



Abschiedsvorlesung Professor Dr. Wilhelm Kohler

Fachbereich Wirtschaftswissenschaft
6. Mai 2022 16:30 Uhr
Audimax

Herzlich willkommen!

Der EU-Binnenmarkt für Arbeit: Ein Gedankenexperiment

Wilhelm Kohler
Universität Tübingen

Abschiedsvorlesung
6. Mai 2022

Einleitung

Eine verblüffende Zahl:

78 Billionen US\$

Einleitung

Eine verblüffende Zahl:

78 Billionen US\$

“A world of free movement (of workers) would be \$78 trillion richer”

The Economist, July 15th 2017

Einleitung

Eine verblüffende Zahl:

78 Billionen US\$

“A world of free movement (of workers) would be \$78 trillion richer”

The Economist, July 15th 2017

Memorandum – Inlandsprodukt der gesamten Welt:

81,193 Billionen US\$ (nominell, Preise 2015)

Einleitung

“World of free movement” :

**Arbeit wandert von Niedriglohn- in Hochlohnländer,
bis am Ende der Lohnsatz überall gleich ist**

Einleitung

“World of free movement” :

**Arbeit wandert von Niedriglohn- in Hochlohnländer,
bis am Ende der Lohnsatz überall gleich ist**

Einleitung: enorme Wohlfahrtsgewinne durch Migration?

Etwas genauer :

G.J. Borjas, “Immigration and Globalization: A Review Essay,”
Journal of Economic Literature 2015, 53(4), 961–974

Einleitung: enorme Wohlfahrtsgewinne durch Migration?

Etwas genauer :

G.J. Borjas, “Immigration and Globalization: A Review Essay,”
Journal of Economic Literature 2015, 53(4), 961–974

Stilisierte Nord-Süd-Welt:

Lohnausgleich durch Migration von Süd nach Nord

	anf. Lohn Nord/Süd		
	2	4	6

Einleitung: enorme Wohlfahrtsgewinne durch Migration?

Etwas genauer :

G.J. Borjas, “Immigration and Globalization: A Review Essay,”
Journal of Economic Literature 2015, 53(4), 961–974

Stilisierte Nord-Süd-Welt:

Lohnausgleich durch Migration von Süd nach Nord

	anf. Lohn Nord/Süd		
	2	4	6
Gewinn - BIP-Zuwachs in Tr.US\$	9,4	40,1	62,4

Einleitung: enorme Wohlfahrtsgewinne durch Migration?

Etwas genauer :

G.J. Borjas, “Immigration and Globalization: A Review Essay,”
Journal of Economic Literature 2015, 53(4), 961–974

Stilisierte Nord-Süd-Welt:

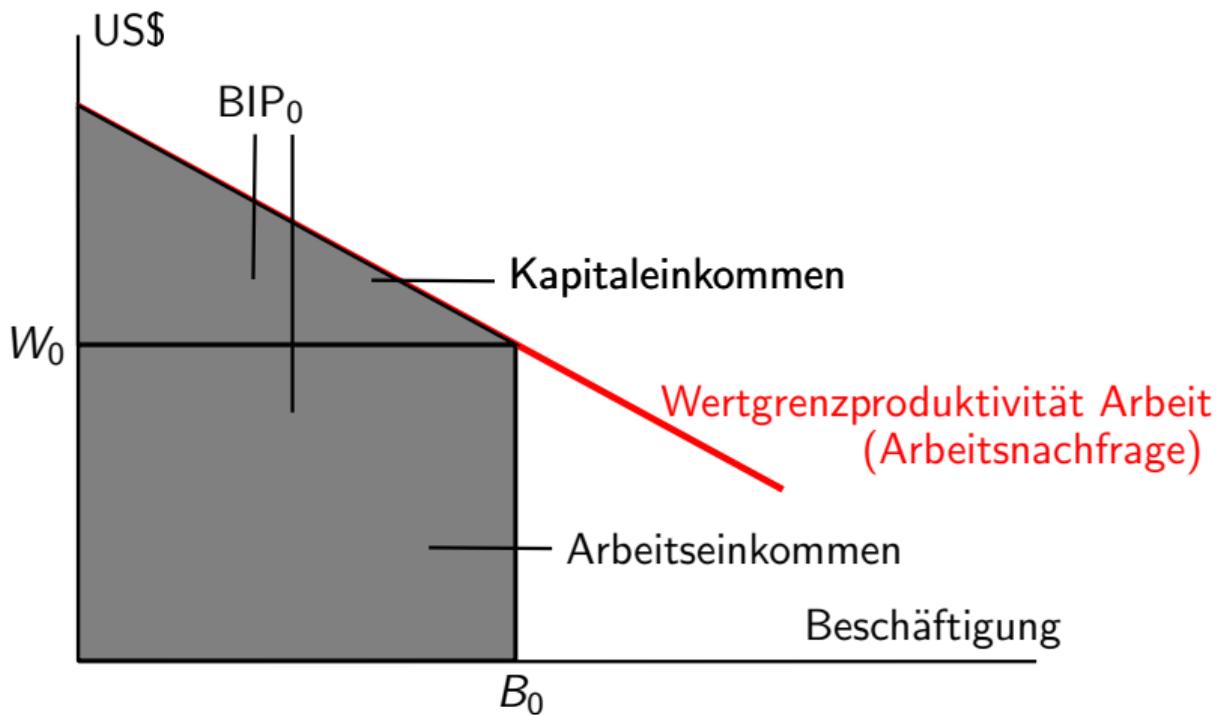
Lohnausgleich durch Migration von Süd nach Nord

	anf. Lohn Nord/Süd		
	2	4	6
Gewinn - BIP-Zuwachs in Tr.US\$	9,4	40,1	62,4
Migration in % Arbeitsbevölk. Süd	62,3%	94,8%	98,6%

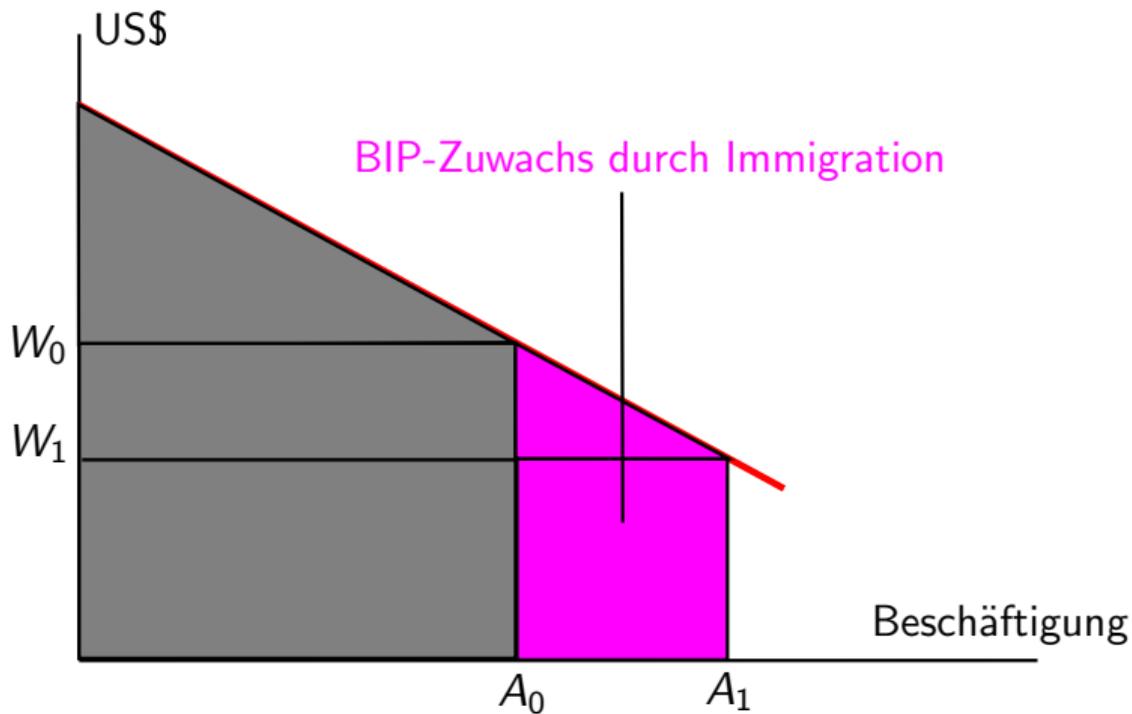
Einleitung: fragwürdiges Szenario!

Sollen sich Ökonomen mit so etwas überhaupt beschäftigen?

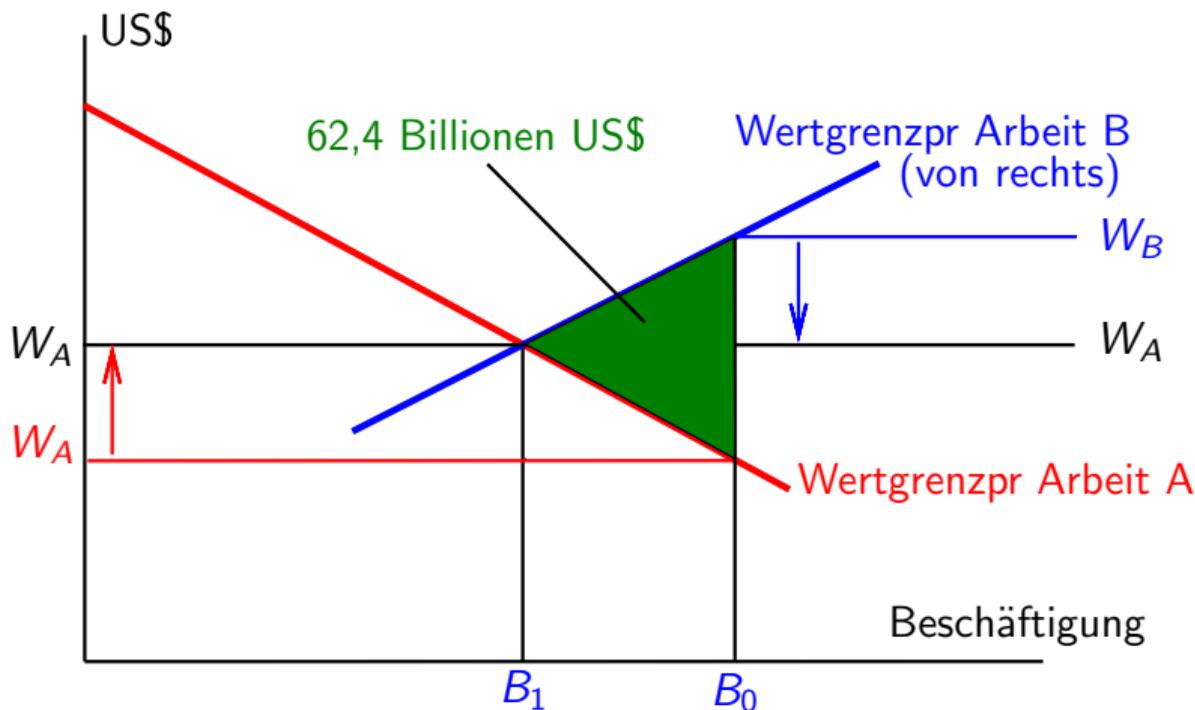
Einleitung: konzeptionelle Grundlage



Einleitung: konzeptionelle Grundlage



Einleitung: konzeptionelle Grundlage



Diese Vorlesung: Borjas' Gedankenexperiment für die EU-27-Länder

1. Ausgangssituation: Intra-EU Lohnunterschiede 2019, Intra-EU Migration 2000-2019
2. Einfaches Simulationsmodell
3. "What if"-Szenario: **einheitlicher Lohnsatz in allen EU-27-Ländern**
 - **Wie viel Migration** ist erforderlich für einen einheitlichen Lohnsatz in allen Ländern?
 - Wie hoch ist das Potential für **Effizienzgewinne** durch Migration?
 - Wer **gewinnt**, wer **verliert** durch diese Migration?
4. Die Baustelle
5. EU-Binnenmarkt
6. Schlussfolgerungen

Einleitung: was ich **nicht** tun werde

Gedankenexperiment: kontrafaktische Analyse

“Theorie mit Zahlen”

≠ genuin empirische Analyse, oder gar Prognose

Einleitung: was ich **nicht** tun werde

Gedankenexperiment: kontrafaktische Analyse

“Theorie mit Zahlen”

≠ genuin empirische Analyse, oder gar Prognose

≠ empirisch etablierte Kausalität

Einleitung: was ich **nicht** tun werde

Gedankenexperiment: kontrafaktische Analyse

“Theorie mit Zahlen”

≠ genuin empirische Analyse, oder gar Prognose

≠ empirisch etablierte Kausalität

konstruierte Kausalität

Einleitung: Warnung

Neoklassik, und nichts als ...

Keine Mikrodaten – einfache Makroökonomik

Lohnausgleich – Effizienz

Kernaussage der Ökonomie:

Unausgeglichene Preise, unterschiedliche Knappheitsrelationen

⇒ unausgeschöpftes Effizienzpotential

Ausgleich (relativer) Preise ⇒ effizienter Zustand

Lohnausgleich – Effizienz

Kernaussage der Ökonomie:

Uausgeglichene Preise, unterschiedliche Knappheitsrelationen

⇒ unausgeschöpftes Efizienzpotential

Ausgleich (relativer) Preise ⇒ effizienter Zustand

Offene/integrierte Märkte ⇒ “law of one price”, effizientes Gleichgewicht

Lohnausgleich – Effizienz

Kernaussage der Ökonomie:

Uausgeglichene Preise, unterschiedliche Knappheitsrelationen

⇒ unausgeschöpftes Efizienzpotential

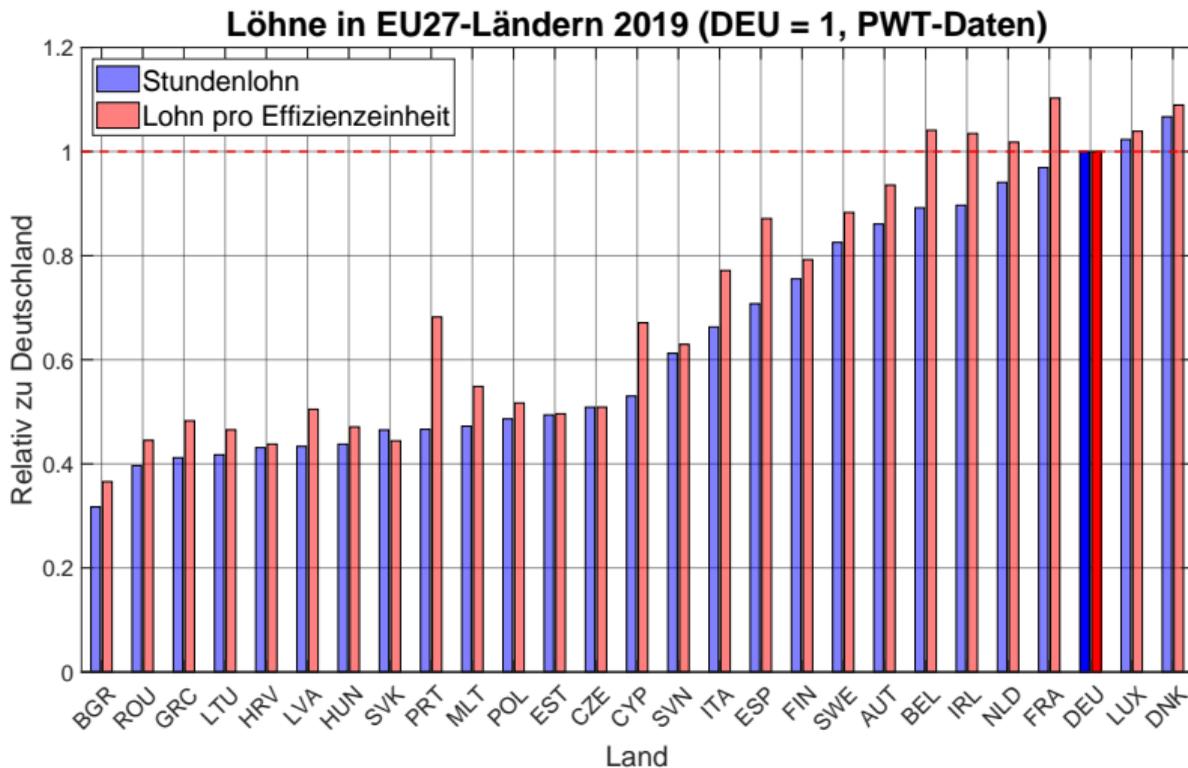
Ausgleich (relativer) Preise ⇒ effizienter Zustand

Offene/integrierte Märkte ⇒ “law of one price”, effizientes Gleichgewicht

Gedankenexperiment:

**Wie viel Migration wäre notwendig,
um “law of one price” für Arbeit zu erreichen?**

Berechnete Lohnunterschiede intra-EU27 (KKP, DEU = 1)



Lohnunterschiede zwischen EU-Ländern

Wo bleibt das “law of one price” für Arbeit
– nach 65 Jahren intra-europäischer Integration?

Lohnunterschiede zwischen EU-Ländern

Wo bleibt das “law of one price” für Arbeit
– nach 65 Jahren intra-europäischer Integration?

Vertrag von Rom zur Errichtung der EWG (1957): nach 12 Jahren
“free movement of workers . . . within the community”

Lohnunterschiede zwischen EU-Ländern

Wo bleibt das “law of one price” für Arbeit
– nach 65 Jahren intra-europäischer Integration?

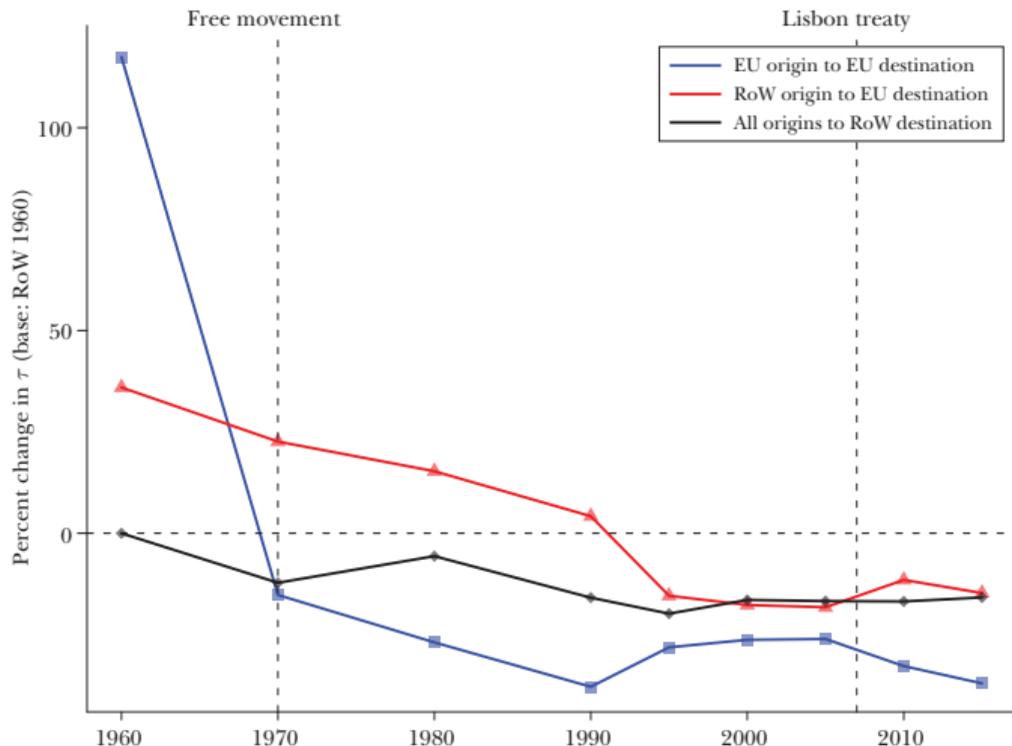
Vertrag von Rom zur Errichtung der EWG (1957): nach 12 Jahren
“free movement of workers . . . within the community”

“free movement”: keine Diskriminierung basierend auf Nationalität
≠ keine Migrationsbarrieren

Migrationsbarrieren - intra-EU relativ zu ...

Keith Head and Thierry Mayer, "The United States of Europe: A Gravity Model Evaluation of the Four Freedoms," *Journal of Economic Perspectives* vol.35, 2021/2:23–48

- Großer Integrationseffekt nur am Beginn der Integration
- Intra-EU Migrationsbarrieren kleiner als außerhalb der EU
- Kein "Fortress Europe" Effekt



Migrationsbarrieren - absolut betrachtet

Implizite Migrationskosten aus geschätzten “border-effects” in Gravitations-Gleichungen für Migration (Head and Mayer, 2021):

Migrationsbarrieren - absolut betrachtet

Implizite Migrationskosten aus geschätzten “border-effects” in Gravitations-Gleichungen für Migration (Head and Mayer, 2021):

Ausgedrückt als *ad-valorem* Steueräquivalent (in%)

Annahme	EU15 1997	EU15 2017	EU28 2017
Elastizität 1,63	2.302	2.304	1.929
Elastizität 5	na	na	165

Migrationsbarrieren - absolut betrachtet

Implizite Migrationskosten aus geschätzten “border-effects” in Gravitations-Gleichungen für Migration (Head and Mayer, 2021):

Ausgedrückt als *ad-valorem* Steueräquivalent (in%)

Annahme	EU15 1997	EU15 2017	EU28 2017
Elastizität 1,63	2.302	2.304	1.929
Elastizität 5	na	na	165

Barrieren für Migration intra-USA sind um den Faktor 10 kleiner

Migrationsbarrieren - absolut betrachtet

Implizite Migrationskosten aus geschätzten “border-effects” in Gravitations-Gleichungen für Migration (Head and Mayer, 2021):

Ausgedrückt als *ad-valorem* Steueräquivalent (in%)

Annahme	EU15 1997	EU15 2017	EU28 2017
Elastizität 1,63	2.302	2.304	1.929
Elastizität 5	na	na	165

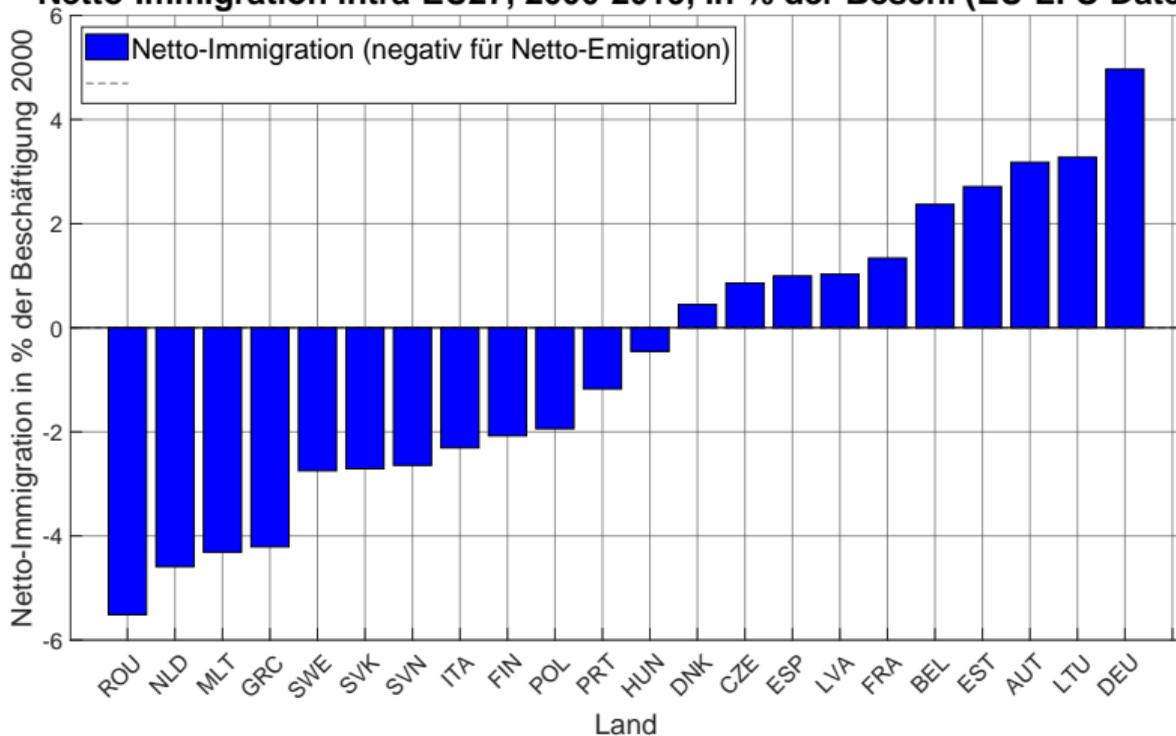
Barrieren für Migration intra-USA sind um den Faktor 10 kleiner

Diese Schätzungen inkludieren Präferenz für das “Heimatland”

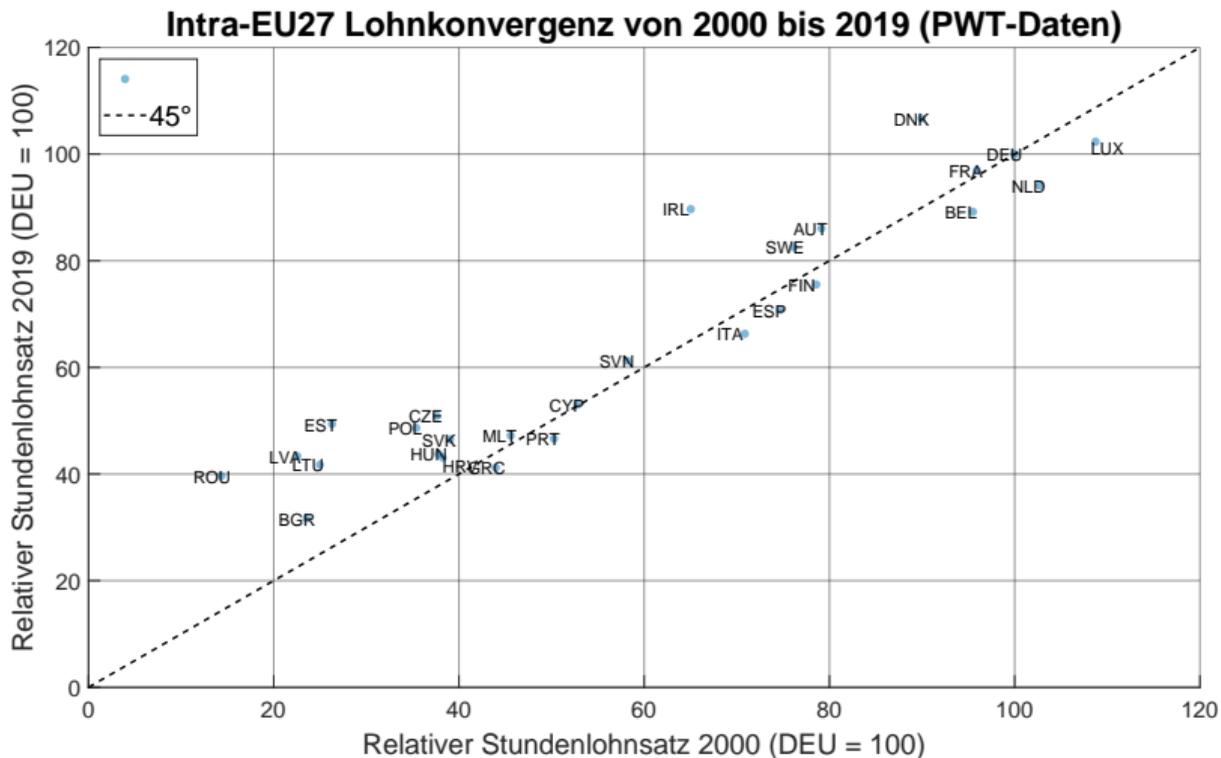
Migrationsentscheidung ist (intertemporale) Investitionsentscheidung!

Gleichwohl: intra-EU27 Migration findet statt!

Netto-Immigration intra-EU27, 2000-2019, in % der Besch. (EU-LFS-Daten)



Auch Angleichung der Löhne findet statt - aber sehr wenig



Zurück zu unserem Szenario

Was immer die Anreize und Barrieren für Migration im Moment,
**wieviel intra-EU Migration würden wir (ab jetzt) brauchen,
um “law of one price” für Arbeit zu erzielen?**

Gedankenexperiment: gesamte Last des Ausgleichs liegt auf **Migration**

Realität: Ausgleich (oder Divergenz?) auch durch **andere Kanäle**

Ursachen für Lohnunterschiede – Migration als Motor für Ausgleich?

- **Sachkapitalstock** relativ zur Beschäftigung – Migration hilft für Ausgleich

Ursachen für Lohnunterschiede – Migration als Motor für Ausgleich?

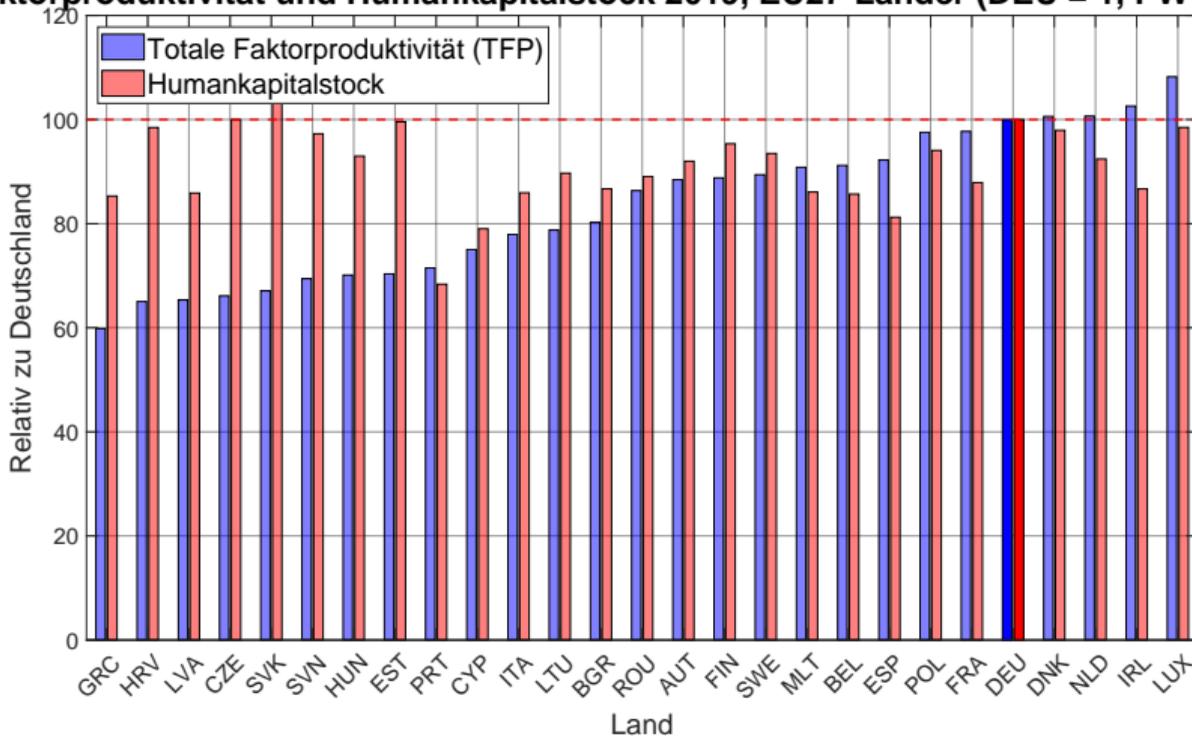
- **Sachkapitalstock** relativ zur Beschäftigung – Migration hilft für Ausgleich
- **Ausbildung, Humankapital** der Beschäftigten – Migration hilft kaum
 - Migration ändert das Humankapital der Migrantin/des Migranten nicht
 - Spillovers: durchschnittlicher Humankapitalstock ändert sich (Selektionseffekte)

Ursachen für Lohnunterschiede – Migration als Motor für Ausgleich?

- **Sachkapitalstock** relativ zur Beschäftigung – Migration hilft für Ausgleich
- **Ausbildung, Humankapital** der Beschäftigten – Migration hilft kaum
 - Migration ändert das Humankapital der Migrantin/des Migranten nicht
 - Spillovers: durchschnittlicher Humankapitalstock ändert sich (Selektionseffekte)
- **“Totale” Faktorproduktivität** (TFP, Residuum): Migration sollte helfen
- Andere mögliche Ausgleichskräfte:
 - Handel
 - Kapitalbewegungen
 - Technologie, Institutionen

Humankapitalausstattung und TFP in der EU

Faktorproduktivität und Humankapitalstock 2019, EU27-Länder (DEU = 1, PWT-Daten)



Output

$$\text{Produktionsfunktion (Land } i\text{): } Q_i = z_i (H_i L_i)^{\alpha_i} K_i^{1-\alpha_i} \quad (1)$$

- Q_i : Output (PWT: Output-side real GDP **at chained PPPs**, in mil. 2017US\$)

Output

$$\text{Produktionsfunktion (Land } i\text{): } Q_i = z_i (H_i L_i)^{\alpha_i} K_i^{1-\alpha_i} \quad (1)$$

- Q_i : Output (PWT: Output-side real GDP **at chained PPPs**, in mil. 2017US\$)
- z_i : TFP (PWT: TFP level at current PPPs, USA=1)

Output

$$\text{Produktionsfunktion (Land } i\text{): } Q_i = z_i (H_i L_i)^{\alpha_i} K_i^{1-\alpha_i} \quad (1)$$

- Q_i : Output (PWT: Output-side real GDP **at chained PPPs**, in mil. 2017US\$)
- z_i : TFP (PWT: TFP level at current PPPs, USA=1)
- $H_i L_i$: Beschäftigung in Effizienzeinheiten
 - H_i : Humankapitalstock (PWT: Human capital index, based on years of schooling and returns to education)
 - L_i : Beschäftigung in h (PWT: Number of persons engaged (in millions) \times av. ann. hours worked by person engaged)

Output

$$\text{Produktionsfunktion (Land } i\text{): } Q_i = z_i (H_i L_i)^{\alpha_i} K_i^{1-\alpha_i} \quad (1)$$

- Q_i : Output (PWT: Output-side real GDP **at chained PPPs**, in mil. 2017US\$)
- z_i : TFP (PWT: TFP level at current PPPs, USA=1)
- $H_i L_i$: Beschäftigung in Effizienzeinheiten
 - H_i : Humankapitalstock (PWT: Human capital index, based on years of schooling and returns to education)
 - L_i : Beschäftigung in h (PWT: Number of persons engaged (in millions) × av. ann. hours worked by person engaged)
- K_i : Kapitalstock (PWT: Capital stock at current PPPs, mil. 2017US\$)

Output

$$\text{Produktionsfunktion (Land } i\text{): } Q_i = z_i (H_i L_i)^{\alpha_i} K_i^{1-\alpha_i} \quad (1)$$

- Q_i : Output (PWT: Output-side real GDP **at chained PPPs**, in mil. 2017US\$)
- z_i : TFP (PWT: TFP level at current PPPs, USA=1)
- $H_i L_i$: Beschäftigung in Effizienzeinheiten
 - H_i : Humankapitalstock (PWT: Human capital index, based on years of schooling and returns to education)
 - L_i : Beschäftigung in h (PWT: Number of persons engaged (in millions) \times av. ann. hours worked by person engaged)
- K_i : Kapitalstock (PWT: Capital stock at current PPPs, mil. 2017US\$)
- α_i : Lohnsumme als Anteil am Wert des Output (PWT: Share of labour compensation in GDP)

Arbeitsproduktivität, Lohnsatz

- Wertgrenzproduktivität:

$$\text{Effizienzeinheit: } \omega_i = \alpha_i z_i \left(\frac{K_i}{H_i L_i} \right)^{1-\alpha_i} = \alpha_i \left(\frac{Q_i}{H_i L_i} \right) \quad (2)$$

Arbeitsproduktivität, Lohnsatz

- Wertgrenzproduktivität:

$$\text{Effizienzeinheit: } \omega_i = \alpha_i z_i \left(\frac{K_i}{H_i L_i} \right)^{1-\alpha_i} = \alpha_i \left(\frac{Q_i}{H_i L_i} \right) \quad (2)$$

$$\text{Arbeitsstunde: } w_i = \omega_i H_i$$

Arbeitsproduktivität, Lohnsatz

- Wertgrenzproduktivität:

$$\text{Effizienzeinheit: } \omega_i = \alpha_i z_i \left(\frac{K_i}{H_i L_i} \right)^{1-\alpha_i} = \alpha_i \left(\frac{Q_i}{H_i L_i} \right) \quad (2)$$

$$\text{Arbeitsstunde: } w_i = \omega_i H_i \quad (3)$$

- Arbeitsnachfrage ($100 \times \Delta \log$ bedeutet Prozentveränderung):

$$\text{Effizienzeinheit: } \Delta \log \omega_i = -(1 - \alpha_i) \Delta \log(H_i L_i) \quad (4)$$

Arbeitsproduktivität, Lohnsatz

- Wertgrenzproduktivität:

$$\text{Effizienzeinheit: } \omega_i = \alpha_i z_i \left(\frac{K_i}{H_i L_i} \right)^{1-\alpha_i} = \alpha_i \left(\frac{Q_i}{H_i L_i} \right) \quad (2)$$

$$\text{Arbeitsstunde: } w_i = \omega_i H_i \quad (3)$$

- Arbeitsnachfrage ($100 \times \Delta \log$ bedeutet Prozentveränderung):

$$\text{Effizienzeinheit: } \Delta \log \omega_i = -(1 - \alpha_i) \Delta \log(H_i L_i) \quad (4)$$

$$\text{Stundenlohn: } \Delta \log w_i = \Delta \log \omega_i + \Delta \log H_i \quad (5)$$

Korrelation: Löhne – Humankapital, TFP, Sachkapital

Einfache Regressionsanalyse: $\log w_i = \alpha + \beta \log H_i + \gamma \log z_i + \delta \log(K_i/L_i) + \epsilon_i$

Korrelation: Löhne – Humankapital, TFP, Sachkapital

Einfache Regressionsanalyse: $\log w_i = \alpha + \beta \log H_i + \gamma \log z_i + \delta \log(K_i/L_i) + \epsilon_i$

OLS-Schätzung für 2019

	Schätzwert	SE	p-Wert
Humankap. β	0,041	0,1162	0,728
TFP γ	1.117	0,063	5.9e-15
Sachkap. δ	0,507	0,022	2.4e-17

$N = 27$, Adj. $R^2 = 0.978$, F-Wert = 391

Achtung:
 L_i massiv endogen (keine
 Kausalität)!

Korrelation: Löhne – Humankapital, TFP, Sachkapital

Einfache Regressionsanalyse: $\log w_i = \alpha + \beta \log H_i + \gamma \log z_i + \delta \log(K_i/L_i) + \epsilon_i$

OLS-Schätzung für 2019

	Schätzwert	SE	p-Wert
Humankap. β	0,041	0,1162	0,728
TFP γ	1.117	0,063	5.9e-15
Sachkap. δ	0,507	0,022	2.4e-17
$N = 27, \text{Adj. } R^2 = 0.978, \text{F-Wert} = 391$			

Achtung:
 L_i massiv endogen (keine
Kausalität)!

Achtung: z_i residual definiert \Rightarrow hoher R^2 -Wert trivial!

Interessant ist vor allem das +Vorzeichen von γ !

Migration-Szenario mit vollständigem Lohnausgleich

- **Einheitlicher** Lohnsatz ω bzw. w **nach** Migration
- Migration in der Lohngleichung (Arbeitsnachfrage) $\Rightarrow \Delta \log L_i, \Delta \log H_i$

$$\Delta \log L_i = \underbrace{\Delta \log \ell_i}_{\text{Zahl}} + \underbrace{\Delta \log s_i}_{\text{h-Ausmaß}}$$

Migration-Szenario mit vollständigem Lohnausgleich

- **Einheitlicher** Lohnsatz ω bzw. w **nach** Migration
- Migration in der Lohngleichung (Arbeitsnachfrage) $\Rightarrow \Delta \log L_i, \Delta \log H_i$

$$\Delta \log L_i = \underbrace{\Delta \log \ell_i}_{\text{Zahl}} + \underbrace{\Delta \log s_i}_{\text{h-Ausmaß}} \quad (6)$$

- Migration-Szenario und Lohneffekt mit **Annahme s_i konstant** – für $i = 1, \dots, 27$:

$$\text{Szenario "gleiches } \omega \text{": } \Delta \log \ell_i = -\frac{\log \omega - \log \omega_i}{1 - \alpha_i} - \Delta \log H_i \quad (7)$$

Migration-Szenario mit vollständigem Lohnausgleich

- **Einheitlicher** Lohnsatz ω bzw. w **nach** Migration
- Migration in der Lohngleichung (Arbeitsnachfrage) $\Rightarrow \Delta \log L_i, \Delta \log H_i$

$$\Delta \log L_i = \underbrace{\Delta \log \ell_i}_{\text{Zahl}} + \underbrace{\Delta \log s_i}_{\text{h-Ausmaß}} \tag{6}$$

- Migration-Szenario und Lohneffekt mit **Annahme s_i konstant** – für $i = 1, \dots, 27$:

$$\text{Szenario "gleiches } \omega \text{" : } \Delta \log \ell_i = -\frac{\log \omega - \log \omega_i}{1 - \alpha_i} - \Delta \log H_i \tag{7}$$

$$\text{Szenario "gleiches } w \text{" : } \Delta \log \ell_i = -\frac{\log w - \log w_i}{1 - \alpha_i} + \frac{\alpha_i}{1 - \alpha_i} \Delta \log H_i \tag{8}$$

Migration-Szenario mit vollständigem Lohnausgleich

- Migrationsbedingte Änderung der durchschnittlichen Humankapitalstöcke H_i
 - Emigrationsländer: $\Delta \log H_i = 0$ (keine Selektionseffekte)

Migration-Szenario mit vollständigem Lohnausgleich

- Migrationsbedingte Änderung der durchschnittlichen Humankapitalstöcke H_i
 - Emigrationsländer: $\Delta \log H_i = 0$ (keine Selektionseffekte)
 - Immigrationsländer: $\Delta \log H_i$ wahrscheinlich < 0 , aber abh. von den Herkunftsländern
Für diese Vorlesung: Annahme $\Delta \log H_i = 0$

Migration-Szenario mit vollständigem Lohnausgleich

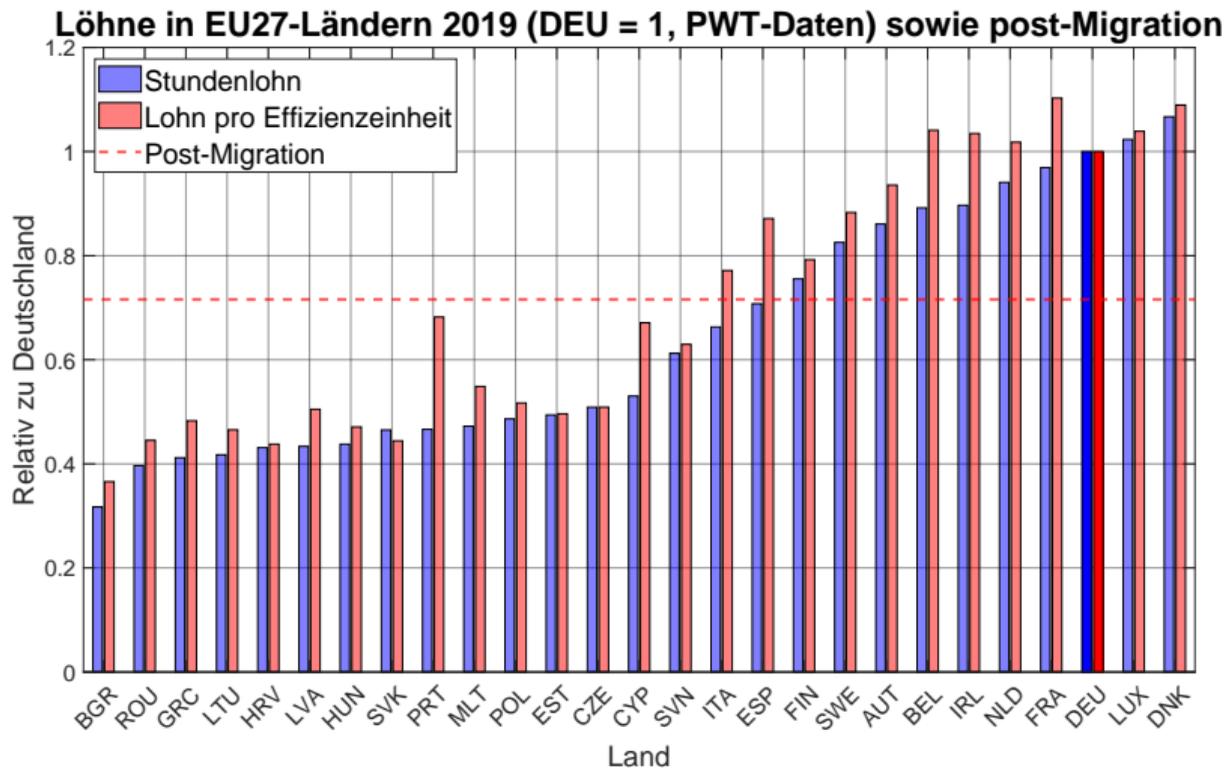
- Migrationsbedingte Änderung der durchschnittlichen Humankapitalstöcke H_i
 - Emigrationsländer: $\Delta \log H_i = 0$ (keine Selektionseffekte)
 - Immigrationsländer: $\Delta \log H_i$ wahrscheinlich < 0 , aber abh. von den Herkunftsländern
Für diese Vorlesung: **Annahme $\Delta \log H_i = 0$**

- Ausschließlich intra-EU Migration:

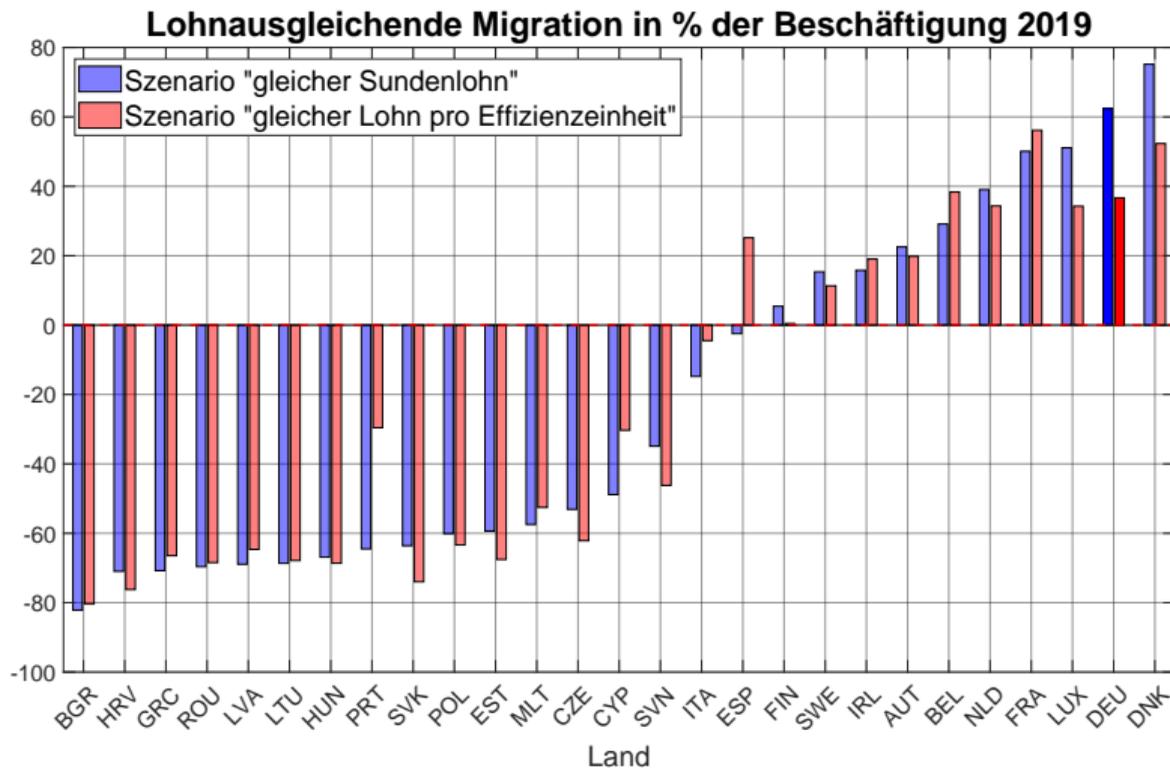
$$\sum_i \lambda_i \Delta \log \ell_i \approx 0, \quad \text{wobei } \lambda_i := \ell_i / \sum_i \ell_i \tag{9}$$

- 28 Gleichungen, 28 Unbekannte: **27 mal $\Delta \log \ell_i$ plus $\log \omega$ bzw. $\log w$**

Simulationsergebnis: Lohnausgleich durch Migration



Simulationsergebnis: Lohnausgleichende Migration



Simulationsergebnis: Lohnausgleichende Migration

Super weit hergeholt - was soll das?

Simulationsergebnis: Effizienzgewinn EU-weit

“Trillion-dollar bill on the EU’s sidewalk?”

Szenario “gleiches w ”:

$$\sum_i \left(Q_i^{\text{post-Migration}} - Q_i^{2019} \right) = 1,1266 * 10^{12} \text{ 2017 US\$}$$

= 5.95 % von

EU27 BIP 2019 gem. PWT (PPP): **18,923 Billionen US\$**

[Memorandum – EU28 BIP 2019: 15,689 Billionen US\$]

Simulationsergebnis: Effizienzgewinn EU-weit

Zur Erinnerung:

Weder Statement über Effekte des Binnenmarktes bislang!

Noch Prognose über zu erwartende Effekte des Binnenmarktes!

Simulationsergebnis: Effizienzgewinn EU-weit

“Trillion-dollar bill on the EU’s sidewalk?”

Szenario “gleiches ω ”:

$$\sum_i \left(Q_i^{\text{post-Migration}} - Q_i^{2019} \right) = 9,8377 * 10^{11} \text{ 2017 US\$}$$

= 5.20 % von

EU27 BIP 2019 gem. PWT (PPP): **18,923 Billionen US\$**

[Memorandum – EU28 BIP 2019: 15,689 Billionen US\$]

Wer gewinnt, wer verliert?

- **Gewinner:**
 - Vor allem die Migranten selbst
 - Die nichtmigrierenden Arbeitnehmer in den Senderländern
 - Die Kapitaleinkommensbezieher in den **Empfängerländern**

Wer gewinnt, wer verliert?

- **Gewinner:**
 - Vor allem die Migranten selbst
 - Die nichtmigrierenden Arbeitnehmer in den Senderländern
 - Die Kapitaleinkommensbezieher in den **Empfängerländern**
- **Verlierer:**
 - Die “heimischen” Arbeitnehmer in den **Empfängerländern**
 - Die Kapitaleinkommensbezieher in den Senderländern

Gewinner und Verlierer in Zahlen

Immigrationsländer

Land	Δ -BIP/BIP (%)	“Surplus”	Δ -Kapitaleink. in % des BIP 2019	Δ -Arbeitseink.
------	--------------------------	-----------	---	------------------------

Gewinner und Verlierer in Zahlen

Immigrationsländer

Land	Δ -BIP/BIP (%)	"Surplus"	Δ -Kapitaleink. Δ -Arbeitseink.	
			in % des BIP 2019	
DNK	41.59	10.31	15.79	-5.48
LUX	26.15	6.04	11.43	-5.39
DEU	36.49	7.84	13.07	-5.22

Gewinner und Verlierer in Zahlen

Immigrationsländer

Land	Δ -BIP/BIP (%)	"Surplus"	in % des BIP 2019	
			Δ -Kapitaleink.	Δ -Arbeitseink.
DNK	41.59	10.31	15.79	-5.48
LUX	26.15	6.04	11.43	-5.39
DEU	36.49	7.84	13.07	-5.22
FRA	28.83	5.76	10.84	-5.08
NLD	21.71	4.01	8.77	-4.77
IRL	4.75	0.76	3.25	-2.49
BEL	16.41	2.52	6.65	-4.13
AUT	12.59	1.66	5.24	-3.58
SWE	8.26	0.86	3.66	-2.80
FIN	3.06	0.13	1.31	-1.18

Gewinner vs. Verlierer in Zahlen

Emigrationsländer

Land	Δ -BIP/BIP (%)	“Surplus”	Δ -Kapitaleink.	Δ -Arbeitseink.	Δ -Migranteneink.
		in % des BIP 2019			

Gewinner vs. Verlierer in Zahlen

Emigrationsländer

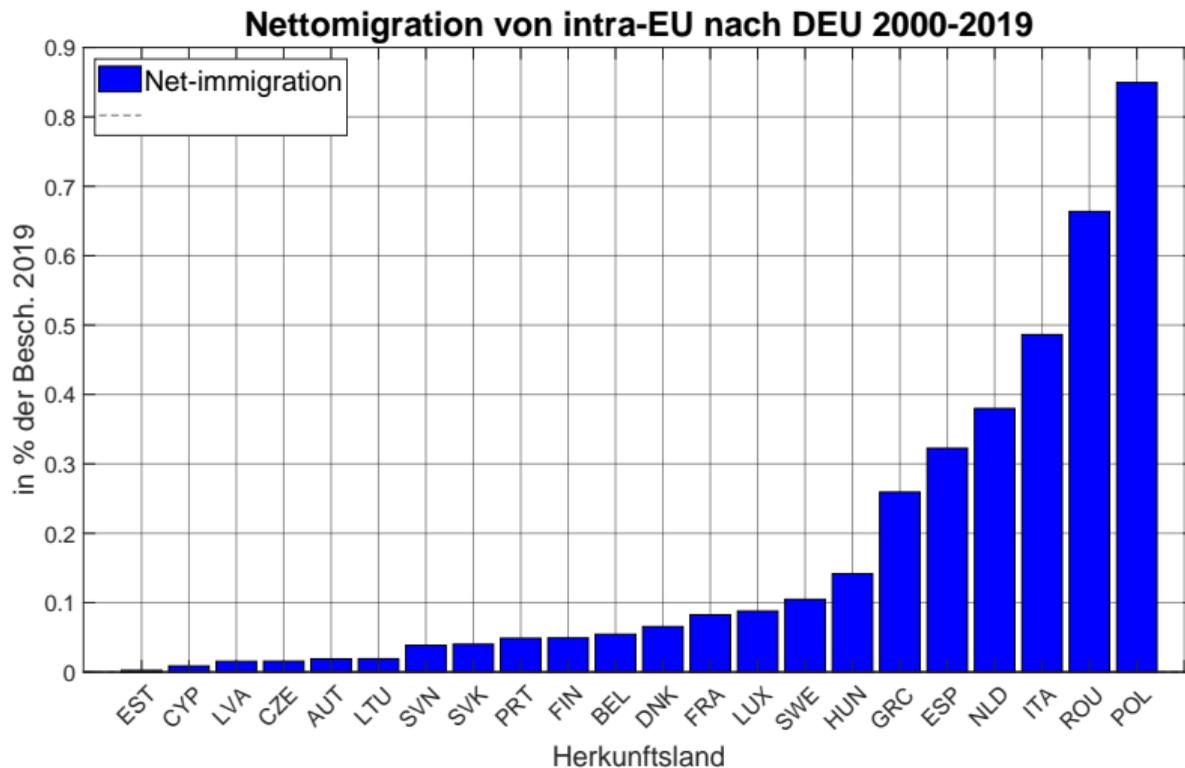
Land	Δ -BIP/BIP (%)	“Surplus”	Δ -Kapitaleink.	Δ -Arbeitseink.	Δ -Migranteneink.
		in % des BIP 2019			
ESP	-1.39	-0.01	-0.62	0.61	0.02

Gewinner vs. Verlierer in Zahlen

Emigrationsländer

Land	Δ -BIP/BIP (%)	“Surplus”	Δ -Kapitaleink.	Δ -Arbeitseink.	Δ -Migranteneink.
		in % des BIP 2019			
ESP	-1.39	-0.01	-0.62	0.61	0.02
ITA	-8.029	-0.29	-3.83	3.54	0.61
...
...
GRC	-49.24	-10.24	-22.11	11.87	28.79
ROU	-45.21	-10.06	-22.40	12.33	28.30
BGR	-59.73	-16.38	-28.21	11.84	54.51

Immigration – woher? Emigration – wohin?



Experiment zu einfach \Rightarrow Agenda

- Mehr Detail: Emigration - wohin? Immigration - woher?

Experiment zu einfach \Rightarrow Agenda

- Mehr Detail: Emigration - wohin? Immigration - woher?
- Überzeichnung der Integration - "law of one price"?
 - Migrationskosten
Borjas, 2015: $10 \times$ Jahreseinkommen im Süden, Diskontsatz von 5%
 \Rightarrow Gesamteffizienzgewinn reduziert von 40,1 Bill US\$ auf 28,1 Bill US\$

Experiment zu einfach \Rightarrow Agenda

- Mehr Detail: Emigration - wohin? Immigration - woher?
- Überzeichnung der Integration - "law of one price"?
 - Migrationskosten
Borjas, 2015: $10 \times$ Jahreseinkommen im Süden, Diskontsatz von 5%
 \Rightarrow Gesamteffizienzgewinn reduziert von 40,1 Bill US\$ auf 28,1 Bill US\$
 - Länderpräferenzen (Heimatland)

Experiment zu einfach \Rightarrow Agenda

- Mehr Detail: Emigration - wohin? Immigration - woher?
- Überzeichnung der Integration - “law of one price”?
 - Migrationskosten
Borjas, 2015: $10 \times$ Jahreseinkommen im Süden, Diskontsatz von 5%
 \Rightarrow Gesamteffizienzgewinn reduziert von 40,1 Bill US\$ auf 28,1 Bill US\$
 - Länderpräferenzen (Heimatland)
- Individuelle Lohnunterschiede – Selektionseffekte, $\Delta H_i \neq 0$

Experiment zu einfach \Rightarrow Agenda

- Mehr Detail: Emigration - wohin? Immigration - woher?
- Überzeichnung der Integration - "law of one price"?
 - Migrationskosten
Borjas, 2015: $10 \times$ Jahreseinkommen im Süden, Diskontsatz von 5%
 \Rightarrow Gesamteffizienzgewinn reduziert von 40,1 Bill US\$ auf 28,1 Bill US\$
 - Länderpräferenzen (Heimatland)
- Individuelle Lohnunterschiede – Selektionseffekte, $\Delta H_i \neq 0$
- Verzicht auf log-lineare Approximation

Andere Mechanismen der Effizienzsteigerung

- EU-Binnenmarkt für **Arbeit** (Migration) allein reicht nicht aus für “trillion US\$ bill”

Andere Mechanismen der Effizienzsteigerung

- EU-Binnenmarkt für **Arbeit** (Migration) allein reicht nicht aus für “trillion US\$ bill”
- Binnenmarkt (“Single European Act” 1986) inkludiert aber auch
 - **Kapital**bewegungen
 - **Güter**handel
 - **Dienstleistung**shandel

Andere Mechanismen der Effizienzsteigerung

- EU-Binnenmarkt für **Arbeit** (Migration) allein reicht nicht aus für “trillion US\$ bill”
- Binnenmarkt (“Single European Act” 1986) inkludiert aber auch
 - **Kapital**bewegungen
 - **Güter**handel
 - **Dienstleistung**shandel
- Alle “Vier Freiheiten” helfen für Ausgleich der Knappheitsrelationen
– sie sind – **theoretisch betrachtet – Substitute**

Mechanismen für Ausgleich der Knappheitsrelationen

- Binnenmarkt für Arbeit: Arbeit wandert zum Kapital \Rightarrow Angleichung der Löhne (ω_i)
 - Binnenmarkt für Kapital: Kapital wandert zur Arbeit \Rightarrow Angl. d. Kapitalentlohnung (r_i)
- potenziell \Rightarrow : Ausgleich von beidem (Lohn, Kapitalentlohnung)?

Mechanismen für Ausgleich der Knappheitsrelationen

- Binnenmarkt für Arbeit: Arbeit wandert zum Kapital \Rightarrow Angleichung der Löhne (ω_i)
- Binnenmarkt für Kapital: Kapital wandert zur Arbeit \Rightarrow Angl. d. Kapitalentlohnung (r_i)
potenziell \Rightarrow : Ausgleich von beidem (Lohn, Kapitalentlohnung)?
- Handel (Binnenmarkt für Güter und Dienstleistungen):
 - Produktion wandert zur “passenden” relativen Faktorausstattung

Mechanismen für Ausgleich der Knappheitsrelationen

- Binnenmarkt für Arbeit: Arbeit wandert zum Kapital \Rightarrow Angleichung der Löhne (w_i)
- Binnenmarkt für Kapital: Kapital wandert zur Arbeit \Rightarrow Angl. d. Kapitalentlohnung (r_i)
potenziell \Rightarrow : Ausgleich von beidem (Lohn, Kapitalentlohnung)?
- Handel (Binnenmarkt für Güter und Dienstleistungen):
 - Produktion wandert zur “passenden” relativen Faktorausstattung
 - Angleichung der Knappheits**relationen** (w_i/r_i)
 - Aber nicht Ausgleich von w_i und r_i

Mechanismen für Ausgleich der Knappheitsrelationen

- Binnenmarkt für Arbeit: Arbeit wandert zum Kapital \Rightarrow Angleichung der Löhne (w_i)
- Binnenmarkt für Kapital: Kapital wandert zur Arbeit \Rightarrow Angl. d. Kapitalentlohnung (r_i)
- potenziell \Rightarrow : Ausgleich von beidem (Lohn, Kapitalentlohnung)?
- Handel (Binnenmarkt für Güter und Dienstleistungen):
 - Produktion wandert zur "passenden" relativen Faktorausstattung
 - Angleichung der Knappheits**relationen** (w_i/r_i)
 - Aber nicht Ausgleich von w_i und r_i
- Empirisch: Handel und Migration Komplemente: je mehr Handel, umso mehr auch Migration (geringere Migrationskosten)

Schlussfolgerungen

- Binnenmarkt birgt (noch immer) hohes Potenzial für Effizienzgewinne

Schlussfolgerungen

- Binnenmarkt birgt (noch immer) hohes Potenzial für Effizienzgewinne
- Mit Migration allein realisiert, erfordern diese GEwinne enorme Wanderungsströme

Schlussfolgerungen

- Binnenmarkt birgt (noch immer) hohes Potenzial für Effizienzgewinne
- Mit Migration allein realisiert, erfordern diese GEwinne enorme Wanderungsströme
- Kapitalbewegungen helfen, aber Faktorwanderungen werden insgesamt auch nicht reichen

Schlussfolgerungen

- Binnenmarkt birgt (noch immer) hohes Potenzial für Effizienzgewinne
- Mit Migration allein realisiert, erfordern diese GEwinne enorme Wanderungsströme
- Kapitalbewegungen helfen, aber Faktorwanderungen werden insgesamt auch nicht reichen
- Große Hoffnung ruht auf Residualgröße z_i ("TFP", Institutionen)

Schlussfolgerungen

- Binnenmarkt birgt (noch immer) hohes Potenzial für Effizienzgewinne
- Mit Migration allein realisiert, erfordern diese GEwinne enorme Wanderungsströme
- Kapitalbewegungen helfen, aber Faktorwanderungen werden insgesamt auch nicht reichen
- Große Hoffnung ruht auf Residualgröße z_i ("TFP", Institutionen)
- So oder so: Realisierung der Effizienzgewinne ist gepaart mit Verteilungswirkungen
 - DEU: 66 Prozent des "immigration surplus" ist Umverteilung
 - BLG: 42 Prozent der Gewinns (inkl. höheres Eink. der Migranten) ist Umverteilung

Schlussfolgerungen

- Binnenmarkt birgt (noch immer) hohes Potenzial für Effizienzgewinne
- Mit Migration allein realisiert, erfordern diese GEwinne enorme Wanderungsströme
- Kapitalbewegungen helfen, aber Faktorwanderungen werden insgesamt auch nicht reichen
- Große Hoffnung ruht auf Residualgröße z_i ("TFP", Institutionen)
- So oder so: Realisierung der Effizienzgewinne ist gepaart mit Verteilungswirkungen
 - DEU: 66 Prozent des "immigration surplus" ist Umverteilung
 - BLG: 42 Prozent der Gewinns (inkl. höheres Eink. der Migranten) ist Umverteilung
- Herausforderung: **Kompensation** – bei Migration besonders trickreich