

Stephan, Sabine; Vega-Gordaliza, Eva

Article

Deutsche Warenausfuhr in die EWU profitiert vom Euro

DIW Wochenbericht

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Stephan, Sabine; Vega-Gordaliza, Eva (2002) : Deutsche Warenausfuhr in die EWU profitiert vom Euro, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 69, Iss. 32, pp. 537-543

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/151159>

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.

Deutsche Warenausfuhr in die EWU profitiert vom Euro

Schon vor Beginn der Währungsunion wurden von der Einführung des Euro kräftige Impulse für den Handel zwischen den beteiligten Mitgliedstaaten erwartet, da der Wegfall von Wechselkursschwankungen die Planungssicherheit für grenzüberschreitende Handels- und Investitionsaktivitäten erhöhen und die einheitliche Währung die Markttransparenz entscheidend verbessern würden. Anhand einer ökonomischen Untersuchung¹ wird gezeigt, dass die Entwicklung der deutschen Warenausfuhr in den Euroraum seit dem Jahr 1999 tatsächlich von einer zusätzlichen positiven Dynamik getrieben wird, die durch die bisherigen Einflussfaktoren allein nicht hinreichend erklärt werden kann. Es wird daher vermutet, dass die Einführung des Euro die deutschen Warenexporte in den vergangenen drei Jahren beflügelt hat.

Sabine Stephan
sstephan@diw.de

Eva Vega-Gordaliza
egordaliza@diw.de

Mit einem Anteil von etwa 44% ist der Euroraum der mit Abstand größte Absatzmarkt für deutsche Erzeugnisse (Abbildung 1). Deutschlands wichtigste Handelspartner innerhalb der EWU(11)² sind Frankreich, Italien, die Niederlande, Österreich, Belgien und Spanien – auf diesen Länderkreis entfielen in den vergangenen fünf Jahren im Durchschnitt etwa 90% des deutschen Intra-EWU-Handels. Die Struktur der deutschen Warenausfuhr wird von fünf Gruppen dominiert, die zu einem beträchtlichen Teil den Investitionsgütern zuzurechnen sind: Kraftwagen und -teile, chemische Erzeugnisse, Maschinen, elektrotechnische Erzeugnisse sowie Eisen- und Stahlerzeugnisse. Etwa 60% der deutschen Warenexporte in den Euroraum entfallen auf diese Warengruppen.³

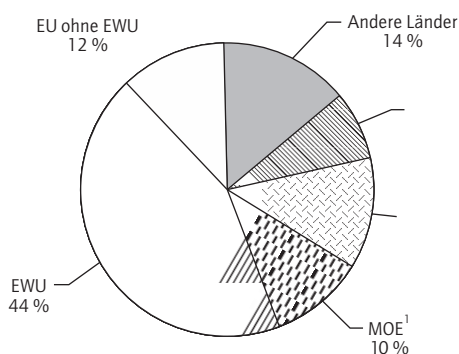
Im Warenhandel mit der EWU erzielt Deutschland traditionell hohe Überschüsse – dies gilt in besonderem Maße für den Außenhandel mit Frankreich, Italien, Österreich, Belgien und Spanien (Tabelle 1). Defizitär ist hingegen seit langem die Handelsbilanz Deutschlands gegenüber den Niederlanden und Irland. Dabei spielen die hohen Erdgasimporte aus den Niederlanden und die in den vergangenen Jahren sprunghaft gestiegene Einfuhr von kosmetischen und pharmazeutischen Erzeugnissen aus Irland eine wichtige Rolle.

Positive Impulse der Euro-Einführung

Nach der Schaffung des europäischen Binnenmarktes im Jahre 1993 war die Einführung der europäischen Gemeinschaftswährung im Jahre 1999 ein weiterer wichtiger Schritt im europäischen Integrationsprozess, von dem positive Impulse für den innereuropäischen Handel erwartet wurden. Tatsächlich spielte der Euro bereits ein halbes Jahr nach seiner Einführung eine gewichtige Rolle im

Abbildung 1

Deutsche Warenausfuhr 2001 nach Regionen



deutschen Außenhandel mit den anderen EWU-Ländern.⁴

Die Entwicklung der deutschen Warenexporte in die EWU(11) und in alle Länder außerhalb der EWU ist in Abbildung 2 in nominaler Rechnung dargestellt. Im Verlauf der Jahre 1999 und 2000 haben sich sowohl die Intra-EWU- als auch die Extra-EWU-Exporte aufgrund des außerordentlich günstigen weltwirtschaftlichen Umfelds überaus dynamisch entwickelt. Die nominalen Exporte in den Euroraum stiegen 1999 im Jahresdurchschnitt

¹ Zu einer ausführlichen Darstellung dieser Untersuchung vgl. S. Stephan: German Exports to the Euro Area. In: DIW Discussion Papers, Nr. 286, Berlin 2002.

² EWU(11) bezeichnet die EWU-Mitgliedsländer ohne Deutschland.

³ Vgl. A. Kuhn: Neue Entwicklungen im Außenhandel mit der Eurozone. In: Wirtschaft und Statistik, Heft 11/2000, S. 851.

⁴ Vgl. A. Krockow: Der deutsche Außenhandel mit der Eurozone. In: Wirtschaft und Statistik, Heft 11/1999, S. 873.

Tabelle 1

Deutscher Außenhandel nach Ländern

In Mrd. Euro

	1997	1998	1999	2000	2001
Warenausfuhr					
Frankreich	48,3	54,1	58,6	67,4	70,7
Italien	33,3	36,1	38,3	45,0	47,5
Niederlande	32,2	34,2	34,4	39,0	39,3
Österreich	23,9	26,5	28,3	32,4	32,6
Belgien und Luxemburg	26,4	27,8	28,8	32,7	34,2
Spanien	16,9	19,7	22,7	26,7	28,4
Finnland	4,2	4,9	5,8	7,0	6,8
Portugal	4,8	5,4	5,9	6,3	6,4
Irland	2,2	2,6	2,9	3,6	4,0
Griechenland	3,2	3,6	4,2	4,7	5,1
EU	252,4	276,0	293,4	337,4	351,5
EWU (11)	195,3	214,7	229,8	264,9	274,9
Wareneinfuhr					
Frankreich	41,5	45,5	45,6	50,9	51,7
Niederlande	34,5	35,5	36,1	44,7	46,3
Italien	31,2	33,0	33,1	35,8	35,7
Belgien und Luxemburg	24,2	23,7	22,9	26,2	30,3
Österreich	14,9	16,9	18,3	20,5	20,8
Irland	4,5	7,2	11,4	10,7	16,6
Spanien	13,3	14,2	14,7	16,1	15,6
Finnland	3,9	4,3	4,7	5,9	6,4
Portugal	4,5	4,6	4,8	5,5	5,5
Griechenland	1,6	1,6	1,8	1,7	1,7
EU	217,0	231,1	239,7	274,0	286,8
EWU (11)	174,2	186,7	193,1	217,9	230,4
Saldo der Handelsbilanz Deutschlands gegenüber					
EU	35,3	44,9	53,7	63,4	64,6
EWU (11)	21,1	28,1	36,7	46,9	44,5

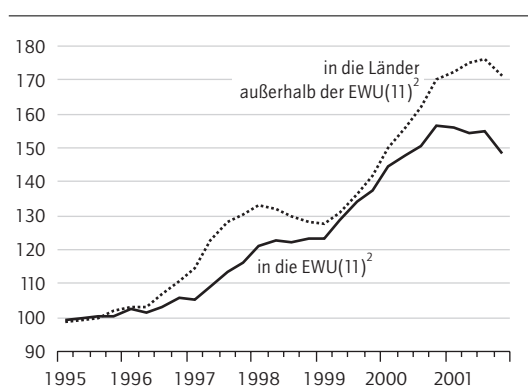
Quelle: Statistisches Bundesamt.

DIW Berlin 2002

Abbildung 2

Ausfuhr Deutschlands¹ 1995 bis 2001

1995 = 100



¹ Spezialhandel; saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4).

² Frankreich, Italien, Belgien, Luxemburg, Niederlande, Spanien, Österreich, Portugal, Irland, Finnland und Griechenland.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2002

um 7% und 2000 um 15,3%, die in die Länder außerhalb der EWU um 2,5% bzw. um 18,9% zu. Im vergangenen Jahr ließ das Tempo der Entwicklung spürbar nach. Während in den ersten drei Quartalen 2001 die deutsche Warenausfuhr in den Euroraum auf hohem Niveau stagnierte, nahmen die Extra-EWU-Exporte zunächst noch weiter zu; im letzten Jahresviertel ging dann im Sog der weltweiten konjunkturellen Abschwächung die Warenausfuhr generell deutlich zurück. Aufgrund der im ersten Halbjahr 2001 noch sehr guten Exportentwicklung expandierte die deutsche Warenausfuhr in den Euroraum im Jahre 2001 insgesamt um 3,8%, in die anderen Regionen sogar um 9,0%.

Das außerordentlich kräftige Wachstum deutscher Exporte in Länder außerhalb des Euroraums seit Mitte 1999 wurde von einer Reihe von Faktoren begünstigt. Die gute Weltkonjunktur sorgte auf allen wichtigen Drittmarkten – NAFTA (USA, Kanada und Mexiko), Asien sowie Mittel- und Osteuropa – für eine starke Nachfrage; die Wirtschafts- und Finanzkrisen in Südostasien und Russland

waren überwunden. Des Weiteren hat sich die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Anbieter durch die merkliche Abwertung des Euro seit Anfang 1999 deutlich verbessert. Insgesamt stiegen die Exporte in die NAFTA um 20,7% im Jahre 2000 und um 9,2% im Jahre 2001. Die Warenausfuhr nach Asien nahm in diesen beiden Jahren um 29,4% bzw. um 6,7% zu.

Der Export nach Mittel- und Osteuropa dürfte neben dem stabilen Wirtschaftswachstum in dieser Region in beträchtlichem Umfang davon profitieren haben, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Außenhandel mit den Ländern Mittel- und Osteuropas, die einen EU-Beitritt anstreben, in den vergangenen Jahren nachhaltig verbessert wurden. Für deutsche Exporteure bedeutet dies, dass sich mit der Reduzierung der Kosten für die Absicherung des grenzüberschreitenden Warenverkehrs ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit verbessert. Die deutsche Warenausfuhr nach Mittel- und Osteuropa wuchs in den beiden vergangenen Jahren um 22,9% (2000) und um 16,9% (2001). Bei einem Anteil von 10% hatten die Warenexporte in diese Region im Jahre 2001 damit den größten Einfluss auf das deutsche Exportwachstum.

Deutschland ist traditionell stark vom Außenhandel abhängig – derzeit liegt die Exportquote⁵ bei über 34%. Das bedeutet, dass die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland maßgeblich von der Entwicklung der Exporte im Allgemeinen und von der Warenausfuhr in den Euroraum im Besonderen beeinflusst wird, da dieser der mit Abstand größte Absatzmarkt für deutsche Produkte ist.

Um die Exportdynamik eingehender zu untersuchen, wurde eine ökonometrische Schätzgleichung für den Zeitraum 3. Quartal 1985 bis 3. Quartal 2001 angepasst. Diese Herangehensweise gibt zum einen Aufschluss darüber, welche Faktoren die deutsche Warenausfuhr in den Euroraum bestimmen und in welchem Maße Veränderungen dieser Faktoren (z. B. der Nachfrage aus den EWU-Ländern und der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Exporteure) das Exportwachstum beeinflussen. Zum anderen kann anhand statistischer Tests überprüft werden, ob der in der Schätzgleichung zum Ausdruck kommende ökonomische Erklärungszusammenhang über einen längeren Zeitraum hinweg stabil ist. Systematische Über- oder Unterschätzung des Exportwachstums in mehreren aufeinander folgenden Quartalen wären ein Anlass, die Schätzgleichung zu überprüfen, da es dann vermutlich weitere Faktoren gibt, die die Warenausfuhr beeinflussen, bislang aber nicht in der Schätzgleichung berücksichtigt sind.

Determinanten des Warenexports

Die zugrunde liegende Schätzgleichung (siehe Kasten) beschreibt die Entwicklung der realen deutschen Warenexporte in die EWU-Länder. Die entsprechende Zeitreihe wurde durch Addition der nominalen deutschen Warenexporte in die einzelnen Mitgliedsländer der Europäischen Währungsunion gebildet und mit einem geeigneten Preisindex⁶ deflationiert.

Die Nachfrage nach deutschen Erzeugnissen aus dem Euroraum wird durch die Entwicklung der Investitionstätigkeit in den wichtigsten EWU-Mitgliedsländern beschrieben, da Deutschland – wie eingangs dargestellt – in besonders großem Umfang Investitionsgüter exportiert. Die Variable, die die Entwicklung der Investitionstätigkeit im Euroraum widerspiegelt, setzt sich zusammen aus den jeweiligen nationalen Zeitreihen für die Bruttoanlageinvestitionen in Frankreich, Italien, Spanien, den Niederlanden, Belgien, Österreich und Finnland, die mit dem festen Euro-Umstellungskurs umgerechnet wurden.⁷ Auf diese Weise wird sichergestellt, dass in dem gebildeten EWU (7)-Aggregat keine Verzerrungen aufgrund von Wechselkursschwankungen auftreten und das Aggregat somit die tatsächliche Entwicklung der Investitionen im Euroraum wiedergibt.

Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Exporteure wird durch den realen Außenwert der D-Mark gegenüber einem Währungskorb, der die Währungen der anderen EWU-Mitgliedsländer⁸ enthält, erfasst. Dieser Währungskorb wurde wie folgt berechnet: Zunächst wurden die bilateralen realen Außenwerte der D-Mark gegenüber den Währungen der einzelnen EWU-Mitgliedsländer gebildet, indem die jeweiligen nominalen Außenwerte um Unterschiede zwischen der Preisentwicklung in Deutschland und in dem entsprechenden EWU-Land bereinigt wurden.⁹ Anschließend

Auslandsnachfrage durch Investitionstätigkeit im Euroraum beschrieben

Realer Außenwert der D-Mark als Indikator für preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Exporteure

⁵ Anteil der nominalen Exporte am nominalen Bruttoinlandsprodukt.

⁶ In dieser Untersuchung wurde der so genannte Index der „Durchschnittswerte Ausfuhr“ (1995 = 100) verwendet.

⁷ Da für Portugal, Irland, Griechenland und Luxemburg derzeit keine ausreichend langen vierteljährlichen VGR-Zeitreihen nach dem ESVG95 zur Verfügung stehen, konnten diese Länder nicht im EWU-Aggregat für die Investitionstätigkeit berücksichtigt werden. Da aber 92% der gesamten deutschen Warenexporte in den Euroraum in die EWU (7)-Länder gehen, fällt das Fehlen der kleinen Länder bei der Schätzung kaum ins Gewicht.

⁸ Da Griechenland erst seit 2001 zur EWU gehört, ist die Drachme nicht im Währungskorb enthalten.

⁹ Für die Berechnung der realen Außenwerte wurden die relativen Konsumentenpreise in Deutschland und in den jeweiligen EWU-Mitgliedsländern verwendet. Gegen die Verwendung der Konsumentenpreise kann eingewendet werden, dass in ihnen nicht nur die Preise der handelbaren Güter erfasst werden, sondern auch die der nichthandelbaren Güter. Verschiedene Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass dieser aus theoretischen Überlegungen stammende Kritikpunkt in der Schätzpraxis keine nachteiligen Effekte nach sich zieht. Vgl. S. Stephan, a. a. O., S. 8; H. Strauß: Eingleichungsmodelle zur Prognose des deutschen Außenhandels. In: Kieler Arbeitspapiere Nr. 987, Kiel 2000; Deutsche Bundesbank: Zur Indikatorqualität unterschiedlicher Konzepte des realen Außenwerts der D-Mark. In: Monatsbericht Nr. 11/1998, S. 41–55.

Kasten

Ökonometrische Untersuchung der deutschen Warenausfuhr in den Euroraum

Die Entwicklung der Warenausfuhr in den Euroraum wurde anhand eines Fehlerkorrekturmodells geschätzt. Vorteilhaft an dieser Herangehensweise ist, dass statistische Methode und ökonomische Theorie miteinander korrespondieren. Der Fehlerkorrekturdarstellung liegt nämlich die Idee zugrunde, dass eine langfristige, ökonomisch gehaltvolle Gleichgewichtsbeziehung¹ zwischen der zu erklärenden und den erklärenden Variablen besteht. Abweichungen von dieser langfristigen Gleichgewichtsbeziehung können auftreten, allerdings sorgt ein Anpassungsmechanismus dafür, dass diese Abweichungen in darauf folgenden Perioden wieder zum Gleichgewicht hin korrigiert werden.

Ein Fehlerkorrekturmodell² kann in allgemeiner Form geschrieben werden als

$$(1) \Delta y_t = \gamma z_{t-1} + \sum_{j=1}^{k_1} a_j \Delta x_{t-j} + \sum_{j=1}^{k_2} b_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

mit $z_{t-1} = y_{t-1} - c - \beta x_{t-1}$ und $\gamma \leq 0$. Der Störterm ε_t ist „weißes Rauschen“. Die Fehlerkorrekturgleichung besteht aus zwei Komponenten – dem Fehlerkorrekturmechanismus (γz_{t-1}) und der Modellierung der Kurzfrisdynamik anhand der Summenausdrücke in (1). Der Fehlerkorrekturmechanismus setzt sich wiederum zusammen aus der Kointegrationsbeziehung (z_{t-1}), die eine langfristige Gleichgewichtsbeziehung darstellt, und dem so genannten Ladungskoeffizienten (γ). Der Fehlerkorrekturmechanismus stellt sicher, dass Abweichungen von der langfristigen Gleichgewichtsbeziehung, die auch als „Fehler“ bezeichnet werden, in der darauf folgenden Periode bereits in einem bestimmten Maße korrigiert werden. Wie schnell sich dieser Anpassungsprozess vollzieht, gibt der Ladungskoeffizient an.

Die ökonometrische Schätzung basiert auf unbereinigten Quartalszahlen für den Beobachtungszeitraum 3. Quartal 1985 bis 3. Quartal 2001. Da alle Zeitreihen mit dem natürlichen Logarithmus transformiert wurden, können die geschätzten Koeffizienten als Elastizitäten interpretiert werden.

Im Folgenden werden die realen deutschen Warenexporte in den Euroraum mit EX , die Investitionsnachfrage in der EWU(11) mit INV und der reale Außenwert mit RAW bezeichnet. Die Variable $trend$ ist ein linearer Zeittrend³, der hier als Proxy für die zunehmende internationale Arbeitsteilung dient. Die Variablen sd_1 , sd_2 und sd_3 stehen für die zentrierten Saisondummies.

Das Fehlerkorrekturmodell für die realen deutschen Warenexporte in die EWU lautet (t-Werte in Klammern):

$$\begin{aligned} \Delta \ln EX_t = & -0,76 \left[\ln EX_{t-1} - 6,14 - 0,01 trend - 0,51 \ln INV_{t-1} + 1,04 \ln RAW_{t-1} \right] \\ & \quad \quad \quad (-6,4) \quad \quad \quad (-3,7) \quad \quad \quad (-10,3) \quad \quad \quad (-4,0) \quad \quad \quad (-4,0) \\ & + 0,05 sd_1 + 0,08 sd_2 - 0,06 sd_3 \\ & \quad \quad \quad (0,6) \quad \quad \quad (2,7) \quad \quad \quad (-0,8) \\ & + 0,22 \Delta \ln EX_{t-2} + 0,23 \Delta \ln EX_{t-3} + 0,15 \Delta \ln EX_{t-4} \\ & \quad \quad \quad (2,0) \quad \quad \quad (2,0) \quad \quad \quad (1,4) \\ & + 0,89 \Delta \ln INV_t + 0,69 \Delta \ln INV_{t-1} \\ & \quad \quad \quad (3,8) \quad \quad \quad (2,8) \end{aligned}$$

In der Untersuchung wird ein stabiler langfristiger Zusammenhang (Kointegrationsbeziehung) zwischen den deutschen Warenexporten in die EWU, der Investitionstätigkeit im Euroraum, der preislichen Wettbewerbsfähigkeit deutscher Exporteure sowie der zunehmenden internationalen Arbeitsteilung festgestellt. Der Ladungskoeffizient wird auf $-0,76$ geschätzt. Das bedeutet, dass Abweichungen von der langfristigen Gleichgewichtsbeziehung in den darauf folgenden Perioden zügig korrigiert werden. Alle erklärenden Variablen weisen das erwartete Vorzeichen auf. In der langen Frist führt eine 1%ige Erhöhung der Investitionsnachfrage in den übrigen EWU-Ländern pro Quartal zu einer Zunahme der deutschen Waren

¹ Mit dem Begriff Gleichgewicht ist hier ein Zustand gemeint, der Beharrungsvermögen aufweist. Dieser Begriff impliziert *nicht*, dass ein ökonomisches Gleichgewicht im Sinne geräumter Märkte besteht.
² U. Hassler: Leitfaden zum Schätzen und Testen von Kointegration. In: Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der

Freien Universität Berlin (Volkswirtschaftliche Reihe), Nr. 2, Berlin 2001.

³ Der lineare Zeittrend beginnt im dritten Quartal 1985 mit dem Wert eins und nimmt in den folgenden Quartalen die Werte zwei, drei usw. an.

Statistische Prüfmaße

Korrigiertes Bestimmtheitsmaß (\bar{R}^2)	0,88
Normalverteilung der Residuen (Jarque-Bera) ^a	[0,31]
LM-Test auf Autokorrelation 1. Ordnung ^a	[0,45]
LM-Test auf Autokorrelation 4. Ordnung ^a	[0,84]
White-Test auf Modellfehlspezifikation ^a	[0,60]
CUSUM und CUSUM ² -Stabilitätstest ^b	0

a Marginale Irrtumswahrscheinlichkeit.
b Anzahl der Quartale, in denen die Stabilität verletzt ist.

DIW Berlin 2002

exporte um gut ein halbes Prozent, während eine 1%ige Erhöhung des realen Außenwerts der D-Mark pro Quartal eine Senkung der Warenexporte etwa im selben Umfang zur Folge hat. In der hohen Preiselastizität der Exportnachfrage kommt der starke Konkurrenzdruck auf dem europäischen Absatzmarkt zum Ausdruck, dem sich die deutschen Exporteure ausgesetzt sehen. In der langen Frist spielt die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Exporteure für die Entwicklung der deutschen Warenausfuhr in die EWU eine deutlich größere Rolle als die Investitionsnachfrage. Letztere ist dafür in der kurzfristigen Anpassung von besonderer Bedeutung: Mit Koeffizienten von 0,89 und 0,69 wirken die zeitgleiche und die um eine Periode verzögerte Veränderung der Investitionsnachfrage sehr stark auf die Warenexporte.

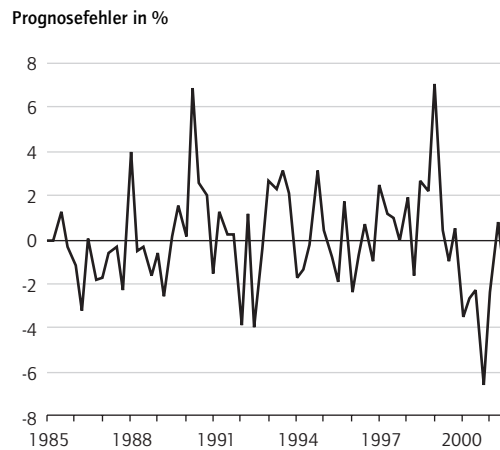
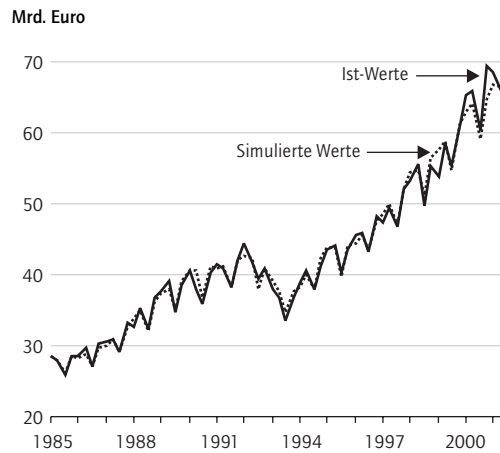
Die statistischen Prüfmaße belegen die gute Anpassung der Schätzgleichung für den gesamten Schätzzeitraum (Tabelle). Um zu untersuchen, ob es einzelne Phasen gibt, in denen die Schätzgleichung das Exportwachstum systematisch über- oder unterschätzt, wurde eine Ex-post-Simulation für den Zeitraum 3. Quartal 1985 bis 3. Quartal 2001 durchgeführt. Das bedeutet, dass die Zeitreihen der erklärenden Variablen in die obige Schätzgleichung eingesetzt wurden, um in Verbindung mit den geschätzten Koeffizienten die Entwicklung der Warenexporte „vorherzusagen“. Da der Simulationszeitraum bereits abgeschlossen ist und folglich Ist-Werte für das tatsächlich eingetretene Exportwachstum vorliegen, können die Prognosefehler⁴ berechnet werden.

Die Abbildung zeigt die simulierten Werte (gepunktete Linie) und die Ist-Werte (durchgezogene Linie) der Warenexporte sowie die Prognosefehler. Die Prognosefehler sind in Prozent des Ist-Werts angegeben; ein negatives (positives) Vorzeichen steht für eine Unterschätzung (Überschätzung).

Die simulierten Werte der Warenexporte folgen den Ist-Werten über den gesamten Simulationszeitraum recht eng. Allerdings ist an den Prognosefehlern deutlich zu erkennen, dass die Gleichung seit dem Jahr 1999 die tatsächliche Entwicklung in mehreren aufeinander folgenden Quartalen unterschätzt, was darauf hindeuten könnte, dass strukturelle Veränderungen stattgefunden haben. Diese Einschätzung wird durch den Chow-Forecast-Test bestätigt, der für die Schätzgleichung einen Strukturbruch im Jahre 1999 feststellt.⁵

⁴ Da die Ex-post-Simulation eine Prognose für einen bereits abgeschlossenen Zeitraum ist, werden die Fehler üblicherweise auch als Prognosefehler bezeichnet.

Prognosegüte innerhalb des Schätzzeitraums 1985: 3 bis 2001: 3



Quelle: Berechnungen des DIW Berlin. DIW Berlin 2002

wurden die realen Außenwerte mit dem Anteil des jeweiligen Landes an den deutschen Warenexport-

ten in die EWU gewichtet und zu einem Währungskorb zusammengefasst. Da seit dem 1. Januar

1999 der nominale Außenwert der D-Mark gegenüber den Währungen der anderen EWU-Mitgliedsländer fixiert ist, können seitdem Schwankungen im realen Außenwert nur noch durch Unterschiede in der Preisentwicklung zwischen Deutschland und der EWU (11) verursacht werden.

Auch bei unveränderter gesamtwirtschaftlicher Entwicklung im Euroraum und gleich bleibender Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Exporteure steigt die Warenausfuhr aufgrund zunehmender Handelsverflechtungen. Durch die zunehmende Marktintegration in Europa und den Abbau von Handelshemmnissen können Unternehmen beispielsweise in immer stärkerem Maße Preis- und Qualitätsvorteile nutzen, die mit einer Auslagerung bestimmter Produktionsschritte ins Ausland verbunden sind. Dies führt dazu, dass sie die eigene Fertigungstiefe reduzieren, indem sie ihre Produkte zur Weiterverarbeitung über die Grenze bringen, um diese anschließend wieder zu reimportieren. Der auf die wachsende internationale Arbeitsteilung zurückgehende Effekt wird in der ökonometrischen Analyse durch einen linearen Zeittrend modelliert.

Ursachen für gestiegene Exportdynamik

Als mögliche Ursachen für die seit 1999 gestiegene Exportdynamik kommen auf den ersten Blick sowohl die Euro-Einführung als auch die Schwäche des Euro in Frage. So wäre es denkbar, dass die deutschen Exporte in die EWU (11) deshalb gestiegen sind, weil die Länder des Euroraums aufgrund der starken Abwertung des Euro ihre Importe aus den USA und Asien reduziert und durch Importe aus dem Euroraum substituiert haben. Diese Hypothese wird durch die vorliegende Untersuchung nicht bestätigt. Die Exportgleichung wurde für einen Zeitraum geschätzt, in dem es immer wieder Phasen gab, in denen die europäischen Währungen gemeinsam gegenüber dem US-Dollar abgewertet haben. Würde die Importsubstitution für die Entwicklung der deutschen Warenexporte in den Euroraum tatsächlich eine Rolle spielen, dann hätte die Schätzgleichung bereits in diesen Phasen das Exportwachstum systematisch unterschätzen müssen – das war jedoch nicht der Fall. Des Weiteren wurden sowohl der Außenwert des Euro zum US-Dollar in der Schätzgleichung getestet als auch der Außenwert eines synthetischen Euro, bestehend aus den Währungen der EWU (10)-Länder (Euroraum ohne Deutschland und Griechenland). Doch auch hier wurde kein signifikanter Einfluss dieser Variablen festgestellt. Gegen die Hypothese, dass die starke Abwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar für den Strukturbruch in der Schätzgleichung für

die deutschen Warenexporte in den Euroraum verantwortlich ist, spricht schließlich, dass die Gleichung für die deutschen Warenexporte in die USA, in der der reale Außenwert des Euro als erklärende Variable einen unmittelbaren Einfluss hat, keinen Strukturbruch aufweist. Es wird daher davon ausgegangen, dass der Strukturbruch in der Schätzgleichung für die deutschen Warenexporte in die EWU im Zusammenhang mit der Euro-Einführung steht.

Durch die Einführung der europäischen Gemeinschaftswährung haben sich die Rahmenbedingungen im Intra-EWU-Handel nachhaltig verbessert. Es wird daher erwartet, dass sich die erhöhte Planungssicherheit für grenzüberschreitende Handelsaktivitäten langfristig in einer weiteren Erhöhung des Intra-EWU-Handels niederschlagen wird. Doch bereits kurzfristig haben deutsche Anbieter vom Wegfall des Wechselkursrisikos profitiert. In der Vergangenheit spielte das Wechselkursrisiko für das Preissetzungsverhalten der deutschen Exporteure eine große Rolle. Aufgrund des starken Konkurrenzdrucks auf dem europäischen Absatzmarkt waren sie kaum in der Lage, Preiserhöhungen, die sich aufgrund der Aufwertung der D-Mark ergaben,¹⁰ am Markt durchzusetzen. Vielmehr bestand ihre Strategie darin, ihre Angebotspreise auf dem *Absatzmarkt* relativ konstant zu halten und so ihre Marktanteile zu verteidigen. Solch eine Strategie impliziert jedoch, dass Phasen, in denen die D-Mark aufwertet (abwertet), mit fallenden (steigenden) Exportpreisen in D-Mark und einer Minderung (Erhöhung) der Gewinne der Exporteure einhergehen. Deshalb haben die deutschen Exporteure bei der Preissetzung nicht ihre ganze preisliche Wettbewerbsfähigkeit ausgespielt. Vielmehr war in dem Angebotspreis ein kleiner Aufschlag enthalten, der ihnen im Fall einer Abwertung der D-Mark einen zusätzlichen Gewinn und damit ein finanzielles Polster bescherte, das wiederum aufgezehrt werden konnte, wenn sich Gewinneinbußen infolge einer D-Mark-Aufwertung ergaben.

Mit dem Wegfall des Wechselkursrisikos haben sich die Transaktionskosten der Exporteure reduziert, was sich wiederum positiv auf ihre preisliche Wettbewerbsfähigkeit ausgewirkt hat. Außerdem ist durch die Einführung des Euro die Transparenz bei der Bewertung von Leistungen entscheidend erhöht worden – denn seitdem kann das Leistungsangebot in der gesamten EWU problemlos verglichen werden. Davon haben die deutschen Exporteure profitiert, indem der Preis-

¹⁰ Für die Argumentation wird angenommen, dass der Exportpreis in D-Mark fixiert wird und dass sich der Preis auf dem Absatzmarkt als Produkt aus D-Mark-Preis und nominalem Außenwert ergibt.

Marktintegration durch zunehmende internationale Arbeitsteilung

Handelsumlenkungen durch Euro-Schwäche?

vorteil bei den von ihnen angebotenen Gütern auf dem Absatzmarkt wahrgenommen und in Form einer höheren Nachfrage honoriert wurde.

Fazit

Die ökonometrische Untersuchung hat gezeigt, dass das Wachstum der deutschen Warenexporte in die EWU seit Anfang 1999 von einer zusätzlichen Dynamik getrieben wird, die durch die makroökonomischen erklärenden Variablen (Investitionstätigkeit im Euroraum, preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Exporteure sowie internationale Arbeitsteilung) nicht erklärt werden kann. Es wird daher vermutet, dass das dynamische Exportwachstum im Zusammenhang mit der Einführung der europäischen Gemeinschaftswährung steht.

Üblicherweise wird von der Schaffung eines gemeinsamen Währungsraums eine Intensivierung des grenzüberschreitenden Handels erwartet. Al-

lerdings gehen die Ansichten darüber, wie groß die Integrationseffekte tatsächlich sind, weit auseinander. Ökonometrische Untersuchungen mit dem Ziel, die Effekte der Euro-Einführung zu quantifizieren, können derzeit noch nicht durchgeführt werden, weil die Anzahl verfügbarer Beobachtungen bislang zu gering ist. Es hat jedoch den Anschein, dass deutsche Exporteure bereits kurzfristig aufgrund gesunkener Transaktionskosten und gesteigerter Markttransparenz von der Euro-Einführung profitiert haben. Allerdings wird noch einige Zeit vergehen, bevor zeitreihenanalytisch gestützte Untersuchungen der längerfristigen Auswirkungen des Euro auf den innergemeinschaftlichen Handel durchgeführt werden können. In diesem Zusammenhang wäre dann auch zu untersuchen, ob der Euro den innergemeinschaftlichen Handel aller EWU-Länder in gleichem Maße beflügelt hat oder ob es einzelne Länder gibt, die von der gemeinsamen Währung in besonderem Maße profitiert haben.

Langfristige Effekte der Euro-Einführung noch ungewiss



Einladung zum Vortrag im DIW Berlin am 15. August 2002

Johanna Francis

Johns Hopkins University, USA

Knowledge Spillovers and Endogenous Growth at the Regional Level: Some Evidence from the Biotechnology Industry

Abstract

The critical role of knowledge spillovers in generating continuing economic growth has been strongly supported theoretically although the empirical evidence is lacking. Johanna Francis seeks to address the question whether knowledge spillovers at the regional level are sufficiently strong to generate the pre-conditions necessary for endogenous growth. The biotechnology industry, in which knowledge spillovers are viewed to be particularly strong, is used as a particular case study.

Ort: DIW Berlin, Sitzungssaal E 05 (Englerallee 40)

Zeit: 14.00 Uhr s. t.

Anmeldungen bitte unter *Information@diw.de*

Impressum

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann (Präsident)
PD Dr. Gustav A. Horn
Dr. Kurt Hornschild
Wolfram Schrettl, Ph. D.
Dr. Bernhard Seidel
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Dr. Hans-Joachim Ziesing

Redaktion

Dörte Höppner
Jochen Schmidt
Dieter Teichmann

Pressestelle

Dörte Höppner
Tel. +49-30-897 89-249
presse@diw.de

Verlag

Verlag Duncker & Humblot GmbH
Carl-Heinrich-Becker-Weg 9
12165 Berlin
Tel. +49-30-790 00 60

Bezugspreis

Jahrgang Euro 108,-/sFR 182,-
Einzelnnummer Euro 10,-/sFR 18,-
Zuzüglich Versandkosten
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende

ISSN 0012-1304

Bestellung unter www.diw.de

Druck

Druckerei Conrad GmbH
Oranienburger Str. 172
13437 Berlin