

Folien zur Vorlesung

# **Ökonometrie II**

Wintersemester 2010/2011

Donnerstag, 16.00 - 17.30 Uhr

Hörsaal: CAWM 1

Prof. Dr. Bernd Wilfling

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

# Inhalt

## **1 Einleitung**

- 1.1 Organisatorisches
- 1.2 Anknüpfung an "Ökonometrie I"
- 1.3 Die klassischen Annahmen des multiplen linearen Regressionsmodells

## **2 Fehlerhafte Auswahl der exogenen Variablen (Verletzung der A1-Annahme)**

- 2.1 Auslassen relevanter Variablen
- 2.2 Verwendung irrelevanter Variablen
- 2.3 Diagnose und Neuspezifikation

## **3 Nichtlineare Wirkungszusammenhänge (Verletzung der A2-Annahme)**

- 3.1 Konsequenzen der Annahmeverletzung und alternative Funktionsformen
- 3.2 Diagnose und Neuspezifikation

## **4 Variable Parameterwerte (Verletzung der A3-Annahme)**

- 4.1 Konsequenzen der Annahmeverletzung
- 4.2 Regressionen mit Dummy-Variablen
- 4.3 Diagnose von Strukturbrüchen

## **5 Von Null verschiedener Erwartungswert der Störgröße (Verletzung der B1-Annahme)**

- 5.1 Gründe für die Annahmeverletzung
- 5.2 Konsequenzen der Annahmeverletzung
- 5.3 Diagnose

## **6 Heteroskedastizität (Verletzung der B2-Annahme)**

- 6.1 Konsequenzen der Annahmeverletzung
- 6.2 Diagnose
- 6.3 Anwendbare Schätzverfahren

- 7 Autokorrelation  
(Verletzung der B3-Annahme)**
  - 7.1 Konsequenzen der Annahmeverletzung
  - 7.2 Diagnose
  - 7.3 Anwendbare Schätzverfahren
  
- 8 Keine Normalverteilung der Störgrößen  
(Verletzung der B4-Annahme)**
  - 8.1 Konsequenzen der Annahmeverletzung
  - 8.2 Diagnose
  
- 9 Stochastische Regressoren  
(Verletzung der C1-Annahme)**
  - 9.1 Konsequenzen der Annahmeverletzung
  - 9.2 Die Instrumentvariablen-Schätzung
  - 9.3 Diagnose
  
- 10 Perfekte Multikollinearität  
(Verletzung der C2-Annahme)**
  - 10.1 Konsequenzen der Annahmeverletzung
  - 10.2 Diagnose
  - 10.3 Angemessener Umgang mit Multikollinearität
  
- 11 Simultane Gleichungssysteme**
  - 11.1 Nicht-Konsistenz der KQ-Schätzer
  - 11.2 Indirekte KQ-Methode
  - 11.3 Identifikation
  - 11.4 Zweistufige KQ-Methode
  - 11.5 Beispiele simultaner Gleichungssysteme
  - 11.6 Matrixalgebraische Darstellung
    - 11.6.1 Strukturelle Form
    - 11.6.2 Reduzierte Form
    - 11.6.3 Identifikation einer Gleichung
    - 11.6.4 Schätzung mit der IKQ-Methode
    - 11.6.5 Schätzung mit der ZSKQ-Methode

# Literatur

## Wahrscheinlichkeitstheorie, statistische Inferenz, Mathematik

- Barrow, M. (2001). Statistics for Economics, Accounting and Business Studies, 3rd edition. Prentice Hall, Singapore.
- Chiang, A. (1984). Fundamental Methods of Mathematical Economics, 3rd edition. McGraw-Hill, Singapore.
- Hesse, C. (2003). Angewandte Wahrscheinlichkeitstheorie. Vieweg Verlag, Wiesbaden.
- Mood, A.M., Graybill, F.A. and D.C. Boes (1974). Introduction to the theory of statistics, 3rd edition. McGraw-Hill, Tokyo.
- Mosler, K. und F. Schmid (2006). Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik, 2. Auflage. Springer Verlag, Heidelberg.

## Ökonometrie

- Greene, W.H. (2008). Econometric Analysis, 6th edition. Prentice Hall, Pearson Education, New Jersey.
- Gujarati, D.N. (2001). Basic econometrics, 3rd edition. McGraw-Hill, New York.
- Hamilton, J.D. (1994). Time series analysis. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Stock, J.H., Watson, M.W. (2003). Introduction to Econometrics. Addison Wesley, Pearson Education, Boston MA.
- Verbeek, M. (2004). A guide to modern econometrics, 2nd edition. John Wiley and Sons, Chichester.
- Vogelvang, B. (2005). Econometrics – Theory and applications with EViews. Pearson Addison Wesley, Essex.
- Von Auer, L. (2007). Ökonometrie, 4. Auflage. Springer Verlag, Berlin.
- Wilfling, B. (2010). Ökonometrie I. Skript zur Vorlesung ÖKONOMETRIE I im Sommersemester 2010 an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

## **Literatur aus Fachzeitschriften**

- Durbin, J., Watson, G.S. (1950). Testing for serial correlation in least squares regression I. *Biometrika* 37, 409-428.
- Durbin, J., Watson, G.S. (1951). Testing for serial correlation in least squares regression II. *Biometrika* 38, 159-178.
- Eicker, F. (1967). Limit theorems for regressions with unequal and dependent errors. In: LeCam, L., Neyman, J., eds., *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, University of California Press, Berkeley, pp. 59-82.
- Hausman, J. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica* 46, 1251-1271.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica* 48, 817-838.