

Professur für Statistik und Ökonometrie

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

Forschungsbericht 2023

- 1. Laufende und in 2023 abgeschlossene Forschungsprojekte**
- 2. Internationale Kooperationen und Gäste**
- 3. Publikationen**
- 4. Vorträge und Konferenzen**
- 5. Sonstiges**

1. Laufende und in 2023 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
- Threshold Accepting für Clustering von Funktionsdaten
- Konstruktion optimierter experimenteller Designs für Order of Addition Experimente

Text basierte Indikatoren und deren Einsatz in ökonometrischen Modellen

- Verbundvorhaben DynTOBI (Dynamische Textdaten-basierte Output-Indikatoren als Basis einer neuen Innovationsmetrik) – BMBF gefördertes Kooperationsvorhaben (Koordinator: JLU, Kooperationspartner: ZEW, Mannheim)
- DFG-NCN Projekt TEXTMOD: Statistische Evaluation von Verfahren des Textmining und Anwendung auf den Vergleich von internationalen, multilingualen Corpora (Kooperationspartner: Universität Lodz)
- DFG-Projekt MaFiText: Makroökonomische Wirkungen der Fiskalpolitik: Neue Evidenz aus der textanalytischen Auswertung der Debatten im Deutschen Bundestag (mit Peter Tillmann)

Sonstige

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

2. Kooperationen und Gäste

Gäste:

- Louisa Kontoghiorghes, King's College London, 1.2 – 31.3.2023: "Hypothesis testing in topic modelling"

Kooperationen:

- Prof. Dr. Lutz Breuer, JLU (seit 2015): Einsatz von Zeitreihenverfahren und heuristischen Optimierungsverfahren zur Modellierung von Wasserhaushalten
- Dr. Victor Bystrov, Universität Lodz (seit 2020): Textmining Methoden und Inferenz
- 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-Bystrova, Universität Lodz (seit 2010): Konstruktion optimaler Konfidenzbänder für VAR-Modelle und Prognosen, Textmining Methoden und Inferenz
- Prof. Dr. Peter Tillmann, JLU (seit 2011): Identifikation fiskalpolitischer Schocks auf Basis von Textmining

3. Publikationen

Referierte Fachzeitschriften

M. Abdallah, **J. Bethäuser**, F. Tettenborn, A. Hein, M. Hamann (2023): „Survey of drug use and its association with herd-level and farm-level characteristics on German dairy farms”, Journal of Dairy Science, forthcoming, <https://doi.org/10.3168/jds.2023-23945>

A. Auzepy, **E. Tönjes**, **D. Lenz**, C. Funk (2023): „Evaluating TCFD reporting—A new application of zero-shot analysis to climate-related financial disclosures”, PLoS ONE 18(11): e0288052. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288052>

Konferenz- und Diskussionspapiere

A. Latifi, **V. Naboka-Krell**, P. Tillmann, **P. Winker** (2023): “Fiscal Policy in the Bundestag: Textual Analysis and Macroeconomic Effects”, available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4407954> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4407954>.

V. Bystrov, **V. Naboka-Krell**, A. Staszewska-Bystrova, **P. Winker** (2023a): “Choosing the Number of Topics in LDA Models -- A Monte Carlo Comparison of Selection Criteria”, arXiv:2212.14074v2, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2212.14074>.

V. Bystrov, **V. Naboka-Krell**, A. Staszewska-Bystrova, **P. Winker** (2023b): “Analysing the Impact of Removing Infrequent Words on Topic Quality in LDA Models”, arXiv:2311.14505v1, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2311.14505>

P. Winker (2023): “Visualizing Topic Uncertainty in Topic Modelling”, arXiv:2302.06482, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.06482>

4. Vorträge und Konferenzen

| Mitarbeiter | Konferenz/Forschungsseminar | Vortrag |
|----------------------|--|--|
| Peter Winker | HiTEc meeting & Workshop on Complex data in Econometrics and Statistics, Limassol, 3. – 4.4.2023 | Visualizing Topic Uncertainty in Topic Modelling |
| Peter Winker | HiTEc Spring Course, Limassol, 3. – 5.4.2023 | Tutorial: Text Mining in Econometrics |
| Albina Latifi | COMPTExT, Glasgow, 12.-13.5.2023 | Fiscal Policy in the Bundestag: Textual Analysis and Macroeconomic Effects |

| | | |
|------------------------|---|--|
| Peter Winker | Compstat 2023, London, 22. – 25.8.2023 | Visualizing Topic Uncertainty in Topic Modelling |
| Jenny Bethäuser | CINCH-DGGÖ Academy in Health Economics, Essen, 28.8.-1.9.2023 | The Die is Cast – Factors Influencing Mortality during the COVID-19 Pandemic |
| Albina Latifi | EEA-ESEM, Barcelona, 28.8.-1.9.2023 | Fiscal Policy in the Bundestag: Textual Analysis and Macroeconomic Effects |
| Albina Latifi | Verein für Socialpolitik, Regensburg, 24.-27.9.2023 | Fiscal Policy in the Bundestag: Textual Analysis and Macroeconomic Effects |
| Peter Winker | Verein für Socialpolitik, Regensburg, 24.-27.9.2023 | Visualizing Topic Uncertainty in Topic Modelling |

5. Sonstiges

seit 2005 ist Peter Winker Mitherausgeber der "Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik", seit Jan. 2008 ist er der geschäftsführende 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 2022 Sprecher des Fachkollegiums

seit 2016 ist Peter Winker Associate Editor of Econometrics and Statistics

seit 2018 ist Peter Winker Mitglied des Aufsichtsrats des ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

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