

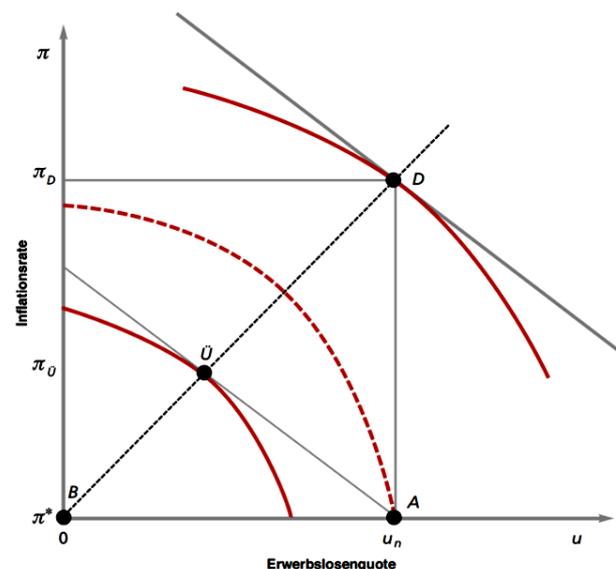
## JK Makroökonomik II: Klausur vom 23.07.2018

Klausur A Bitte auf dem Lösungsblatt angeben!

### Teil I: Multiple Choice, 10 Fragen (15 Punkte)

1. Die folgende Graphik illustriert das Problem der Wahl einer optimalen makroökonomischen Politik. Welcher Punkt ist richtig gekennzeichnet?

- A. Punkt A: zeitkonsistent, aber mittelfristig nicht optimal;
- B. Punkt B: nur bei erwarteter Preisstabilität erreichbar;
- C. Punkt  $\ddot{U}$ : kurzfristig, aber nicht mittelfristig erreichbar;
- D. Punkt D: mittelfristig optimal, aber nicht zeitkonsistent.



2. Unter Seignorage versteht man

- A. den Anstieg der nominalen Geldmenge.
- B. die realen Einnahmen aus der Geldschöpfung.
- C. den Anteil der Staatsverschuldung, der durch das Ausland finanziert wird.
- D. die Reduzierung der Steuereinnahmen während einer Hyperinflation.

3. Der Preis für einen BigMac beträgt in New York 4,40 USD. In Frankfurt kostet er 4,00 EUR. Der aktuelle Wechselkurs beträgt 0,80 EUR pro US-Dollar.
- A. Dem BigMac-Index zufolge ist der USD relativ zum Euro unterbewertet.
  - B. Dem BigMac-Index zufolge ist der USD relativ zum Euro überbewertet.
  - C. Der Big Mac ist in Frankfurt billiger als in New York.
  - D. Dem BigMac-Index zufolge liegt die Kaufkraftparität bei 1,10 EUR pro US-Dollar.
4. Als J-Kurven-Effekt bezeichnet man das Phänomen,
- A. dass eine Abwertung die Handelsbilanz kurzfristig verschlechtert, längerfristig jedoch verbessert.
  - B. dass eine Abwertung die Handelsbilanz kurzfristig verbessert, längerfristig jedoch verschlechtert.
  - C. dass nach einem geldpolitischen Impuls die Mengen schneller reagieren als die Preise.
  - D. dass das BIP-Wachstum nach einer Rezession wieder steil ansteigt.
5. Wenn das ausländische Zinsniveau steigt, muss gemäß ungedeckter Zinsparität
- A. der Wechselkurs sinken oder der inländische Zins steigen;
  - B. der Wechselkurs steigen oder der inländische Zins sinken;
  - C. der erwartete zukünftige Wechselkurs steigen.
  - D. Keine der Aussagen A-C trifft zu.
6. Der Anstieg der Schuldenquote ist umso geringer, je
- A. höher der reale Zinssatz ist;
  - B. niedriger die Inflationsrate ist;
  - C. höher die Staatsausgaben sind;
  - D. höher die Wachstumsrate der Produktion ist.

7. Von Milton Friedman stammt das legendäre Zitat:
- A. In the long-run we are all dead.
  - B. Inflation is always and everywhere a monetary phenomenon.
  - C. Budget deficits are always and everywhere a fiscal phenomenon.
  - D. Within our mandate, we are ready to do whatever it takes to preserve the euro.
8. Für eine Volkswirtschaft mit der Lohnquote  $\alpha$  errechnet sich das Solow-Residuum als
- A.  $g_Y - [\alpha g_N + (1 - \alpha)g_K]$
  - B.  $g_Y - [\alpha g_N - (1 - \alpha)g_K]$
  - C.  $g_Y + [\alpha g_N - (1 - \alpha)g_K]$
  - D.  $g_Y + [\alpha g_N + (1 - \alpha)g_K]$
9. Gilt im steady state des Solow-Modells die Ungleichung  $r < g_A + g_N$ ,
- A. ist der Kapitalstock kleiner als von der goldenen Regel verlangt;
  - B. ist der Kapitalstock größer als von der goldenen Regel verlangt;
  - C. hängt es von der Abschreibungsrate ab, ob die goldene Regel befolgt wird;
  - D. hängt es vom Konsumverhalten ab, ob die goldene Regel befolgt wird.
10. Welche Größe war *nicht* Gegenstand der Konvergenzkriterien des Vertrags von Maastricht:
- A. Wechselkurs;
  - B. Inflationsrate;
  - C. Wirtschaftswachstum;
  - D. Langfristiger Zins.

## Teil II: Offene Aufgaben (25 Punkte)

### Aufgabe 1 (8 Punkte)

Die Änderung der Schuldenquote wird (mit üblicher Notation) beschrieben durch

$$b_t - b_{t-1} = (r_t - g_t)b_{t-1} + \frac{G_t - T_t}{P_t Y_t}$$

Im Ausgangszeitpunkt sei die Schuldenquote 60%, die Wachstumsrate des BIP 1%, der Realzins 4%; das Primärdefizit beläuft sich auf 4% des BIP.

- Wie entwickelt sich die Schuldenquote in den nächsten drei Jahren, wenn Wachstumsrate, Realzins und Primärdefizitquote konstant bleiben?
- Wie muss das Primärdefizit korrigiert werden, wenn die Schuldenquote nach dem dritten Jahr stabil gehalten werden soll?
- Wie hätte das Primärdefizit schon im ersten Jahr korrigiert werden müssen, um die Schuldenquote bei ihrem Anfangswert stabil zu halten? Erläutern Sie den Unterschied zum Fall b).

### Aufgabe 2 (8 Punkte)

- Was besagt die Bedingung der ungedeckten Zinsparität?
- Wie lässt sich die Bedingung theoretisch begründen?
- Eine US-Staatsanleihe mit einem aktuellen Marktwert von USD 961,54 verspricht einen Rückzahlungsbetrag von USD 1.000,- in einem Jahr. Eine ebenfalls einjährige deutsche Staatsanleihe mit einem Rückzahlungsbetrag von EUR 1.333,33 wird heute zu EUR 1.269,81 gehandelt. Der aktuelle Wechselkurs sei USD 1 = EUR 0,8. Wo erwarten die Märkte den Wechselkurs in einem Jahr?

### Aufgabe 3 (9 Punkte)

Erläutern Sie jeweils kurz:

- Inwiefern erschwert eine hohe Kapitalmobilität die Währungspolitik?
- Was bedeutet ein Leistungsbilanzüberschuss für das Verhältnis von Einkommen zu Ausgaben sowie für das Verhältnis von Sparen und Investieren?
- Illustrieren Sie grafisch, wie eine Erhöhung der Investitionsquote auf die Wachstumspfade der Arbeitsproduktivität und des Pro-Kopf-Konsums wirkt.

## Jahreskurs Makroökonomik, Teil 2

### Lösungsskizze zur Abschlussklausur vom 23.07.2018

#### Teil 1: Multiple-Choice-Fragen:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Klausur A	C	B	A	A	A	D	B	A	B	C
Klausur B	B	C	B	C	D	A	A	A	B	A

#### Teil 2: Offene Aufgaben

##### Aufgabe 1

$$b_{t-1} = 0,6$$

$$g_t = 0,01$$

$$r_t = 0,04$$

$$\frac{G_t - T_t}{P_t Y_t} = 0,04$$

$$a) \quad b_t = (1 + r_t - g_t)b_{t-1} + \frac{G_t - T_t}{P_t Y_t}$$

$$b_1 = 1,03 \cdot 0,6 + 0,04 = 0,658 = 65,8 \%$$

$$b_2 = 71,77 \%$$

$$b_3 = 77,93 \%$$

$$b) \quad b_3 = b_4 = 77,93 \% \Rightarrow b_4 = 1,03 \cdot b_3 + \frac{G_4 - T_4}{P_4 Y_4}$$

$$\Rightarrow \frac{T_4 - G_4}{P_4 Y_4} = 0,03 \cdot 77,93 \% = 0,02337 \cong 2,33 \% \Rightarrow \text{Überschuss von } 2,33 \%$$

$$c) \quad \Rightarrow \frac{T_1 - G_1}{P_1 Y_1} = 0,03 \cdot 0,6 = 1,8 \% \Rightarrow \text{Überschuss von } 1,8 \%$$

Der erforderliche Überschuss ist in c) kleiner als in b), da sich in b) die Schuldenquote durch den Schneeballeffekt und die anhaltenden Defizite vergrößert hat. Das Aufschieben der Stabilisierung vergrößert das Ausmaß der erforderlichen Korrektur des Staatshaushalts.

## Aufgabe 2

- a) Die ungedeckte Zinsparität besagt, dass sich die erwarteten Erträge einer in- und einer ausländischen Anlage, in derselben Währung ausgedrückt, entsprechen müssen. Beim Vergleich der Zinssätze muss somit die erwartete Wechselkursänderung berücksichtigt werden:

$$i_t = i_t^* - \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t} \quad \text{oder:} \quad (1 + i_t) = (1 + i_t^*) \frac{E_{t+1}^e}{E_t}$$

- b) Die ungedeckte Zinsparität ist eine Finanzmarktgleichgewichtsbedingung. Bei der Wahl zwischen in- und ausländischen Kapitalanlagen spielen die erwarteten Renditen (Zinssätze) und Wechselkurserwartungen eine Rolle. Wird ein Betrag  $x$  in inländischer Währung für ein Jahr angelegt, erhält man am Ende des Jahres  $(1 + i)x$ . Dies wird verglichen mit der Rendite der Anlage im Ausland. Da der Betrag  $x$  in Fremdwährung getauscht wird, ist der Endbetrag am Ende des Jahres  $(1 + i^*) \frac{E_t}{E_{t+1}^e}$ .
- Solange sich die erwarteten Ertragsraten nicht entsprechen, schichten die Anleger ihre Portefeuilles um, bis die ungedeckte Zinsparität erfüllt ist.

- c) USA:  $\text{USD } 961,54 (1 + i^*) = \text{USD } 1.000, - \quad \Rightarrow i^* = \frac{1.000}{961,54} - 1 = 0,0399 \approx 4 \%$
- D:  $\text{EUR } 1.269,81(1 + i) = \text{EUR } 1.333,33 \quad \Rightarrow i = 0,05002 \dots \approx 5 \%$

Soll die ungedeckte Zinsparität erfüllt sein, muss das Zinsdifferential von einem Prozentpunkt zugunsten des Euro durch eine erwartete Aufwertung des US-Dollars um ein Prozent kompensiert werden. Der in einem Jahr erwartete Wechselkurs muss daher bei  $\text{USD } 1 = \text{EUR } 0,808$  liegen.

**Aufgabe 3**

- a) Eine hohe Kapitalmobilität erschwert die Währungspolitik, weil sich durch umfangreiche internationale Kapitalbewegungen Angebot und Nachfrage auf dem Devisenmarkt in kurzer Zeit stark verändern können. Unter flexiblen Wechselkursen führt dies zu entsprechenden Wechselkursbewegungen, die sich destabilisierend auf eine offene Volkswirtschaft auswirken können. Unter festen Wechselkursen sieht sich die Zentralbank genötigt, den Druck auf den Wechselkurs zu neutralisieren, was starke Auswirkungen auf die Währungsreserven und den inländischen Zins haben kann und daher ebenfalls zu makroökonomisch Störungen führt.
- b) Die Gleichgewichtsbedingung des Gütermarkts lautet  $Y = C + I + G + NX$ . Dies kann umformuliert werden zu  $NX = Y - (C + I + G)$ . Ein Leistungsbilanzüberschuss (unter Vernachlässigung der Primäreinkommen:  $NX > 0$  bedeutet somit, dass das Einkommen  $Y$  der Volkswirtschaft deren Inlandsausgaben  $(C + I + G)$  übersteigt.

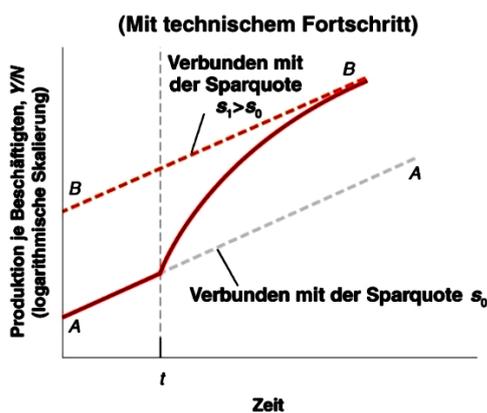
Alternativ kann die Gleichgewichtsbedingung umgeformt werden zu

$$Y - C - T = C + I + G + NX - C - T = I + G - T + NX.$$

Die linke Seite der Gleichung entspricht der privaten Ersparnis  $S = Y - C - T = I + G - T + NX$ . Somit ergibt sich für die Leistungsbilanz  $NX = S + (T - G) - I$ .

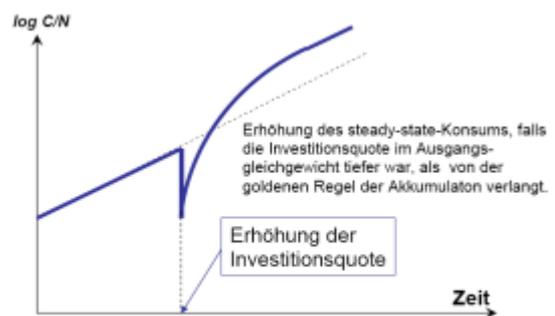
Ein Leistungsbilanzüberschuss bedeutet somit, dass die gesamte volkswirtschaftliche Ersparnis die Inlandsinvestitionen übersteigt und die Differenz als Kapitalexport ins Ausland geht.

- c) Arbeitsproduktivität  $Y/N$



Blanchard/Illing, Abbildung 11.5

- Pro-Kopf-Konsum  $C/N = (1 - s) Y/N$



Sowohl die Arbeitsproduktivität als auch der Pro-Kopf-Konsum wachsen im steady-state mit der Rate des technischen Fortschritts. Nach einer Erhöhung der Investitionendquote passt sich  $Y/N$  monoton an den neuen steady-state-Pfad an, während  $C/N = (1 - s) Y/N$  zunächst sinken muss, bevor der Anstieg zum neuen steady-state Pfad einsetzt.