

**Lehrstuhl für Statistik und Ökonometrie**

**Justus-Liebig-Universität Gießen  
Prof. Dr. Peter Winker**

# **Forschungsbericht 2020**

- 1. Laufende und in 2020 abgeschlossene Forschungsprojekte**
- 2. Internationale Kooperationen und Gäste**
- 3. Publikationen**
- 4. Vorträge und Konferenzen**
- 5. Sonstiges**

# 1. Laufende und in 2020 abgeschlossene Forschungsprojekte

## Empirische Makroökonomik

- Nichtlineare Zeitreihenmodelle zur Prognose makroökonomischer Zeitreihen
- Optimale Kombination von Prognosen bei fehlenden Beobachtungen
- Konstruktion von Bootstrap-Konfidenzbändern für Prognosen und Impulse Antwort Folgen in linearen und nicht-linearen Modellen

## Heuristische Optimierung in Ökonometrie und Statistik

- Automatisierte Modellauswahl in VAR-, VEC- und dynamischen Paneldatenmodellen
- Schätzung von Smooth Transition Modellen mit heuristischen Verfahren
- Konstruktion optimierter experimenteller Designs für Order of Addition Experimente

## Text basierte Indikatoren und deren Einsatz in ökonometrischen Modellen

- Verbundvorhaben TOBI (Textdaten-basierte Output-Indikatoren als Basis einer neuen Innovationsmetrik) – BMBF gefördertes Kooperationsvorhaben (Koordinator: ZEW, Mannheim)
- Text-Mining von ad hoc Mitteilungen
- DFG-NCN Projekt TEXTMOD: Statistische Evaluation von Verfahren des Textmining und Anwendung auf den Vergleich von internationalen, multilingualen Corpora

## Sonstige

- Identifikation von Fälschungen in Umfragen
- Anwendungen von Intervalldatenmodellen im Bereich Marktforschung

## 2. Kooperationen und Gäste

### Gäste:

- Prof. Maria Brigida Ferraro, Universität „La Sapienza“ Rom, 27.1.2020 – 29.1.2020 : Fuzzy Clustering
- Prof. Alessandra Luati, Universität Bologna, 10.2.2020 – 12.2.2020: Semiparametrische Quantilsregressionen
- Dr. Piotr Koblowski, Universität Lodz, 10.2.2020 – 14.2.2020: Estimation Bias of GVAR models
- Weitere geplante Forschungsaufenthalte sind aufgrund der Pandemie nicht zustande gekommen bzw. wurden auf einen späteren Zeitraum verschoben

### Kooperationen:

- Prof. Dr. Lutz Breuer, JLU (seit 2015): Einsatz von Zeitreihenverfahren und heuristischen Optimierungsverfahren zur Modellierung von Wasserhaushalten
- Prof. Dr. Alexander Haas, JLU (seit 2015): Anwendungen von Intervalldatenmodellen im Bereich Marktforschung
- Prof. Erricos Kontoghiorghes, University of Cyprus (seit 2006): Model Selection in VAR Models
- Prof. Dennis Lin, Purdue University (seit 2008): Uniform Design und Anwendungen, insbesondere Order of Addition Designs
- Prof. Dr. Helmut Lütkepohl, FU Berlin und DIW (seit 2012): Konstruktion von Konfidenzbändern für VAR-Modelle
- Dr. Natalja Menold, TU Dresden (seit 2009): Identifikation von Fälschungen in Umfragedaten
- Prof. Sandra Paterlini, University of Trento (seit 2007): Credit Risk Bucketing und Robust Portfolio Optimization
- Prof. Dr. Joseph Sakshaug, LMU München und IAB (seit 2020): Identifikation von gefälschten Umfragedaten mit Machine Learning Verfahren.
- Dr. Anna Staszewska, Universität Lodz (seit 2010): Konstruktion optimaler Konfidenzbänder für VAR-Modelle und Prognosen (Förderung durch DAAD PPP 2013-2014)
- Prof. Dr. Peter Tillmann, JLU (seit 2011): Identifikation fiskalpolitischer Schocks auf Basis von Textmining

### 3. Publikationen

#### Referierte Fachzeitschriften

**C. Funk**, A.R. Sathyan, **P. Winker** und L. Breuer (2020): "Changing Climate - Changing Livelihood: Smallholder's Perceptions and Adaption Strategies", *Journal of Environmental Management*, 259, 109702, doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109702

**D. Grabowski**, A. Staszewska-Bystrova und **P. Winker** (2020): "Skewness-Adjusted Bootstrap Confidence Intervals and Confidence Bands for Impulse Response", *Functions AStA Advances in Statistical Analysis*, 104, 5–32, doi.org/10.1007/s10182-018-00347-9.

**D. Lenz** and **P. Winker** (2020): "Measuring the Diffusion of Innovations with Paragraph Vector Topic Models." *PLoS ONE* 15(1): e0226685, doi.org/10.1371/journal.pone.0226685

H. Lütkepohl, A. Staszewska-Bystrova und **P. Winker** (2020): "Constructing Joint Confidence Bands for Impulse Response Functions of VAR Models – A Review", *Econometrics and Statistics*, 13, 69–83.

#### Sonstige Fachzeitschriften

**D. Eugenidis**, **D. Lenz**, C. Leser, F. Schleer-van Gellecom, **P. Winker** (2020): „Text-mining basierte Analyse der Kapitalmarktreaktionen auf Ad-hoc-Mitteilungen“, *Corporate Finance* 9-10, 282–287.

### 4. Vorträge und Konferenzen

Mitarbeiter	Konferenz/Forschungsseminar	Vortrag
<b>Peter Winker</b>	Ökonometrischer Ausschuss, Verein für Socialpolitik, Rauischholzhausen, 28.2.2020	Is text the new data: First experience with conference abstracts
<b>Jenny Bethäuser</b>	MAGKS Doctoral Colloquium, Justus-Liebig-Universität Gießen (virtuell), 24.09.20	Coronavirus death rates worldwide and their explanation with health economic variables
<b>Dania Eugenidis</b>	MAGKS Doctoral Colloquium, Justus-Liebig-Universität Gießen (virtuell), 24.09.20	Analyzing gender equality at the firm level

<b>Peter Winker</b>	Mini Workshop on Agent Based Modelling and New Economic Dynamics (GENED), 5.10.2020, Justus-Liebig-Universität Gießen (virtuell)	Veranstalter des Workshops mit vier internationalen Vorträgen von Nachwuchswissenschaftlern/innen
<b>Peter Winker</b>	DSS Statistics Seminar, La Sapienza, Università di Roma, 20.11.2020 (virtuell)	Computational and other challenges in using text as a new source of data

## 5. Sonstiges

seit 2005 ist Peter Winker Mitherausgeber der “Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik”, seit Jan. 2008 ist er geschäftsführender Herausgeber

seit 2007 ist Peter Winker Mitglied im Ausschuss für Ökonometrie des Vereins für Socialpolitik

seit 2009 ist Peter Winker Associate Editor von “Central European Journal of Economic Modelling and Econometrics“

seit 2009 ist Peter Winker Mitherausgeber der Schriften zur Empirischen Wirtschaftsforschung im Peter Lang Verlag

seit 2009 ist Peter Winker Associate Editor of Computational Management Science

seit 2011 ist Peter Winker elected member of the International Statistical Institute (ISI)

seit 2016 ist Peter Winker gewähltes Mitglied des Fachkollegiums Wirtschaftswissenschaften der DFG (Wiederwahl für zweite Periode 2020 – 2024), ab 2020 stellvertretender Sprecher des Fachkollegiums

seit 2016 ist Peter Winker Associate Editor of Econometrics and Statistics

seit 2018 ist Peter Winker Mitglied des Aufsichtsrats des ZEW, Mannheim

seit 2018 ist Peter Winker gewähltes Mitglied des wissenschaftlichen Beirats von GESIS, Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

seit 2016 ist Peter Winker Mitglied des Executive Committee des ERS - Board of Directors der IASC - International Association for Statistical Computing im ISI, von 2018 – 2020 als Chairman