

Beschäftigungstheorie

Nachholklausur vom 17. Oktober 2007

Aufgabe 1 (40%)

In einem Wirtschaftssektor ist die Erlösfunktion R der Unternehmungen gegeben durch

$$R = \frac{\theta}{\theta - 1} \cdot N^{\frac{\theta-1}{\theta}} \quad (\theta > 1),$$

N : Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte. Arbeit ist der einzige Produktionsfaktor. Das gesamte Arbeitsangebot $\bar{N}$ ist in einer Gewerkschaft organisiert, die die Nutzenfunktion $U(w, N) = (w - A) \cdot N$ (für $N \leq \bar{N}$) maximiert (w : Reallohn, A : Alternativeinkommen).

- a) Bestimmen Sie die Arbeitsnachfragefunktion in diesem Wirtschaftssektor. Wie gross ist die Reallohnelastizität der Arbeitsnachfrage? Welches sind die wichtigsten Determinanten dieser Reallohnelastizität?
- b) Erläutern Sie kurz das Konzept des Alternativeinkommens.
- c) Ermitteln Sie analytisch das Arbeitsmarktergebnis für den Fall, dass die Gewerkschaft ihre Lohnvorstellungen durchsetzen kann, die Unternehmen jedoch allein über das Beschäftigungsvolumen entscheiden.
- d) Charakterisieren Sie qualitativ das Arbeitsmarktergebnis für den Fall, dass Gewerkschaft und Arbeitgeber den Lohn aushandeln, die Unternehmen jedoch weiterhin allein über das Beschäftigungsvolumen entscheiden. Illustrieren Sie Ihre Antwort mit einer Grafik.

Aufgabe 2 (30%)

Die Effizienzlohntheorie postuliert, dass die Effizienz des Arbeitseinsatzes in Unternehmung i gegeben ist durch

$$e_i = \Lambda\left(\frac{W_i}{W}, u, \dots\right) \quad \frac{W_i}{W}: \text{Relativlohn des Unternehmens } i; u: \text{Arbeitslosenquote}$$

- Geben Sie eine Begründung für den Einfluss des Relativlohns und der Arbeitslosenquote in dieser Funktion.
- Skizzieren Sie die Argumentation, mit der die Effizienzlohntheorie behauptet, dass Effizienzlöhne Arbeitslosigkeit verursachen. Auf welche Eigenschaften von $\Lambda(\cdot)$ ist diese Argumentation angewiesen?
- In einem viel beachteten Aufsatz hat Robert Barro (JPE 1989) gezeigt, dass die Effizienz des Arbeitseinsatzes empirisch ebenso gut erklärbar ist, wenn u in der obigen Funktion nicht mit der Arbeitslosigkeit identifiziert wird, sondern mit dem Wetter. Er zog daraus den Schluss, dass sich die Effizienzlohntheorie ebenso gut als Theorie des Wetters wie als Theorie der Arbeitslosigkeit interpretieren lässt. Erklären Sie, warum Sie diesen Schluss für zulässig bzw. für unzulässig halten.

Aufgabe 2 (30%)

Das Matching-Modell postuliert drei Beziehungen, durch die der Reallohn, die Arbeitslosenquote und die Quote der offenen Stellen miteinander zusammenhängen: die Arbeitsnachfrage-Relation, die Lohnkurve und die Beveridgekurve.

- Erläutern Sie für jede der drei Beziehungen,
 - welche Größen sie zueinander in Zusammenhang setzt;
 - welche Gestalt der Zusammenhang hat; und
 - worauf der Zusammenhang beruht.
 Eine formale Herleitung der drei Beziehungen ist nicht erforderlich.
- Derzeit wird in der Öffentlichkeit intensiv über eine Verlängerung der Bezugsdauer des Arbeitslosengeldes I (ALG I) für bestimmte Kategorien von Arbeitslosen diskutiert. Erläutern Sie kurz, was das ALG I ist, und ziehen Sie das Matching-Modell dazu heran, die Auswirkungen der zur Diskussion stehenden Verlängerung der Bezugsdauer des ALG I zu analysieren. Zeigen Sie insbesondere, welche Änderungen des Reallohns, der Arbeitslosenquote und der Quote der offenen Stellen zu erwarten wären.

Beschäftigungstheorie

Lösungsskizze zur Nachholklausur vom 17. Oktober 2007

Aufgabe 1

a) Arbeitsnachfrage: $R' = w \Leftrightarrow N^{-\frac{1}{\theta}} = w \Rightarrow N^D = w^{-\theta} = \frac{1}{w^\theta}$

$$\frac{\partial N^D}{\partial w} \cdot \frac{w}{N^D} = \frac{-\theta \cdot w^{-\theta-1} \cdot w}{w^{-\theta}} = -\theta$$

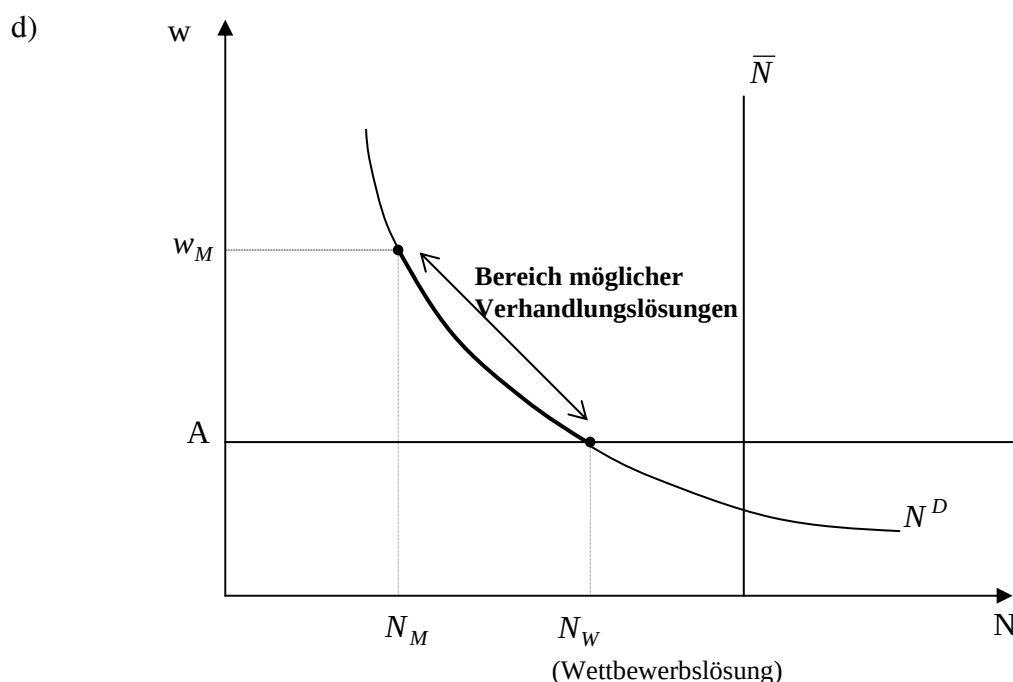
Die Arbeitsnachfrage ist desto elastischer, je größer die *Wettbewerbsintensität auf dem Gütermarkt* und je größer die *Produktionselastizität des Faktors Arbeit* ist (wichtigste Determinanten von θ).

- b) Das Alternativeinkommen A setzt sich aus dem bei einer potentiellen Beschäftigung in anderen Wirtschaftssektoren erzielbaren Einkommen (i.d.R. mit dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnittslohn gleichgesetzt) und aus der Arbeitslosenunterstützung zusammen. Die Gewichtung dieser beiden Komponenten hängt von der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungslage ab, die die Chancen charakterisiert, in einem anderen Sektor beschäftigt bzw. arbeitslos zu werden.

- c) Monopolgewerkschaftsmodell:

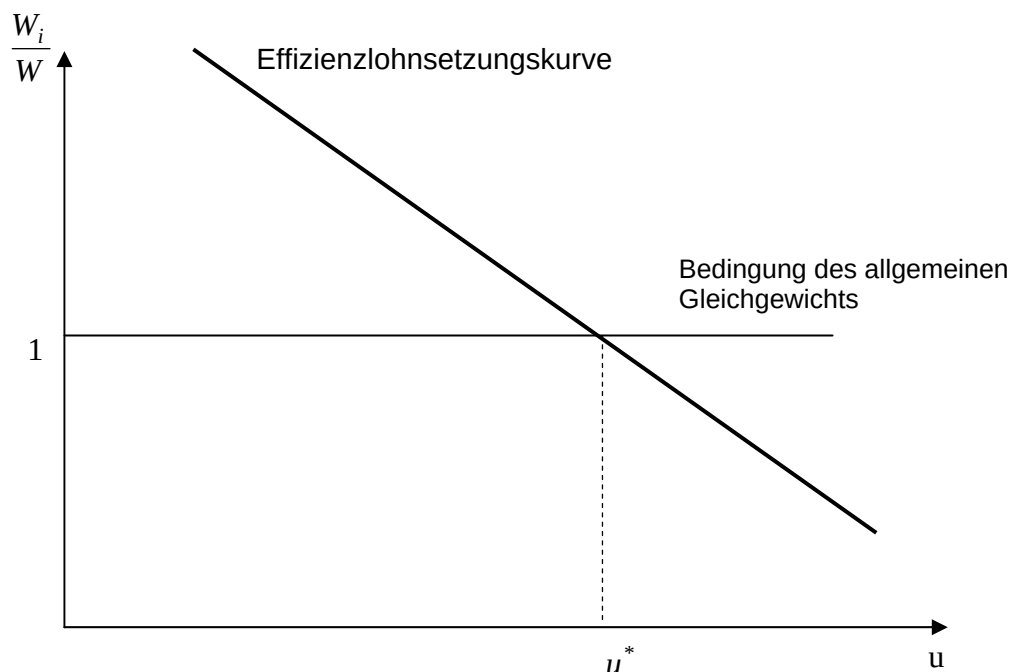
$$\underset{w}{\text{Max}} U \text{ s.t. } N^D = w^{-\theta} \Rightarrow \underset{w}{\text{Max}} U = w^{1-\theta} - Aw^{-\theta}$$

$$\frac{\partial U}{\partial w} = (1-\theta)w^{-\theta} + A\theta w^{-\theta-1} \stackrel{!}{=} 0 \Rightarrow w_M = \frac{\theta A}{\theta-1}; \quad N_M = \left(\frac{\theta-1}{\theta A} \right)^\theta$$



Aufgabe 2

- a) - Die Effizienz des Arbeitseinsatzes in einem Unternehmen i hängt positiv vom Relativlohn ab. Mögliche Gründe: Motivationsfunktion der Löhne, Senkung der Turnoverkosten, Adverse Selection.
- Die Effizienz des Arbeitseinsatzes in einem Unternehmen i hängt positiv von der Arbeitslosenquote ab. Grund: Disziplinierungsfunktion der Arbeitslosigkeit.
- b) - Jede einzelne Unternehmung strebt gemäß Solow-Bedingung für sich einen Relativlohn an, der umso geringer ist, je höher die Arbeitslosenquote ist (vgl. Abbildung).
- Begründung: Mit steigender Arbeitslosigkeit vermindert sich die Anreizwirkung des Relativlohns, weil sich die Alternativen, welche die Mitarbeiter ausserhalb des Unternehmens besitzen, verschlechtern.
- Die hierfür notwendigen formalen Eigenschaften von $\Lambda(\cdot)$ sind die negativen Vorzeichen sowohl der zweiten Ableitung nach dem Relativlohn als auch der Kreuzableitung (siehe Buch, Gleichung (5.36), S. 187).
- Im allgemeinen Gleichgewicht ist der Relativlohn nicht mehr frei bestimmbar, sondern ist durch die gleichgewichtige Lohnstruktur gegeben (im symmetrischen Modell: Relativlohn = 1). Die Arbeitslosigkeit muss sich endogen anpassen, um diese Gleichgewichtsbedingung zu erfüllen. Es resultiert die gleichgewichtige Arbeitslosenquote u^* .
- Abseits von u^* kommt es zu einer Lohn-Lohn-Spirale, die durch die Interaktion mit der Nachfrageseite auf u zurückwirkt und auf diese Weise früher oder später das Gleichgewicht $u = u^*$ wieder herstellt (Logik der langfristigen Phillipskurve).



- c) Die Argumentation der Effizienzlohntheorie ist nicht von der Arbeitslosigkeit auf das Wetter übertragbar: Im Unterschied zur Arbeitslosenquote passt sich das Wetter nicht endogen an, wenn die Lohnsetzung auf Abweichungen von den Gleichgewichtsbedingungen des Arbeitsmarkts reagiert. Die Determinanten des Wetters sind unabhängig von den Vorgängen auf dem Arbeitsmarkt.

Aufgabe 3

- a) Die Arbeitsnachfrage-Relation ist eine fallende Funktion im (θ, w) – Raum, wobei θ die Anspannung des Arbeitsmarkts (v/u : „tightness“) und w den Lohn bezeichnet. Ein Lohnanstieg führt zu einem geringeren erwarteten Gewinn des Unternehmens durch eine besetzte Arbeitsstelle. Unternehmen reagieren auf gestiegene Löhne, indem sie weniger offene Stellen bereitstellen und somit die Kosten der unbesetzten Stellen reduzieren (vgl. Cahuc/Zylberberg, S. 525).

Die Lohnkurve ist eine steigende Funktion im (θ, w) – Raum. Sie ist das Ergebnis eines Verhandlungsprozesses zwischen Arbeitnehmern und Unternehmen über den Lohn. Je höher θ , desto höher ist die Verhandlungsmacht der Arbeitnehmer, da in diesem Fall auch die Wahrscheinlichkeit, einen Job zu finden, höher ist. Umso höher ist mithin der ausgehandelte Lohn (vgl. Cahuc/Zylberberg, S. 529).

Die Beveridgekurve ist eine konvexe Funktion im (u, v) – Raum, entlang der sich die Beschäftigung nicht ändert. Sie ist das Ergebnis eines Stromgleichgewichts auf dem Arbeitsmarkt unter der Annahme, dass die Wiederbeschäftigungschancen eines Arbeitslosen als Funktion von θ geschrieben werden kann (matching-Funktion, vgl. Cahuc/Zylberberg, S. 522).

- b) Arbeitslosengeld I (ALG I): Leistung der Arbeitslosenversicherung im Falle der Arbeitslosigkeit, bemisst sich nach der Höhe des vorher verdienten Lohnes und wird für eine Dauer von maximal 12 Monaten gewährt (ältere Arbeitnehmer: 18 Monate). Danach Übergang zu ALG II (wesentlich tiefere Leistungen, unabhängig vom zuvor erzielten Einkommen).

Im Matching-Modell wirkt die maximale Bezugsdauer des ALG I in zweifacher Weise:

1. Einfluss auf die Matching-Funktion: Je länger ALG I gezahlt wird, desto länger suchen Arbeitslose im Durchschnitt nach einer geeigneten Stelle. Die Beveridgekurve verlagert sich nach aussen.
2. Einfluss auf die Lohnkurve: Je länger ALG I gezahlt wird, desto besser die Verhandlungsposition der Arbeitnehmer (vgl. Modelle der kollektiven Lohnbildung). Lohnkurve verlagert sich nach oben.

Durch die Verlagerung der Lohnkurve steigt der Lohn und sinkt θ (vgl. Cahuc/Zylberberg, Fig. 9.4, S. 530). Durch den Rückgang von θ und die Verlagerung der Beveridgekurve nach aussen steigt die Arbeitslosenquote. Die Änderung der Quote der offenen Stellen ist unbestimmt (vgl. Cahuc/Zylberberg, Fig. 9.5, S. 531).