibt sich ein um gut 35 Mrd. Euro geringerer Exportüberschuss im Jahr 2004 (Tabelle 3). Das heißt, dass der Wert um knapp 40 Prozent unter dem entsprechenden Wert der Baseline gelegen hätte. Rund ein Drittel des Gesamteffekts geht allein auf das Konto der Nachfragedifferenzen. Die relativ schwache Binnen nachfrage kann somit als Argument nicht völlig vernachlässigt werden.

In dem betrachteten Untersuchungszeitraum ist die preisliche Wettbewerbsfähigkeit für den Außenhandel insgesamt weniger bedeutsam. Unter der Annahme, dass die relativen Preise im In- und Ausland auf ihrem Niveau im Jahr 1998 verharrt hätten, wäre der Exportüberschuss im Jahr 2004 lediglich um 15 Mrd. Euro geringer gewesen; damit liegt der in Szenario 2 simulierte Exportüberschuss um gut 16 Pro-

zent unter dem entsprechenden Wert der Baseline im Jahr 2004 und erklärt nur gut 14 % der gesamten Veränderung des Überschusses.

Dominierend ist der Trend zur Globalisierung. Wenn sie auf dem Niveau von 1998 stagniert hätte, wäre der Exportüberschuss im Jahr 2004 um knapp 60 Mrd. Euro niedriger ausgefallen; in Szenario 3 liegt er somit um 65 Prozent unter dem entsprechenden Wert der Baseline im Jahr 2004. Dieser Faktor erklärt mehr als die Hälfte der gesamten Veränderungen und ist damit entscheidend. Dieser Effekt besagt zudem, dass die deutsche Volkswirtschaft in den letzten Jahren im Trend vom Außenhandel profitierte, dass also auch unabhängig von den Nachfrageschwankungen und den preislichen Wettbewerbskomponenten mehr exportiert als importiert wurde.

Bemerkenswert ist die regionale Differenzierung der Ergebnisse (Tabelle 4). Für den Außenhandel mit dem Rest des Euroraums verschieben sich die Gewichte im Vergleich zum gesamten Außenhandel und damit auch zu den übrigen Regionen. Für den Handel mit den EWU-Mitgliedsländern hat die preisliche Wettbewerbsfähigkeit in dem betrachteten Zeitraum, in dem die Währungsunion schon in vollem Umfang existierte, ein relativ hohes Gewicht. Wechselkursbewegungen spielen hier keine Rolle mehr, um so stärker treten die Preisdifferenzen in den Vordergrund. Ohne die Verbesserung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den EWU-Mitgliedsländern wäre die deutsche Warenausfuhr im Jahr 2004 um über 20 Mrd. Euro geringer ausgefallen. Die Preisdifferenzen erklären damit rund ein Fünftel des simulierten Warenexportzuwachses in die Länder des Euroraums. Im Handel mit Großbritannien und dem Rest der Welt war die Entwicklung der relativen Preise dagegen nicht so entscheidend. Im Handel mit Ländern außerhalb der Europäischen Währungsunion können nominale Wechselkursänderungen preisliche Wettbewerbsvorteile sehr schnell wieder zunichte machen. So hatten auch die Effekte aufgrund der globalen Handelsintensivierung den höchsten Anteil am Wachstum der Warenexporte in diese Regionen. Diese Einflüsse waren rund doppelt so stark wie der direkte Nachfrageeinfluss. Im Handel mit den USA war dagegen die Nachfrage entscheidend. Hier hat das beträchtliche US-amerikanische Wirtschaftswachstum die deutschen Warenexporte deutlich stimuliert. Effekte einer weiter zunehmenden Marktintegration in den USA konnten hingegen nicht festgestellt werden.

Tabelle 3

<b>Simulationsergebnisse<sup>1)</sup></b> Abweichungen von der Baseline in Mrd. Euro						
	Exporte <sup>1)</sup>		Importe <sup>1)</sup>		Exporte - Importe	Anteil in %
	Waren	Dienstleistungen	Waren	Dienstleistungen		
Szenario 1: Nachfrage in In- und Ausland stagniert auf Niveau von 1998	-82,5	-7,1	-50,6	-3,5	-35,5	32
Szenario 2: relative Preise verharren auf Niveau von 1998	-31,1	-5,8	-20,4	-1,5	-15,0	14
Szenario 3: Marktintegration stagniert auf Niveau von 1998	-122,8	-23,3	-80,9	-5,5	-59,7	54
Summe					-110,2	100

<sup>1)</sup> preisbereinigt



Tabelle 4

<b>Simulationsergebnisse für die Warenexporte<sup>1)</sup> nach Regionen</b> Abweichung von der Baseline in Mrd. Euro (Anteil in %)				
	EWU	UK	US	Row
Szenario 1: Nachfrage in In- und Ausland stagniert auf Niveau von 1998	-31,1 (28,8)	-4,6 (30,0)	-16,5 (89,2)	-30,3 (32,1)
Szenario 2: relative Preise verharren auf Niveau von 1998	-21,2 (19,6)	-0,7 (4,6)	-2,0 (10,8)	-7,2 (7,6)
Szenario 3: Marktintegration stagniert auf Niveau von 1998	-55,7 (51,6)	-10,1 (65,5)	--	-57,0 (60,3)
Summe	-108,0 (100)	-15,4 (100)	-18,5 (100)	-94,5 (100)

<sup>1)</sup> preisbereinigt



## Fazit

Die Simulationen haben gezeigt, dass alle drei Einflussfaktoren (Nachfrage im In- und Ausland, relative Preise und globale Handelsintensivierung) einen signifikanten Effekt auf die Entwicklung des deutschen Exportüberschusses haben. Bemerkenswert ist, dass dieser Einfluss nicht nur kurzfristiger Natur ist, sondern langfristigen Charakter hat.

Auch im Hinblick auf die Kontroverse um die Basarökonomie sind die Ergebnisse aufschlussreich. Zum einen wird klar, dass der Überschuss nicht monokausal erklärt werden kann. Weder sind es nur Konjunktur- und Wachstumsdifferenzen noch ausschließlich Wettbewerbsvorteile, die maßgeblich sind. Zum zweiten ist der Überschuss ein langfristiges Phänomen und nicht das Ergebnis einer kurzfristigen primär durch Nachfrage und Wechselkursreaktionen hervorgerufenen Reaktion der Außenbilanz.<sup>18)</sup> Damit ist klar, die deutsche Wirtschaft weist langfristig Überschüsse im Außenhandel auf, die sich aus der trendmäßig verstärkten Integration der Weltmärkte speisen. Mit anderen Worten unabhängig von der teilweise günstigeren Konjunktur im Ausland und hoher preislicher Wettbewerbsfähigkeit profitiert die deutsche Wirtschaft von der verstärkten internationalen Arbeitsteilung: Es entsteht in der Tendenz mehr Wertschöpfung und damit mehr Wachstum. In einer Basarökonomie würde diese Tendenz negativ sein. Nicht überzeugend ist eine Interpretation, die auch langfristige Überschüsse im Außenhandel als „Kapitalflucht“ wegen zu hoher Lohnkosten im Inland ansieht.<sup>19)</sup> Zwar gibt es einen definitorischen Zusammenhang über die Zahlungsbilanz einer Volkswirtschaft, der besagt, dass bei einer positiven Handelsbilanz die Kapitalbilanz negativ ist, also Kapital exportiert wird. Dieser Zusammenhang sagt aber nichts über Ursache und Wirkung aus und schon gar nichts über die zugrunde liegenden Wirkungszusammenhänge. So könnten die Unternehmer vor allem auch aufgrund mangelnder Absatzaussichten im Inland ihre Investitionen lieber im Ausland vornehmen. Der Erklärungsgehalt sowohl der Wettbewerbsfähigkeit als auch der Nachfragedifferenzen ist nicht dominierend. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sprechen vielmehr dafür, dass die Unternehmen ihr Kapital primär deshalb im Ausland anlegen, weil sie sich auf diese Weise neue Absatzmärkte erschließen, die sie anschließend mit ihren Waren beliefern. Das ist nicht der Weg in die Basarökonomie.

<sup>1)</sup> Vgl. Sinn, Hans Werner: Die Basarökonomie, Berlin 2005.

<sup>2)</sup> Im Gegensatz zu anderen Modellen (wie z.B. Multimod (IMF) oder Quest II (EU-Kommission)) werden im Konjunkturmodell des IMK alle Koeffizienten frei geschätzt und an keiner Stelle kalibriert. Vgl. Laxton, D., Isard, P., Faruquee, H., Prasad, E., Turtelboom, B. (1998). Multimod Mark III. The Core Dynamic and Steady-State Models, *IMF Occasional Paper Nr. 164*, Washington DC; Roeger, W. und Veld, J. in't (1997). Quest II. A Multi Country Business Cycle and Growth Model. *Economic Papers No. 123*. European Commission, Brüssel.

<sup>3)</sup> Banerjee, A., Dolado, J.J. und Mestre, R. (1998). Error-correction mechanism tests for cointegration in a single-equation framework. *Journal of Time Series Analysis* **19**, S. 267-283.

<sup>4)</sup> Eine Fehlerkorrekturgleichung besteht aus zwei Komponenten -- aus dem Fehlerkorrekturmechanismus und der Modellierung der Kurzfrisdynamik. Der Fehlerkorrekturmechanismus setzt sich wiederum zusammen aus der Kointegrationsbeziehung, die das langfristige ökonomische Gleichgewicht widerspiegelt, und dem sogenannten Ladungskoeffizienten. Der Fehlerkorrekturmechanismus stellt sicher, dass Abweichungen vom langfristigen Gleichgewicht (im Sinne eines steady states), die auch als 'Fehler' bezeichnet werden, in der darauf folgenden Periode bereits in einem bestimmten Maß korrigiert werden. Wie schnell sich dieser Anpassungsprozess vollzieht, gibt der Ladungskoeffizient an.

<sup>5)</sup> Im Jahr 2004 wurden knapp 44 % aller Waren in den Euroraum versandt, 8 % gingen nach Großbritannien und knapp 9 % in die USA. Wichtige Handelspartner Deutschlands sind des Weiteren die Länder Mittel- und Osteuropas sowie die südostasiatischen Länder; ihre Anteile am deutschen Export betragen im vergangenen Jahr knapp 11 % bzw. gut 8 %. Derzeit ist es noch nicht möglich, (statistisch abgesicherte) Schätzgleichungen für deutsche Warenexporte in die neuen EU-Mitgliedsländer sowie in die südostasiatischen Länder anzupassen, weil die benötigten Zeitreihen (Aktivitätsvariable und relative Preise), für diese Länder (mit Ausnahme Japans) nicht in ausreichender Länge zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund sind diese Länder noch im Aggregat „übrige Welt“ enthalten.

<sup>6)</sup> Einen umfassenden Überblick über empirische Untersuchungen der Export- und der Importnachfrage geben die folgenden Surveys: Goldstein, M. und Khan, M.S. (1985). Income and price effects in foreign trade, In: Jones, R.W. und Kenen, P.B. (Hrsg.), *Handbook of International Economics, Vol. II*, Kapitel 20, S. 1041-1105; Sawyer, W.C. und Sprinkle, R.L. (1999). *The Demand for Exports and Imports in the World Economy*, Aldershot; Marquez, J. (2002). *Estimating Trade Elasticities*, Boston.

<sup>7)</sup> Gemäß dem Güterverzeichnis der Produktionsstatistik von 2002 waren im Jahr 2003  $\frac{3}{4}$  aller Güter auf der Ausfahrseite Vorleistungs- oder Investitionsgüter, also Produktionsmittel im weiteren Sinne.

<sup>8)</sup> In den realen Außenwerten der D-Mark gegenüber den EWU-Mitgliedsländern, bzw. des Euro gegenüber dem britischen Pfund und dem US-Dollar sind keine Drittmarkteffekte berücksichtigt. Die Preisentwicklung im In- und im Ausland wird anhand der Konsumentenpreise gemessen. In der Schätzgleichung der Exporte in die übrige Welt wird der Indikator der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft gegenüber 19 Industrieländern der Deutschen Bundesbank verwendet. In diesem Indikator sind Drittmarkteffekte berücksichtigt. Die Preisentwicklung im In- und im Ausland wird hier anhand der Deflatoren des Gesamtabsatzes gemessen.

<sup>9)</sup> Da der Prozess der Integration der verschiedenen Länder bzw. Länderkreise in die internationalen Märkte zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingesetzt hat, haben auch die linearen Trends in den verschiedenen Schätzgleichungen unterschiedliche Startpunkte. Der Trend in der Schätzgleichung für die EWU-Länder beginnt im Jahr 1980, dem Anfang des Beobachtungszeitraums (Trend80). In Großbritannien startet der Trend im Jahr 1991 (Trend91), dem Startpunkt der nachhaltigen wirtschaftlichen Erholung in Großbritannien nach der Wirtschaftskrise der 80er Jahre. Etwa die Hälfte aller Länder im Aggregat „übrige Welt“ sind (ehemalige) Transformationsstaaten Mittel- und Osteuropas sowie südostasiatische Länder. Diese Länder sind seit den 90er Jahren verstärkt in den Weltmarkt integriert worden. Deshalb beginnt der Trend in der Schätzgleichung für die „übrige Welt“ im Jahr 1993 (Trend93). In dieser Schätzgleichung wird des Weiteren eine Stufendummy benötigt, die die Niveauverschiebung auffängt, die durch die Integration dieser Länder aufgetreten ist. Diese Stufendummy (S93q1) hat bis einschließlich 1992:4 den Wert Null und ab 1993:1 den Wert Eins. In der Schätzgleichung für die USA besteht die Kointegrationsbeziehung bereits zwischen den deutschen Exporten, den amerikanischen Investitionen und dem realen Außenwert des Euro gegenüber dem US-Dollar; eine zusätzliche Variable für zunehmende Marktintegration war in dieser Gleichung nicht nötig.

<sup>10)</sup> Der relative Importpreis ist das Verhältnis vom Preisindex der Einfuhr (*pm*) und dem deutschen Gesamtabsatzdeflator (*ptotdem*).

<sup>11)</sup> Die VGR wurde zum ersten Quartal 1991 von westdeutschen auf gesamtdeutsche Daten umgestellt.

<sup>12)</sup> Im vergangenen Jahr waren 19 % der gesamten Dienstleistungsexporte Einnahmen aus dem Reiseverkehr und 27 % Einnahmen aus Transportleistungen und Versicherungsdienstleistungen.

<sup>13)</sup> Da die gesamten Dienstleistungsexporte geschätzt werden, wurde als Indikator für die Preisentwicklung in In- und Ausland der Indi-

kator der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft gegenüber 19 Industrieländern (Deutsche Bundesbank) verwendet.

<sup>14)</sup> Knapp 40 % der gesamten Dienstleistungsimporte entfielen im Jahr 2004 auf Ausgaben für den Reiseverkehr, knapp 20 % sind Ausgaben für Transportleistungen und Versicherungsdienstleistungen im Zusammenhang mit der Wareneinfuhr.

<sup>15)</sup> Eine Ausnahme bildet die Schätzgleichung für Großbritannien. Da eine Berücksichtigung der frühen 80er Jahre im Sample zu instabilen Schätzergebnissen führte, wurde der Schätzzeitraum auf 1985:1-2005:2 verkürzt.

<sup>16)</sup> Die kritischen Werte zum 1%-Niveau betragen -4,27 für Gleichung 3, -4,51 für die Gleichungen 1, 2 und 5 sowie -4,72 für die Gleichungen 4 und 6. Der kritische Wert zum 5%-Niveau beträgt -3,19 für Gleichung 7. Vgl. Hassler, U. (2004). Leitfaden zum Testen und Schätzen von Kointegration. In: Gaab, W., Heilemann, U. und Wolters, J. (Hrsg.), *Arbeiten mit ökonomischen Modellen*, Heidelberg, S. 85-115, Tabelle 4.

<sup>17)</sup> Die Trends wurden auf dem Niveau des vierten Quartals 1998 konstant gehalten.

<sup>18)</sup> Dies widerlegt das Argument von Sinn, der Überschuss könne auch einem J-Kurve Effekt des Exportüberschusses geschuldet sein. Prinzipiell wäre dies möglich, tatsächlich ist es aber nicht der Fall. Vgl. Sinn (2005).

<sup>19)</sup> Vgl. hierzu Sinn (2005).

Der nächste IMK Report erscheint am Mittwoch, 07. Dezember 2005

**Herausgeber:** Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) in der Hans-Böckler-Stiftung, Hans-Böckler-Str. 39, 40476 Düsseldorf, Telefon 0211-7778-331, Telefax 0211-7778-4332, [IMK@boeckler.de](mailto:IMK@boeckler.de), <http://www.imk-boeckler.de>

**Redaktionsleitung:** PD Dr. Gustav A. Horn  
**Pressekontakt:** Rainer Jung, 0211-7778-150

**Druck:** Setzkasten GmbH, Kreuzbergstraße 56, 40489 Düsseldorf  
ISSN 1861-3683

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe zulässig.

**Hans Böckler  
Stiftung** 

Fakten für eine faire Arbeitswelt.