



Abwärtsnominallohnstarrheit

Ursachen, Ausmaß und

wirtschaftspolitische Implikationen

Prof. Dr. Thomas Beißinger

Universität Hohenheim und IZA, Bonn

7. IWH/IAB-Workshop zur Arbeitsmarktpolitik

21./22. Oktober 2010, Halle

1. Einführung: Inflation und Arbeitslosigkeit bei Abwärtsnominallohnstarrheit

Die (vermeintliche) Irrelevanz von absoluten Preisen

Für das Marktverhalten rationaler Individuen sind die relativen Preise, nicht die Preise in Geldeinheiten ausschlaggebend.

⇒ Nicht der Nominallohn W , sondern der Reallohn $\frac{W}{P}$ ist relevant.

Adam Smith (1776), *Wealth of Nations*:

„The labourer is rich or poor, is well or ill rewarded, in proportion to the real, not to the nominal price of his labour“.

Book One, Chapter V

1. Inflation und Arbeitslosigkeit bei Abwärtsnominallohnstarrheit

Milton Friedman (1968) und Edmund Phelps (1967):

Rationale Individuen orientieren sich am Reallohn.

Konsequenz:

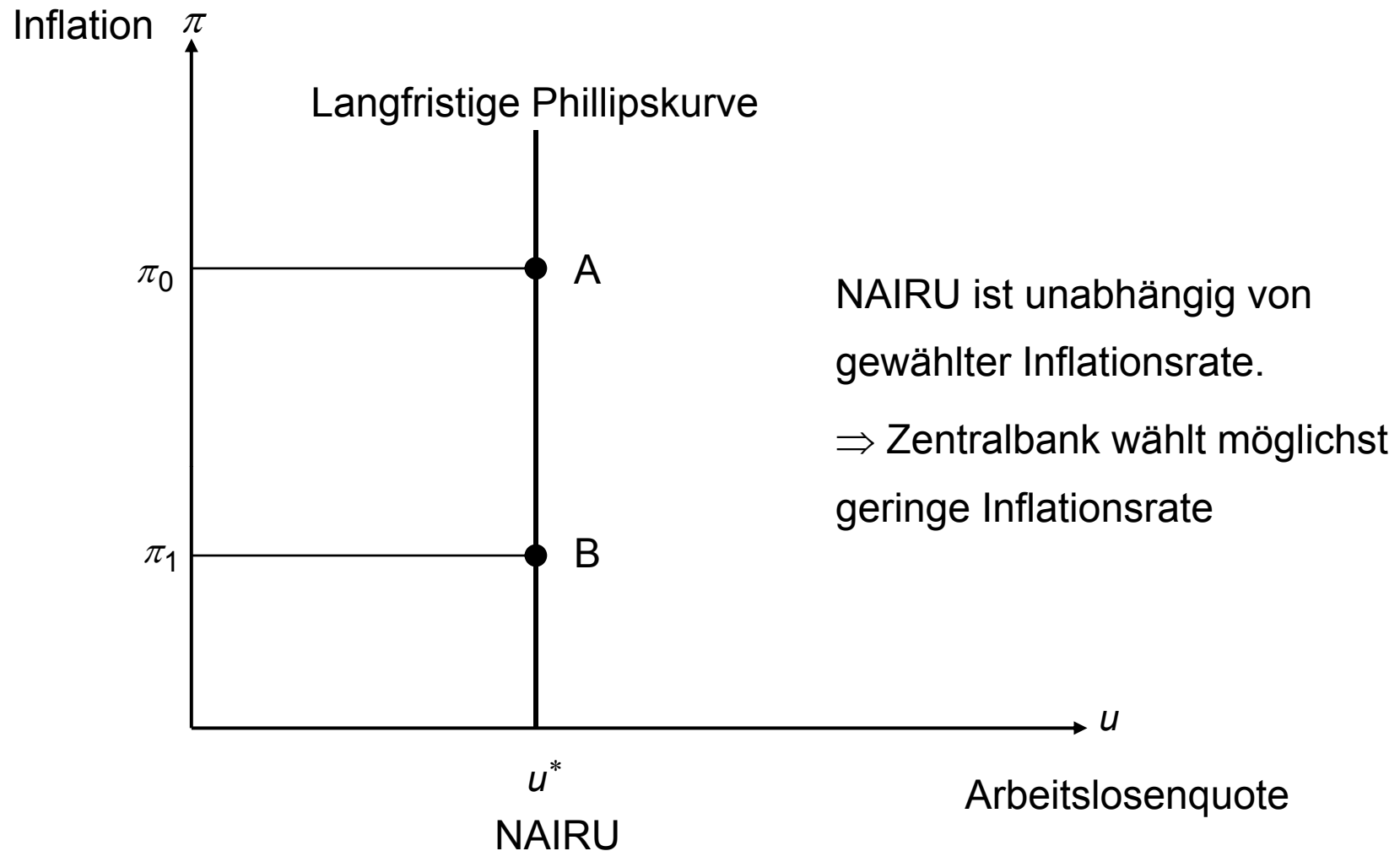
Im langfristigen Gleichgewicht

- besteht kein Zusammenhang zwischen Inflation und Arbeitslosigkeit.
- hängt die Arbeitslosenquote u^* nur von strukturellen Faktoren ab.
- geht vom Arbeitsmarkt kein Inflationsdruck aus.

Deshalb: $u^* = \text{NAIRU}$

(Non-Accelerating-Inflation Rate of Unemployment)

Neutralität der Geldpolitik im Standard-NAIRU-Modell



Wissenschaftliche Debatte:

Neben den Wohlfahrtsgewinnen durch eine niedrige Inflation müssen auch die Kosten berücksichtigt werden.

These von Tobin (1972), AER:

Eine zu niedrige Inflation erhöht die Arbeitslosigkeit, falls die Nominallöhne nicht gesenkt werden können.

“Inflation greases the wheels of the labor market”

1. Inflation und Arbeitslosigkeit bei Abwärtsnominallohnstarrheit

Keynes (1936), General Theory:

„Whilst workers will usually resist a reduction of money-wages, it is not their practice to withdraw their labour whenever there is a rise in the price of wage-goods.

It is sometimes said that it would be illogical for labour to resist a reduction of money-wages but not to resist a reduction of real wages. (...)

But, whether logical or illogical, experience shows that this is how labour in fact behaves.”

Chapter 2, p. 9

Modifikation des Standard-NAIRU-Modells

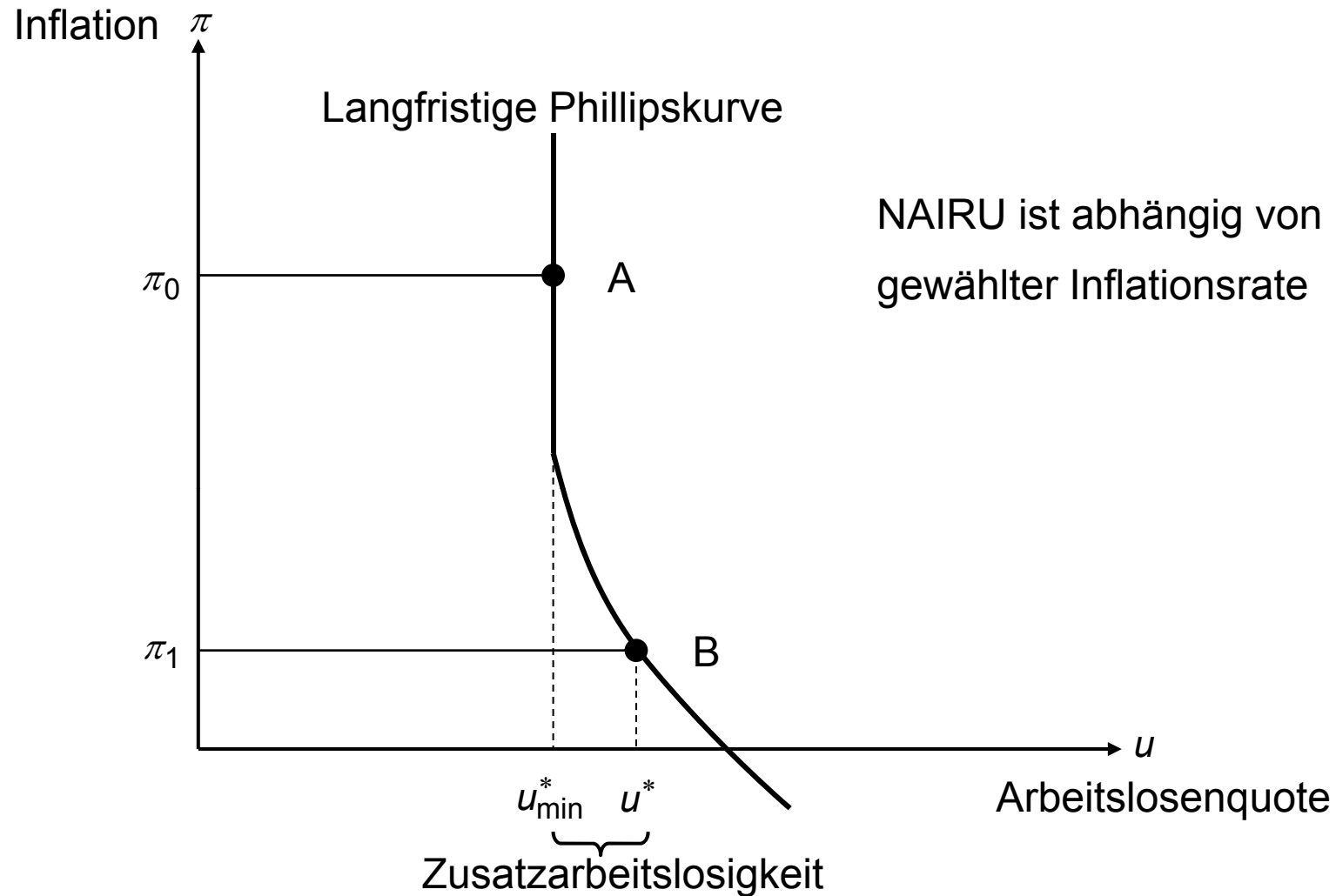
Akerlof et al. (1996), BPEA

Theoretische Fundierung der Tobin-These.

Ergebnisse bei Abwärtsnominallohnstarrheit:

- Zu niedrige Inflation führt zu „Zusatz-Arbeitslosigkeit“ (*excess unemployment*).
- $\pi \geq 3$ reicht aus, um die Zusatz-Arbeitslosigkeit zu eliminieren.

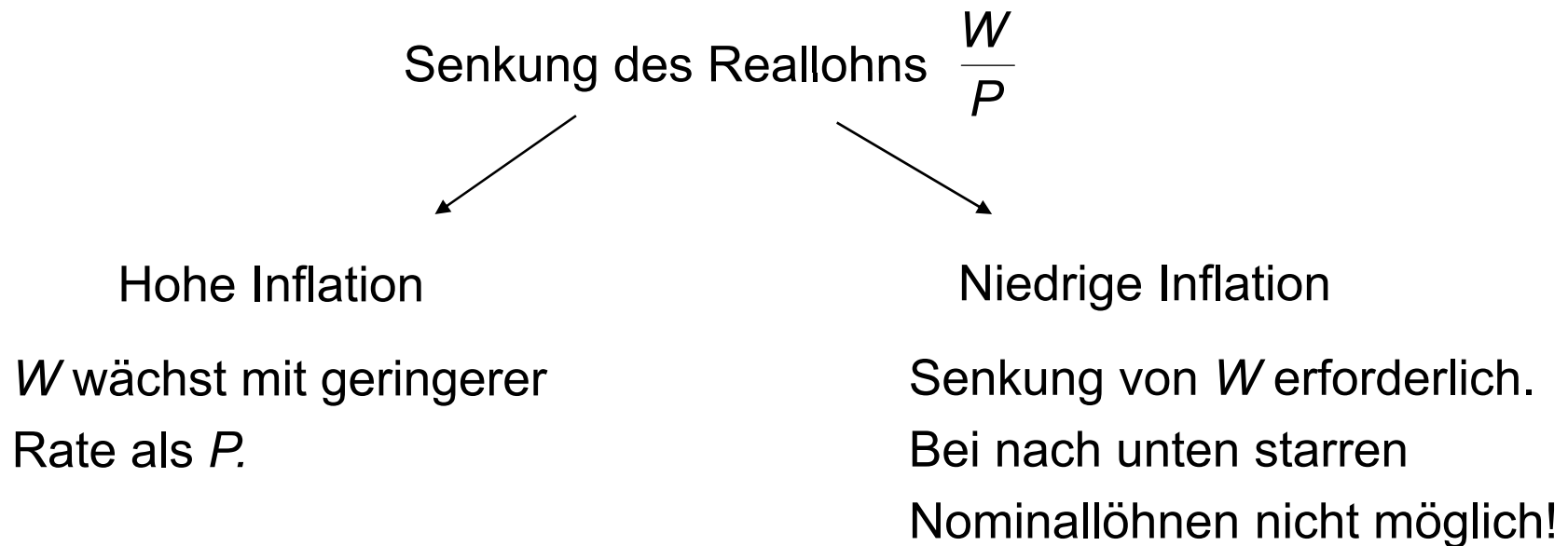
Die Phillipskurve bei nach unten starren Nominallöhnen



Begründung für Zusatzarbeitslosigkeit bei niedriger Inflation

Ausgangspunkt: Rückgang der Arbeitsnachfrage einer Firma.

- Bei unverändertem Reallohn: Reduktion der Belegschaft.
- Bei Reallohnsenkung: Beschäftigungsabbau in verringertem Ausmaß.



Kritik an der Tobin-These:

- Standardmodelle zur Erklärung von Arbeitslosigkeit auf Grundlage rationalen Verhaltens implizieren Abwärtsreallohnstarrheit, aber nicht Abwärtsnominallohnstarrheit.
Preise und Nominallöhne sind in diesen Modellen flexibel.
- Abwärtsnominallohnstarrheit setzt (vermutlich) Geldillusion voraus.
- Geldillusion widerspricht dem Menschenbild des „Homo oeconomicus“
Tobin (1972, S. 3) räumt ein:
„An economic theorist can, of course, commit no greater crime than to assume money illusion.“
- Lucas-Kritik: Menschen passen sich an Niedriginflationsumgebung an.

Übersicht

1. Inflation und Arbeitslosigkeit bei Abwärtsnominallohnstarrheit
2. Begründungen für Abwärtsnominallohnstarrheit
 - 2.1 Psychologischer Erklärungsansatz
 - 2.2 Institutioneller Erklärungsansatz
3. Identifikation von Abwärtsnominallohnstarrheit in Mikrodaten
4. Der Grad der Abwärtsnominallohnstarrheit in der EU
5. Erklärung der nationalen Unterschiede im Rigiditätsgrad
6. Quantitative Abschätzung der makroökonomischen Konsequenzen
7. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

2. Begründungen für Abwärtsnominallohnstarrheit

Psychologischer Ansatz

Fairness-Überlegungen in Kombination mit Geldillusion als Ursache für Nominallohnstarrheit

Institutioneller Ansatz

Arbeitsmarktinstitutionen, wie z.B. Gewerkschaften oder Kündigungsschutzregelungen, als Ursache für Nominallohnstarrheit

2.1 Psychologischer Erklärungsansatz

Tversky und Kahneman (1986), Journal of Business

- Unterschiedliche Repräsentationen („*frames*“) derselben Entscheidungssituation führen zu unterschiedlichen Reaktionen der Individuen.
- Beispiel: Ökonomische Transaktionen werden unterschiedlich bewertet, je nachdem, ob sie in einem nominalen oder realen *frame* dargestellt werden.

„multiple framing“ als Ursache von Geldillusion

Shafir, Diamond und Tversky (1997), QJE

Beispiel: Eine Person bekommt

a) eine zweiprozentige Lohnerhöhung in Zeiten mit vier Prozent Inflation

b) eine zweiprozentige Lohnkürzung in Zeiten ohne Inflation

Ergebnis: Situation a) wird weniger negativ bewertet.

Begründung: Lohnänderung wird anhand einer Kombination von nominalem und realem *frame* beurteilt.

Situation a): Nominale Bewertung ist positiv, reale Bewertung ist negativ.

Situation b): Nominale und reale Bewertung sind negativ.

Konsequenzen von „multiple framing“

- Das Phänomen „Geldillusion“ tritt auf, da die reale Bewertung von Transaktionen aufgrund einer „parallel durchgeführten“ nominalen Bewertung verfälscht wird.
- Der Rückgriff auf nominale Bewertungen erfolgt aufgrund größerer Einfachheit nominaler Repräsentationen.
- Wichtig: Geldillusion wird nicht durch Lernprozesse beseitigt!
Bei hoher Inflation:
Individuen gehen zur korrekten realen Bewertung über.
Bei niedriger Inflation:
Stärkerer Rückgriff auf nominale Bewertungen.

Experimentelle Bestätigung von Geldillusion

Fehr und Tyran (2001), AER

Geldillusion verursacht insbesondere eine Starrheit nominaler Größen nach unten.

Fehr und Tyran (2006), Games and Economic Behavior

Geldillusion beeinflusst Gleichgewichtsselektion in strategischen Situationen.

Geldillusion und Fairness

Kahneman, Knetsch und Thaler (1986), AER

Geldillusion beeinflusst Fairnessüberlegungen.

Question A: „A company is making a small profit. It is located in a community experiencing a recession with substantial unemployment but no inflation. There are many workers anxious to work at the company. The company decides to decrease wages and salaries 7% this year.“

Answer A: Acceptable = 38%; Unfair = 62% ($N = 125$)

Question B: „... with substantial unemployment and inflation of 12%... The company decides to increase wages and salaries only five percent this year.“

Answer B: Acceptable = 78%; Unfair = 22% ($N = 129$)

Fairness und reziprokes Verhalten

Fehr und Gächter (2000), JEP

Individuelle Verhaltensmuster entsprechen oft dem Menschenbild des „Homo reziprokans“.

Edda (Sammlung nordischer Dichtungen, ca. 13. Jahrhundert):
„A man ought to be a friend to his friend and repay a gift with a gift.
People should meet smiles with smiles and lies with treachery“.

„Wer Honorar – rar zahlt, dem schick ich Beiträge – träge“

Wilhelm Raabe

2.1 Psychologischer Erklärungsansatz

Reziprokes Verhalten:

Unfaire Handlungen → feindselige Reaktion

Faire Handlungen → wohlwollende Reaktion

Reziprokes Verhalten und Arbeitsmarkt

Arbeitsverträge sind unvollständige Verträge

→ Schaffung einer kooperativen Arbeitsatmosphäre ist essentiell.

→ Arbeitgeber schrecken vor Aktionen zurück, die von den Arbeitnehmern als unfair empfunden werden.

Evidenz aus Befragungsstudien

Bewley (1999), Why Wages Don't Fall During A Recession

Befragung von 335 Managern und Gewerkschaftsführern
im Zeitraum 1992-1994 in den USA

Ergebnis:

Nominallohnkürzungen werden als unfair betrachtet und
reduzieren die Arbeitsmoral.



Negative Auswirkungen auf Fluktuationsrate und Arbeitsproduktivität.



Management schreckt vor Lohnkürzungen zurück

Ausnahme: Unternehmen befindet sich in ernsthafter Krise.

2.1 Psychologischer Erklärungsansatz

Dagegen:

Bei Entlassungen nur temporäre Reduktion der Arbeitsmoral.

Außerdem:

Bei Entlassungen besitzt das Management eine Kontrolle über die Personen, die aus dem Unternehmen ausscheiden, während eine Lohnsenkung gerade die fähigsten Arbeitnehmer zu einer Kündigung veranlasst.

Lohnunterbietungen durch Arbeitslose werden von der Unternehmensleitung nicht akzeptiert, da sie die interne Lohnstruktur verletzen - mit denselben negativen Konsequenzen in Bezug auf die Arbeitsmoral.

2.2 Institutioneller Erklärungsansatz

MacLeod und Malcomson (1993), Holden (1994, 2002):

Aufgrund der Nachwirkung von Tarifverträgen hat die Gewerkschaft einen strategischen Vorteil, falls der Arbeitgeber in Zeiten niedriger Inflation den Reallohn durch eine Nominallohnsenkung kürzen will.

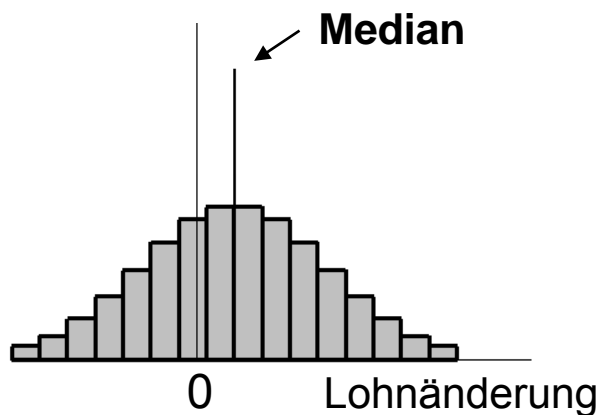
Ausmaß der Abwärtsnominallohnstarrheit hängt u.a. von Tarifbindungsgrad, Arbeitsrecht und Kündigungsschutz ab.

3. Identifikation von Abwärtsnominallohnstarrheit in Mikrodaten

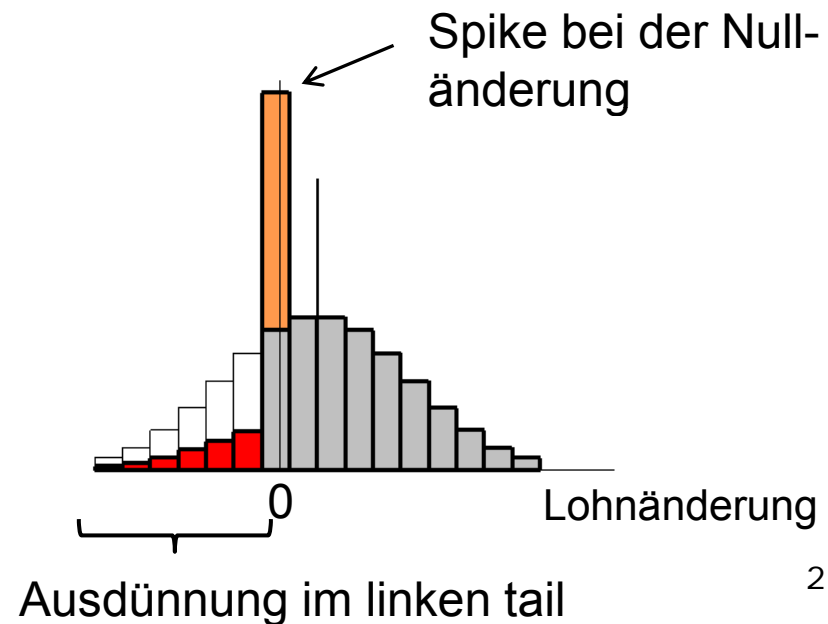
Ausgangspunkt:

Abwärtsnominallohnstarrheit verändert die Form der kontrafaktischen Lohnänderungsverteilung.

Kontrafaktische Lohnänderungsverteilung



Beobachtete Lohnänderungsverteilung



3. Identifikation von Abwärtsnominallohnstarrheit in Mikrodaten

Ziel:

Schätzung des Grads an Abwärtsnominallohnstarrheit, d.h. des Anteils an gewünschten Lohnkürzungen, die durch Abwärtsnominallohnstarrheit verhindert werden.

Problem:

Verteilung der gewünschten Lohnänderungen (kontrafaktische Verteilung) ist unbekannt.

Lösung:

Zur Identifikation der kontrafaktischen Verteilung werden zwei Strategien vorgeschlagen

Identifikationsstrategie I: Annahmen über die Form der kontrafaktischen Lohnänderungsverteilung

Symmetrische Verteilung

- Symmetrische Verteilung (Card und Hyslop, 1997)
- Weibull-Verteilung (International Wage Flexibility Project, 2007, *JEP*)

Asymmetrische Verteilung

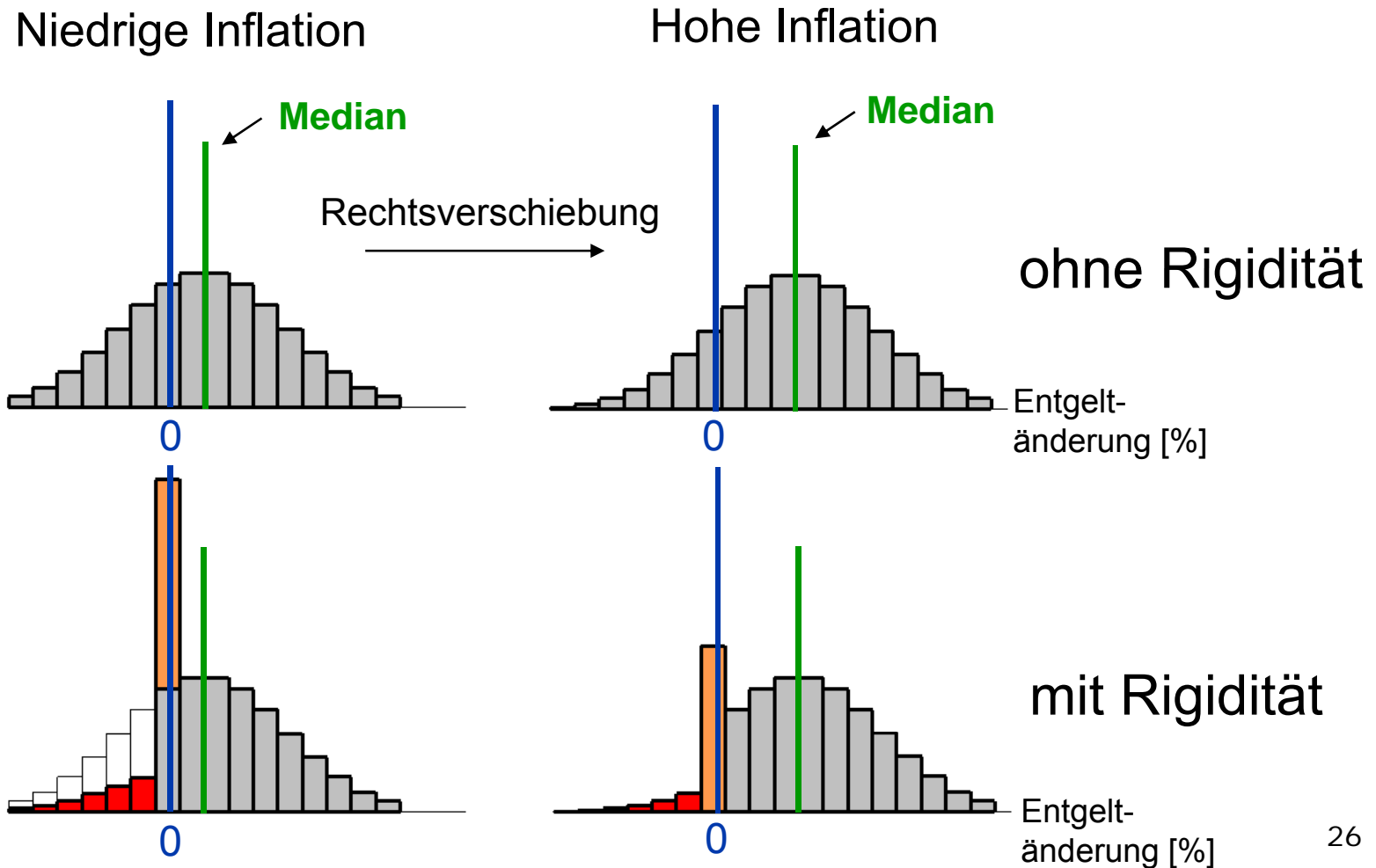
- Verallgemeinerte hyperbolische Verteilung (Behr and Pötter, 2010, *GER*)

Earnings-function-Ansatz

- Kontrafaktische Verteilung wird durch Variablen vom Mincer-Typ und durch Verteilungsannahme für den Störterm festgelegt.
Berücksichtigung von Messfehlern in den Daten ist möglich.
(Altonji und Devereux, 2000, *Research in Labour Economics*)

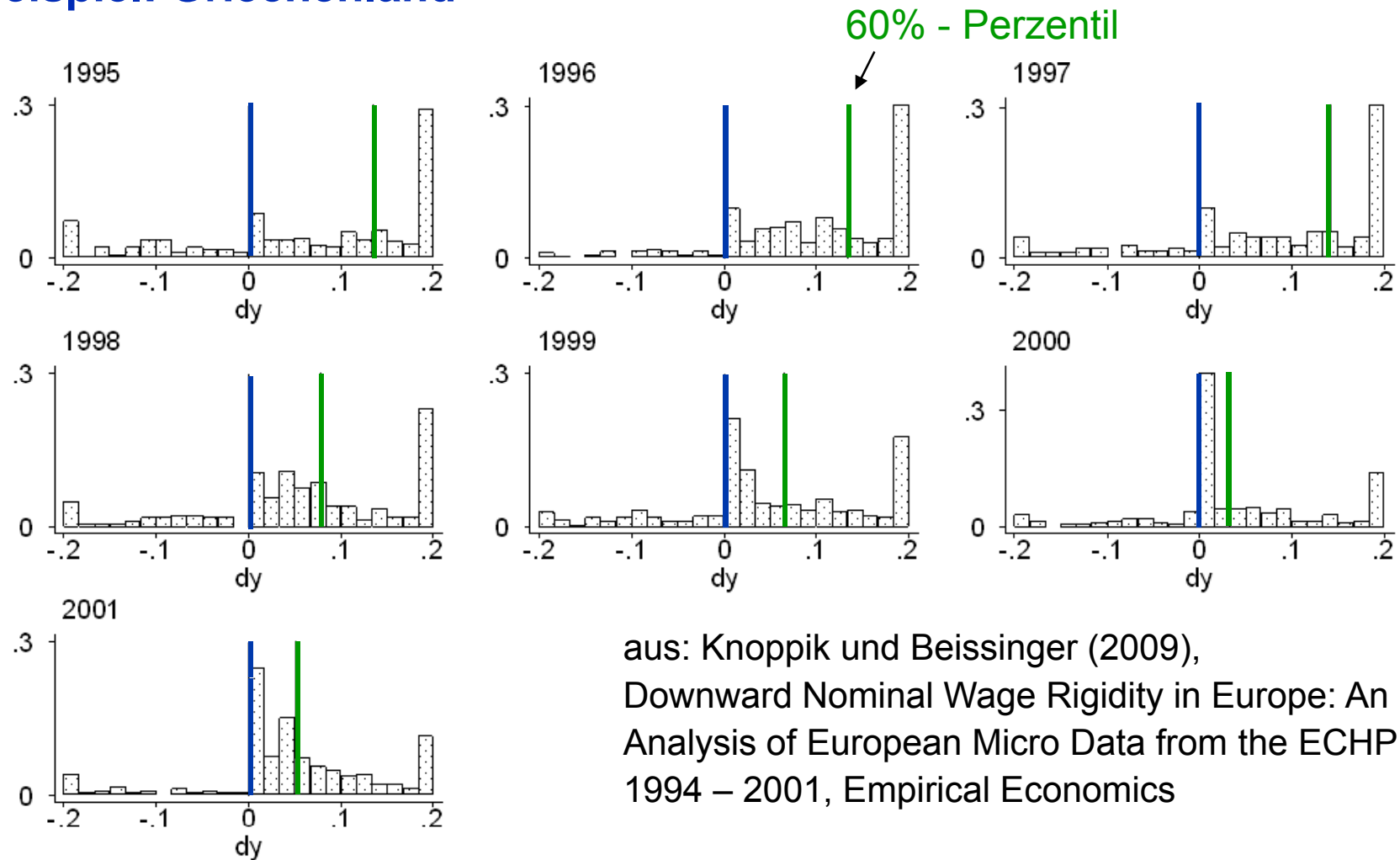
Identifikationsstrategie II

Gemeinsames Variieren von Lage und Form der Lohnänderungsverteilung



3. Identifikation von Abwärtsnominallohnstarrheit in Mikrodaten

Beispiel: Griechenland



Ansätze, die die Identifikationsstrategie II benutzen:

Histogram-location-Ansatz (Kahn, 1997, *AER*)

- Ökonometrisches Modell für die Histogramm-Bins zur Schätzung der kontrafaktischen Verteilung und des Rigiditätsgrads.

Kernel-density-Ansatz (Knoppik, 2007, *Economics Letters*)

- Kerndichteschätzungen zur Ermittlung der kontrafaktischen Verteilung und des Rigiditätsgrads.

4. Der Grad der Abwärtsnominallohnstarrheit in der EU

Mehrländerstudien:

Studie	Daten	Methode
Behr/Pötter (2010)	Europäisches Haushaltspanel (ECHIP) (1994-2001)	Hyperbolic-Notional-Ansatz
Knoppik/Beissinger (2009)	ECHIP (1994-2001)	Histogram-Location-Ansatz
Knoppik/Beissinger/Blaes (2010, mimeo)	ECHIP (1994-2001)	Earnings-Function-Ansatz
Holden/Wulfsberg (2008)	Sektordaten der OECD (1973-1999)	Empirical-Notional-Ansatz
Dickens et al (2006, 2007)	ECHIP und 19 weitere Datensätze	2006: Weibull-Notional-Ansatz 2007: Variante des Symmetrieansatzes

4. Der Grad der Abwärtsnominallohnstarrheit in der EU

	ρ (HLA)	ρ (EFA)	ρ (EFA)- ρ (HLA)
Austria	0.45	0.59	0.14
Belgium	0.47	0.67	0.20
Denmark	0.35	0.57	0.22
Finland	0.46	0.74	0.28
France	0.23	0.33	0.10
Germany	0.28	0.64	0.36
Greece	0.43	1.00	0.57
Ireland	0.18	0.27	0.09
Italy	0.66	1.00	0.34
Portugal	0.41	1.00	0.59
Spain	0.07	0.37	0.30
UK	0.14	0.37	0.23
EU (12/15)	0.36	0.57	0.21

ρ : Grad an Abwärtsnominallohnstarrheit für männliche job stayers ³⁰

4. Der Grad der Abwärtsnominallohnstarrheit in der EU

Vergleich mit anderen Mehrländerstudien

	Korrelationskoeffizienten		Rangkorrelationskoeffizienten	
	Paarweise ^(a)	Einheitlich ^(b)	Paarweise ^(a)	Einheitlich ^(b)
Behr/Pötter (2005): ^(c)	0,80 (10)	0,75 (9)	0,77 (19)	0,80 (9)
Dickens et al. (2006)	0,56 (11)	0,66 (9)	0,31 (11)	0,54 (9)
Holden/Wulfsberg (2008)	0,65 (12)	0,56 (9)	0,58 (12)	0,40 (9)

Vergleich der Ergebnisse aus Knoppik/Beissinger (2009) mit anderen Studien
In Klammern ist die Zahl der berücksichtigten Länder angegeben.

- a) Nur Berücksichtigung von Ländern, die in beiden betrachteten Studien untersucht werden.
- b) Nur Berücksichtigung von Ländern, die einheitlich in allen 4 Studien untersucht werden.
- c) Vergleichene Ergebnisse beruhen auf den Ergebnissen der Diskussionspapierversion von Behr/Pötter (2010)

4. Der Grad der Abwärtsnominallohnstarrheit in der EU

Fazit

- In Italien und Portugal scheint die Rigidität relativ zu hoch zu sein, in Großbritannien und Spanien relativ niedrig.
- Für die restlichen Länder, z.B. Griechenland, Frankreich und Irland, variieren die gefundenen Rigiditätsgrade zwischen den Studien stärker.

5. Erklärung der nationalen Unterschiede im Rigiditätsgrad

Coefficient (<i>p</i> values)	Dependent variable: ρ				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Employment protection ^a	0.03 (0.63)				
Union density ^b		0.0029 (0.23)			
Bargaining coverage ^c			0.0041 (0.18)		
Centralization ^d				0.025 (0.63)	
Coordination ^e					0.094 (0.04)
Constant	0.28 (0.09)	0.23 (0.04)	0.014 (0.95)	0.26 (0.13)	-0.00069 (1.00)
Observations	12	12	12	11	11
R^2	0.024	0.14	0.17	0.027	0.39

Estimated degrees of downward nominal wage rigidity ρ from Table 1, column (1); *p* values in parentheses.

^a Summary indicator of the strictness of employment protection legislation for regular employment, Late 1990s, [OECD \(2004\)](#), Table 2. A2.4, p. 117

^b Trade Union Density in 1998, OECD data taken from [Holden and Wulfsberg \(2006\)](#), Table A3, p. 31

^c Coverage in 1998, [Holden and Wulfsberg \(2006\)](#), Table A4, p. 32. Data is taken from [OECD \(2004\)](#), for 1990 and 2000. Data for intervening years are calculated by interpolation

^d Index for 1995–2000, [OECD \(2004\)](#), Table 3.5, p. 151

^e Index for 1995–2000, [OECD \(2004\)](#), Table 3.5, p. 151

6. Quantitative Abschätzung der makroökonomischen Konsequenzen

- Wenige Studien
- Simulationsexperiment von Akerlof et al. (1996), BPEA:
Bei einer Reduktion der Inflationsrate von 3 auf 0 Prozent würde die Arbeitslosigkeit in den USA um 1 bis 2,6 Prozentpunkte ansteigen.
- Knoppik/Beissinger (2003), SJE:
Bei Nullinflation würde die Arbeitslosigkeit in Deutschland um ca. einen Prozentpunkt zunehmen.

6. Quantitative Abschätzung der makroökonomischen Konsequenzen

Kritik von Elsby (2009, JME):

- Abwärtsnominallohnstarrheit verursacht auch eine Lohnkompression im Bereich der Lohnerhöhungen.
- Makroökonomische Implikationen werden überschätzt.

Begründung:

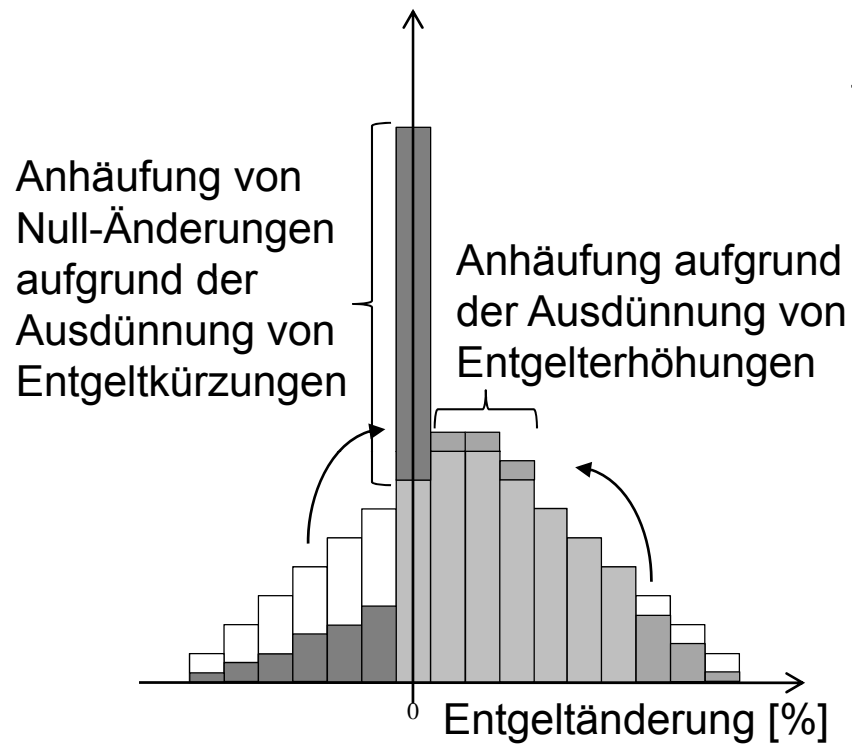
Vorausschauende Firmen berücksichtigen die Pfadabhängigkeit von Lohnänderungen:

- a) Zurückhaltung bei Lohnerhöhungen, um die Wahrscheinlichkeit späterer Nominallohnkürzungen zu verringern.
- b) Da Abwärtsnominallohnstarrheit möglicherweise in der Vergangenheit zu einem zu hohen Lohnniveau führte, fallen Lohnerhöhungen nicht so stark aus und werden seltener durchgeführt.

Die Effekte a) und b) sind bei niedriger Inflation stärker ausgeprägt.

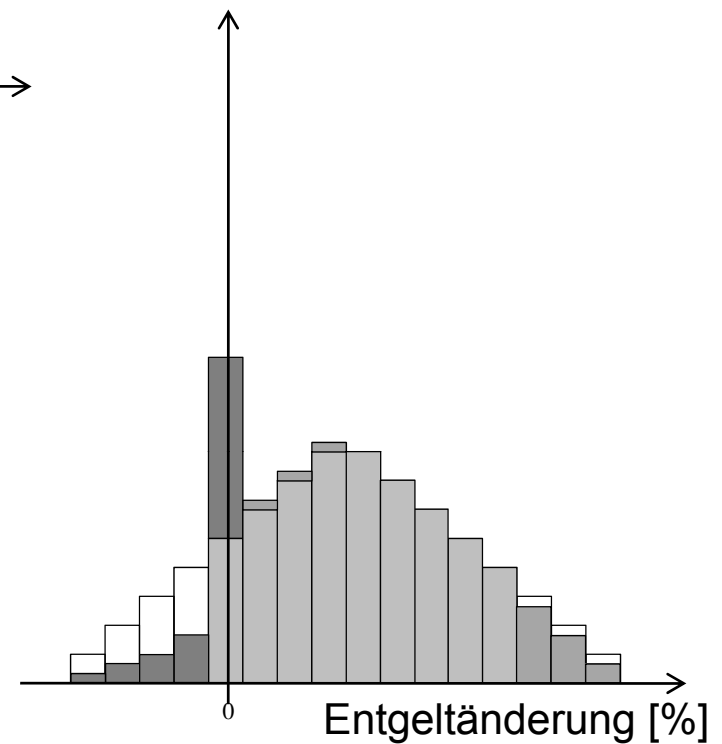
6. Quantitative Abschätzung der makroökonomischen Konsequenzen

Niedrige Inflation



Inflation steigt →

Hohe Inflation



6. Quantitative Abschätzung der makroökonomischen Konsequenzen

Stüber und Beissinger (2010), FZID-DP 2010-22 :

- Analyse für Deutschland mit IAB-Beschäftigtenhistorik
- 169 Millionen Lohnänderungen für männliche *job stayer*

Ergebnisse:

- Lohnkompression im Bereich der Lohnerhöhungen aufgrund von Abwärtsnominallohnstarrheit findet statt
- Eine Senkung der Inflationsrate um einen Prozentpunkt führt zu einem Anstieg des Reallohnwachstums zw. 0,003% und 0,060%

Elsby (2009) findet ähnliche Ergebnisse für die USA und Großbritannien.

7. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

- In der EU werden mehr als ein Drittel (möglicherweise bis zu zwei Drittel) aller gewünschten Lohnkürzungen durch Abwärtsnominallohnstarrheit verhindert.
- Die Variation im Grad der Abwärtsnominallohnstarrheit zwischen den Ländern ist beachtlich.
- Die Korrelation zwischen dem geschätzten Grad an Abwärtsnominallohnstarrheit und institutionellen Variablen ist nur schwach ausgeprägt.
- Erklärungsansätze, die auf Fairnessüberlegungen beruhen, eher relevant?
- Abwärtsnominallohnstarrheit führt auch zu Kompression der Lohnerhöhungen
- Effekte auf das aggregierte Reallohnwachstum scheinen gering zu sein.
- Abwärtsnominallohnstarrheit liefert kein starkes Argument gegen die Niedriginflationpolitik der Zentralbanken

Vielen Dank

für die Aufmerksamkeit!

