

## Themenvorschläge Bachelorseminar

Unten finden Sie einige Themenvorschläge für das Bachelorseminar. Gerne gehen wir aber auch auf Ihre eigenen Vorschläge ein, falls Sie ein umsetzbares Wunschthema haben, das sich nicht auf der Liste findet. Nehmen Sie dazu bitte Kontakt zum Institut auf.

1. **Verbesserung von Wirtschaftsprognosen durch Lasso-Regression: Auswahl relevanter makroökonomischer Indikatoren**

Lasso-Regressionen erlauben es, aus einer Vielzahl von möglichen Prognosevariablen diejenigen auszuwählen, die besonders hilfreich bei der Prognose sind. Bei diesem Thema geht es darum, die wichtigsten makroökonomischen Indikatoren für die Vorhersage des Wirtschaftswachstums zu identifizieren. Lasso optimiert die Auswahl von Merkmalen, indem weniger wichtige Variablen effektiv auf null gesetzt werden, was klare Einblicke in die entscheidenden Einflussfaktoren auf BIP ermöglicht. Zudem kann die Analyse um weitere Aspekte wie *Grouping*, *Post-selection Inference* und unterschiedliche Verfahren zur Prognosebewertung erweitert werden.

Frei zugängliche Datenquellen wie die *World Development Indicators* (WDI) der Weltbank und die *Federal Reserve Economic Data* (FRED) bieten die notwendige Basis für diese Analyse. Eine schöne methodische Einführung in das Thema liefert James et al. (2013).

2. ***Shrinkage*, *Selection* oder beides?**

Dieses Thema befasst sich mit einem Vergleich der Prognosequalität von Lasso, Ridge Regression und Elastic Net. Der Vergleich sollte simulationsbasiert stattfinden (bspw. um unterschiedliche *Signal-to-Noise* Verhältnisse zu beachten), kann aber durch eine empirische Studie auf echten Daten erweitert werden. Eine schöne methodische Einführung in das Thema liefert James et al. (2013).

3. **Wie gut sind professionelle Prognostiker?**

Sowohl die Philadelphia Fed als auch die EZB stellen Prognosen von professionellen Prognostikern zur Verfügung (siehe *survey of professional forecasters*). Diese geben regelmäßig Ihre Einschätzung zur zukünftigen Werten bedeutender ökonomischer Faktoren ab (z.B. im Bezug auf Arbeitslosigkeit, Konsumwachstum oder Inflation). Ziel dieser Seminararbeit ist es, diese Prognosen genauer zu beleuchten und mit ausgewählten ökonometrischen Prognoseverfahren zu vergleichen.

4. **Wie beeinflusst die Handelsliberalisierung das Wirtschaftswachstum in verschiedenen Ländern? Eine Analyse mit Fixed Effects**

Mithilfe eines Fixed Effects Modells kann der spezifische Einfluss der Handelsliberalisierung auf das Wirtschaftswachstum präzise herausgearbeitet werden. Dabei wird für einzigartig länderspezifische Faktoren kontrolliert, die sich im Zeitverlauf konstant zeigen. Diese Herangehensweise eröffnet spannende Einblicke in die Dynamiken internationaler Handelsbeziehungen und ihre wirtschaftlichen Konsequenzen. Als Datenquellen können z.B. der IMF (*International Monetary Fund*) und die Weltbank mit den

*World Bank's World Development Indicators* dienen. Eine methodische Einführung liefert Wooldridge (2020).

5. **Der Einfluss von ESG-Ratings auf die Performance von Unternehmen**

Dieses Seminarthema befasst sich mit der Frage, inwiefern ESG-Ratings die Unternehmensperformance, bspw. gemessen durch Renditen beeinflussen. Bei der Analyse können Regressionsmodelle zum Einsatz kommen und relevante Daten sind u.a. bei Refinitiv verfügbar.

## Literatur

James, G., Witten, D., Hastie, T., and Tibshirani, R. (2013). *An Introduction to Statistical Learning*. Springer Texts in Statistics. Springer, New York.

Wooldridge, J. M. (2020). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning, Boston, MA, 7 edition.