

Beschäftigungstheorie

Abschlussklausur vom 1. August 2008

Aufgabe 1 (35%)

Beantworten Sie jeweils in wenigen Sätzen:

- a) Was besagt das Gesetz von Okun? Wie unterscheidet sich die Gestalt der angesprochenen Gesetzmäßigkeit empirisch zwischen den USA und Deutschland?
- b) Was unterscheidet den dynamischen Anpassungsprozess, der die Arbeitslosenquote und die Inflationsrate eines einzelnen Mitgliedslandes der Europäischen Währungsunion ins Gleichgewicht bringt, grundsätzlich von dem entsprechenden Anpassungsprozess auf der Ebene der Währungsunion insgesamt? Welcher der beiden Anpassungsprozesse weist die günstigeren Stabilitätseigenschaften auf? Warum?
- c) *„Wenn ein Arbeitgeber über bedeutende Monopsonmacht auf dem Arbeitsmarkt verfügt, kann ein Mindestlohn die Beschäftigung in diesem Unternehmen nicht senken“.* Richtig oder falsch? Warum?
- d) Gütermarktderegulierung und Globalisierung erhöhen die Wettbewerbsintensität auf den Absatzmärkten der Unternehmungen. Welche Auswirkungen hat dies auf die Lohnsetzungsfunktion und auf die gleichgewichtige Arbeitslosenquote?
[Ziehen Sie zur Beantwortung dieser Frage das Preissetzungs-Lohnsetzungs-Modell der NAIRU und die Theorie der kollektiven Lohnbildung heran.]

Aufgabe 2 (35%)

Nehmen Sie an, die Unternehmungen einer Volkswirtschaft produzieren das Bruttoinlandsprodukt Y mit der Produktionsfunktion $Y = A \cdot N$ (N : Beschäftigung; A : konstant) und verhalten sich dabei als Gewinnmaximierer. Für Arbeit bezahlen sie einen Nominallohn W . Die Preiselastizität der Güternachfrage, mit der das repräsentative Unternehmen auf seinem Absatzmarkt konfrontiert ist, beträgt $\varepsilon = -5$.

- a) Wie lautet die Bestimmungsgleichung des aggregierten Preisniveaus P (die Preissetzungsfunktion)?
- b) Was ändert sich an der Preissetzungsfunktion, wenn für die Produktion außerdem Rohstoffe R benötigt werden, die zu einem exogenen Preis P_R im Ausland erhältlich sind und in einem festen Verhältnis $\rho = R/N$ mit dem Faktor Arbeit kombiniert werden müssen?
- c) Zeigen Sie formal, wie sich eine Änderung des Rohstoffpreises auf den gleichgewichtigen Reallohn (W/P) auswirkt.
- d) Welche makroökonomischen Konsequenzen sind zu erwarten, wenn die Gewerkschaften angesichts der aktuellen Rohstoffpreissteigerungen durchsetzen, dass teuerungsbedingte Kaufkrafteinbussen der Arbeitnehmer durch entsprechende Nominallohnerhöhungen ausgeglichen werden?

Aufgabe 3 (30%)

In einer Volkswirtschaft mit stationärer Arbeitsbevölkerung wird laufend ein Anteil q der existierenden Jobs durch den Strukturwandel vernichtet. Gleichzeitig entstehen neue Jobs, die nach Maßgabe der Matching-Funktion $M = \mu \cdot U^\alpha \cdot V^{1-\alpha}$ ($0 < \alpha < 1$; $\mu > 0$) mit Arbeitslosen besetzt werden können (U : Anzahl der Arbeitslosen, V : Anzahl der offenen Stellen).

- a) Bestimmen Sie die Bewegungsgleichung für die Anzahl der Arbeitslosen U und für die Arbeitslosenquote u (in kontinuierlicher Zeit).
- b) Bestimmen Sie die Gleichung der Beveridgekurve und stellen Sie sie grafisch dar.
- c) Geben Sie eine ökonomische Erklärung für die Steigungseigenschaften der von Ihnen in b) gezeichneten Beveridgekurve.
- d) Was bildet der Parameter μ ab, und was bewirkt ein Anstieg von μ im Beveridgekurven-Diagramm?

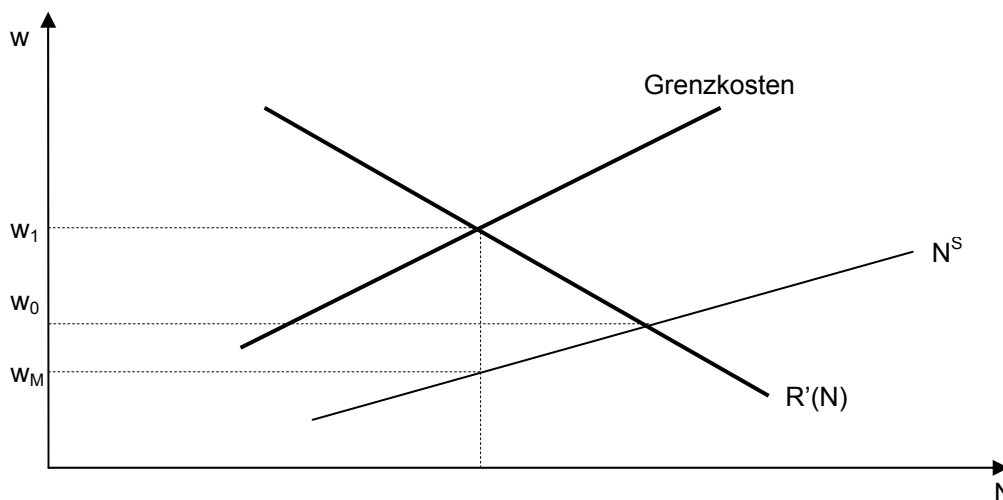
Beschäftigungstheorie

Lösungsskizze zur Abschlussklausur vom 1. August 2008

Aufgabe 1

- a) Okun'sches Gesetz: Inverser Zusammenhang zwischen der Wachstumsrate des BIP und der Änderung der Arbeitslosenquote: $\hat{Y} = \alpha_0 - \alpha_1 \dot{u}$, bzw. auch negativer Zusammenhang zwischen der Outputlücke und der zyklischen Komponente der Arbeitslosigkeit):

$$\frac{Y - \bar{Y}}{\bar{Y}} = -\beta(u - u^*)$$
 Weil der deutsche Arbeitsmarkt weniger flexibel ist als der amerikanische, reagiert die Änderung der Arbeitslosenquote in Deutschland weniger sensibel auf die Konjunktur als in den USA, also $\alpha_1^{USA} < \alpha_1^{BRD}$.
- b) Auf der Ebene der Währungsunion steuert die Zinspolitik gegen, wenn sich die Inflationsrate von ihrem Zielwert und/oder der Output vom natürlichen Output entfernen. Dies wirkt stabilisierend. Das einzelne Mitgliedsland der EWU verfügt über keine Zinspolitik. Änderungen der nationalen Inflationsraten erzeugen nur einen Relativpreiseffekt, der über die Nettoexporte stabilisierend auf Output und Beschäftigung zurückwirkt. Dem steht andererseits ein destabilisierender Realzinseffekt entgegen, so dass die dynamische Anpassung auf der Ebene des einzelnen Landes weniger günstige Stabilitätseigenschaften aufweist als auf der Ebene der Währungsunion insgesamt.
- c) Falsch. Wenn der Mindestlohn oberhalb von w_0 liegt, ist die Beschäftigung durch die Bedingung $w = R'(N)$ gegeben. Bei einem Mindestlohn oberhalb von w_1 beschäftigt der monopsonistische Arbeitgeber weniger Arbeitskräfte als ohne Mindestlohn.



- d) Wenn die Wettbewerbsintensität auf den Absatzmärkten der Unternehmungen steigt, bedeutet dies, dass die Preiselastizität der Güternachfrage zunimmt. Damit verschiebt sich die Preissetzungskurve im $(u, w/p)$ -Raum nach oben. Da auf der Ebene der individuellen Unternehmungen auch die Lohnelastizität der abgeleiteten Arbeitsnachfrage von der Preiselastizität der Güternachfrage abhängt, verschiebt sich die Lohnsetzungskurve nach unten. Insgesamt resultiert nach diesem Modell ein Rückgang der gleichgewichtigen Arbeitslosenquote.

Aufgabe 2

- a) Die Bestimmungsgleichung des aggregierten Preisniveaus leitet sich aus dem Gewinnmaximierungskalkül der Güteranbieter ab:

$$\Pi = P[Y(N)]Y(N) - WN, \quad Y(N) = AN$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial N} = \frac{\partial P}{\partial Y} AY + PA - W \stackrel{!}{=} 0$$

$$\frac{\partial P}{\partial Y} \frac{Y}{P} A + A - \frac{W}{P} = 0$$

$$(\varepsilon^{-1} + 1)A = \frac{W}{P}, \quad \varepsilon^{-1} = -\frac{1}{5}$$

$$\frac{4}{5}A = \frac{W}{P} \quad \Rightarrow \quad P = 1,25 \frac{W}{A}$$

- b) Preissetzungsfunktion unter Berücksichtigung des Rohstoffeinsatzes $R = \rho N$:

$$\Pi = P[Y(N)]AN - WN - P_R R,$$

$$= P[Y(N)]AN - WN - P_R \rho N$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial N} = \frac{\partial P}{\partial Y} AY + PA - W - P_R \rho \stackrel{!}{=} 0$$

$$\frac{\partial P}{\partial Y} \frac{Y}{P} A + A - \frac{W}{P} - \frac{P_R}{P} \rho = 0$$

$$(\varepsilon^{-1} + 1)A = \frac{W}{P} + \frac{P_R}{P} \rho$$

$$\frac{4}{5}A = \frac{W}{P} + \frac{P_R}{P} \rho \quad \Rightarrow \quad P = 1,25 \frac{W + P_R \rho}{A}$$

- c) Zusammenhang zwischen Reallohn und Rohstoffpreis:

$$\frac{4}{5}A = \frac{W}{P} + \frac{P_R}{P} \rho \quad \Rightarrow \quad \frac{W}{P} = \frac{4}{5}A - \frac{P_R}{P} \rho$$

→ Höherer Rohstoffpreis senkt den Reallohn.

- d) Wenn die Gewerkschaften versuchen, den unvermeidlichen Reallohnrückgang durch entsprechende Nominallohnerhöhungen abzuwenden, entsteht für die Unternehmungen zusätzlicher Kostendruck, der auf die Güterpreise überwälzt wird. Die kompensierenden Lohn erhöhungen verschärfen somit den inflationären und rezessiven Effekt der Rohstoffpreisteuerung. Es entsteht eine Lohn-Preis-Spirale, die sich zunächst in einer Beschleunigung der Inflation und längerfristig - bei ausbleibender nachfrageseitiger Akkommodation - in einer höheren Arbeitslosigkeit niederschlägt.

Aufgabe 3

a) Bewegungsgleichung für U: $\dot{U} = qN - \mu \cdot U^\alpha \cdot V^{1-\alpha}$

Bewegungsgleichung für u: $\dot{u} = \frac{\dot{U}}{N^s} = \dot{u} = q \frac{N}{N^s} - \mu \cdot \frac{U^\alpha \cdot V^{1-\alpha}}{N^s} = q(1-u) - \mu \cdot u^\alpha \cdot v^{1-\alpha}$

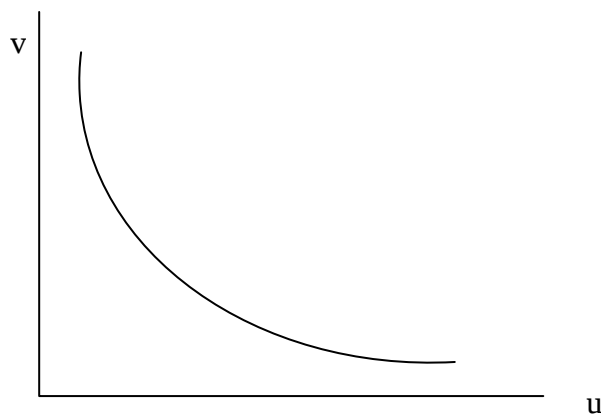
b) Die Beveridgekurve ist definiert durch $\dot{u} = 0$:

$$\dot{u} = q(1-u) - \mu \cdot u^\alpha \cdot v^{1-\alpha} \stackrel{!}{=} 0$$

$$q(1-u) = \mu \cdot u^\alpha \cdot v^{1-\alpha}$$

$$q(1-u) = \mu \cdot u \cdot \theta^{1-\alpha}, \text{ mit } \theta = \frac{v}{u}$$

$$u = \frac{q}{q + \mu \cdot \theta^{1-\alpha}}, \text{ mit } \theta = \frac{v}{u}, \quad \frac{du}{dv} < 0$$



- c) Die Beveridgekurve stellt ein Stromgleichgewicht der Arbeitslosenquote u dar. Die gleichgewichtige Arbeitslosenquote ist umso niedriger, je höher die Wahrscheinlichkeit eines Arbeitslosen ist, eine Stelle zu finden. Diese Wahrscheinlichkeit steigt gemäß Matching-Funktion mit der Anzahl der offenen Stellen. Daher inverser u - v -Zusammenhang.
- d) μ bildet die Güte des Matching-Prozesses ab (Qualität der Arbeitsvermittlung, räumliche und berufliche Mobilität der Arbeitskräfte etc.). Je besser der Matching-Prozess funktioniert, desto größer ist μ . Ein Anstieg von μ senkt u für jedes gegebene v , verschiebt also die Beveridgekurve nach innen.