

Bachelor-/Master-Seminar im Wintersemester 2014/15

# Statistische Herausforderungen im Umgang mit fehlenden bzw. fehlerbehafteten Daten

Prof. Dr. Thomas Augustin; Eva Endres, M.Sc.

13. August 2014

## **Themen:**

Es wird – je nach Interessenschwerpunkten der Teilnehmenden – eine Auswahl aus folgenden Themen getroffen:

### **Fehler-in-den-Variablen**

1. Überblick über Messfehler und ihre Auswirkungen in der linearen Regression (B)
2. Regressionskalibrierung (B/M)
3. Simulation Extrapolation (SIMEX) (B/M)
4. Korrigierte Scorefunktionen (M)
5. Likelihood/Quasi-Likelihood für Messfehler (M)
6. Bayesianische Methoden für Messfehler (M)
7. Semiparametrische Regression (M)
8. Nonparametrische Schätzung (Dekonvolution) (M)
9. Messfehler in Überlebenszeit-Modellen (M)
10. Instrumentenvariablen (M)
11. Fehler in der abhängigen Variable (B/M)

### **Fehlklassifikation**

1. Fehlklassifikation; MCSIMEX (B/M)
2. Weiteres zu Fehlklassifikation (Likelihood/Bayes) (B/M)

## **Fehlende Daten**

1. Übersicht zu fehlenden Daten (B)
2. Imputationsverfahren (B/M)
3. EM-Algorithmus (B)
4. Matching/Data Fusion (B/M)
5. Treatment-Evaluationsproblematik, Kontrafaktische Kausalität (B/M)
6. Vergrößerte Daten (M)
7. Partielle Identifikation (M)
8. Anonymisierungstechniken (B/M)