

Geldtheorie und -politik
Klausur (Zweitermin)

Die Klausur dauert 90 Minuten und besteht aus drei Aufgaben mit 90 Punkten.

Bitte überprüfen Sie zunächst die Vollständigkeit der Klausuraufgaben und nummerieren Sie die Seiten Ihrer Lösungsbögen.

Zugelassene Hilfsmittel: Schreibzeug und Taschenrechner

Aufgabe 1. (30 Punkte)

Beantworten Sie **drei** der folgenden vier Teilaufgaben.

- a) Erklären Sie die Funktionsweise der Mindestreserve und erläutern Sie verbal, wie eine Senkung des Mindestreservesatzes zu einer Erhöhung der Geldmenge führt.
- b) Erläutern Sie den Begriff Zeitinkonsistenz und erklären Sie, wie der Reputationsaufbau im wiederholten Spiel sie beseitigen kann.
- c) Grenzen Sie die Auswirkung der Geldpolitik durch den Zinskanal von ihrer Auswirkung durch den Erwartungskanal ab.
- d) Erklären Sie ricardianische Äquivalenz. Welchen Einfluss hat sie für die Entscheidung Staatsausgaben durch Steuern oder Neuverschuldung zu finanzieren?

Aufgabe 2. Barro-Gordon Modell und adaptiven Erwartungen (30 Punkte)

Die kurzfristige Phillipskurve einer Ökonomie sei

$$L = L_N + c(\pi - w) + \theta,$$

wobei L die Beschäftigung, L_N ihr natürliches Niveau, π die Inflation und π^e die von den Agenten erwartete Inflation bezeichnen. Die Variable θ ist eine Zufallsvariable mit Erwartungswert null Varianz $\sigma_\theta^2 > 0$. Die optimale Inflationsrate ist π^* .

Die Zentralbank (ZB) kann die Inflation kontrollieren und minimiert die Kostenfunktion

$$K = \frac{1}{2}(\pi - \pi^*)^2 + \frac{1}{2}(L - L^*)^2,$$

wobei π^* das Inflationsziel und L^* das Beschäftigungsziel bezeichnen.

Gehen Sie zunächst von dem Tarifvertrag $w = \pi^e$ aus.

- Bestimmen Sie die optimale Inflationsrate bei gegebenen Erwartungen.
- Bestimmen Sie das Gleichgewicht (Inflation und Beschäftigung) bei rationalen Erwartungen.
- Erklären Sie verbal, wie sich die Reaktion der ZB auf Schocks verändert, wenn
 - die Inflationserwartungen irrational hoch sind,
 - die ZB ein stärkeres Gewicht auf das Beschäftigungsziel legt,
 - die ZB ein höheres Beschäftigungsziel anstrebt.

Die Gewerkschaften beklagen das Schrumpfen der Reallöhne und erkennen gleichzeitig die Notwendigkeit, Löhne an Produktivitätsschwankungen zu knüpfen, um den Wirtschaftsstandort wettbewerbsfähig zu halten. Der vereinbarte Tarifvertrag ist nun $w = \gamma\pi + (1 - \gamma)\pi^e + \phi\theta$.

- Erklären Sie die Parameter γ und ϕ im Zusammenhang mit der Überlegung der Gewerkschaften und den Stichwörtern „Flexibilität“ und „Indexierung“.
- Erläutern Sie verbal (oder formal): Wie beeinflusst der Parameter ϕ
 - die Reaktion der Zentralbank auf Schocks θ ,
 - den Inflationsbias?

Aufgabe 3. Regelgebundene Geldpolitik (30 Punkte)

Betrachten Sie eine Ökonomie, die durch folgende drei Gleichungen beschrieben wird:

(1) kurzfristige Phillipskurve $l = \bar{l} + 2(\pi - w + \theta)$

(2) aggregierte Produktionsfunktion $y = \frac{1}{2}l + \theta$

(3) Quantitätstheorie $m + \eta = \pi + y$.

Dabei sind l die Beschäftigung, y das Outputniveau, π die Inflationsrate, w die Lohnänderung und m die Geldmengenwachstumsrate. Die Variablen η und θ sind unabhängige Zufallsvariablen mit Erwartungswert null und positiven Varianzen σ_η^2 und σ_θ^2 . \bar{l} ist eine exogene Konstante. Die optimale Inflationsrate ist π^* .

- a) Bestimmen Sie die Inflationsrate als Funktion der Geldmengenwachstumsrate m , der Lohnänderung w und der exogenen Variablen \bar{l} , η und θ . Geben Sie eine ökonomische Erklärung für den Einfluss der Löhne auf die Inflation.

Gehen Sie zunächst von dem Tarifvertrag $w = \pi^e$ aus.

- b) Erläutern Sie kurz das Kalkül hinter dem Tarifvertrag. Inwiefern kann sich die Erwartung höherer Inflation selbst bestätigen?

Nehmen Sie im Folgenden an, dass die Inflationserwartungen rational sind.

- c) Wie hoch sind bei rationalen Erwartungen die durchschnittlichen Lohnsteigerungen, wenn die Zentralbank die Geldmengenwachstumsrate m konstant hält? Wie hoch muss m sein, um eine Durchschnittsinflation von π^* zu implementieren?
- d) Mit welchem Geldmengenwachstum muss die Zentralbank auf Schocks reagieren, wenn sie die Inflation auf dem Niveau π^* konstant halten will? Geben Sie eine intuitive Erklärung für den Einfluss der exogenen Variablen \bar{l} , η und θ auf die Geldpolitik.
- e) Wie hoch ist die Varianz der Beschäftigung, wenn die Zentralbank die Inflation konstant auf dem Niveau π^* hält? Wie hoch ist sie bei einem konstanten Geldmengewachstum, das eine durchschnittliche Inflation von π^* implementiert? Erläutern Sie die unterschiedlichen Effekte der beiden Schocks unter den beiden Politikregeln. Gehen Sie dabei auch auf die Interpretation der beiden Zufallsvariablen ein.