

## Abschlussklausur zur Vorlesung

### „Makroökonomik I“

Wintersemester 2013/14

<b>Klausur A</b> Bitte auf dem Lösungsblatt angeben!
--

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

1. Wann führt eine reale Abwertung der Währung zu einem Anstieg der Nettoexporte?
  - a. Wenn die ungedeckte Zinsparitätsbedingung erfüllt ist.
  - b. Wenn der Staat parallel zur realen Abwertung seine Ausgaben erhöht.
  - c. Wenn die Marshall-Lerner-Bedingung erfüllt ist.
  - d. Wenn  $X > IM$ .
  
2. Im IS-LM-Modell führt ein Anstieg der Staatsausgaben in jedem Fall...
  - a. zu einem Sinken der Investitionen.
  - b. zu einer Erhöhung der Steuereinnahmen.
  - c. zu einem Anstieg des Preisniveaus.
  - d. zu einem Anstieg des Konsums.
  
3. Welcher der folgenden Begriffe bezeichnet **keine** Konjunkturphase?
  - a. Wachstumstrend
  - b. Boom
  - c. Aufschwung
  - d. Rezession

4. Der Zins für den Euroraum (Inland) liegt bei 2% pro Jahr. Die Marktteilnehmer erwarten eine Aufwertung des Dollars gegenüber dem Euro von 1% über das kommende Jahr. Wie hoch ist der amerikanische Zins gemäß der ungedeckten Zinsparitätenbedingung?
  - a. Ungefähr 3% p.a.
  - b. Ungefähr 2% p.a.
  - c. Ungefähr 1% p.a.
  - d. Ungefähr 4% p.a.
  
5. Welcher der folgenden Posten hat den größten Anteil am BIP?
  - a. Nettoexporte
  - b. Staatsausgaben
  - c. Investitionen
  - d. Konsum
  
6. Welche der folgenden Aussagen ist falsch?
  - a. Das Bruttoinlandsprodukt entspricht dem Bruttonationaleinkommen abzüglich des Saldo der Primäreinkommen aus der übrigen Welt.
  - b. Die Entstehungsrechnung ermittelt aus den verfügbaren Daten über die Produktion von Gütern und Dienstleistungen, wie hoch das gesamtwirtschaftliche Angebot in einer Periode war.
  - c. Die Verteilungsrechnung ermittelt auf Grundlage der Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung die personelle Einkommensverteilung.
  - d. Das Nettonationaleinkommen entspricht dem um die Abschreibungen bereinigtem Bruttonationaleinkommen.
  
7. Welche der folgenden Aussagen über den Staatsausgabenmultiplikator ist korrekt?
  - a. Er ist in einer kleinen offenen Volkswirtschaft i.d.R. größer als in einer großen offenen Volkswirtschaft.
  - b. Er ist umso größer, je stärker die Investitionen auf Zinsänderungen reagieren.
  - c. Er ist umso größer, je höher die marginale Konsumneigung ist.
  - d. Er steigt, wenn die Inländer sich dafür entscheiden einen größeren Anteil ihres Einkommens auf ausländische Güter zu verwenden.

8. Was stellt das Okun'sche Gesetz dar?
  - a. Den Zusammenhang zwischen dem Wachstum des BIP und der Veränderung der Arbeitslosenquote.
  - b. Den Zusammenhang zwischen Wachstum des BIP, der Inflationsrate und der Geldmenge.
  - c. Den Zusammenhang zwischen Arbeitslosenquote und der Veränderung der Inflationsrate.
  - d. Den Effekt der Inflationsrate auf den Realzins
  
9. Welche Effekte hat eine Erhöhung der Geldmenge im AS-AD-Modell?
  - a. Sie führt mittelfristig zu einem höheren Output-Niveau verbunden mit einem kurzfristig höheren Preisniveau
  - b. Sie führt zu einer Erhöhung des natürlichen Output-Niveaus verbunden mit einem höheren Preisniveau im neuen mittelfristigen Gleichgewicht.
  - c. Die reale Geldmenge steigt kurzfristig, sinkt aber mittelfristig aufgrund der steigenden Preise wieder auf ihr ursprüngliches Niveau.
  - d. Sie hat keine Effekte im AS-AD-Modell, da monetäre Variablen keine realen Effekte haben.
  
10. Was trifft auf die Geldpolitik in einer Liquiditätsfalle zu?
  - a. Eine Erhöhung der Geldmenge hat keinen Effekt auf die LM-Kurve.
  - b. Eine Erhöhung der Geldbasis senkt die Geldmenge M2.
  - c. Eine weitere Ausweitung des Liquiditätsangebots durch die Zentralbank kann den Zins nicht mehr verändern.
  - d. Die Geldpolitik wird effektiver.

## Teil II: Offene Aufgaben

### Aufgabe 1 (8 Punkte)

Angenommen, in einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne Staat folgt der Konsum der Konsumfunktion  $C = c_0 + c_1 Y_v$ , wobei  $c_0 = 200$ ,  $c_1 = 0,8$  und  $Y_v = Y - T$ . Die Steuereinnahmen verlaufen proportional zum Einkommen ( $T = tY$ ). Die Investitionen in dieser Volkswirtschaft sind einkommensabhängig gegeben durch  $I = I_0 + d_0 Y = 1000 + 0,1Y$ . Die Staatsausgaben  $G$  sind exogen.

- Ermitteln Sie das kurzfristige Gleichgewichtseinkommen als Funktion von  $G$  und  $t$ .
- Nehmen Sie an die Staatsausgaben seien  $G = 4000$ . Wie hoch muss der Steuersatz sein um den Staatshaushalt auszugleichen?

### Aufgabe 2 (7 Punkte)

Stellen Sie die inländische Nachfrage ( $DD$ ), die inländische Nachfrage nach inländischen Gütern ( $AA$ ), und die Gesamtnachfrage nach inländischen Gütern ( $ZZ$ ) graphisch als Funktionen des Einkommens dar und erläutern Sie die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Funktionen.

### Aufgabe 3 (10 Punkte)

Eine Volkswirtschaft sei durch folgende 3 Gleichungen beschrieben (Notation wie in Blanchard):

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| (1) $P = P^e \cdot \frac{10 \cdot (1+\mu) \cdot (1-\alpha u)}{A}$ | Preisbestimmung              |
| (2) $Y = AN$  | Produktionsfunktion          |
| (3) $u \equiv \frac{L-N}{L}$                                      | Definition Arbeitslosenquote |
| (4) $Y = \beta \frac{M}{P}$                                       | Güternachfrage               |

Unterstellen Sie folgende Parameterwerte:  $\mu = 0,25$ ,  $\alpha = 4$ ,  $\beta = 0,5$ . Im Ausgangszeitpunkt seien die Arbeitsproduktivität  $A = 10$ , das Arbeitskräftepotential  $L = 100$ , und die Geldmenge  $M = 1900$ .

- Leiten Sie aus den Gleichungen (1), (2) und (3) die Gleichung der AS-Kurve im  $(P, Y)$ -Raum her.
- Ermitteln Sie die mittelfristigen Gleichgewichtswerte von  $Y$ ,  $N$ ,  $P$  und  $u$ .
- Nehmen Sie an, die Zentralbank erhöhe die Geldmenge um 10%.
  - Wie verändern sich die mittelfristigen Gleichgewichtswerte von  $Y$ ,  $N$ ,  $P$  und  $u$ ?
  - Zeigen Sie im AS-AD-Diagramm, wie  $Y$  und  $P$  kurz- und mittelfristig reagieren (hier keine Rechnung erforderlich!).



## Abschlussklausur zur Vorlesung

### „Makroökonomik I“

Wintersemester 2013/14

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

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

1. Wann führt eine reale Abwertung der Währung zu einem Anstieg der Nettoexporte?
  - a. Wenn die ungedeckte Zinsparitätsbedingung erfüllt ist.
  - b. Wenn der Staat parallel zur realen Abwertung seine Ausgaben erhöht.
  - c. Wenn die Marshall-Lerner-Bedingung erfüllt ist.**
  - d. Wenn  $X > IM$ .
2. Im IS-LM-Modell führt ein Anstieg der Staatsausgaben in jedem Fall...
  - a. zu einem Sinken der Investitionen.
  - b. zu einer Erhöhung der Steuereinnahmen.
  - c. zu einem Anstieg des Preisniveaus.
  - d. zu einem Anstieg des Konsums.**
3. Welcher der folgenden Begriffe bezeichnet **keine** Konjunkturphase?
  - a. Wachstumstrend**
  - b. Boom
  - c. Aufschwung
  - d. Rezession

4. Der Zins für den Euroraum (Inland) liegt bei 2% pro Jahr. Die Marktteilnehmer erwarten eine Aufwertung des Dollars gegenüber dem Euro von 1% über das kommende Jahr. Wie hoch ist der amerikanische Zins gemäß der ungedeckten Zinsparitätsbedingung?
  - a. Ungefähr 3% p.a.
  - b. Ungefähr 2% p.a.
  - c. Ungefähr 1% p.a.**
  - d. Ungefähr 4% p.a.
5. Welcher der folgenden Posten hat den größten Anteil am BIP?
  - a. Nettoexporte
  - b. Staatsausgaben
  - c. Investitionen
  - d. Konsum**
6. Welche der folgenden Aussagen ist falsch?
  - a. Das Bruttoinlandsprodukt entspricht dem Bruttonationaleinkommen abzüglich des Saldos der Primäreinkommen aus der übrigen Welt.
  - b. Die Entstehungsrechnung ermittelt aus den verfügbaren Daten über die Produktion von Gütern und Dienstleistungen, wie hoch das gesamtwirtschaftliche Angebot in einer Periode war.
  - c. Die Verteilungsrechnung ermittelt auf Grundlage der Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung die personelle Einkommensverteilung.**
  - d. Das Nettonationaleinkommen entspricht dem um die Abschreibungen bereinigtem Bruttonationaleinkommen.
7. Welche der folgenden Aussagen über den Staatsausgabenmultiplikator ist korrekt?
  - a. Er ist in einer kleinen offenen Volkswirtschaft i.d.R. größer als in einer großen offenen Volkswirtschaft.
  - b. Er ist umso größer, je stärker die Investitionen auf Zinsänderungen reagieren.
  - c. Er ist umso größer, je höher die marginale Konsumneigung ist.**
  - d. Er steigt, wenn die Inländer sich dafür entscheiden einen größeren Anteil ihres Einkommens auf ausländische Güter zu verwenden.

8. Was stellt das Okun'sche Gesetz dar?
- Den Zusammenhang zwischen dem Wachstum des BIP und der Veränderung der Arbeitslosenquote.**
  - Den Zusammenhang zwischen Wachstum des BIP, der Inflationsrate und der Geldmenge.
  - Den Zusammenhang zwischen Arbeitslosenquote und der Veränderung der Inflationsrate.
  - Den Effekt der Inflationsrate auf den Realzins
9. Welche Effekte hat eine Erhöhung der Geldmenge im AS-AD-Modell?
- Sie führt mittelfristig zu einem höheren Output-Niveau verbunden mit einem kurzfristig höheren Preisniveau
  - Sie führt zu einer Erhöhung des natürlichen Output-Niveaus verbunden mit einem höheren Preisniveau im neuen mittelfristigen Gleichgewicht.
  - Die reale Geldmenge steigt kurzfristig, sinkt aber mittelfristig aufgrund der steigenden Preise wieder auf ihr ursprüngliches Niveau.**
  - Sie hat keine Effekte im AS-AD-Modell, da monetäre Variablen keine realen Effekte haben.
10. Was trifft auf die Geldpolitik in einer Liquiditätsfalle zu?
- Eine Erhöhung der Geldmenge hat keinen Effekt auf die LM-Kurve.
  - Eine Erhöhung der Geldbasis senkt die Geldmenge M2.
  - Eine weitere Ausweitung des Liquiditätsangebots durch die Zentralbank kann den Zins nicht mehr verändern.**
  - Die Geldpolitik wird effektiver.

## Teil II: Offene Aufgaben

### Aufgabe 1 (8 Punkte)

Angenommen, in einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne Staat folgt der Konsum der Konsumfunktion  $C = c_0 + c_1 Y_v$ , wobei  $c_0 = 200$ ,  $c_1 = 0,8$  und  $Y_v = Y - T$ . Die Steuereinnahmen verlaufen proportional zum Einkommen ( $T = tY$ ). Die Investitionen in dieser Volkswirtschaft sind einkommensabhängig gegeben durch  $I = I_0 + d_0 Y = 1000 + 0,1Y$ . Die Staatsausgaben  $G$  sind exogen.

- a) Ermitteln Sie das kurzfristige Gleichgewichtseinkommen als Funktion von  $G$  und  $t$ .

*Lösung:*

$$\begin{aligned}
 Y &= Z = C + I + G \\
 Y &= c_0 + c_1(Y - tY) + I_0 + d_0 Y + G \\
 Y &= 200 + 0,8(Y - tY) + 1000 + 0,1Y + G \\
 Y &= \frac{1}{0,1 + 0,8t} \cdot (1200 + G)
 \end{aligned}$$

- b) Nehmen Sie an die Staatsausgaben seien  $G = 4000$ . Wie hoch muss der Steuersatz sein um den Staatshaushalt auszugleichen?

*Lösung:*

*Ausgeglichener Staatshaushalt:*

$$G = T = tY = 4000$$

*Einsetzen von Y (aus Aufgabe 1):*

$$\begin{aligned}
 4000 &= tY = t \cdot \frac{1}{0,1 + 0,8t} \cdot (1200 + G) \\
 t &= 0,2
 \end{aligned}$$

*Alternativ:*

$$\begin{aligned}
 Y &= 200 + 0,8(Y - tY) + 1000 + 0,1Y + G \\
 Y &= 200 + 0,8(Y - 4000) + 1000 + 0,1Y + 4000 \\
 Y &= 20000
 \end{aligned}$$

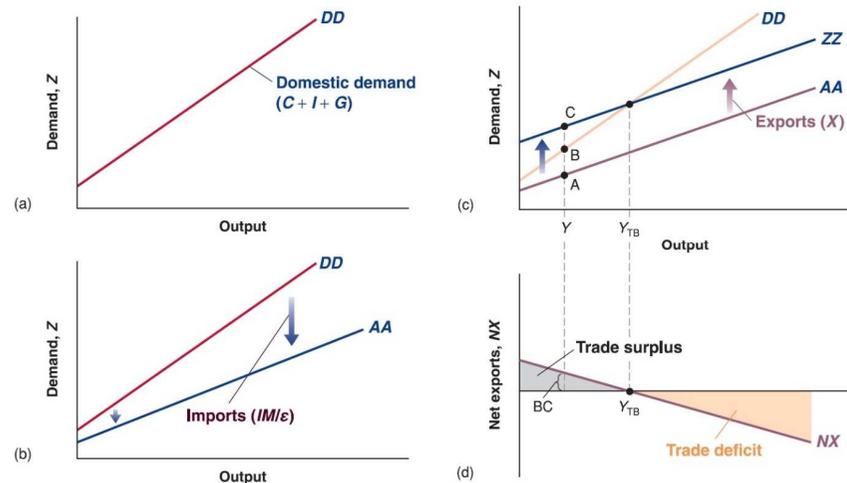
Einsetzen in die Bedingung für das ausgeglichene Budget:

$$t = \frac{Y}{G} = \frac{20000}{4000} = 0,2$$

**Aufgabe 2 (7 Punkte)**

Stellen Sie die inländische Nachfrage ( $DD$ ), die inländische Nachfrage nach inländischen Gütern ( $AA$ ), und die Gesamtnachfrage nach inländischen Gütern ( $ZZ$ ) graphisch als Funktionen des Einkommens dar und erläutern Sie die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Funktionen.

Lösung:



Inländische Nachfrage:

$$DD = C + I + G$$

Inländische Nachfrage nach inländischen Gütern:

$$AA = C + I + G - IM/\epsilon$$

Gesamtnachfrage nach inländischen Gütern:

$$ZZ = C + I + G + X - IM/\epsilon$$

Ein Teil der inländischen Nachfrage  $DD$  entfällt auf ausländische Güter, daher entspricht die Differenz der inländischen Nachfrage zur inländischen Nachfrage nach inländischen Gütern den Importen.

Daher verläuft  $AA$  auch flacher als  $DD$ .

Um von der inländischen Nachfrage nach inländischen Gütern  $AA$  zu der Gesamtnachfrage nach inländischen Gütern  $ZZ$  zu kommen müssen die Exporte Addiert werden. Da die Exporte in einer kleinen offenen Volkswirtschaft nicht vom inländischen Output abhängen verläuft  $ZZ$  parallel zu  $AA$ .

Die Differenz zwischen  $ZZ$  und  $DD$  entspricht den Nettoexporten. Der Output bei dem die inländische Nachfrage der Gesamtnachfrage nach inländischen Gütern entspricht gleich die Handelsbilanz aus.

**Aufgabe 3 (10 Punkte)**

Eine Volkswirtschaft sei durch folgende 3 Gleichungen beschrieben (Notation wie in Blanchard):

- (1)  $P = P^e \cdot \frac{10 \cdot (1+\mu) \cdot (1-\alpha u)}{A}$  Preisbestimmung
- (2)  $Y = AN$  Produktionsfunktion
- (3)  $u \equiv \frac{L-N}{L}$  Definition Arbeitslosenquote
- (4)  $Y = \beta \frac{M}{P}$  Güternachfrage

Unterstellen Sie folgende Parameterwerte:  $\mu = 0,25$ ,  $\alpha = 4$ ,  $\beta = 0,5$ . Im Ausgangszeitpunkt seien die Arbeitsproduktivität  $A = 10$ , das Arbeitskräftepotential  $L = 100$ , und die Geldmenge  $M = 1900$ .

- a) Leiten Sie aus den Gleichungen (1), (2) und (3) die Gleichung der AS-Kurve im  $(P, Y)$ -Raum her.

Lösung:

Aus den Gleichungen (2) und (3) folgt:

$$u = \frac{L-N}{L} = 1 - \frac{N}{L} = 1 - \frac{Y}{AL}$$

Einsetzen in (1) ergibt

$$P = P^e \cdot 10 \cdot \frac{1+\mu}{A} \cdot \left(1 - \alpha \left(1 - \frac{Y}{AL}\right)\right)$$

$$P = P^e \left(-3,75 + \frac{5}{1000} Y\right)$$

- b) Ermitteln Sie die mittelfristigen Gleichgewichtswerte von  $Y$ ,  $N$ ,  $P$  und  $u$ .

Lösung:

Mittelfristig gilt  $P = P^e$ :

$$P = P \left(-3,75 + \frac{5}{1000} Y\right)$$

$$Y = 950$$

Einsetzen in (4):

$$950 = 0,5 \frac{1900}{P}$$

$$\Leftrightarrow P = 1$$

Einsetzen in (2):

$$950 = 10N$$

$$\Leftrightarrow N = 95$$

Einsetzen in (3):

$$u \equiv \frac{L-N}{L} = \frac{100-95}{100} = 0,05$$

- c) Nehmen Sie an, die Zentralbank erhöhe die Geldmenge um 10%.
- i. Wie verändern sich die mittelfristigen Gleichgewichtswerte von  $Y$ ,  $N$ ,  $P$  und  $u$ ?

Lösung:

Das Preisniveau steigt auf  $P = 1,1$ . Alle anderen Variablen wie oben.

- ii. Zeigen Sie im AS-AD-Diagramm, wie  $Y$  und  $P$  kurz- und mittelfristig reagieren (hier keine Rechnung erforderlich!).

Lösung:

