

# Mikro-und makroökonomische Effekte der Lohnindexierung und Produktivitäts-Konzepte

Reinhard Hujer  
Goethe-Universität Frankfurt/M.  
ZEW, Mannheim; IZA, Bonn

Paulo J.M. Rodrigues  
Goethe-Universität Frankfurt/M.

Luxemburg, 4.Juni 2008

# Gliederung

Lohnfindungssysteme: Theoretische Grundlagen

Dynamik der Verbraucherpreise: Mikro-Analysen

Lohnentwicklung und Inflation: Makro-Analysen

Lohnindexierung und Inflation in Luxemburg

Konzept einer produktivitätsorientierten Lohnpolitik

Fazit und Schlussfolgerungen

# Vergleich von Lohnfindungssystemen

(vgl. Jadresic (2002), Calmfors, Johansson (2006))

Mit Lohnindexierung	Ohne Lohnindexierung
Verhandlungskosten geringer, da Lohnanpassung langfristig	Verhandlungskosten sind höher, da Lohnanpassung kurzfristig
Beitrag zur Sicherung des sozialen Friedens	Risiko von Arbeitskämpfen
Versicherung der Arbeitnehmer gegen Preissteigerungen	Kein Versicherungsschutz für Arbeitnehmer
Reallohn geringer als der Gleichgewichtslohn (Versicherungsprämie)	Reallohn entspricht dem Gleichgewichtslohn
Geringere Flexibilität der Tarifpartner aufgrund längerer Vertragslaufzeiten	Höhere Flexibilität der Tarifpartner wegen kürzerer Vertragslaufzeiten
Erhöhung der Inflationsrate bei verzögerter Anpassung wahrscheinlich	Geringere Inflationsrate
Niedrige Reallohnvariabilität	Höhere Reallohnvariabilität
Niedrige Beschäftigungsvariabilität	Höhere Beschäftigungsvariabilität
Hohe Preisvariabilität	Niedrigere Preisvariabilität

# Dynamik der Verbraucherpreise in ausgewählten EU-Ländern (1)

(vgl.Dhyne et al.(2005))

Häufigkeiten der Preisänderungen nach Produkttypen (in %) – 50 Produkte  
Zeitraum Januar 1996 bis Dezember 2001

	Nichtverarbeitete Nahrungsmittel	Verarbeitete Nahrungsmittel	Energie	Industriegüter
Belgien	31,5	19,1	81,6	5,9
Deutschland	25,2	8,9	91,4	5,4
Frankreich	24,7	20,3	76,9	18,0
<b>Luxemburg</b>	<b>54,6</b>	<b>10,5</b>	<b>73,9</b>	<b>14,5</b>
Spanien	50,9	17,7	n.a.	6,1
Euro-Raum	28,3	13,7	78,0	9,2
USA	47,7	27,1	74,1	22,4

# Dynamik der Verbraucherpreise in ausgewählten EU-Ländern (2)

Häufigkeiten der Preisänderungen nach Produkttypen (in %)

	Dienstleistungen	Gesamt Länderspezifische Gewichte	Gesamt Eurospezifische Gewichte
Belgien	3,0	17,6	15,6
Deutschland	4,3	13,5	15,0
Frankreich	7,4	20,9	20,4
<b>Luxemburg</b>	<b>4,8</b>	<b>23,0</b>	<b>19,2</b>
Spanien	4,6	13,3	11,5
Euro-Raum	5,6	15,1	15,8
USA	15,0	24,8	-

# Dynamik der Verbraucherpreise

(vgl. Lünemann, Mathä (2005))

Häufigkeiten der Preisvariationen in Luxemburg 1999 bis 2004 in %

	Preisänderungen	Preiserhöhungen	Preisreduktionen
Energie	52	32	20
Industriegüter	16	10	7
Verarbeitete Nahrungsmittel	12	9	4
Nichtverarbeitete Nahrungsmittel	26	15	12
Dienstleistungen	7	6	1
Gesamt	17	11	6

# Dynamik der Verbraucherpreise: Determinanten von Preisvariationen (1)

(vgl. Dhyne et al. (2005))

## Ausgewählte Determinanten der Häufigkeit von Preisvariationen

	Häufigkeit der Preisänderungen	Häufigkeit der Preiserhöhungen	Häufigkeit der Preisreduktionen
Durchschnittliche Inflation	1,980	4,558*	-3,396*
Inflationsvolatilität	0,975*	0,299*	0,355*
Belgien	0,000	-0,010	0,010
Deutschland	-0,020	-0,020	0,000
Frankreich	0,042*	0,000	0,000
Luxemburg	0,085*	0,047*	0,047*
Spanien	0,048*	0,023*	0,031*

# Preissetzungsverhalten (2004) aufgrund von Unternehmensbefragungen (1)

(vgl. Fabiani et al. (2005))

Häufigkeiten der Preisänderungen pro Jahr in %

	≥4	2 - 3	1	<1	Median
Belgien	8	18	55	18	1
Deutschland	21	21	14	44	1
Frankreich	9	24	46	21	1
Luxemburg	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>31</b>	<b>15</b>	<b>2</b>
Spanien	14	15	57	14	1
Euro-Raum	14	20	39	27	



# Preissetzungsverhalten (2004) aufgrund von Unternehmensbefragungen (2)

## Bedeutung der Determinanten von Preiserhöhungen (Mittlere Scores)

	Arbeitskosten	Materialkosten	Finanzkosten	Nachfrage	Konkurrenzpreise
Belgien	2,9	2,9	2,2	2,2	2,5
Deutschland	2,7	3,4	1,9	2,2	2,1
Frankreich	2,5	3,0	-	2,0	2,3
Luxemburg	<b>3,5</b>	-	<b>3,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>
Spanien	2,7	3,4	1,9	2,2	2,1
Euro-Raum	3,0	3,1	2,2	2,2	2,4

# Wirkungen der Lohnindexierung auf Änderungen der Verbraucherpreise für Luxemburg

Studie von Lünemann, Mathä (2005) für den Zeitraum Januar 1999 bis Dezember 2004:

- Schätzung von Logit-Modellen für Preisänderungen, Preiserhöhungen und -reduktionen unter Berücksichtigung von erklärenden Variablen (z.B. Saisonalität, Euro-Umstellung) und sechs Zeitpunkten der Lohnindexierung
- Bei Lohnindexierung in Monat  $t$  Wahrscheinlichkeit einer Preisänderung um 0.8 Prozentpunkte im Monat  $t$  und 0.4 Prozentpunkte im Monat  $t+1$
- Wirkung asymmetrisch: Wahrscheinlichkeit einer Preiserhöhung steigt um 0.5 bzw. 0.9 Prozentpunkte. Wahrscheinlichkeit einer Preisreduktion im Monat  $t+1$  beträgt 0.4 Prozentpunkte
- Inflationseffekte zeigen sich auch bei den COICOP-10 Produktkategorien

# Lohnentwicklung und Inflation (1)

## Datengrundlagen

Datenreihe	Quelle	Zeitraum
Nationaler/Harmonisierter Konsumentenpreisindex	STATEC/OECD	1995 – 2006 (L) 1996 – 2006 (R)
Bruttoinlandsprodukt	OECD	1995 – 2006 (L) 1996 – 2006 (R)
Beschäftigte	STATEC	1995 – 2006 (L) 1996 – 2006 (R)
Importpreisindex	STATEC	1995 – 2006 (L) 1996 – 2006 (R)
Lohnkostenindex	EUROSTAT	1995 – 2006 (L) 1996 – 2006 (R)
Arbeitslosenraten	STATEC	1995 – 2006 (L) 1996 – 2006 (R)
Cote d'application	STATEC	1995 – 2007 (L)
Konsumentenpreisindex einzelner Produktgruppen	STATEC	1995 – 2007 (L)

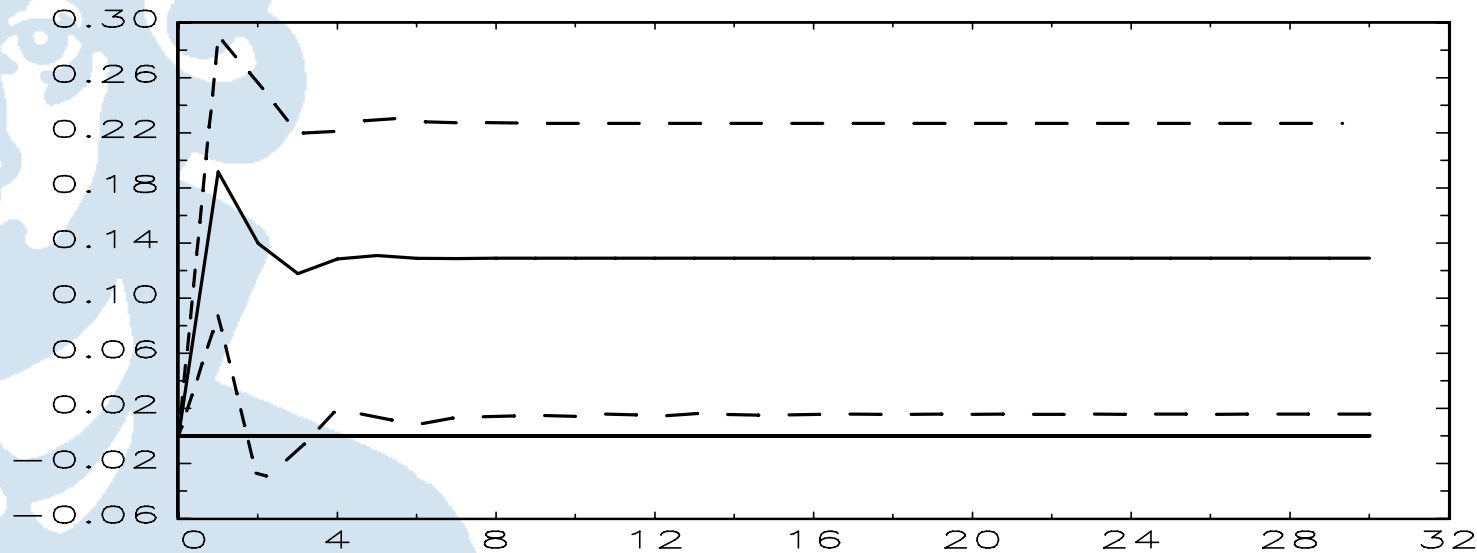
(L) = Luxemburg; (R) = Restliche Länder

# Lohnentwicklung und Inflation: Luxemburg

Granger-Kausalität: Lohnentwicklung ist kausal für Inflation

Ergebnis: Lohnanpassung von 1% bewirkt eine durchschnittliche Preiserhöhung von 0,125%

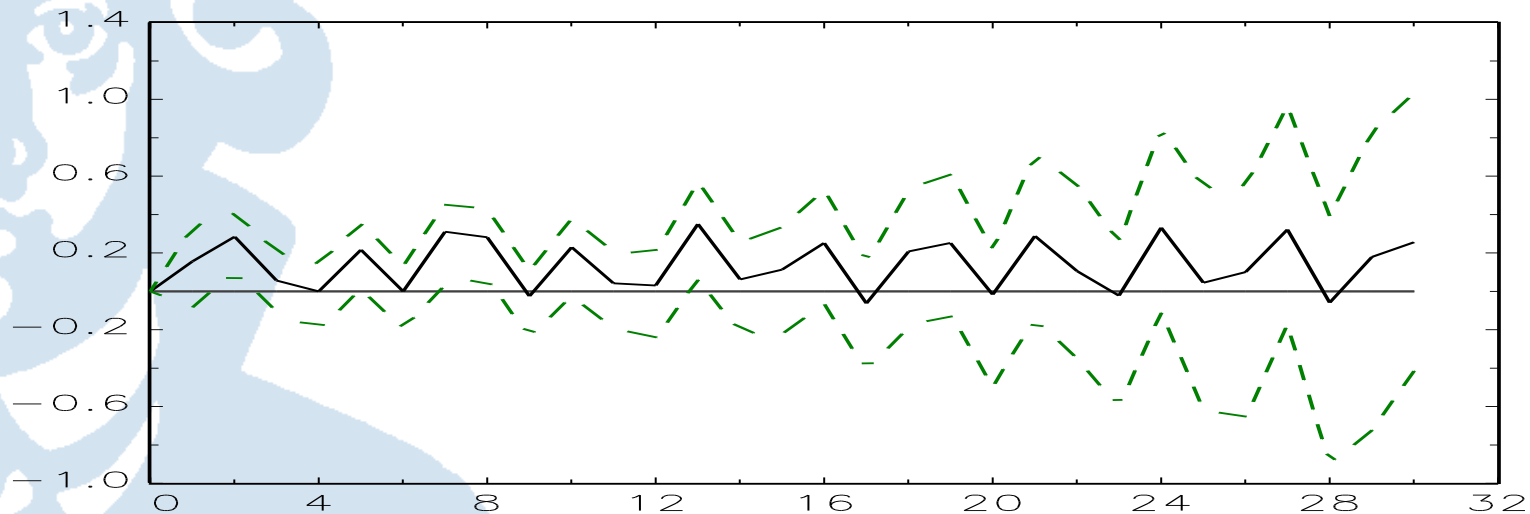
Impuls-Antwort-Funktion:



# Lohnentwicklung und Inflation: Deutschland

Granger-Kausalität: Keine Kausalität zwischen  
Lohnentwicklung und Inflation

Impuls-Antwort-Funktion:



# Lohnentwicklung und Inflation für Produktgruppen in Luxemburg (1)

## Gewichtete Elastizitäten in % für 7 signifikante Produktgruppen

Produktgruppe	Elastizität	Gewichte 2007	Gewichtete Elastizitäten
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	0.043	0.110	0.0047
Bekleidung und Schuhe	0.551	0.045	0.0248
Hausrat und laufende Instandhaltung des Hauses	0.641	0.095	0.0609
Freizeit und Kultur	0.187	0.085	0.0159
Bildungswesen	0.149	0.004	0.0006
Hotels, Cafes und Restaurants	0.071	0.085	0.0060
Verschiedene Waren und Dienstleistungen	0.186	0.090	0.0167
		0.514	0.1296

# Lohnentwicklung und Inflation für Produktgruppen in Luxemburg (2)

Produktgruppe	Einfluss	Produktgruppe	Einfluss	Produktgruppe	Einfluss	Produktgruppe	Einfluss
Nahrungsmittel	0	Innenausstattung	+	Waren, Dienstl. für PKW	0	Pauschalreisen	0
Alkoholfreie Getränke	+	Heimtextilien	+	Verkehrsdienstl. Post,	+	Bildungswesen	+
Alkoholische Getränke	0	Haushaltsgeräte	+	Kurierdienstl. Telefon-,	0	Verpflegungs- dienstl.	+
Tabakwaren	0	Haushaltsge- brauchsgüter	+	Telefaxgeräte	-	Beherbungs- dienstl.	0
Bekleidung	+	Geräte	+	Telefaxdienstl.	-	Körperpflege	0
Schuhe	+	Haushaltswaren, Dienstl.	+	Informations- verarbeitungs- geräte	+	Pers. Gebrauchs- gegenstände	0
Miete	0	Medizinische Erzeugnisse	0	Langlebige Gebrauchsgüter für Freizeit	0	Soziale Dienstl.	+
Wohnungs- instandhaltung	+	Amb. Gesundheits- dienstl.	0	Andere Geräte für Freizeit und Garten	+	Versicherungs- dienstl.	0
Wasserver- sorgung	0	Stat. Gesundheits- dienstl.	+	Freizeit-, Kulturdienstl.	0	Finanzdienstl.	0
Strom, Gas u.a.	0	Kauf von Fahrzeugen	+	Zeitungen, Bücher, Schreibwaren	+	Andere Dienstl.	0

# Gewichtete Elastizitäten in % für 19 Produktgruppen

Produktgruppe	Elastizität	Gewichte 2007	Gewichtete Elastizitäten
Alkoholfreie Getränke	0.082	0.0152	0.0012
Bekleidung	0.595	0.0343	0.0204
Schuhe	0.616	0.0103	0.0063
Wohnungsinstandhaltung	0.433	0.0138	0.0060
Innenausstattung	0.448	0.0298	0.0134
Heimtextilien	0.499	0.0073	0.0036
Haushaltsgeräte	0.286	0.0098	0.0028
Haushaltsgebrauchsgüter	0.366	0.0105	0.0038
Werkzeuge, Geräte	0.11	0.0072	0.0008
Haushaltswaren, Dienstl.	0.076	0.0300	0.0023
Stat. Gesundheitsdienstl.	0.183	0.0006	0.0001
Kauf von Fahrzeugen	0.048	0.0910	0.0044
Verkehrsdienstl.	0.145	0.0106	0.0015
Informationsverarbeitungsgeräte	0.136	0.0144	0.0020
Andere Geräte für Freizeit und Garten	0.278	0.0184	0.0051
Zeitungen, Bücher, Schreibwaren	0.183	0.0195	0.0036
Bildungswesen	0.149	0.0040	0.0006
Verpflegungsdienstl.	0.054	0.0676	0.0037
Soziale Dienstl.	0.13	0.0290	0.0038
		0.4233	0.0854



# Konzept einer produktivitätsorientierten Lohnpolitik (1)

Zwei Problembereiche haben in einem Konzept produktivitätsorientierter Lohnpolitik zentrale Bedeutung:

- Es ist zunächst die Frage nach einem geeigneten Indikator für den Ausgleich für erwartete Preissteigerungen zu beantworten.
- Weiterhin ist ein geeignetes Konzept für die Messung an einem geeigneten Produktivitätsindikator zu entwickeln.

# Konzept einer produktivitätsorientierten Lohnpolitik (2)

Ziel: Berechnung des lohnpolitischen Verteilungsspielraums  
(SVR Deutschland 2003/2004)

- Zuwachsrate der Durchschnittsproduktivität

$$\Delta \ln \left( \frac{Y_t}{L_t} \right)$$

mit

$Y_t$  : Güterangebot (Bruttowertschöpfung)

$L_t$  : Arbeitseinsatz (Arbeitseinkommen)

# Konzept einer produktivitätsorientierten Lohnpolitik (3)

- Zuwachsrate der Grenzproduktivität

$$\Delta \ln \left( \frac{\partial Y_t}{\partial L_t} \right)$$

- Vorschlag des SVR:

Bereinigte Grenzproduktivität, da ein Rückgang der Beschäftigung zu einem Anstieg der Produktivität führt („Entlassungsproduktivität“)

- Indikator für Preissteigerung:

Wachstumsrate des Deflators des Bruttoinlandsprodukts.

# Fazit und Schlußfolgerungen (1)

- Theoretische Überlegungen zeigen, dass bei sofortiger Anpassung der Lohnindexierung die Wirkung auf die Inflationsrate nicht eindeutig ist, bei zeitverzögerter Anpassung ist eine Erhöhung wahrscheinlicher.
- Simulationsexperimente von Calmfors und Johansson (2006) führen zu dem Ergebnis, dass eine Lohnindexierung die Variabilität der Preise erhöht und die Variabilität der Löhne und der Beschäftigung senkt.
- Die Häufigkeiten der Variationen der Verbraucherpreise in den Produktgruppen sind für Luxemburg am größten.
- Dieser Befund wird auch durch eine ökonometrischen Analyse bestätigt.

# Fazit und Schlußfolgerungen (2)

- Schätzungen der Wirkungen der Lohnindexierung auf die Verbraucherpreisänderungen für Luxemburg zeigen signifikante positive Effekte für Verbraucherpreiserhöhungen.
- Für Luxemburg kann aufgrund einer Impuls-Antwort-Funktion festgestellt werden, dass der Einfluss der Löhne auf die Inflationsrate mit einer Elastizität von 0.125% auf dem 1%-Niveau Granger-kausal ist. Für Deutschland ergibt sich der gegenteilige Befund.

# Fazit und Schlußfolgerungen (3)

- Eine detaillierte Analyse nach Produktgruppen für Luxemburg mit Hilfe von VAR-Modellen weist auf einen signifikanten Einfluss der Lohnentwicklung auf die Inflationsrate bei 7 (von 12) bzw. 19 (von 40) Produktgruppen hin.
- Diskussion von Konzepten einer produktivitätsorientierten Lohnpolitik notwendig, um Ergebnisse einer Lohnindexierung am lohnpolitischen Verteilungsspielraum zu überprüfen.