

## Nachholklausur zur Vorlesung

### „Makroökonomik II“

Sommersemester 2014

Klausur A	Bitte auf dem Lösungsblatt angeben!
-----------	-------------------------------------

#### Teil I: Multiple Choice (15 Punkte)

1. Das Solow-Modell bildet von den 6 stilisierten Fakten für das Wirtschaftswachstum in Industrienationen
  - a. kein einziges ab.
  - b. alle sechs ab.**
  - c. nur die ersten drei ab.
  - d. nur die letzten drei ab.
  
2. Die Dynamik der Schuldenquote hängt ab
  - a. vom Ausgangsniveau der Schuldenquote
  - b. von der Differenz zwischen Zins und Wachstumsrate
  - c. von der Primärdefizitquote
  - d. Alle drei Antworten sind richtig.**
  
3. Das Zeitinkonsistenz-Problem der Geldpolitik kann gelöst werden durch
  - a. Einführung von Seignorage.
  - b. Erhöhung der Zielinflationsrate.
  - c. Sicherstellung der Unabhängigkeit der Zentralbank.**
  - d. Überwachung durch die Fiskalpolitik.

4. Ausgehend von einem mittelfristigen Gleichgewicht sollte die Zentralbank, wenn die tatsächliche Arbeitslosenquote unter die natürliche Arbeitslosenquote fällt, gemäß der Taylor-Regel
- gar nicht reagieren.
  - das Inflationsziel überdenken.
  - den Nominalzins erhöhen.**
  - den Nominalzins senken.
5. Der Hauptrefinanzierungssatz der EZB liegt derzeit bei
- 0,15 %
  - 0,05 %**
  - 0,2 %
  - nahe aber unter 2%.
6. Bank A hat Aktivposten in Höhe von insgesamt 1000 Euro und Eigenkapital in Höhe von 160 Euro. Bank B hat Aktiva in Höhe von insgesamt 800 Euro und Eigenkapital in Höhe von 200 Euro.
- Die Leverage Ratios beider Banken sind gleich.
  - Die Leverage Ratio der Bank A ist größer als die der Bank B.**
  - Die Leverage Ratio der Bank B ist größer als die der Bank A.
  - Die Leverage Ratios lassen sich mit den Angaben nicht berechnen.
7. Welcher der folgenden Terme stellt den strukturellen Haushaltssaldo dar?
- $tY - G$
  - $tY_n - G$**
  - $t(Y - Y_n) - G$
  - $t - G$
8. Nehmen Sie an der Gewinnaufschlag der Unternehmen  $\mu$  steigt. Welche der folgenden Aussagen ist falsch?
- Kurzfristig liegt die Arbeitslosigkeit unter ihrem natürlichen Niveau.
  - Die natürliche Arbeitslosenquote sinkt.**
  - Der Reallohn sinkt.
  - Die PS-Kurve verschiebt sich nach unten.

9. Das Trilemma der Währungspolitik besagt,
- dass keine stabilen Wechselkurse erreicht werden können, wenn man freie Mobilität des Kapitals zulässt und die Autonomie der Geldpolitik bewahrt.**
  - dass bei flexiblen Wechselkursen die Geldpolitik an Wirkung verliert.
  - dass bei flexiblen Wechselkursen und autonomer Geldpolitik keine Kapitalverkehrskontrollen durchgesetzt werden können.
  - dass Wechselkurse stärker schwanken, als dies die ungedeckte Zinsparität vermuten ließe.
10. Die IS- und die LM-Kurve werden in einem  $(Y, i)$ -Raum abgebildet. Eine Senkung der Risikoprämie auf den Leitzins führt zu
- einer Verschiebung der LM-Kurve nach unten.
  - einer Verschiebung der IS-Kurve nach rechts.**
  - einer Bewegung auf der IS-Kurve nach rechts.
  - Die Risikoprämie hat keine Auswirkung auf die beiden Kurven.

## Teil II: Offene Aufgaben

### Aufgabe 1 (9 Punkte)

Betrachten Sie folgendes IS/LM-Modell einer geschlossenen Volkswirtschaft:

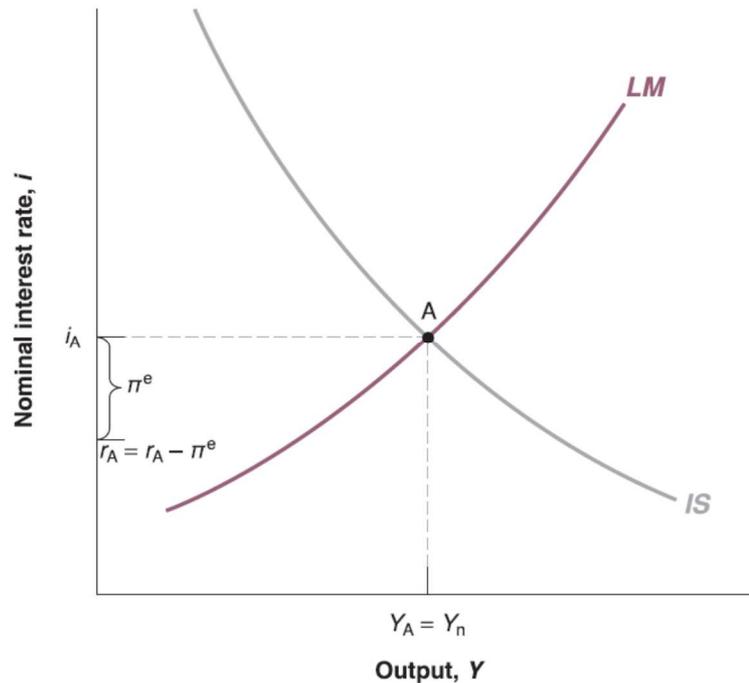
$$Y = C(Y - T) + I(Y, i - \pi^e)$$

$$\frac{M}{P} = YL(i)$$

Dabei haben die Symbole die übliche Bedeutung. Gehen Sie von einem mittelfristigen Gleichgewicht aus.

- Skizzieren Sie die zwei Funktionen in einem  $(Y, i)$ -Diagramm. Kennzeichnen Sie den gleichgewichtigen Real- und Nominalzins.

*Lösung:*



- b) Welche Auswirkungen hat die Erhöhung des Geldmengenwachstums in der kurzen Frist auf Output, Inflation, Real- und Nominalzinsen?

*Lösung:*

*Output steigt, Inflation verändert sich nicht, Realzinsen und Nominalzinsen sinken.*

- c) Welche Auswirkungen hat die Erhöhung des Geldmengenwachstums in der mittleren Frist auf Output, Inflation, Real – und Nominalzinsen? Erläutern Sie den Anpassungsprozess von der kurzen zur mittleren Frist.

*Lösung:*

*Output verändert sich nicht. Inflation steigt (1:1 mit dem Geldmengenwachstum), Realzins verändert sich nicht. Nominalzins steigt (1:1 mit dem Geldmengenwachstum).*

*Niedrige nominale Zinsen führen zu niedrigeren Realzinsen da die Inflationserwartungen sich zunächst nicht verändern. Niedrigere Realzinsen führen zu einem Anstieg der Produktion. Der Anstieg der Produktion erhöht die Inflation und damit auch die Inflationserwartungen. Mit steigenden Inflationserwartungen fällt der Realzins stärker als der Nominalzins.*

*Der Anstieg der Inflation wird schließlich das nominale Geldmengenwachstum übersteigen, so dass die reale Geldmenge sinkt. Damit fangen Nominal- und Realzins an zu steigen. In der mittleren Frist kehrt der Realzins und damit auch der Output zu seinem Ausgangsniveau zurück. Die Inflation und die erwartete Inflation konvergieren*

*gegen die neue Wachstumsrate der Geldmenge. Der Nominalzins konvergiert gegen den Realzins zuzüglich des Anstiegs des Geldmengenwachstums.*

- d) Was wird in diesem Zusammenhang als Fisher-Hypothese bezeichnet?

*Lösung:*

*Die Aussage, dass ein Anstieg der Inflation mittelfristig den Nominalzins 1:1 erhöht und so den Realzins unverändert lässt weil die erwartete Inflationsrate in den Nominalzins eingeht.*

### Aufgabe 2 (10 Punkte)

Eine Volkswirtschaft produziert bei vollkommenem Wettbewerb auf allen Märkten Output gemäß der Funktion  $Y = K^\alpha (AN)^{1-\alpha}$ ,  $0 < \alpha < 1$ , wobei  $K$  den gesamtwirtschaftlichen Kapitalstock,  $N$  die Anzahl von Erwerbstätigen und  $A$  die konstante und exogen gegebene Effizienz der Arbeit bezeichnen. Ein Teil  $s$  des Outputs wird investiert. Die Wachstumsrate der Erwerbstätigen ist  $n$ . Die Abschreibungsrate ist  $\delta$ .

- a) Leiten Sie Output je effektiver Arbeit als Funktion von Kapital je effektiver Arbeit her.

*Lösung:*

$$Y = K^\alpha (AN)^{1-\alpha}$$
$$\frac{Y}{AN} = \left(\frac{K}{AN}\right)^\alpha$$

- b) Wie sieht die Dynamik des Kapitals je effektiver Arbeit aus, d.h. wie lautet die Kapitalakkumulationsgleichung? (Keine Herleitung, sondern nur Nennung der Gleichung).

*Lösung:*

$$\frac{d \frac{K}{AN}}{dt} = s \frac{Y}{AN} - (\delta + n) \frac{K}{AN}$$

- c) Berechnen Sie die Steady State - Werte für Kapital je effektiver Arbeit und Output je effektiver Arbeit.

*Lösung:*

$$\frac{d \frac{K}{AN}}{dt} = 0$$

$$\left(\frac{K}{AN}\right)^* = \left(\frac{s}{n + \delta}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

$$\left(\frac{Y}{AN}\right)^* = \left(\frac{s}{n + \delta}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

- d) In welcher Höhe wird im Steady State der Faktor Arbeit entlohnt? Wie ändert sich dieser Lohn, wenn sich die Effizienz der Arbeit  $A$  verdoppelt?

*Lösung:*

$$\frac{W}{P} = \frac{dY}{dN} = (1 - \alpha)A \left(\frac{K}{AN}\right)^\alpha = (1 - \alpha)A \left(\frac{s}{n + \delta}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}$$

*Bei Verdoppelung von  $A$  verdoppelt sich auch der Lohn.*

### Aufgabe 3 (6 Punkte)

Die Bank of England hat den Leitzins auf 4% p.a. gesetzt und die Federal Reserve hält ihren Zins auf einem Niveau von 2% p.a. England sei das Inland.

- a) Geben Sie die Formel für die ungedeckte Zinsparität an und erläutern Sie die Logik dieser Bedingung.

*Lösung:*

*Exakt:*  $1 + i_t = (1 + i_t^*) \frac{E_t}{E_{t+1}^e}$

*Approximativ:*  $i_t \approx i_t^* - \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E}$

*Inländische und ausländische Wertpapiere müssen genau die gleiche erwartete Rendite erzielen; niemand wäre bereit ein Papier mit niedrigerer Rendite zu halten. Arbitrage impliziert daher, dass der inländische Zinssatz dem ausländischen Zinssatz entsprechen muss, abzüglich der erwarteten Aufwertungsrate der inländischen Währung.*

- b) Berechnen Sie die erwartete Veränderung des Wechselkurses und geben Sie an, ob es sich um eine Aufwertung oder eine Abwertung des US-Dollars handelt.

*Lösung:*

$$\frac{E_{t+1}^e - E_t}{E} = i_t^* - i_t = 0,02 - 0,04 = -0,02$$

➔ *Aufwertung des US-Dollars*