

Beschäftigungstheorie

Abschlussklausur vom 24. Juli 2007

Aufgabe 1 (30%)

Der Output, der Realzins und die Inflationsrate einer Volkswirtschaft werden durch die folgenden drei Gleichungen bestimmt (Notation wie bei Carlin/Soskice):

$$(1) \quad \pi = \pi^e + \alpha(y - y_e)$$

$$(2) \quad y - y_e = -a(r - r_s)$$

$$(3) \quad y - y_e = -b(\pi - \pi^T)$$

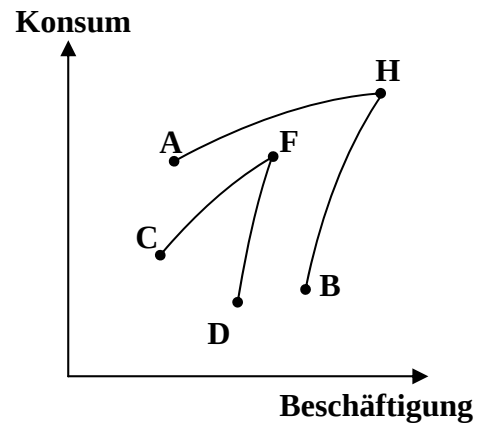
- a) Geben Sie eine makroökonomische Interpretation der Wirkungszusammenhänge, die durch die drei Gleichungen abgebildet werden. Erläutern Sie insbesondere,
- was die Variable r_s bedeutet, und wodurch sie bestimmt wird;
 - was der Koeffizient b zum Ausdruck bringt.
- b) Bestimmen Sie die langfristigen Gleichgewichtswerte der drei endogenen Größen.
- c) Unterstellen Sie $\pi^e = \pi_{-1}$, $\alpha = 0,5$, $a = 1$ und $b = 2$. Auf welchem Niveau setzt die Zentralbank den Zinssatz in der laufenden Periode fest, wenn ihr Inflationsziel $\pi^T = 2\%$ beträgt und sich die Inflation in der Vorperiode auf $\pi_{-1} = 4\%$ belief? Was folgt daraus für Output und Inflation in der laufenden Periode?
- d) Skizzieren Sie grafisch den Anpassungsprozess, dem entlang die Zentralbank die Volkswirtschaft aus der in c) beschriebenen Ausgangslage zurück zu ihrem langfristigen Gleichgewicht zu steuern sucht. Was impliziert dieser Anpassungsprozess für das Verhalten der Arbeitslosenquote?

(Hinweis: Es genügt, wenn Ihre Skizze die qualitativen Eigenschaften des Anpassungsprozesses wiedergibt. Numerische Präzision ist nicht erforderlich).

Aufgabe 2 (40 %):

- a) Was versteht man unter verdeckter Arbeitslosigkeit? Nennen Sie zwei bedeutsame Komponenten der verdeckten Arbeitslosigkeit.

- b) Erläutern Sie kurz, was in dem nebenstehenden Diagramm die Linien AH, BH, CF und DF darstellen. Welches Mengenrationierungsregime herrscht bei der abgebildeten Konstellation der Punkte H (Optimum der Haushalte) und F (Optimum der Firmen)?



- c) Kann ein Mindestlohn theoretisch die Beschäftigung erhöhen? Kommentieren Sie kurz.
- d) Was versteht man unter der „Matching-Funktion“, und was impliziert sie
- für die durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit?
 - für die Zeit, die im Durchschnitt vergeht, bis eine offene Stelle besetzt ist?

Aufgabe 3 (30 %):

Betrachten sie eine repräsentative Unternehmung i , die mit der Produktionsfunktion $Y_i = e_i \cdot N_i$ operiert und sich der Preis-Absatzfunktion $Y_i = D_i \cdot P_i^{-\varepsilon}$ gegenüberstellt ($\varepsilon > 1$).

Die Effizienz des Arbeitseinsatzes e_i ist gegeben durch $e_i = \Lambda\left(\frac{W_i}{W}, u\right)$.

Y_i : Output, N_i : Beschäftigung, P_i : Absatzpreis, D_i : Lageparameter der Preis-Absatzfunktion, W_i : der von Unternehmung i gewählte Lohnsatz, W : gesamtwirtschaftliches Lohnniveau, u : gesamtwirtschaftliche Arbeitslosenquote.

- a) Ermitteln Sie die Erlösfunktion $R(N_i)$ der Unternehmung und bestimmen Sie die Vorzeichen von R' sowie R'' .
- b) Was unterstellt die Effizienzlohntheorie bezüglich der Eigenschaften von $\Lambda(\cdot)$?
- c) Wie reagiert das Unternehmen mit seinem optimalen Lohn W_i und seiner optimalen Beschäftigungsmenge N_i auf einen Rückgang der Nachfrage nach seinem Output ($D_i \downarrow$), wenn nur es allein vom Nachfragerückgang betroffen ist (Partialanalyse)?
- d) Wie reagieren das gesamtwirtschaftliche Lohnniveau W und die Arbeitslosenquote u , wenn der Nachfragerückgang alle Unternehmen in gleicher Weise trifft (Totalanalyse)?

Hinweis: In den Aufgabenteilen c) und d) genügt eine qualitative Analyse. Es ist keine Berechnung erforderlich.

Beschäftigungstheorie

Lösungsskizze zur Abschlussklausur vom 24. Juli 2007

Aufgabe 1

- a) (1) Die Phillipskurve beschreibt die Inflationsrate als Funktion der Inflationserwartungen (π^e) und der Outputlücke ($y - y_e$).
 (2) Die IS-Kurve beschreibt die Güternachfrage als Funktion des Realzinses. Der langfristige Gleichgewichtsrealzins r_s stellt sich ein, wenn $y - y_e = 0$. Er wird durch die Relation zwischen der Angebotskapazität y_e und der exogenen Güternachfrage des privaten und öffentlichen Sektors bestimmt (Carlin/Soskice, S. 82).
 (3) Die MR-Gleichung ist eine geldpolitische Verhaltensregel (monetary rule) und definiert als solche die Kombination von Outputlücke und Inflation, welche die Zentralbank bei jeder gegebenen Position der Phillipskurve präferiert. Der Koeffizient b bringt dabei die Inflationsaversion der Zentralbank zum Ausdruck, hängt aber auch von der Gestalt des kurzfristigen Phillipskurven-Tradeoff ab.

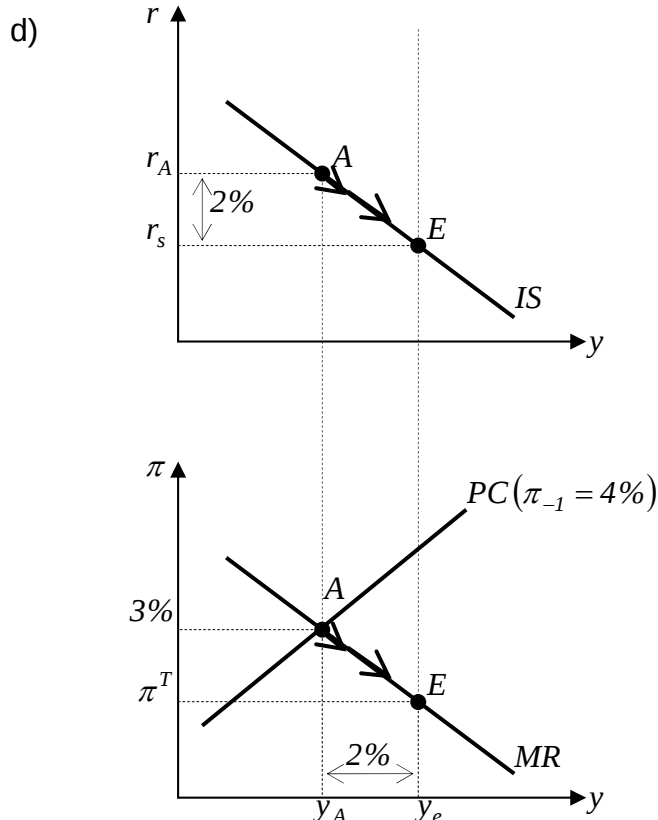
b) Lange Frist definiert durch $\pi = \pi^e \rightarrow y = y_e, \pi = \pi^T, r = r_s$.

c) Kombination von (1) und (3):

$$\pi = \pi^e + \alpha(y - y_e) = \pi^e - \alpha b(\pi - \pi^T) = (1 + \alpha b)^{-1} \cdot (\pi^e + \alpha b \pi^T).$$

Mit den Zahlenwerten der Aufgabenstellung: $\pi = 3\%$. In (3) eingesetzt: $y = y_e = -2\%$.

In (2) eingesetzt: $r = r_s + 2\%$.



A : Ausgangslage

E : Langfristiges Gleichgewicht

Solange $y < y_e$ gilt, gilt auch $\pi < \pi_{-1}$, d.h. die Phillipskurve verlagert sich kontinuierlich nach unten, bis das langfristige Gleichgewicht (asymptotisch) erreicht wird. Die Arbeitslosigkeit liegt anfänglich oberhalb der natürlichen Arbeitslosenquote, sinkt im Zuge des Anpassungsprozesses aber spiegelbildlich zum Anstieg von y (Okun's Law).

Aufgabe 2

- a) Verdeckte Arbeitslosigkeit: Statistisch nicht als arbeitslos erfasste erwerbsfähige Personen ohne reguläre Beschäftigung, z.B. Teilnehmer an ABM-Programmen, Weiterbildungsmaßnahmen, 1-Euro-Jobs, Personen in vorzeitigem Ruhestand.
- b) AH: Konsumnachfrage der Haushalte bei Rationierung ihres Arbeitsangebots;
 BH: Arbeitsangebot der Haushalte bei Rationierung ihrer Konsumnachfrage;
 CF: Güterangebot der Firmen bei Rationierung ihrer Arbeitsnachfrage;
 DF: Arbeitsnachfrage der Firmen bei Rationierung ihres Güterangebots;
 Bei der abgebildeten Konstellation von H und F herrscht klassische Arbeitslosigkeit: Die Firmen realisieren ihre Transaktionspläne, die Haushalte würden gerne mehr arbeiten und konsumieren (vgl. Branson, S. 450).
- c) Ja. Wenn auf einem Arbeitsmarkt eine Monopsonsituation herrscht, kann ein Mindestlohn die Beschäftigung erhöhen, sofern der Mindestlohn auf einem Niveau zwischen dem Monopsonlohn und dem Schnittpunkt von Wertgrenzprodukt und Arbeitsangebot angesetzt ist. In der Praxis würde er, wenn er bindend ist, eher Arbeitsplätze im Niedriglohnsektor eliminieren.
- d) Die Matching-Funktion ist der positive Zusammenhang zwischen der Anzahl erfolgreicher Vermittlungen von Arbeitsplätzen pro Periode (Stromgröße) und den Beständen offener Stellen sowie Arbeitsloser, $M(V,U)$. Unter der Annahme konstanter Skalenerträge gilt:
1. $M/V = m(\theta)$, $\theta \equiv V/U$, $m' < 0$. Die Wahrscheinlichkeit der Besetzung einer offenen Stelle nimmt mit θ ab, d.h. die Zeit, die im Durchschnitt vergeht, bis eine offene Stelle besetzt ist, nimmt mit θ zu.
 2. $M/U = \theta m(\theta)$, mit $\partial \frac{M}{U} / \partial \theta = \partial M / \partial V > 0$, d.h. die Wahrscheinlichkeit, dass ein Arbeitsloser eine Stelle findet, nimmt mit θ zu. Somit nimmt die durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit mit θ ab (Cahuc/Zylberberg, S. 521).

Aufgabe 3

- a) $Y_i = D_i \cdot P_i^{-\varepsilon} \rightarrow R_i \equiv P_i Y_i = D_i^{\frac{1}{\varepsilon}} \cdot Y_i^{1-\frac{1}{\varepsilon}} = D_i^{\frac{1}{\varepsilon}} \cdot (e_i N_i)^{1-\frac{1}{\varepsilon}}$
 $R' = \left(1 - \frac{1}{\varepsilon}\right) \cdot D_i^{\frac{1}{\varepsilon}} \cdot e_i^{1-\frac{1}{\varepsilon}} \cdot N_i^{-\frac{1}{\varepsilon}} > 0$, weil $\left(1 - \frac{1}{\varepsilon}\right) > 0$, $R'' < 0$, weil $-\frac{1}{\varepsilon} < 0$
- b) Eigenschaften von $\Lambda(\cdot)$: erste Ableitungen nach beiden Argumenten positiv, zweite Ableitungen nach beiden Argumenten negativ;
 Kreuzableitung $\frac{\partial^2 \Lambda}{\partial \frac{W_i}{W} \partial u} < 0$ (vgl. Landmann/Jerger, S. 187f.)
- c) Da der Nachfrageparameter D_i in $\Lambda(\cdot)$ - und damit auch in der Solow-Bedingung - nicht vorkommt, bleibt der optimale Lohn unverändert. Die Bedingung $R' = W_i$ bleibt demnach nur erfüllt, wenn N_i proportional zum Rückgang von D_i abnimmt.
- d) Die gesamtwirtschaftliche Arbeitslosenquote u leitet sich aus der Kombination der Solow-Bedingung mit der Symmetriebedingung $W = W_i$ ab und bleibt vom Nachfragerückgang mithin unberührt. Bei unveränderter Beschäftigung übersetzt sich der Nachfragerückgang in einen Rückgang des Lohnniveaus W .
- e) Wenn alle Unternehmen ihre Beschäftigung, wie in c) beschrieben, senken, kann die Arbeitslosenquote nicht unverändert bleiben. Durch die Zunahme von u fällt auch der optimale Lohn W_i , wodurch die Unternehmen einen Anreiz erhalten, die Beschäftigung wieder zu erhöhen. Der Rückgang von W_i hält an, bis die Arbeitslosenquote ihren ursprünglichen Wert wieder erreicht hat.