

Aufgabenblatt 3

Aufgabe 1 – Das Neukeynesianische Modell

Betrachten Sie das folgende Neukeynesianische Modell aus Walsh (2003)

$$\hat{x}_t = E_t \hat{x}_{t+1} - \frac{1}{\sigma} (\hat{i}_t - E_t \hat{\pi}_{t+1}) \quad (1)$$

$$\hat{\pi}_t = \beta E_t \hat{\pi}_{t+1} + \kappa \hat{x}_t + u_t \quad (2)$$

$$\hat{i}_t = \delta \hat{\pi}_t + v_t \quad (3)$$

$$v_t = \rho_v v_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Mit folgender Kalibrierung: $\beta = 0.99$, $\sigma = \eta = 1$, $\omega = 0.8$, $\delta = 1.5$, $\rho_v = 0.5$ und

$$\kappa = (\sigma + \eta) \frac{(1 - \omega)(1 - \beta\omega)}{\omega}$$

- Simulieren Sie einen geldpolitischen Schock $\varepsilon_0 = 1$ mit Dynare und erzeugen Sie *Figure 5.3* aus dem Lehrbuch von Walsh (2003).
- Was passiert, wenn δ kleiner oder gleich Eins gesetzt wird? Begründen Sie das Ergebnis ökonomisch.
- Untersuchen Sie einen Kostenschock $u_t = \rho_u u_{t-1} + \varepsilon_t^u$. Simulieren Sie mit Hilfe einer Schleife das Modell für $\rho_u = 0.8$ und $\rho_u = 0$.

Aufgabe 2 – Geldpolitik mit Hilfe einer Taylor Regel

Betrachten Sie wieder das Neukeynesianische Modell mit folgenden Gleichung für die Neukeynesianische IS-Kurve und Philipps-Kurve:

$$\hat{x}_t = E_t \hat{x}_{t+1} - \frac{1}{\sigma} (\hat{i}_t - E_t \hat{\pi}_{t+1}) + e_t \quad (1)$$

$$\hat{\pi}_t = \beta E_t \hat{\pi}_{t+1} + \kappa \hat{x}_t + u_t \quad (2)$$

Die Schockgrößen e_t und u_t sind „white-noise“.

Die Geldpolitik wird festgelegt durch eine Zentralbank, die einer Taylor Regel folgt:

$$\hat{i}_t = \delta_\pi \hat{\pi}_t + \delta_x \hat{x}_t \quad (3)$$

- Schreiben Sie die rekursiven Bewegungsgleichungen für das Output gap und die Inflationsrate auf.
- Bestimmen Sie die Koeffizienten der rekursiven Bewegungsgleichungen.
- Geben Sie eine intuitive Erklärung für die Vorzeichen der Koeffizienten der rekursiven Bewegungsgleichungen.