

Beispiele zu Dynamische Modelle: Schätzen und Modellwahl

Kapitel 18

Angewandte Ökonometrie / Ökonometrie III
Michael Hauser

Übungsbeispiele: B18.1

► B18.1 (Hackl 18.A.1: 1)

Verwenden Sie Investitionsfunktion $I_t = \alpha_1 + \alpha_2 I_{t-1} + \alpha_3 Y_t + u_t$.

Die Daten sind in der Datei `awm.wf1` gegeben. Verwenden Sie `ITR` für `I` und `YER` für `Y`.

a) Wie sind `ITR` und `YER` definiert?

b) Schätzen Sie das Modell mittels OLS. Überprüfen Sie das Korrelogramm der Residuen.

c) Wenden Sie auf die Schätzung aus a) einen Schritt von Cochran-Orcutt für Autokorrelation 1.Ordnung an. Überprüfen Sie das Ergebnis.

(Iterativen Cochran-Orcutt erhalten Sie mit `itr c itr(-1) yer AR(1).`)

d) Testen Sie die Residuen aus a) und b) mittels Durbin's h und Breusch-Godfrey auf Autokorrelation.

e) Ein besseres (saisonales) Modell erhalten Sie mit

$$I_t = \alpha_1 + \alpha_2 I_{t-1} + \alpha_3 I_{t-2} + \alpha_4 Y_t + u_t \quad \text{und} \quad u_t = \rho_4 u_{t-4} + \epsilon_t.$$

Übungsbeispiele: B18.2, B18.3

▶ B18.2: (Hackl 18.A.2: 1)

Ein ADL(1,1)-Modell hat die Form $Y_t = \alpha + \phi Y_{t-1} + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + u_t$, wobei $u_t = \rho u_{t-1} + \epsilon_t$ mit weißem Rauschen ϵ .

Zeigen Sie, dass es als ADL(2,2)-Modell mit der Störgröße ϵ geschrieben werden kann.

▶ B18.3: Starten Sie in `dat`s01.wfl mit der Konsumgleichung `cr; const, cr(-1), ydr, ydr(-1), jahr, (mp/pc)` und wenden Sie `from-general-to-specific` an, um ein geeignetes Modell zu finden.