

Univ.-Prof. Dr. Carsten Hefeker
M.A. Econ. Moritz Bonn

Übungen zur Vorlesung Arbeitsmarktökonomik

Übungszettel 2: Gewerkschaften, Matching und Migration

- 2-1. Eine Firma setze bei der Produktion eines Gutes y nur den Faktor Arbeit N ein. Konkret habe sie folgende Produktionsfunktion: $Y(N) = N^\beta$! Das Unternehmen befinde sich im vollständigen Wettbewerb mit anderen Unternehmen um den Faktor Arbeit und betrachte den Lohnsatz w als gegeben!
- Ermitteln Sie die Arbeitnachfragefunktion der Firma als Funktion des Lohnsatzes und des Güterpreises! Ermitteln Sie darauf aufbauend die Produktion und den Gewinn der Firma als Funktion des Preises und des Lohnsatzes!
 - Nehmen Sie nun an, es existieren eine Monopolgewerkschaft, die das erwartete Einkommen ihrer Mitglieder durch optimale Lohnsetzung maximieren möchte. Konkret lautet die Nutzenfunktion der Gewerkschaft: $U(w, N) = wN + b(L - N)$. Dabei stellt L das Arbeitskräftepotential (und somit $L - N$ die Arbeitslosigkeit) dar; b ist die Höhe der Arbeitslosenunterstützung. Ermitteln Sie den von der Gewerkschaft gesetzten Lohn!
 - Ermitteln Sie darauf aufbauend Beschäftigung, Produktion und Gewinn der Firma!
- 2-2. Die Matching-Funktion auf einem Arbeitsmarkt sei annahmegemäß $M = V^\alpha \cdot U^{1-\alpha}$. Dabei stellen V die offenen Stellen und U die Anzahl der Arbeitslosen dar. Die Anzahl der Arbeitslosen ergibt sich als die Differenz aus Arbeitskräftepotential L und Beschäftigten N .
- Ermitteln Sie die Wahrscheinlichkeit, dass ein Arbeitsloser einen Job erhält bzw. das eine offene Stellen besetzt werden kann als Funktion von θ ($\theta = V/U$)!
 - Leiten Sie nun das stationäre Gleichgewicht in Bezug auf die Arbeitslosenrate und die Rate der offenen Stellen her! Gehen Sie dabei davon aus, dass jede Periode ein Teil der Beschäftigten (q) arbeitslos wird! Wie lautet die Beveridge-Curve?
 - Stellen Sie das Gleichgewicht grafisch dar! Wie verändern sich die Rate der offenen Stellen und die Arbeitslosenrate, wenn sich alternativ das Bevölkerungswachstum, die Jobverlustwahrscheinlichkeit (q) oder der Angespanntheitsgrad (θ) erhöhen?

- 2-3. Nehmen Sie an, es existieren zwei Länder mit der gleichen Anzahl an Arbeitskräften N aber unterschiedlicher Ausstattung an Land L ($L_1 < L_2$). Beide Faktoren werden eingesetzt um ein Agrargut (das einzige Gut, das in beiden Ökonomien produziert wird) herzustellen. Die Produktionsfunktion in beiden Ländern lautet.

$$Y_i(L_i, N) = N^\beta L_i^{1-\beta} \text{ für } i = 1, 2$$

Das Angebot von Arbeit und Land ist unendlich unelastisch in Bezug auf die Faktorpreise und der Güterpreis sei auf 1 normiert!

- a) Ermitteln Sie den gleichgewichtigen Lohnsatz in beiden Ländern, welcher sich aus dem Gewinn maximierenden Verhalten der Unternehmen ergibt!
- b) Nehmen Sie nun an, dass zu hohe Migrationskosten τ bisher eine Annäherung zwischen den beiden Lohnsätzen verhindert hat. Konkret entspricht τ der Lohndifferenz. Durch eine Innovation sinken nun die Migrationskosten. Ermitteln Sie den Anteil der Migranten als Funktion der Veränderungsrate von τ !
- c) Wie entwickeln sich dadurch der Lohnsatz und die Produktion in beiden Ländern? Welche Verteilungseffekte ergeben sich in beiden Ökonomien? Erläutern Sie anhand einer geeigneten Grafik unter Berücksichtigung der Transaktionskosten!