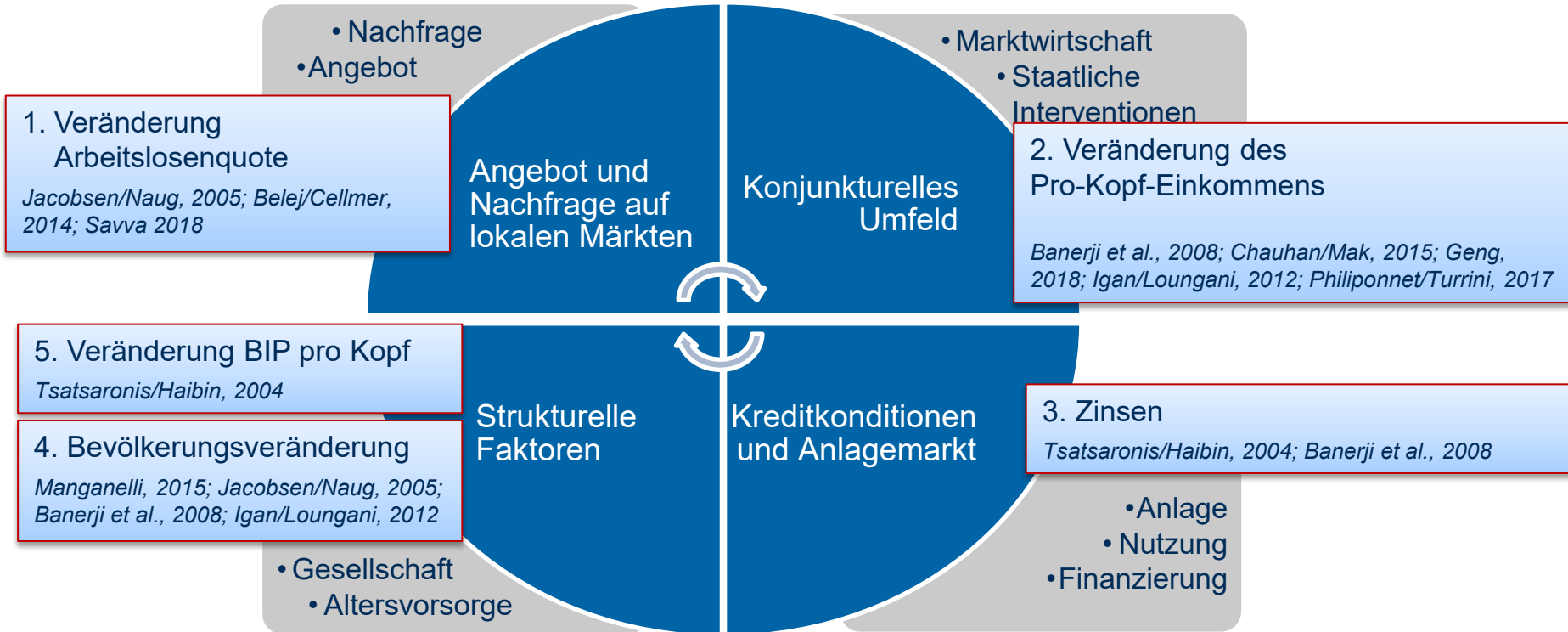


# Bestimmungsfaktoren der Preisveränderung von Wohnimmobilien in zehn Industrienationen von 1981 bis 2017

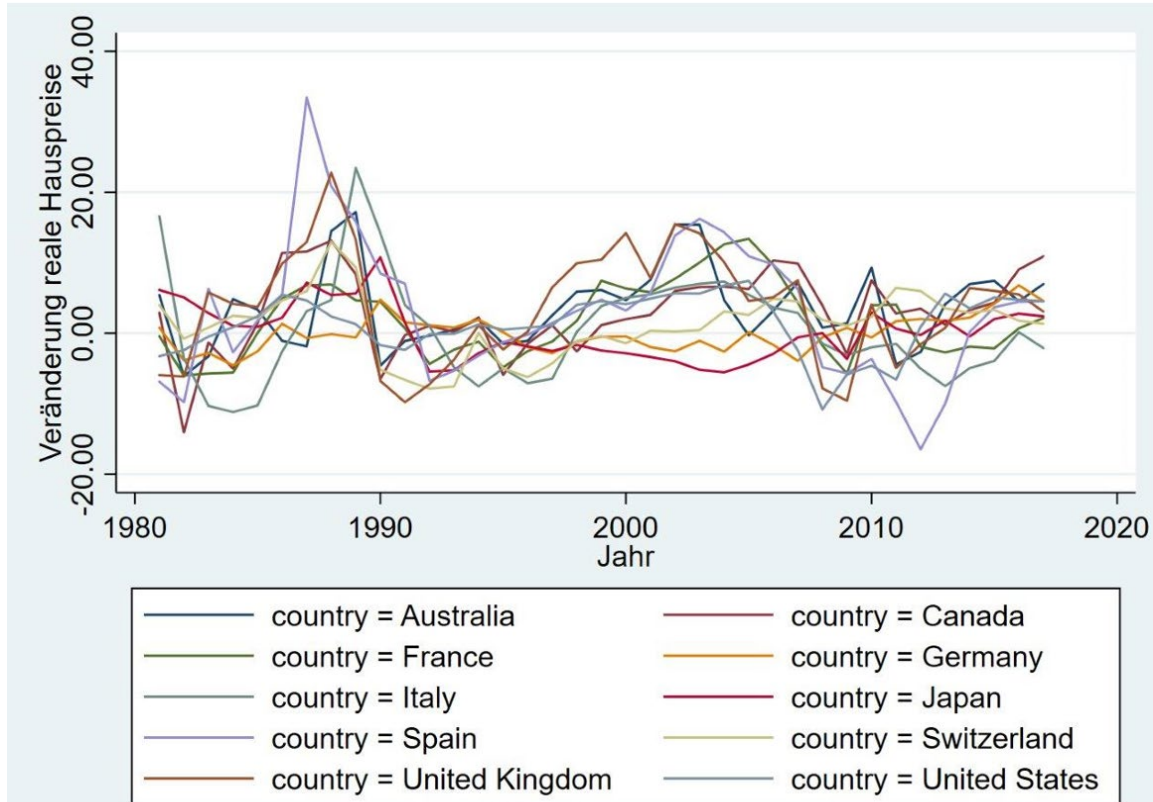
Swiss Real Estate Research Congress 2022  
Michaela Tanner & Nora Mahrer



# Eine gruppierte Darstellung der 5 Einflussfaktoren auf Immobilienpreise anhand den Themenfeldern von Gantenbein.



# Preisveränderungen aller untersuchten Länder



# Methodenübersicht

**Empirische Methode:** Anwendung unterschiedlicher Regressionstechniken

$$y_i = a + \beta x_1 + \beta x_2 + \dots x_n + \mu_i + \varepsilon_i$$

**Abhängige Variable:** indexierte und kaufkraftbereinigte Veränderungen von Wohnimmobilienpreise

**Erklärende Variablen:** die fünf vorgestellten Einflussfaktoren plus den Zeitfaktor

**Fixe Effekte:** länderspezifische Effekte

**Zeitraum und Länder-Sample:** Daten für den Zeitraum 1981 bis 2017 für 10 Industrienationen (Australien, Kanada, Frankreich, Deutschland, Italien, Japan, Spanien, Schweiz, UK, USA)

**Datenbankquelle:** Alle Daten stammen aus öffentlich zugänglichen Quellen (OECD, FED, Weltbank, IWF)

# Alle erklärenden Variablen sind statistisch signifikant

Modell	(1) ols_full_cc
Schätzung	OLS gepoolt, Länder fixed effects, Standardfehler mit Länder/Jahr Cluster
L.realindices	
- intrate	-0.511** (0.217)
+ perinc	0.524*** (0.129)
+ popgro	2.937*** (0.826)
+ gdpcap	0.103*** (0.0317)
- unrate	-0.0867*** (0.0175)
cytime	-0.129** (0.0582)

- Alle erklärenden Variablen sind statistisch signifikant
- Die erklärenden Variablen wirken sich auf die Wohnimmobilienpreise aus, wie man es erwarten würde (Zinsen und Arbeitslosigkeit beeinflussen die Preisveränderung negativ; Einkommen, Bevölkerungs- und BIP-Wachstum haben einen positiven Einfluss)
- Über ein Viertel der Preisveränderungen können mit diesem Modell erklärt werden
- Nur bei den USA gibt es statistisch signifikante Ländereffekte
- Auch unter Anwendung weiterer statistischer Schätzmethoden verändern sich die Vorzeichen nicht und die Werte verändern sich kaum (Ausnahme: Bevölkerungswachstum).

# Schweizer Immobilienpreise werden durch Zinsen und das Bevölkerungswachstum stärker beeinflusst

Modell Schätzung	(1) ols_full_r OLS, robuste Standardfehler
intrate	-3.380*** (0.707)
perinc	-0.0848 (0.125)
popgro	8.100** (3.352)
gdpcap	0.00377 (0.0523)
unrate	-0.0603*** (0.0175)
cytime	-0.641*** (0.160)
Constant	18.92*** (3.862)

- Zinsen, Bevölkerungswachstum und Arbeitslosigkeit haben für den Betrachtungszeitraum einen statistisch signifikanten Einfluss
- Der Einfluss von Zinsen und dem Bevölkerungswachstum ist in der Schweiz deutlich stärker als bei anderen untersuchten Ländern
- Das Modell erklärt die Hälfte aller Preisveränderungen, ist auf Basis von 37 Datenpunkten, aber mit Vorsicht zu interpretieren

# Zusammenfassung und Diskussion

- Bisherige Ergebnisse aus der Literatur blieben bei dieser langfristigen Untersuchung gültig
- Gültigkeit über alle Länder hinweg, da nur die USA statistisch signifikante Ländereffekte aufzeigte
- Der Erklärungsgehalt auf Stufe Länder fällt sehr unterschiedlich aus (Alle: 28%; Schweiz: 49%)
- Insbesondere das Bevölkerungswachstum sehr unterschiedlich; es stellt sich die Frage, ob der Einfluss vom verfügbaren Angebot abhängt, bzw. wie schnell dieses auf die wachsende Nachfrage reagiert

# Literatur (1/2)

- **ADAMS, ZENO / FÜSS, ROLAND** (2009). Macroeconomic determinants of international housing markets. *Journal of Housing Economics*, 1(19), 38– 50. <<https://doi.org/10.1016/j.jhe.2009.10.005>>.
- **BANERJI, ANGANA / SHI, HAIYAN / HILBERS, PAUL / HOFFMAISTER, ALEXANDER** (2008). House Price Developments in Europe: A Comparison. *IMF Working Papers*, 08. <<https://doi.org/10.5089/9781451870695.001>>.
- **BAUM, ANDREW E.** (2009). *Commercial Real Estate Investment: A Strategic Approach* (2<sup>nd</sup> ed.). London: EG Books.
- **BELEJ, MIROSLAW / CELLMER, RADOSLAW** (2014). The effect of macroeconomic factors on changes in real estate prices on unstable markets-Response and interaction. University of Warmia and Mazury in Olsztyn. *Oeconomia*, 13 (2), 5–16.
- **CHAUHAN, JAY / MAK, MICHAEL Y.** (2015). A Correlation Analysis of Median Residential Property Prices in Sydney NSW. 21st Annual Pacific-Rim Real Estate Society Conference, Kuala Lumpur, Malaysia. <[http://www.prres.net/papers/Mak\\_Primary\\_Indicators\\_of-Median\\_Residential.pdf](http://www.prres.net/papers/Mak_Primary_Indicators_of-Median_Residential.pdf)>.
- **EUROSTAT** (2013). *Handbook on Residential Property Prices indices (RPPIs)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2785/34007.
- **GANTENBEIN, PASCAL** (2020). Herausforderungen und Trends im Schweizer Immobilienmarkt. Präsentation, «Best of Research» Kongress, HWZ Hochschule für Wirtschaft, Zürich, 2. September 2020.
- **GENG, NAN** (2018). Fundamental Drivers of House Prices in Advanced Economies. *IMF Working Paper 18/164*. Washington: International Monetary Fund. <<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/07/13/Fundamental-Drivers-of-House-Prices-in-Advanced-Economies-46053>>.



# Literatur (2/2)

- **IGAN, DENIZ O. / LOUNGANI, PRAKASH** (2012). Global Housing Cycles. IMF Working Paper 12/217. Washington: International Monetary Fund. <<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Global-Housing-Cycles-26229>>.
- **JACOBSEN, DAG HENNING / NAUG, BJÖRN E.** (2005). What drives house prices? Norges Bank Economic Bulletin, 05 Q1, 29–41. <[https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/economic\\_bulletin/2005-01/jacobsen.pdf](https://www.norges-bank.no/globalassets/upload/publikasjoner/economic_bulletin/2005-01/jacobsen.pdf)>.
- **MANGANELLI, BENEDETTO** (2015). Real Estate Investing: Market Analysis, Valuation Techniques and Risk Management. Cham: Springer International Publishing Switzerland.
- **PHILIPONNET, NICOLAS / TURRINI, ALESSANDRO** (2017). Assessing House Price Developments in the EU. European Commission, 48. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <<https://doi.org/10.2765/232500>>.
- **SAVVA, CHRISTOS S.** (2018). Factors Affecting Housing Prices: International Evidence. Cyprus Economic Policy Review, 12(2), 87–96. <[http://www.ucy.ac.cy/erc/documents/Paper4\\_87-96.pdf](http://www.ucy.ac.cy/erc/documents/Paper4_87-96.pdf)>.
- **SUTTON, GREGORY / DUBRAVKO, MIHALJEK / SUBELYTE, AGNE** (2017). Interest rates and house prices in the United States and around the world. BIS Working Paper No 665. Basel: Bank for International Settlements. <<https://www.bis.org/publ/work665.htm>>.
- **TSATSARONIS, KOSTAS & HAIBIN, ZHU** (2004). What drives housing price dynamics: Cross-country evidence, 65–78. BIS Quarterly Review. Basel: Bank for International Settlements. <[https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt0403f.pdf](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0403f.pdf)>.