



WIRTSCHAFTS
UNIVERSITÄT
WIEN VIENNA
UNIVERSITY OF
ECONOMICS
AND BUSINESS



Die Auswirkungen des Euro auf den Außenhandel der EU und Österreichs

Harald Badinger

**4. FIW Vorlesung,
16 April 2012, BMWFJ**

I. Exporte der Eurozone, 1996-2007

II. Back-of-Envelope Berechnung der Effekte des Euro

III. Theoretischer Hintergrund

IV. Extensiver vs. intensiver Rand

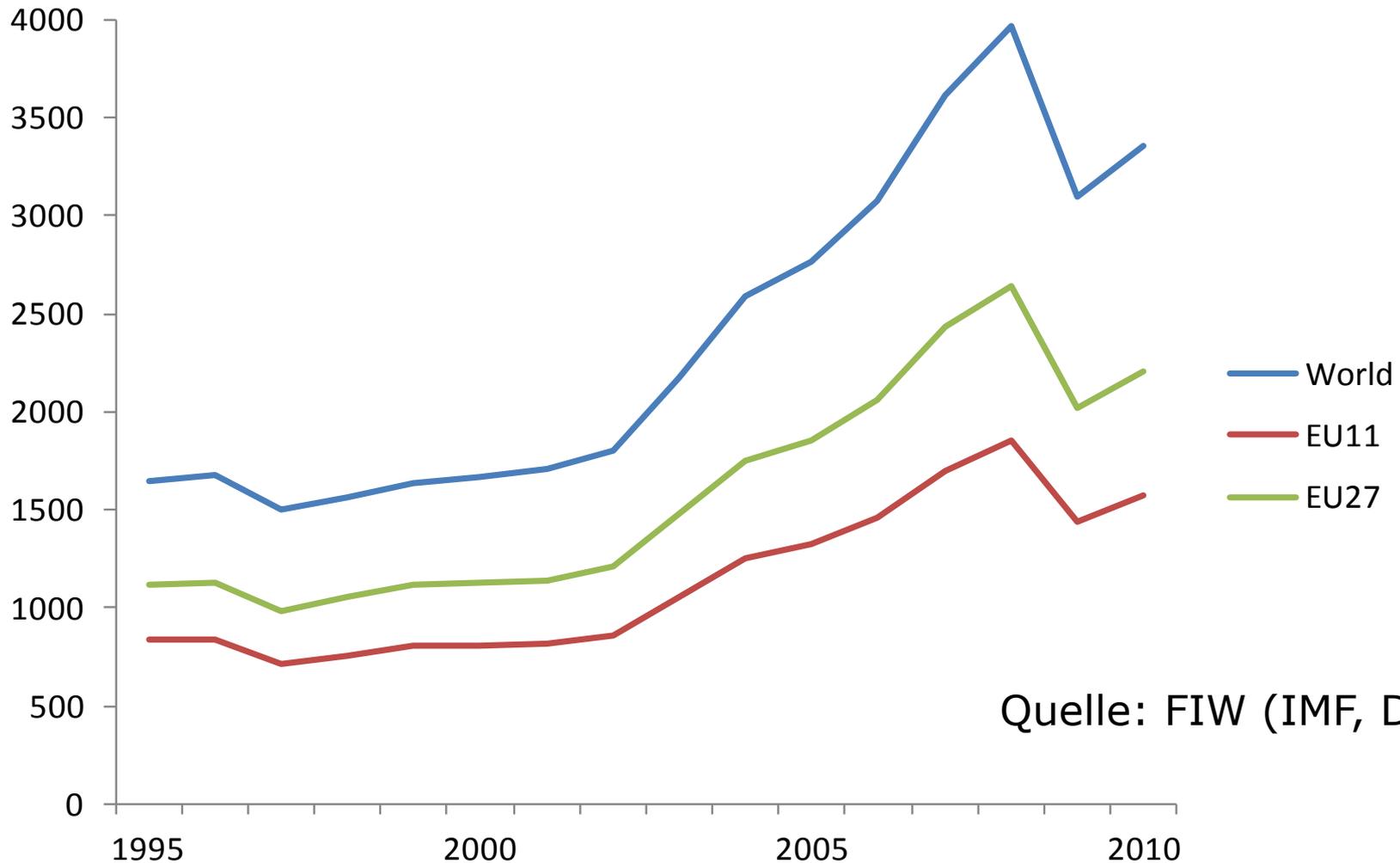
V. Handelseffekte des Euro

- a) gesamt
- b) nach Sektoren
- c) nach Transmissionskanälen
- d) nach Ländern

VI. Schätzung eines Gravitationsmodells für Österreich

VII. Schlussfolgerungen

I. Exporte der Eurozone, 1995-2007 (Mrd. USD)



I. Exporte der Eurozone, 1996-2007 (Steigerung)

Exporte, EU11

Gesamt (Welt):	116%
<u>EU11:</u>	<u>102%</u>
Differenz:	14%

Wirtschaftswachstum, real (nominell)

Welt:	42%	(84%)
<u>EU11:</u>	<u>28%</u>	<u>(66%)</u>
Differenz:	14%	(18%)

II. Handelseffekte des Euros: Back-of-Envelope Berechnung

Gravitationsmodell: Determinanten des Handelswachstum

- Wachstum des Welthandels, 1958-1988
(Baier und Bergstrand, JIE, 2001)
 - **66% durch BIP-Wachstum**
 - 25% durch Integration
 - 8% durch Transportkosten
- Wachstum des EU-Handels, 1950-2000
(Badinger und Breuss, RWE, 2004)
 - **70% durch BIP-Wachstum**
 - 19-26% durch EU-Integration

II. Handelseffekte des Euros: Back-of-Envelope Berechnung

Gravitationsmodell: Prognose

$$\Delta EXPORTE_{ij} [\%] = \dots + \beta \times \Delta(BIP_i + BIP_j) [\%] + \dots$$

$$\Delta(BIP_{EU11} + BIP_{WELT}): 40\% \quad (\text{nom.: } 81\%)$$

$$\Delta(BIP_{EU11} + BIP_{EU11}): 28\% \quad (\text{nom.: } 66\%)$$

$$\beta \sim 2-2.5$$

$$\Rightarrow \Delta EXPORTE_{EU11, Welt}: \quad 80\% \quad (162\%)$$

$$\Delta EXPORTE_{EU11, EUR11}: \quad 56\% \quad (132\%)$$

$$\text{Differenz:} \quad 24\% \quad (30\%)$$

II. Handelseffekte des Euros: Back-of-Envelope Berechnung

Gravitationsmodell: Prognose

⇒ Diskrepanz hätte um 10-16% stärker ausfallen müssen (als 14%)

Handelseffekte des Euros?

Alternative Erklärungen?

III. Theoretischer Hintergrund

Melitz (2003)

Reduktion von fixen Handelskosten erhöht
extensiven Rand des Außenhandels

Reduktion von variablen Handelskosten erhöht
extensiven und intensiven Rand des Außenhandels

Chaney (2006)

Handelseffekt hängt negativ von der
Substitutionselastizität der Nachfrage ab

⇒ Effekte für differenzierte Güter stärker

IV. Extensiver und intensiver Rand der Exporte

Extensiver Rand (*EM*)

$$EM_{ij} = \frac{\sum_{\ell \in L_{ij,t}} P_{wjl} X_{wjl}}{\sum_{\ell \in L_t} P_{wjl} X_{wjl}},$$

wobei L_{ij} die Menge der beobachtbaren Kategorien bezeichnet, in denen Land i positive Exporte nach Land j aufweist.

IV. Extensiver und intensiver Rand der Exporte

Intensiver Rand (*IM*)

$$IM_{ij} = \frac{\sum_{\ell \in L_{ij,t}} P_{ij\ell} X_{ij\ell}}{\sum_{\ell \in L_t} P_{Wj\ell} X_{Wj\ell}}$$

Exportanteil von Land i an Gesamtexporten der Welt in Land j in Güterkategorien, in denen Land i positive Exporte nach Land j aufweist.

IV. Extensiver und intensiver Rand der Exporte

Marktanteil der Exporte (OM)

$$OM_{ij} = EM_{ij} \times IM_{ij}$$

Anteil der Exporte von Land i nach Land j an den Gesamtimporten von Land j .

IV. Extensiver und intensiver Rand der Exporte

Exportländer, EU11, 2007 (Ländermittel)

	Intra-Euro	Extra-Euro	Intra-EU	Extra-EU	Welt
EM	0.6855	0.2394	0.6401	0.2046	0.2621
IM	0.0662	0.0318	0.0574	0.0299	0.0335

Quelle: Badinger und Türkcan (2012)

V. Handelseffekte des Euros:

a) gesamt

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 Niveaueffekt für die Eurozone über die jeweils betrachtete Zeitperiode.

Quelle: Badinger (2012)

V. Handelseffekte des Euros:

b) nach Sektoren

Effekte des Euro besonders ausgeprägt in Sektoren

- mit steigenden Skalenerträgen, unvollkommenem Wettbewerb
- stark verarbeiteten (differenzierten) Gütern
- zB Pharmazeutische Industrie, Maschinenbau, Konsumgüterindustrie.

Schwächste Effekte

- Homogene Güter
- zB Land- und Forstwirtschaft, Bergbau

Deckt sich mit theoretischen Argumenten von Chaney (2008).

V. Handelseffekte des Euros: c) nach Transmissionskanälen

Ergebnisse stark variierend

Badinger und Türkcan (2012):

- Gesamteffekt (IM+EM) ca. 4%-13%
- fast ausschließlich über intensiven Rand
- teilweise negative Effekte auf extensiven Rand

V. Handelseffekte des Euros:

d) nach Ländern

Handelseffekte des Euro nach Ländern

Land	Gesamt	HK	MA
Austria	18.2	13.7	4.45
Belgium-Luxemburg	17.2	16.9	0.3
Finland	8.5	5.5	2.96
France	14.9	14.9	-0.01
Germany	26.9	15.6	11.28
Greece	-10.3	-2.4	-7.94
Ireland	0.3	9.6	-9.29
Italy	10.1	13.5	-3.36
Netherlands	16.3	19.3	-3.04
Portugal	0.6	3	-2.44
Spain	16.9	21.7	-4.76
EMU		12.6	

Effekte durch Handelskostenreduktion (HK) lt. Micco et al. (2003)

Effekte durch Misalignment (MA) lt. Hogrefe et al. (2012)

VI. Gravitationsmodells für Österreich: Spezifikation

$$\ln Y_{ij,t} = \alpha_0 + \eta D_{ij,t}^{\text{€}} + \alpha_1 \ln GDP_{i,t} + \alpha_2 \ln GDP_{j,t} + x_{ij,t} \beta + \mu_i + \kappa_j + \delta_t + v_{it,j}$$

Y ... bilaterale Exporte bzw. extensiver / intensiver Rand der Exporte Land von i nach j

$D^{\text{€}}$ Euro Dummy

GDP ... reales BIP von Land i bzw. j

x ... Vektor mit Kontrollvariablen (bilaterale Distanz, Dummy für gemeinsame Grenze, gemeinsame Sprache, "koloniale" Beziehungen)

μ, κ ... zeitinvariante, importer- und exporterspezifische Effekte

δ ... zeitspezifische, länderinvariante Effekte

Kontrollgruppe: DNK, SWE

VI. Gravitationsmodells für Österreich: Ergebnisse

	<i>lnEXP</i>	<i>lnEM</i>	<i>lnIM</i>	<i>lnOM</i>
<i>D</i> [€]	0.310 ^{***} (0.054)	0.077 ^{***} (0.025)	0.132 ^{***} (0.047)	0.209 ^{***} (0.054)
<i>lnGDP_i</i>	0.822 ^{***} (0.162)	0.723 ^{***} (0.144)	-0.477 ^{***} (0.152)	0.246 (0.197)
<i>lnGDP_j</i>	5.638 ^{***} (0.625)	1.840 ^{***} (0.450)	0.895 (0.548)	2.735 ^{***} (0.665)
<i>lnDist</i>	-1.519 ^{***} (0.062)	-0.497 ^{***} (0.033)	-1.013 ^{***} (0.048)	-1.510 ^{***} (0.063)
<i>CB</i>	-0.010 (0.084)	-0.264 ^{***} (0.041)	0.320 ^{***} (0.068)	0.056 (0.084)
<i>CL</i>	0.560 ^{***} (0.114)	0.152 ^{***} (0.033)	0.387 ^{***} (0.091)	0.539 ^{***} (0.111)
<i>Col</i>	0.540 ^{***} (0.092)	0.101 ^{**} (0.039)	0.447 ^{***} (0.072)	0.547 ^{***} (0.098)
<i>Col45</i>	4.813 ^{***} (0.559)	2.574 ^{***} (0.366)	2.781 ^{***} (0.313)	5.355 ^{***} (0.510)
<i>R</i> ²	0.915	0.825	0.598	0.744
<i>rmse</i>	0.921	0.565	0.667	0.806
<i>N</i>	6149	4251	4251	4251

Estimates based on data in Badinger and Türkcan (2012).

VII. Schlussfolgerungen

- Handelseffekte des Euros: ~15%
- Großteil der Effekte über intensiven Rand
- Stärkste Effekte in Sektoren mit stark differenzierten Gütern
- Größte Effekte: DE, aber auch AT überdurchschnittlich hohe Effekte
- Große Effekte in kleinen, jungen EU Mitgliedsstaaten