

Vorlesungsankündigung für das SS 2011

Statistische Zeitreihenanalyse

TV 2 Mi 12.15 - 13.45 Uhr F 128
TU 1 Fr 12.15 - 13.00 Uhr G 117

Inhalt: Zeitreihen sind Folgen statistischer Daten, die aufeinanderfolgenden Zeitpunkten zugeordnet sind. Sie spielen in vielen empirischen Wissenschaften (Natur-, Wirtschaftswissenschaften, Medizin etc.) eine wichtige Rolle bei der Untersuchung der zeitlichen Entwicklung zugrundeliegender Prozesse. In der Vorlesung wird eine Einführung gegeben in die statistische Analyse von Zeitreihen. Themen sind: Mathematische Modelle für Zeitreihen (Stationarität, Trend- und Saisonkomponenten, Autokovarianzfunktion und Spektralmaß); Stationäre Zeitreihen (Autoregressive u. Moving-Average Zeitreihen, Spektraldarstellungen, lineare Filter); Statistik im Zeitbereich (Schätzen von Erwartungswert und Kovarianzfunktion, Schätzen von Modellparametern). Statistik im Frequenzbereich (Periodogramm, Spektraldichteschätzer); Nichtstationäre Zeitreihen.

Vorkenntnisse: Die Vorlesung Mathematische Stochastik II

Literatur:

Kreiß, J.-P. und G. Neuhaus (2006). *Einführung in die Zeitreihenanalyse*. Springer-Verlag, Berlin.

Brockwell, P. and R. Davis (1991). *Time Series: Theory and Methods*. Springer, New York.

Beginn: Mittwoch, den 6. April 2011