

# Interregionaler Preisvergleich in Deutschland: Erste Ergebnisse

Ludwig von Auer (Universität Trier)  
Sebastian Weinand (Deutsche Bundesbank)

Berlin, Juni 2017

# 1 Vorbemerkungen

- Ohne Kenntnis der „regionalen Preisniveaus“ ist es unmöglich,
  - materielle Lebensverhältnisse interregional zu vergleichen,
  - die Wirtschaftskraft interregional zu vergleichen,
  - interregionale Reallohnvergleiche anzustellen,
  - Sozialleistungen regional zu differenzieren,
  - angemessene Ortszuschläge zu berechnen,
  - ...

- Das „Regionsmodell“ der Statistischen Ämter und die neue Mietenstichprobe haben die Datengrundlage für regionale Preisniveauberechnungen erheblich verbessert.
- Das Projekt möchte aufzeigen, dass es auf Basis der *ohnehin erhobenen Preisdaten* möglich ist, regionale Preisniveaus zu berechnen.
- Nach zweijährigem Antragsmarathon wurden uns im September 2016 sämtliche Preisbeobachtungen für Mai 2016 am Gastarbeitsplatz des FDZ Standortes Hessen zur Verfügung gestellt.

Reg.	Preis	Menge	in	GK	Auspr.1	Auspr.2	Auspr.3
A	2,59	500	g	3	Reisfit	B	B
B	0,49	500	g	4	Eigenmarke 2	L	B
C	1,75	500	g	3	Reisfit	L	B
C	1,69	500	g	2	Oryza	L	I
C	1,69	500	g	3	Oryza	L	I
C	0,49	500	g	4	Eigenmarke 2	L	B
D	1,89	500	g	2	Uncle Ben's	N	B
C	1,69	1	kg	4	Eigenmarke 5	B	I
C	0,98	1	kg	4	Eigenmarke 5	L	B
C	1,99	500	g	2	Uncle Ben's	L	I

Tabelle 1: Datensatz für die On-Site-Nutzung;  
Daten: Bayern, Mai 2011.

## 2 Methodik der Datenauswertung

- Aus jedem COICOP-10-Steller kann ein Preistableau erstellt werden.
- Ferner liegt für jede Güterkategorie (COICOP-10-Steller) der entsprechende Wägungsanteil (Anteil an den Gesamtausgaben) vor (z.B. Wägungsanteil von Reis: 0,039%).
- Regionale Wägungsanteile sind für die Güterkategorien nicht bekannt.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1										0.89									
2					0.49	0.49		0.49		0.49			0.49	0.49	0.49	0.49			
3										0.89			0.89						
4										1.69									
5	0.98	0.98	0.98	0.98					0.98	0.98	0.98	0.98					0.98	0.98	0.98
6															0.49				
7										0.99									
8										1.69									
9										1.69									
10							2.59												
11													1.69			1.69			
12			1.79		1.99	1.75				1.75			1.79						
13														1.79					
14																			3.19
15			1.49		1.89														1.89
16													2.09					1.89	
17										1.99									
18																1.99			
19															1.89				
20											1.99								

Tabelle 2: Preistableau für Reis (COICOP 0111-110100), Produkte zeilenweise, Regionen spaltenweise;  
Daten: Bayern, Mai 2011.

- Mit dem Regressionsansatz der *Country Product Dummy Methode* (CPD-Methode) kann aus einem solchen Preistableau für die Regionen das jeweilige Preisniveau der betrachteten Güterkategorie geschätzt werden (z.B. Auer, 2012).
- Die meisten Vektoren weisen wegen unvollständiger Preisdaten Lücken auf.
- Bei einigen Güterkategorien ist der Vektor sogar leer.

Region	Preisniveau	Region	Preisniveau
München	1.000	Neu-Ulm	0.992
Ansbach	0.992	Neuburg a.d.Donau	0.992
Aschaffenburg	0.992	Nürnberg	1.019
Augsburg	0.954	Passau	1.024
Bad Tölz	0.992	Regensburg	1.024
Bamberg	1.081	Rosenheim	1.022
Bayreuth	0.999	Schweinfurt	0.992
Deggendorf	-	Weiden i.d.OPf.	0.968
Landshut	1.024	Würzburg	1.050
Lindau (Bodensee)	0.992		

Tabelle 3: Regionale Preisniveaus für Reis (COICOP 0111-110100);

Daten: Bayern, Mai 2011.



- Preisvektoren, die zum gleichen COICOP-7-Steller gehören, werden erneut in einem Preistableau zusammengefasst.
- Dieses enthält nun auch den jeweiligen Wägungsanteil des COICOP-10-Stellers.

Region	Preisniveau Weißbrot	Region	Preisniveau Toastbrot
München	1.000	München	1.000
Ansbach	1.009	Ansbach	1.008
Aschaffenburg	1.000	Aschaffenburg	1.008
Augsburg	1.017	Augsburg	0.906
Bad Tölz	0.991	Bad Tölz	1.008
Bamberg	0.952	Bamberg	1.029
Bayreuth	1.000	Bayreuth	1.010
Deggendorf	-	Deggendorf	1.023
Landshut	0.991	Landshut	0.997
Lindau (Bodensee)	1.000	Lindau (Bodensee)	1.008
Neu-Ulm	1.000	Neu-Ulm	1.016
Neuburg a.d.Donau	1.009	Neuburg a.d.Donau	1.008
Nürnberg	0.980	Nürnberg	1.034
Passau	1.009	Passau	0.991
Regensburg	0.991	Regensburg	0.977
Rosenheim	1.009	Rosenheim	1.016
Schweinfurt	0.991	Schweinfurt	1.008
Weiden i.d.OPf.	1.000	Weiden i.d.OPf.	1.010
Würzburg	1.084	Würzburg	1.002
Wägungsanteil (in %)	0.046	Wägungsanteil (in %)	0.048

Tabelle 4: Weiß- und Toastbrot (COICOP 0111-211100 und 0111-211200);

Daten: Bayern, Mai 2011.

- Auf Basis dieses Preistableaus wird ein Vektor berechnet, der für die Regionen das jeweilige Preisniveau des COICOP-7-Stellers angibt.
- Dabei wird eine gewichtete Form der CPD-Methode eingesetzt.

Region	Preisniveau	Region	Preisniveau
München	1.000	Neu-Ulm	1.008
Ansbach	1.008	Neuburg a.d.Donau	1.008
Aschaffenburg	1.004	Nürnberg	1.007
Augsburg	0.959	Passau	1.000
Bad Tölz	1.000	Regensburg	0.984
Bamberg	0.991	Rosenheim	1.012
Bayreuth	1.005	Schweinfurt	1.000
Deggendorf	1.023	Weiden i.d.OPf.	1.005
Landshut	0.994	Würzburg	1.041
Lindau (Bodensee)	1.004		

Tabelle 5: Regionale Preisniveaus für den COICOP-7-Steller Weiß- und Toastbrot (COICOP 0111-211); Wägungsanteil 0.094%.

- Dieses Verfahren wird auf jeder weiteren Aggregationsstufe wiederholt, bis schließlich für jede Region ein allgemeines Preisniveau (ohne Mieten) berechnet ist.
- Für 335 Regionen werden die Wohnungsmieten (Quadratmeterpreis) über eine hedonische Regression geschätzt.
- Wegen fehlender Daten (qualitative Merkmale der Wohnungen) wird für 65 Regionen der Quadratmeterpreis als Durchschnitt direkt berechnet (Hessen, Berlin, ...).
- Es werden keine Hausmieten berücksichtigt (unzureichende Datengrundlage).

## 3 Erste Ergebnisse

- Für 400 der 402 Regionen konnte das jeweilige Preisniveau ermittelt werden.
- Der Mietindex reicht von 0,52 bis 1,67.
- Der Nicht-Mietenindex reicht von 0,66 bis 1,36.

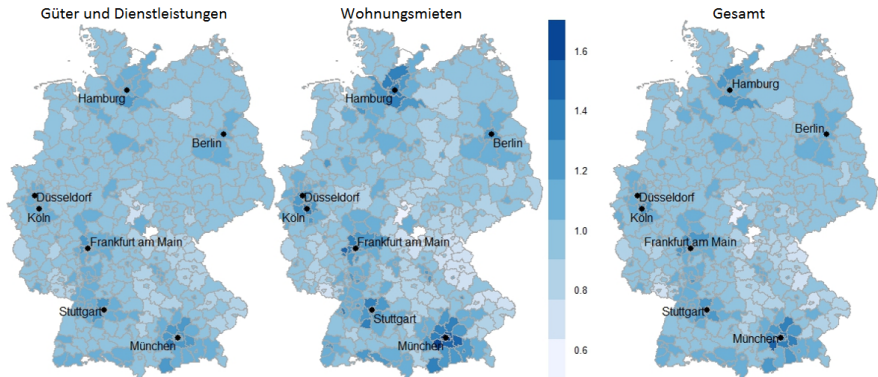


Abbildung 1: Preisindizes für Deutschland

## 4 Verbesserungsmöglichkeiten

- Mit den Daten des Monats Mai 2017 wären die Ergebnisse noch verlässlicher (weiter verbesserte Mietenstichprobe).
- CPD-Methode besitzt Schwachpunkte, die durch eine neue Schätzmethode vermieden werden können.



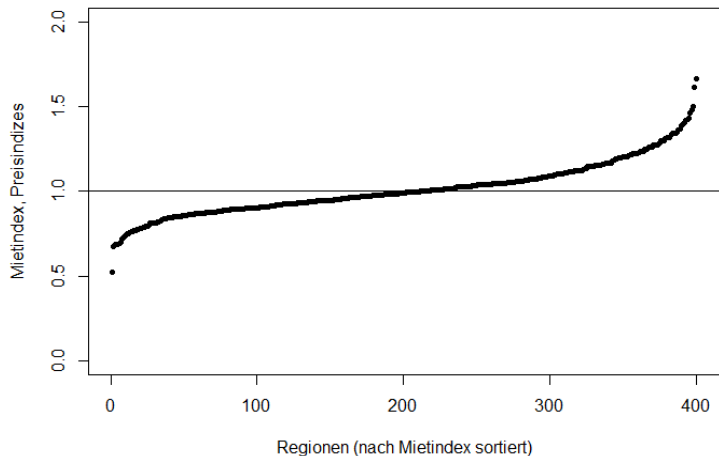


Abbildung 2: Regionale Mietniveaus (aufsteigend sortiert).

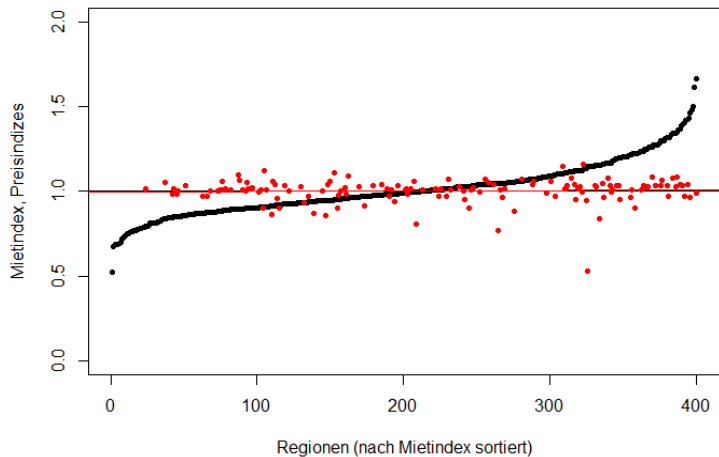


Abbildung 3: Preisindex für Reis.

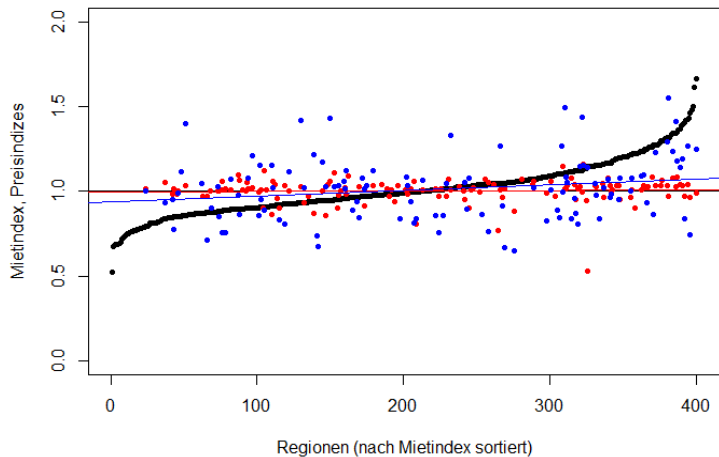


Abbildung 4: Preisindex für Friseurleistung.

## 5 Fazit und Ausblick

- Eine Berechnung regionaler Preisniveaus ist mit den ohnehin erhobenen Preisdaten für ganz Deutschland möglich.
- Es kann ein repräsentativer Monat ausgewählt werden (z.B. Mai).
- Es muss nicht jedes Jahr eine vollständige Berechnung durchgeführt werden.
- Zentral für die Verlässlichkeit des Ergebnisses ist der Wohnkostenindex.
- Unter Ausnutzung der Mietdaten, die außerhalb der Hauptberichtsgemeinden erhoben werden, könnten auch regionale Preisniveaus im ländlichen Raum geschätzt werden.