



Policy Brief Nr. 15, März 2012

Die Auswirkungen des Euro auf den Außenhandel der EU und Österreichs

Harald Badinger

Department für Volkswirtschaft, WU Wien
Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)

Der modernen Außenwirtschaftstheorie entsprechend ist zu erwarten, dass die Einführung des Euro durch eine Reduktion der fixen und variablen Handelskosten zu einer Erhöhung des Außenhandels der Eurozone geführt hat, und zwar sowohl über den extensiven als auch den intensiven Rand. Aufgrund gegenläufiger Effekte infolge des – im Vergleich zu andern Handelspartnern – schwachen Wirtschaftswachstums der Eurozone liefern einfache deskriptive Statistiken hierzu keine offenkundige Evidenz; der Anteil des Intra-Eurozonenhandels ist seit der Einführung des Euro sogar gesunken. Die überwiegende Anzahl ökonometrischer Studien weist jedoch auf positive Handelseffekte des Euro in einer Größenordnung von durchschnittlich 10-15% hin. Ein großer Teil dieser Effekte ist auf eine Ausweitung bestehenden Handels (intensiver Rand) zurückzuführen, während die Ausweitung der gehandelten Güterarten (extensiver Rand) eine geringere Rolle gespielt haben dürfte. Überdurchschnittlich hohe Effekte sind in Wirtschaftssektoren mit einem hohen Verarbeitungsgrad und starker Produktdifferenzierung (Pharmazeutische Industrie, Maschinenbau, Konsumgüterindustrie) zu verzeichnen. Die größten Exportsteigerungen infolge des Euro konnte Deutschland erzielen, für Österreich liegen die Ergebnisse ebenfalls über dem Durchschnitt der Eurozone. Schließlich lassen die höheren Effekte für kleine, erst unlängst der EU beigetretene Länder erwarten, dass die Auswirkungen künftiger Beitritte zur Eurozone stärker ausfallen könnten.

1. Einleitung

Seit der grundlegenden empirischen Arbeit zu den Auswirkungen von Währungsunionen auf den Außenhandel von Rose (2000), der in einer Schätzung für eine Stichprobe von 186 Ländern einen unplausibel hohen Effekt von 235% erhielt, wurde eine Vielzahl von Untersuchungen zu diesem Thema durchgeführt. Auch wenn das Ausmaß der Handelseffekte in nachfolgenden Studien relativiert wurde, kommen auch jüngere Arbeiten auf sehr große Effekte (um die 100%). Diese Größenordnung wird vielfach als überraschend angesehen und ist immer noch Gegenstand der Diskussion.

Infolge der Einführung des Euro im Jahr 1999 hat die wirtschaftswissenschaftliche Literatur zu den Auswirkungen von Währungsunionen ihre Aufmerksamkeit auf die Eurozone gerichtet. Entsprechend liegt eine sehr umfangreiche Anzahl von Studien zu den Effekten des Euro auf den Außenhandel der Eurozone bzw. der

EU vor, welche in der Folge kurz zusammengefasst wird¹⁾. Dabei soll ein ausgewogener Überblick der wichtigsten Literatur gegeben werden, ohne dabei Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Der Fokus wird dabei auf die Effekte des Euro auf den Handel (insbesondere die Exporte) der Eurozone gerichtet²⁾.

Nach einer kurzen deskriptiven Übersicht wird auf Ergebnisse betreffend die Gesamteffekte des Euro auf die Exporte der Eurozone eingegangen. In der Folge wird dann ein differenzierteres Bild gezeichnet, indem die Ergebnisse zu den Auswirkungen des Euro nach i) ihrer sektorale Verteilung, ii) ihren Wirkungskanälen (extensiver vs. intensiver Rand) und iii) ihrer Verteilung über die Länder der Eurozone dargestellt werden.

¹⁾ Für einen früheren, umfassenden Literaturüberblick zu den Handelseffekten des Euro, siehe Baldwin (2006). Eine Übersicht zu den Auswirkungen des Euro auf Österreich gibt Beer (2011). Für eine allgemeine Übersicht zu den quantitativen Effekten der Europäischen Integration, siehe Badinger und Breuss (2011).

²⁾ Nur am Rande diskutiert werden mögliche Effekte auf Exporte in Nicht-Eurozonen Länder und die Effekte auf Exporte der Nicht Eurozonen EU Länder.

Dabei wird auch auf spezifische Ergebnisse für Österreich eingegangen, sofern hierzu Ergebnisse vorliegen.

2. Exportentwicklung der Euro-zone, 1996-2007

Kurz vor dem krisenbedingten Einbruch des Welthandels erreichten die nominellen Exporte der Eurozone (EU11) im Jahr 2007 ein Allzeithoch mit einem Volumen von 3.600 Mrd. USD (30% des BIP). Zwei Drittel der Exporte entfallen auf die EU27 Staaten, etwa die Hälfte gehen in die Eurozone. Abbildung 1 gibt einen Überblick der Entwicklung der nominellen Exporte der Eurozone nach Ländergruppen (intra-Euro, intra-EU, Welt) über die Periode 1993-2010. Dabei ist die Eurozone durchgängig als die Gruppe der ersten 11 Euroländer (EU11) definiert, die sechs nach 1999 beigetretene Staaten (Griechenland, Slowenien, Malta, Zypern, Slowakei, Estland) sind nicht enthalten; die EU umfasst in der hier verwendeten Definition die aktuellen 27 Mitgliedsstaaten (EU27).

Wie aus Abbildung 1 ersichtlich, sind die Exporte der Eurozone in alle Ländergruppen stark gestiegen. Bezogen auf das Jahr 1996 haben sich die Exporte der EU11 in die Eurozone mit einem Faktor von 2,02 erhöht, ein klarer Strukturbruch in Folge des Euro ist jedoch nicht erkennbar. Bemerkenswert ist weiters, dass das Wachstum der Gesamtexporte der EU11 mit einem Steigerungsfaktor von 2,16 um etwa 15% höher ausgefallen ist als jenes der Exporte in die Eurozone. Trotz Euro Einführung im Jahre 1999 ist der Anteil des intra-Euro Handels gefallen: 1996 betrug dessen Anteil am Gesamtmarkt noch 49,7%, 2007 waren es nur noch 47,1%³⁾.

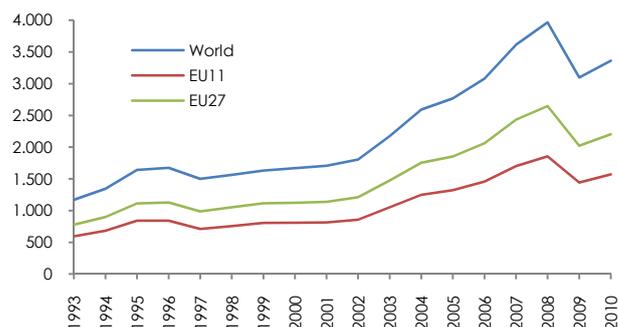
Diese angesichts der Euro Einführung auf den ersten Blick überraschende Entwicklung schließt jedoch nicht aus, dass der Euro zum intra-Eurozonen Handel beigetragen hat und ist vor dem Hintergrund einer sehr unterschiedlichen wirtschaftlichen Dynamik innerhalb und außerhalb der Eurozone zu beurteilen. So betrug das kumulierte reale Wachstum der Weltwirtschaft über den Zeitraum 1996-2007 41,8%, jenes der Eurozone (EU) war mit 28,5% um 13,3% geringer⁴⁾. Legt man für die Prognose des Wachstums des bilateralen Handels ein Gravitationsmodell zugrunde und zieht den (theoretischen) Parameterwert für das Wachstum der BIP-Summe von Ursprungs- und Zielland in Höhe von 2 heran (siehe Baier und Bergstrand, 2001), so hätte – isoliert betrachtet – die aus dieser unterschiedlichen Dynamik folgende Wachstumsdifferenz in Außenhandel etwa doppelt so hoch (also um die 25%) ausfallen müssen. Insofern ist die vergleichsweise geringere Steigerung des Intra-Eurozonen Handels keine Überras-

³⁾ Ein ähnliches Bild zeigt sich für Österreich, allerdings sind die österreichischen Exporte über die Periode 1996-2007 mit einem Faktor von 2,83 insgesamt stärker gewachsen als jene der Eurozone, gleichzeitig ist der Anteil der intra-Euro Exporte von 58% auf 50% gefallen.

⁴⁾ Quelle: FIW-Datenbank (Primärquelle: Weltbank, World Development Indicators).

chung⁵⁾. Aus diesen „back-of-the-envelope“ Berechnungen sollten natürlich keine kausalen Schlüsse auf die Effekte des Euro gezogen werden, da die Entwicklung des Außenhandels von einer Vielzahl weiterer, in dieser einfachen Rechnung vernachlässigter, Einflussgrößen bestimmt wird (wie z. B. multilaterale Handelsliberalisierung, EU-Erweiterung, Änderung in Transportkosten). Der vergleichsweise geringe Rückgang des Anteils der Exporte in die Eurozone ist angesichts der deutlich unterschiedlichen Wachstumsdynamiken jedoch zumindest bemerkenswert.

Abbildung 1: Entwicklung der nominellen Exporte der Eurozone (EU11), 1999-2010 (Mrd. USD)



Quelle: FIW Datenbank (Primärquelle: IWF, Direction of Trade Statistics).

3. Effekte des Euro auf Exporte der Eurozone

3.1 Theoretischer Hintergrund

Der grundlegende Zusammenhang zwischen gemeinsamer Währung und Außenhandel ist denkbar einfach. Die Einführung des Euro senkt die Handelskosten und führt dadurch, ähnlich wie ein Abbau tarifärer und nicht-tarifärer Handelshemmnisse oder Verbesserungen in der Transporttechnologie, zu einem Anstieg des Außenhandels.

Die Heranziehung der jüngsten Außenhandelstheorie erlaubt eine präzisere und differenziertere Betrachtung. Diese wurde durch das Modell von Melitz (2003) initiiert, welches – wie die in den 1970er und 80er Jahren maßgeblich von Paul Krugman und Elhanan Helpman entwickelte „Neue Außenhandelstheorie“ – von der Marktform monopolistischer Konkurrenz ausgeht, allerdings zwei weitere Annahmen hinzufügt: i) Unternehmen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Produktivität (während frühere Außenhandelsmodelle oft von einem repräsentativen Unternehmen ausgehen). ii) Neben variablen Handelskosten und Fixkosten für die Produktentwicklung ist der Marktzugang für Unternehmen zusätzlich mit fixen Markteintrittskosten ver-

⁵⁾ Verwendet man Schätzer dieses Parameters aus empirischen Modellen, verstärkt sich die Diskrepanz weiter. Baier und Bergstrand (2001) erhalten für das Wachstums der BIP Summe einen Koeffizienten in Höhe von 2,37; Badinger und Breuss (2004) erhalten in einer analogen Untersuchung für die EU15 einen Koeffizienten von 2,25 (für den jüngsten Beobachtungszeitraum).

bunden, wobei diese Markteintrittskosten am Auslandsmarkt höher sind.

In diesem Modellrahmen ergeben sich Produktivitätsschwellenwerte für den Markteintritt, was eine Kategorisierung der Unternehmen in drei Gruppen erlaubt: i) Unternehmen mit zu niedriger Produktivität: diese scheiden vom Markt aus (bzw. treten gar nicht ein). ii) Unternehmen, deren Produktivität für den Marktzutritt im Inland ausreicht, aber unter dem Schwellenwert liegt, der für den Marktzutritt im Ausland erforderlich ist: diese Unternehmen produzieren nur für den inländischen Markt. iii) Unternehmen, deren Produktivität über dem Schwellenwert für den Marktzutritt im Ausland liegt. Nur diese Gruppe der produktivsten Unternehmen produziert sowohl für den Inlands- als auch den Auslandsmarkt (exportiert).

Die Effekte des Euro stellen sich in diesem Modellrahmen wie folgt dar: Infolge der Einführung des Euro wurden (bei 11 Ländern 55 und mittlerweile) 136 bilaterale Wechselkurse zwischen Ländern der Eurozone durch einen einzigen Wechselkurs ersetzt. Dadurch kommt es zu einer Reduktion der variablen Handelskosten (Transaktionskosten⁶), Kosten der Absicherung gegen Wechselkursschwankungen) als auch der fixen Handelskosten und damit Marktzutrittskosten (Fakturierung in mehreren Währungen, Fixkosten von Fremdwährungskonten, administrativer Aufwand, etc.). Entsprechend dem Melitz-Modell führt eine Reduktion der fixen Handelskosten zu Markteintritten neuer Unternehmen (mit neuen Produkten), die sich gerade unter der Produktivitätsschwelle befinden, und damit zu einer Ausweitung der Anzahl der gehandelten Güterarten (extensiver Rand). Zudem führt die Reduktion der variablen Handelskosten sowohl zu neuen Markteintritten (extensiver Rand), als auch zu einer Ausweitung des Handels jener Unternehmen, die bereits vor Einführung des Euro exportiert haben, also dem durchschnittlichen Handelsvolumen je Güterart (intensiver Rand). Unterm Strich würde man daher erwarten, dass die Einführung des Euro durch die Reduktion fixer und variabler Handelskosten zu einer Steigerung des Außenhandels führt, und zwar sowohl über den extensiven als auch den intensiven Rand.

In einer interessanten Erweiterung des Melitz-Modells zeigt Chaney (2008), dass die Effekte einer Reduktion der Handelskosten auf den extensiven und intensiven Rand des Außenhandels vom Grad der Produktdifferenzierung (der Substitutionselastizität der Nachfrage) abhängen. Konkret hat eine hohe Substitutionselastizität eine dämpfende Wirkung auf den Effekt einer Handelskostenreduktion auf den extensiven Rand, und eine verstärkende Wirkung auf den Effekt einer Handelskostenreduktion auf den intensiven Rand. Der Gesamteffekt einer Reduktion der fixen und variablen Handelskosten hängt folglich negativ mit der Substitu-

tionselastizität zusammen. Demzufolge würde man starke Effekte des Euro in jenen Sektoren erwarten, deren Güter einen hohen Grad an Produktdifferenzierung aufweisen (stark verarbeitete Güter) und schwache Effekte in Sektoren mit homogenen Gütern (Landwirtschaft, Rohstoffe).

Neben den positiven Effekten infolge einer Reduktion von Handelskosten können sich (potentiell negative) Handelseffekte ergeben, weil eine Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit (z. B. in den Lohnstückkosten) nicht durch eine nominelle Abwertung wettgemacht werden kann. Eine modelltheoretische Betrachtung dieses Effekts wird von Hogrefe et al. (2010) vorgenommen. Angesichts der seit der Euro-Einführung angewachsenen Handelsbilanzungleichgewichte in der Eurozone dürfte diesem Kanal für einzelne Länder eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zukommen, wenngleich – in einer umfassenden Beurteilung dieses Wirkungskanals – auch die negativen terms-of-trade- und Wohlfahrteffekte wiederholter Abwertungen zu berücksichtigen wären⁷).

3.2 Empirische Studien zu den Handelseffekten des Euro

3.2.1 Gesamteffekte

Eine Vielzahl von Studien legt nahe, dass der Euro zu einer Erhöhung des Außenhandels geführt hat. Zur Schätzung der Effekte des Euro wird typischerweise das Gravitationsmodell herangezogen, welches den bilateralen Handel zwischen Ländern als Funktion der Ländergröße der Handelspartner, ihrer Distanz, der Handelskosten und weiterer Variablen (z. B. gemeinsame Grenze, gemeinsame Sprache) spezifiziert. Die Betrachtung des Zeitraums vor 1999 und die Einbeziehung einer Kontrollgruppe (Länder, welche den Euro nicht eingeführt haben) ermöglichen dann eine Abschätzung der Handelseffekte, die auf den Euro zurückzuführen sind. Die Studien unterscheiden sich durch die abhängige Variable (Exporte oder Gesamthandel), die verwendete Kontrollgruppe (häufig die EU15 Länder), den Untersuchungszeitraum, das Aggregationsniveau der Daten und die ökonometrischen Schätzmethoden.

In einer der ersten Studien (mit Daten bis 2001) erhalten Bun und Klaassen (2002) einen Exportanstieg in Höhe von kurzfristig 4% und langfristig 38%. Micco et al. (2003) schätzen den Effekt des Euro für unterschiedliche Stichproben und mit unterschiedlichen Methoden und erhalten eine Bandbreite der Effekte in Höhe von 4 bis 16%. In Flam und Nordström (2006a) beläuft sich der Effekt des Euro auf durchschnittlich 15% für den Zeitraum 1998-2002; in einer Folgestudie für den Zeitraum bis 2005 erhalten sie eine Handels-

⁶) Einer Schätzung von Emerson et al. (1992) zufolge betragen diese Kosten zum Zeitpunkt vor dem Inkrafttreten des Binnenmarktes im Schnitt für die EU 0,5% des BIP, für kleine, offene Volkswirtschaften, deren Währungen international nur in geringem Ausmaß verwendet werden, etwa 1% des BIP.

⁷) Zudem ist anzumerken, dass eine gemeinsame Währung die Effekte einer sich verschlechternden Wettbewerbsfähigkeit zwar verstärkt, für diese aber nicht ursächlich verantwortlich gemacht werden kann. Im Gegenteil könnten eine gemeinsame Währung oder fixe Wechselkurse durch ihre disziplinierende Wirkung („Produktivitätsspeitsche“) eine positive Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit zur Folge haben.

steigerung um 25%, was auf einen über die Zeit anwachsenden Effekt hindeutet. In einer jüngeren Studie erhalten Bun und Klaassen (2007) (wiederum mit Daten bis 2002) einen kleineren Effekt in Höhe von 3%. Chintrakarn (2008) verwendet einen alternativen Schätzansatz (propensity score matching) und erhält ebenfalls Handelseffekte des Euro in einer vergleichbaren Größenordnung (9 bis 14 %). In einer der jüngsten Arbeiten zu diesem Thema von Badinger und Türkcan (2012) für den Zeitraum von 1996 bis 2007 schließlich ergeben sich in den Schätzungen auf aggregierter Ebene Effekte in Höhe von ca. 13%. Tabelle 1 gibt einen Überblick der Studien. Zu betonen ist, dass es sich bei den Schätzwerten um kumulierte Niveaufeffekte über die von den Autoren herangezogene Schätzperiode handelt.

Übersicht 1: Studien zu den Handelseffekten des Euro

Studie	Stichprobe	€-Effekt ¹⁾
Bun und Klaassen (2002)	1965-2001, EU-15 + CAN, JPN, USA	4,0%
Flam und Nordström (2006a)	1989-2002, EU-11 + AUS, CAN, DNK, JPN, NZL, NOR, SWE, CHE, GBR, USA	15,0%
Flam und Nordström (2006b)	1995-2005, EU-11 + AUS, CAN, DNK, JPN, NZL, NOR, SWE, CHE, GBR, USA	25,0%
Micco et al. (2003)	1992-2002, EU-15 + AUS, CAN, ISL, JPN, NZL, NOR, CHE, USA	12,6%
Bun und Klassen (2007)	EU-15 + NOR, CHE, CAN, JPN, USA, 1967-2002	3,0%
Chintrakarn (2008)	1992-2002, EU-15 + AUS, CAN, ISL, JPN, NZL, NOR, CHE, USA	13,0%
Badinger und Türkcan (2012)	EU-15, 1996-2007	13,0%

¹⁾ Durchschnittlicher, kumulierter Niveaufeffekt für die Eurozone über die jeweils betrachtete Zeitperiode.

Unterm Strich legt die Mehrzahl der Studien den Schluss nahe, dass sich die Effekte des Euro auf den Außenhandel in einer Größenordnung von 10% bis 15% Prozent bewegen. Ein weiteres wichtiges Ergebnis ist, dass es kaum Hinweise darauf gibt, dass der Euro zu einer Handelsumlenkung geführt hat. Einige Studien argumentieren sogar, dass die Einführung des Euro auch zu einer Stimulierung des Handels der Eurozonen Länder mit den übrigen EU Mitgliedsstaaten geführt hat (Micco et al., 2003), insbesondere was die Importe der Eurozonen Länder betrifft (Flam and Nordström, 2006a), wobei deren Größenordnung etwa die Hälfte der Effekte auf den Handel zwischen den Eurozonen-Ländern beträgt.

Insgesamt liegen die Ergebnisse bezüglich der Handelseffekte des Euro deutlich unter jenen, welche in Studien zu den Handelseffekten von Währungsunionen allgemein erhalten wurden. Zwei Gründe werden dafür in der Literatur ins Treffen geführt: i) Der Euro ist immer noch ein junges Projekt und die vollen Handelseffekte wurden noch nicht realisiert. ii) Die Eurozone setzt sich überwiegend aus relativ großen Ländern zusammen, welche zum Zeitpunkt der Euro Einführung bereits einen sehr hohen Grad an wirtschaftlicher Integration aufwiesen.

3.2.2 Sektorale Effekte

Viele der erwähnten Studien schätzen die Effekte des Euro mittels disaggregierter Daten um Unterschiede in

den Auswirkungen auf verschiedene Wirtschaftssektoren zu bestimmen. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Studien von Flam und Nordstrom (2006a, 2006b) von Interesse, welche zu dem Ergebnis kommen, dass die Effekte des Euro in Sektoren mit steigenden Skalenerträgen, unvollkommenem Wettbewerb und stark verarbeiteten (differenzierten) Gütern (Pharmazeutische Industrie, Maschinenbau, Konsumgüterindustrie) besonders ausgeprägt waren, während die schwächsten Effekte in der Land- und Forstwirtschaft und im Bergbau aufgetreten sind⁸⁾. Diese Ergebnisse decken sich mit den eingangs erwähnten theoretischen Argumenten von Chaney (2008), dass der Gesamteffekt einer Reduktion von Handelskosten für homogene Güter kleiner ist.

Studien zu den Effekten des Euro auf den Dienstleistungshandel sind rar, was auf mangelnde Verfügbarkeit und Qualität von bilateralen Handelsdaten zurückzuführen ist. Eine Ausnahme stellt die Arbeit von Gil-Pareja et al. (2007) dar, welche die Effekte des Euro auf Tourismusströme in die Eurozonen-Länder untersucht. Ihre Schätzungen für 12 Eurozonen Länder über die Periode 1995 bis 2002 weisen auf positive Effekte in Höhe von durchschnittlich 6% hin. Die größten Gewinner sind Griechenland (+23%) und Italien (+18%); die Effekte auf Österreich liegen mit 6% im Mittelfeld.

3.2.3 Effekte auf extensiven und intensiven Rand der Exporte

Nachdem sich in der Literatur ein gewisser Konsens etabliert hat, dass der Euro positive (wenngleich keine dramatisch hohen) Handelseffekte induziert hat, haben sich jüngere Studien insbesondere mit den Transmissionskanälen des Euro (intensiver vs. extensiver Rand) beschäftigt. Entsprechend den verwendeten Daten, lassen sich diese Studien in zwei Gruppen einteilen.

Baldwin und Di Nino (2006) verwenden stark bilaterale Handelsdaten auf Produktebene von 20 Ländern (EU-15, Schweiz, Norwegen, Island, USA, Kanada und Japan) über die Zeitperiode 1994 bis 2003 und finden Hinweise auf die Relevanz beider Transmissionskanäle. Vergleichbare Ergebnisse erhalten Flam and Nordström (2006b) für eine Gruppe von 20 OECD Ländern (davon 10 Eurozonen Länder) über die Periode 1995-2005, wenngleich ihre Ergebnisse auf eine stärkere Rolle des extensiven Randes hindeuten. Eine noch stärkere Rolle des extensiven Rands erhalten Bergin and Lin (2012) in ihrer Untersuchung für 15 Länder und die Periode 1973-2004. Di Nino (2009) hingegen, der eine Gruppe von 20 Ländern über die Periode 1995-2006 betrachtet, argumentiert, dass der überwiegende Teil über den intensiven Rand realisiert wurde. Das deckt sich wiederum mit den Ergebnissen von Badinger und Türkcan (2012), welche die EU-15 Länder für die Zeitperiode 1996-2007 betrachten; diese untersuchen zudem die Effekte des Euro auf den extensiven und intensiven Rand für 93 Produktgruppen und fin-

⁸⁾ Baldwin, Skudelyny and Taglioni (2005) kommen zu ähnlichen Ergebnissen.

den – insbesondere für die Effekte auf den extensiven Rand – stark variierende Ergebnisse, in einzelnen Produktgruppen sogar negative Effekte des Euro auf die Produktvielfalt⁹⁾.

Die zweite Gruppe empirischer Studien untersucht die Effekte des Euro auf Basis von Firmendaten. Berthou und Fontagne (2008) betrachten französische Exportfirmen für die Periode 1998-2003 und erhalten ausschließlich einen Effekt auf den extensiven Rand. De Nardis (2008) hingegen identifiziert für eine Stichprobe italienischer Firmen über die Periode 1999-2001 positive Effekte auf beide Ränder. Ähnliche Ergebnisse erhalten Esteve-Perez et al. (2011) für eine Stichprobe spanischer Firmen aus dem verarbeitenden Gewerbe für die Periode 1994-2002. Fontagne et al. (2009), schließlich, verwenden detaillierte Daten auf Firmen- und Produktebene für Belgien, Frankreich und Ungarn über den Zeitraum 1998-2003; ihre Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Effekte überwiegend durch eine Erhöhung des intensiven Randes realisiert wurden.

Unterm Strich weisen die Studien nach wie vor eine große Heterogenität auf. Der Euro dürfte seine Handelseffekte sowohl über den extensiven als auch den intensiven Rand geniert haben, wenngleich die relative Bedeutung der beiden Kanäle über die Studien stark variiert und auch je nach Produktgruppe sehr verschieden ist. Wenngleich hier noch kein abschließender Befund möglich ist, so wird unter Bezugnahme auf die jüngsten Ergebnisse und Studien mit dem aktuellsten Beobachtungszeitraum bis 2007 (Badinger und Türkczan, 2012; Di Nino, 2009) argumentiert, dass der Effekt zum überwiegenden Teil über den intensiven Rand des Außenhandels eingetreten ist. Der Grund für die schwach ausgeprägten Effekte am extensiven Rand könnte in der vergleichsweise geringen Reduktion der Fixkosten liegen, sowie in den erwähnten gegenläufigen Effekten einer Sortimentsbereinigung großer Firmen.

3.2.4 Länderspezifische Effekte

Wenngleich es länderspezifische Studien zu einzelnen Eurozone Ländern gibt, zum Teil unter Heranziehung von Firmendaten (siehe 3.2.3), so existieren nur wenige Studien, welche einen expliziten Vergleich der Effekte auf die Eurozonen-Länder anstellen. Micco et al. (2003), die einen Durchschnittswert in Höhe von 12,6% erhalten (siehe Übersicht 1), weisen auch länderspezifische Effekte des Euro auf den Außenhandel aus. Ihren Ergebnissen zufolge haben Spanien (21,7%), die Benelux-Staaten (18,1%), Deutschland (15,6%) und Frankreich (14,9%) am meisten profitiert; unterdurchschnittliche Effekte weisen Griechenland (-2,4%), Portugal (3,0%), Finnland (5,5%) und Irland (9,6%) auf. Ös-

⁹⁾ Das deckt sich mit anekdotischer Evidenz, dass größere Unternehmen in der Folge der Einführung des Euro ihr Produktsortiment bereinigt bzw. reduziert haben (Economist, November 2001). Simbanegavi (2009) zeigt in einem theoretischen Modell, dass es für Unternehmen optimal sein kann, nach der Einführung einer gemeinsamen Währung die Anzahl der Produktvarianten zu reduzieren.

terreich liegt mit einem Effekt in Höhe von 13,7% knapp über dem Durchschnitt.

Spezifische Studien für Österreich existieren nicht. Von besonderem Interesse wären Studien auf Firmenebene, wie sie auch für andere Länder durchgeführt wurden. Für die vorliegende Arbeit wurde auf Basis der Daten in Badinger und Türkcan (2012) eine eigene Schätzung für Österreich durchgeführt, wobei ein Gravitationsmodell für den Zeitraum 1996-2007 verwendet wurde. Als Kontrollgruppe der Nicht-Eurozonen-Länder wurden mit Dänemark und Schweden zwei kleine offene Volkswirtschaften verwendet. Die Schätzungen auf aggregierter Ebene weisen auf einen Gesamteffekt des Euro auf die Exporte in Höhe von 20% hin, was knapp doppelt so hoch ist wie der durchschnittliche Effekt auf die Eurozone. Davon wurden etwa drei Viertel über den intensiven Rand der Exporte realisiert. Dieses Ergebnis wird noch verstärkt, wenn die gleiche Schätzung für etwa 90 verschiedene Produktgruppen durchgeführt wird. Bei Aggregation der sektoralen Effekte ergibt sich ein Gesamteffekt auf den intensiven Rand in Höhe von 14%, jener auf den extensiven Rand ist nahe bei null.

Was die in Abschnitt 3.1 erwähnten potentiell negativen Handelseffekte des Euro infolge des Wegfalls der Abwertungsmöglichkeit betrifft, so nehmen Hogrefe et al. (2010) auch eine empirische Schätzung ihres theoretischen Modells vor, basierend auf einer Stichprobe von 20 Ländern über die Periode 1993-2006. Sie finden dabei kaum signifikante Handelseffekte des Euro durch eine Reduktion der Handelskosten. Es zeigt sich jedoch, dass die Divergenz (in den Lohnstückkosten) für Eurozonen Länder signifikante Effekte auf die Exporte hat, welche stark über die Länder variieren. Deutschland (+6,26%) und Österreich (+5,14%) gewinnen durch diesen Transmissionskanal; der Effekt für Belgien, Frankreich und Finnland ist nahe bei null; negative Effekte ergeben sich für Griechenland (-1,46%), Italien (-0,76%), die Niederlande (-2,74%), Spanien (-2,81%), Irland (-3,72%) und Portugal (-3,84%). Hogrefe et al. (2010) betonen, dass dieser Effekt unabhängig von den Effekten infolge einer Reduktion der Handelskosten ist und entsprechend auch als Zusatzeffekt interpretiert werden kann, der zu einer weiteren Heterogenität der Effekte über die Länder führt. Intuitiv weisen die Ergebnisse darauf hin, dass der Hartwährungsblock (mit der Ausnahme der Niederlande), der bereits vor der Euroeinführung nicht auf Abwertungen angewiesen war, über diesen Kanal stärkere Handelseffekte generieren konnte (bzw. zumindest keine Verluste erlitt).

Addiert man die länderspezifischen Effekte aus der Studie von Micco et al. (2003) mit jenen in Hogrefe et al. (2010), so ergibt sich als einfacher Durchschnitt ein Effekt in Höhe von 12% mit folgender Verteilung: Deutschland gewinnt am meisten mit rund 22%, zu den weiteren Gewinnern zählen Österreich, Belgien, die Niederlande und Spanien mit Effekten von 17 bis 19%. Italien und Frankreich liegen um den Durchschnitt. Vergleichsweise geringe Handelseffekte erge-

ben sich für Finnland und Irland (6%), während Portugal (-0,4%) und Griechenland (-4%) verlieren.

Aufgrund der geringen Anzahl der Studien sollten die konkreten Punktschätzer der länderspezifischen Ergebnisse nicht überbewertet werden¹⁰). Insgesamt ergeben sich für Österreich jedoch unterm Strich qualitative gleiche, aber quantitative höhere Effekte als im Durchschnitt der Eurozone. Das deckt sich mit den Ergebnissen anderer Studien (Di Nino, 2009), die ebenfalls darauf hinweisen, dass die Effekte des Euro für kleine Länder, die relative kurz EU Mitglied waren, überdurchschnittlich hoch ausgefallen sind¹¹).

4. Schlussfolgerungen

Unterm Strich weist die überwiegende Zahl der empirischen Studien auf positive Handelseffekte des Euro in einer Größenordnung von 10 bis 15% hin. Besonders ausgeprägt sind diese in Wirtschaftssektoren mit einem hohen Verarbeitungsgrad und starker Produktdifferenzierung (Pharmazeutische Industrie, Maschinenbau, Konsumgüterindustrie). Ein großer Teil der Effekte ist auf eine Ausweitung bestehenden Handels zurückzuführen, während die Ausweitung der gehandelten Güterarten eine geringere Rolle spielen dürfte. Die größten Exportsteigerungen infolge des Euro konnte Deutschland erzielen, für Österreich liegen die Ergebnisse ebenfalls über dem Durchschnitt. Schließlich lassen die höheren Effekte für kleine, erst in der jüngeren Vergangenheit der EU beigetretene Länder erwarten, dass die Auswirkungen künftiger Beitritte zur Eurozone stärker ausfallen könnten.

5. Literatur

- Badinger, H. and Breuss, F. (2004). What has determined the rapid post-war growth of intra-EU trade? *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1, 2004, 31-51.
- Badinger, H. and Breuss, F. (2009). Country size and the gains from trade bloc enlargement: an empirical assessment for the European Community, *Review of International Economics*, 14(4), 2006, pp. 615-631.
- Badinger, H. and Breuss, F. (2011). The quantitative effects of EU post-war economic integration. In: Jovanovic, M. (ed.), *International Handbook of Economic Integration*. Cheltenham: Edward Elgar, 2011, 285-315.
- Badinger, H. and Türkcan, K. (2012). Currency unions, export margins, and product differentiation: an empirical assessment for European Monetary Union. unpublished manuscript.

¹⁰) Zudem widerspricht die merkantilistische Interpretation isolierter Ländergewinne nicht nur der Grundphilosophie eines gemeinsamen Markts, sondern auch den Ergebnissen allgemeinen Gleichgewichtsmodelle, in denen Handelsgewinne einzelner Länder auch positive Effekte auf andere Länder haben können.

¹¹) Ebenso finden Mohler and Seitz (2010), dass die Gewinne durch den Anstieg der Produktvielfalt in der EU großteils auf intra-EU Handel zurückzuführen sind und kleinere, jüngere EU-Mitgliedsstaaten stärker gewinnen. Indirekte Hinweise auf einen Bonus für kleine Länder ergeben sich auch in der Studie von Badinger and Breuss (2009). Ihren Ergebnissen zufolge konnten kleine EU-Mitgliedsstaaten ihre Exportperformanz relativ zu den großen Mitgliedsstaaten aufgrund des Euro um 3-9% verbessern.

- Baier, S.L., and J.H. Bergstrand (2001). The growth of world trade: Tariffs, transport costs and income similarity. *Journal of International Economics* 53: 1-17.
- Baldwin R., Skuderlmy, F. and Taglioni, D., (2005). Trade effects of the Euro: Evidence from sectoral data. European Central Bank, Working Paper 446.
- Baldwin, R. and Taglioni, D. (2005). Positive OCA criteria: micro foundations for the Rose effect, Graduate Institute of International Studies, Geneva.
- Baldwin, R. E. (2006). The Euro's trade effects, European Central Bank Working Papers no. 594.
- Baldwin, R.E. and Di Nino, V. (2006). Euros and zeros: the common currency effect on trade in new goods, NBER Working Papers no. 12673.
- Beer, C. (2011). Die ökonomischen Effekte des Euro auf Österreich – Ein Überblick über die wissenschaftliche Literatur. *Geldpolitik & Wirtschaft*, Q3/2011.
- Bergin, P.R. and Lin, C.-Y. (2012). The dynamic effects of a currency union on trade, *Journal of International Economics*, doi:10.1016/j.jinteco.2012.01.005.
- Berthou, A. and Fontagne, L. (2008). The Euro and the intensive and extensive margins of trade: evidence from French firm level data, CEPII Working Papers no. 06, April.
- Bun, M. J. G. and Klaassen, F. J. G. M. (2002). Has the Euro increased trade?, Tinbergen Institute Discussion Papers no. 02-108/2.
- Bun, M. J. G. and Klaassen, F. J. G. M. (2007). The Euro effect on trade is not as large as commonly thought, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69 (4), 473-496.
- Chaney, T. (2006). Distorted gravity: heterogeneous firms, market structure and the geography of international trade, University of Chicago, Working Papers.
- Chintrakarn, P. (2008). Estimating the Euro effects on trade with propensity score matching, *Review of International Economics*, 16(1), 186-208.
- De Nardis, S., Pappalardo, C. and Vicarelli, C. (2008). The Euro adoption's impact on extensive and intensive margins of trade: the Italian case, *Istituto Di Studi E Analisi Economica Working Papers* no. 101.
- Di Nino, V. (2009). Trading in euros: estimates of the intensive and extensive margins, mimeo, August.
- Emerson, M., D. Gros, A. Italianier, J. Pisani-Ferry and H. Reichenbach (1992). *One Market, One Money: An Evaluation of the Potential Benefits and Costs of Forming an Economic and Monetary Union*, Oxford University Press, Oxford.
- Esteve-Perez, S., Gil-Pareja, S., Llorca-Vivero, R. and Martínez-Serrano, J. A. (2011). The impact of the euro on firm export behaviour: does firm size matter? *Oxford Economic Papers*, 63(2), 355-374.
- Flam, H. and Nordström, H. (2006a). Trade volume effects of the Euro: Aggregate and sector estimates, *Institute for International Economic Studies Seminar Papers* no. 746.
- Flam, H. and Nordström, H. (2006b). Euro effects on the intensive and extensive margins of trade, *CESifo Working Paper Series* no. 1881.
- Fontagne, L., Mayer, T. and Ottaviano, G. I. P. (2009). Of markets, products and prices: The effects of the Euro on European firms," *Intereconomics: Review of European Economic Policy*, 44 (3), 149-158.
- Gil-Pareja, S., Llorca-Vivero, R. and Martínez-Serrano, J.A. (2007). The effect of EMU on tourism, *Review of International Economics*, Vol. 15, No. 2, 302-312.

- Hogrefe, J., Jung, B. and Kohler, W. (2010). Readdressing the trade effect of the Euro: Allowing for currency misalignment. ZEW Discussion Paper No. 10-023.
- Melitz, M. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity, *Econometrica*, 71 (6), 1695-1725.
- Micco, A., Stein, E. and Ordoez, G. (2003). The currency union effect on trade: early evidence from EMU, *Economic Policy*, 18 (37), 315-356.
- Mohler, L. and Seitz, M. (2010). The gains from variety in the European Union. University of Munich, Department of Economics Discussion Papers no. 11477.
- Rose, Andrew (2000). One money, one market: estimating the effect of common currencies on trade, *Economic Policy*, 15 (30), 7-45.
- Simbanegavi, W. (2009). Exchange rates and product variety, *International Journal of Finance and Economics*, 14(2), 188-198.
- The Economist. (2001). A survey of European business and the Euro, December 1st, 1-12.

Autor:

Harald Badinger
Department für Volkswirtschaft, WU Wien
Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)
Email: Harald.Badinger@wu.ac.at

Impressum:

Die Policy Briefs erscheinen in unregelmäßigen Abständen zu aktuellen außenwirtschaftlichen Themen. Herausgeber ist das Kompetenzzentrum „Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaft“ (FIW). Das FIW wird im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) im Rahmen der Internationalisierungsoffensive der Bundesregierung von drei Instituten (WIFO, wiiw, WSR) betrieben. Es bietet den Zugang zu internationalen Außenwirtschafts-Datenbanken, eine Forschungsplattform und Informationen zu außenwirtschaftsrelevanten Themen.

Für die Inhalte der Policy Briefs sind die AutorInnen verantwortlich.

Kontakt:

FIW-Projektbüro
c/o WIFO
Arsenal, Objekt 20, 1030 Wien
Telefon: +43 1 798 26 01 - 333
Email: fiw-pb@fiw.at
Webseite: <http://www.fiw.at/>