

Dynamische Systeme und Zeitreihenanalyse

WS 09/10

Statistik und Mathematik – WU Wien

Michael Hauser

michael.hauser@wu-wien.ac.at – (2003)

Dynamische Systeme und Zeitreihenanalyse // WS 09/10 – p.0/??

Inhalt

Teil 1: Differenzgleichungen

1. Differenzgleichungen erster Ordnung
2. Taylorreihen
3. Komplexe Zahlen
4. Differenzgleichungen höherer Ordnung
5. Eigenwerte und Eigenvektoren
6. Systeme von Differenzgleichungen

Teil 2: Markoffketten

7. Markoffketten

michael.hauser@wu-wien.ac.at – (2003)

Dynamische Systeme und Zeitreihenanalyse // WS 09/10 – p.1/??

Inhalt

Teil 3: Zeitreihenanalyse

8. Daten
9. Beschreiben von Zeitreihen
10. Saisonbereinigung und Glättung
11. Die multivariate Normalverteilung und Maximum Likelihood Schätzung
12. Autoregressive moving average Modelle
13. Modelle für bedingte Heteroskedastizität
14. ARMA und GARCH - Modellierungsschritte
15. Zustandsraummodelle und Kalman Filter

michael.hauser@wu-wien.ac.at – (2003)

Dynamische Systeme und Zeitreihenanalyse // WS 09/10 – p.2/??

Literatur

Teil 1: Differenzgleichungen

Chiang, Alpha C.: *Fundamental Methods of Mathematical Economics*, McGraw-Hill. Kapitel 16-18.

Hamilton, James D.: *Time Series Analysis*, Princeton. Kapitel 1.

Teil 2: Markoffketten

Winston, Wayne: *Operations Research, Applications and Algorithms*, PWS-Kent Publishing Company. Kapitel 19.

Teil 3: Zeitreihenanalyse

Makridakis, Wheelwright and Hyndman(1998):
Forecasting, Methods and Applications, Wiley. (MWH)
Fig 4-1, p138, Klassifikation nach Pegels.

Literatur

Brockwell, Peter J. and Davis, Richard A. (2002):
Introduction to Time Series and Forecasting, Springer.

Bollerslev, T. (1986), *Journal of Econometrics*, 31, 307-326

Datenquellen

<http://statmath.wu-wien.ac.at/~hauser/LVs/DATEN/>

<http://go.to/forecasting/>

<http://lboro.ac.uk/departement/ec/cup/>