

Geldtheorie und -politik

Klausur

2. Termin

Bitte deutlich ausfüllen:	Vom Prüfer auszufüllen:
Name:	Punkte Aufgabe 1:
Vorname:	Punkte Aufgabe 2:
Matr.Nr.:	Punkte Aufgabe 3:
Studiengang:	Punkte Aufgabe 4:
	Gesamtpunktzahl:
	Note:

Hinweise zur Bearbeitung:

Die Klausur dauert 90 Minuten. Insgesamt können bis zu 90 Punkte erreicht werden. Bitte nummerieren Sie die Seiten Ihrer Lösungsbögen und vermerken Sie auf dem ersten Lösungsblatt Ihren Namen, Ihr Studienfach und Ihre Matrikelnummer.

Zugelassene Hilfsmittel: Taschenrechner und Schreibzeug.

Viel Erfolg!

Frage 1: Allgemeine Fragen: 24 Punkte

- (a) 12 Punkte Erläutern Sie kurz verbal die Wirkungsmechanismen der Geldpolitik auf die Realwirtschaft durch den *Zinskanal*, den *Wechselkurskanal* und den *Kreditkanal*.
- (b) 12 Punkte Diskutieren Sie die Vor- und Nachteile von positiver Inflation.

Frage 2: Geldschöpfung/-vernichtung 8 Punkte

Unterstellen Sie ein Mischgeldsystem bestehend aus Zentralbankgeld (Noten) und Giralgeld (Sichtforderungen an die Geschäftsbanken). Es bestehe keine Mindestreservepflicht. Eine Unternehmung erlöst aus Exportüberschüssen Devisen in Höhe von 8 Mio €, die sie an eine Geschäftsbank verkauft. Die Geschäftsbank zahlt 4 Mio. € davon in Noten aus.

- (a) 2 Punkte Definieren Sie die Konzepte “Monetäre Basis” und “Geldmenge M1”.
- (b) 6 Punkte Stellen Sie den oben geschilderten Vorgang anhand von T-Konten für die Geschäftsbank und die Nichtbank dar. Erläutern Sie, ob es zu einer Geldschöpfung oder einer Geldvernichtung im Sinne der “Geldmenge M1” kommt. Geben Sie explizit an, um welche Beträge sich die “Monetäre Basis” und die “Geldmenge M1” durch den oben geschilderten Vorgang ändern.

Frage 3: Tendersverfahren 13 Punkte

Die Europäische Zentralbank kündigt Offenmarktgeschäfte mit einem Gesamtvolumen von 100 Mio € im Zinstendersverfahren an. Der Mindestbietungssatz ist durch die Europäische Zentralbank auf 4,5% festgelegt. Die Geldnachfrage der Banken A, B und C sei wie folgt:

Bank A	Bank B	Bank C
20 Mio € zu 5,5%	10 Mio € zu 6,0%	20 Mio € zu 5,0%
20 Mio € zu 5,0%	30 Mio € zu 5,5%	20 Mio € zu 4,5%
20 Mio € zu 4,5%	40 Mio € zu 5,0%	
	20 Mio € zu 4,5%	

- (a) 6 Punkte Ermitteln Sie die Zuschläge für die Banken A, B und C nach dem
- (i) amerikanischen Verfahren.
- (ii) holländischen Verfahren.

Geben Sie die jeweilige Zuteilungsquote ($\frac{\text{Summe der Zuschläge einer Bank}}{\text{Gesamtnachfrage einer Bank}}$) der Bank A, B und C an.

- (b) 3 Punkte Bis zum 26. Juni 2000 verwendete die Europäische Zentralbank das Mengentendersverfahren. Wie verändern sich die Zuschläge und die Zuschlagsquote der Banken A, B und C, wenn ein Mengentendersverfahren unterstellt wird? Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit den Ergebnissen der vorherigen Aufgabe.
- (c) 4 Punkte Nehmen Sie Stellung zu folgender Aussage: “Das Mengentendersverfahren führt zu einer gerechteren Zuteilung von Zentralbankgeld auf die Geschäftsbanken als das Zinstendersverfahren”.

Frage 4: Barro-Gordon-Modell **45 Punkte**

Betrachten Sie eine ein-Perioden-Ökonomie, deren kurzfristige Phillipskurve durch

$$l_t = l^n + (\pi_t - w_t)$$

beschrieben ist, wobei l die Beschäftigung, l^n die natürliche Beschäftigung, π die Inflationsrate und w_t die Reallohnforderungen der Lohnsetzer darstellen. Die Zentralbank betreibt Geldpolitik durch die direkte und fehlerfreie Kontrolle der Inflationsrate. Ihr Ziel ist eine maximale Wohlfahrt. Die Wohlfahrt ist maximal, wenn die Wohlfahrtskosten durch Schwankungen von Inflation und Beschäftigung um ihre jeweiligen Zielwerte minimiert werden. Die Wohlfahrtskostfunktion lautet

$$K_t = (\pi_t - \pi^*)^2 + (l_t - l^*)^2,$$

wobei K die Wohlfahrtskosten, π^* das Inflationsziel und l^* das Beschäftigungsziel darstellen. Für das Beschäftigungsziel selbst gilt $l^* > l^n$. Die Lohnsetzer haben rationale Erwartungen.

Gehen Sie zunächst von dem Tarifvertrag $w_t = \pi_t^e$ aus, wobei π^e die erwartete Inflationsrate darstellt.

- (a) 3 Punkte Bestimmen Sie die Inflationsrate (π_t^C), die Beschäftigung (l_t^C) und die gesellschaftlichen Kosten (K_t^C) für den Fall, dass die Zentralbank sich glaubhaft verpflichten kann, das Inflationsziel π_t^* zu verfolgen und **dies auch tut**.
- (b) 5 Punkte Bilden Sie die Reaktionsfunktion der Zentralbank in Abhängigkeit von der Inflationserwartung.
- (c) 8 Punkte Es gilt weiterhin $\pi_t^e = \pi^*$. Zeigen Sie analytisch, dass die Zentralbank in diesem Fall einen Anreiz hat, von ihrer glaubhaften Ankündigung “ π^* zu wählen” abzuweichen. Bestimmen Sie die resultierende Inflationsrate (π_t^T), die Beschäftigung (l_t^T) und die gesellschaftlichen Kosten (K_t^T).
- (d) 8 Punkte Da die Lohnsetzer rationale Erwartungen haben, werden sie nun jedoch den Anreiz der Zentralbank von π^* abzuweichen antizipieren, d.h. sie bilden ihre Erwartung wie folgt: $\pi_t^e = E[\pi_t]$, wobei $E[\bullet]$ den statistischen Erwartungsoperator bezeichnet. Bestimmen Sie die Inflationsrate (π_t^D), die Beschäftigung (l_t^D) und die gesellschaftlichen Kosten (K_t^D) im sogenannten diskretionären Gleichgewicht. Definieren Sie den “Inflationsbias” und weisen Sie ihn explizit anhand Ihres Ergebnisses aus.
- (e) 4 Punkte Erläutern Sie kurz verbal, wie sich Ihr Ergebnis aus Aufgabe (e) verändert, wenn
 - (i) ein Zentralbanker mit einem stärkeren Gewicht auf das Inflationsziel
 - (ii) ein Zentralbanker mit einem geringeren Beschäftigungszielberufen wird.
- (f) 6 Punkte Nehmen Sie an, die Lohnsetzer würden Lohnverträge der Form

$$w_t = \gamma \pi_t + (1 - \gamma) \pi_t^e$$

forder, wobei $0 \leq \gamma \leq 1$ den Indexierungsgrad darstellt. Interpretieren Sie den Lohnvertrag kurz. Erläutern Sie verbal, welchen Einfluss solch eine positiver Indexierungsgrad ($0 < \gamma < 1$) auf die Inflationsrate, die Beschäftigung und die gesellschaftlichen Kosten aus Aufgabenteil (d) hat. Gehen Sie **auch** kurz auf den Fall der vollkommenen Indexierung ($\gamma = 1$) ein.

- (g) 4 Punkte Diskutieren Sie vor dem Hintergrund Ihrer Lösungen aus den Aufgabenteilen a), c) und d), ob die Zentralbank erfolgreich ihr angestrebtes Ziel einer möglichst großen Wohlfahrt erreicht.

Betrachten Sie nun eine zwei-Perioden-Ökonomie, welche durch die Zeitpunkte $t = 1$ und $t = 2$ gekennzeichnet ist. Zukünftige Wohlfahrtskosten werden mit dem Diskontfaktor $0 < \beta < 1$ auf den gegenwärtigen Wert abdiskontiert. Der Gegenwartswert der Gesamtwohlfahrtskosten ist somit

$$PV_K = K_1 + \beta K_2.$$

Für Periode $t = 1$ rechnen die Lohnsetzer mit $\pi_1^e = \pi^*$. Für Periode $t = 2$ bilden die Lohnsetzer ihre Inflationserwartungen anhand der folgenden vereinfachten "Triggerstrategie":

$$\pi_2^e = \begin{cases} \pi^* & \text{falls } \pi_1 = \pi^* \\ \pi^D & \text{andernfalls} \end{cases}$$

Der Lohnvertrag sei wieder $w_t = \pi_t^e$

- (h) 7 Punkte Erläutern Sie intuitiv, warum in der zwei-Perioden-Ökonomie der Inflationsbias unter Umständen vermieden werden kann. Berechnen Sie den Diskontfaktor β , welcher zu diesem Ergebnis führt.