

# AVWL A1 - Aufgabenblätter

## 6. Aufgabenblatt. Arbeitsangebot

### *Aufgaben für die Tutorien*

#### 1. Arbeitsangebot

Ein Haushalt wählt zwischen den beiden „Gütern“ Freizeit  $R$  und konsumierbare Waren  $C$ . Er verfügt über ein maximales Zeitbudget in Höhe von  $\bar{L}$ . Er besitzt kein Nicht-Arbeitseinkommen (in Varians Notation S.162f:  $M = 0$  und damit  $\bar{C} = 0$ ).

- Erläutern Sie anhand einer Grafik die Budgetbeschränkung und die Arbeitsangebots-Entscheidung des Haushalts. Nehmen Sie dabei einen Vergleich zur Theorie des Haushaltsoptimums (1. – 3. Aufgabenblatt) vor.
- Diskutieren Sie anhand Ihrer Grafik die Folgen einer Lohnsteigerung unter der Annahme, dass sowohl  $R$  als auch  $C$  *normale Güter* sind. Kann eine Lohnsteigerung trotzdem zu einem *Rückgang* des Arbeitsangebots führen? Wie setzt sich der „Einkommenseffekt“ einer Lohnsteigerung zusammen?

#### 2. Analytische Ermittlung des Arbeitsangebotes

Ein Haushalt verfügt über ein maximales Zeitbudget von  $\bar{L} = 16$ . Der Haushalt besitzt in Bezug auf seinen Konsum pro Tag ( $C$ ) und seine tägliche Freizeit ( $R$ ) die

$$\text{Nutzenfunktion } U(C, R) = C - \frac{5}{16} \cdot (16 - R)^2.$$

Unterstellen Sie, dass der Preis „des“ Konsumgutes  $p=1$  beträgt.

- Bestimmen Sie für einen nominellen Stundenlohn ( $w$ ) von 5 € die Budgetgleichung und die nutzenmaximierende tägliche Freizeit des Haushalts. Wie hoch ist dann die tägliche Arbeitszeit, das resultierende Arbeitseinkommen und das resultierende Nutzenniveau?

- b) Skizzieren Sie das individuelle Arbeitsangebot für die Stundenlöhne 2,5 €, 5 € und 7,5 €.
- c) Wie lautet die Gesamt-Arbeitsangebots-Funktion, wenn der Haushalt repräsentativ für 27,5 Mio. Haushalte ist?

# AVWL A1 - Aufgabenblätter

## 7. Aufgabenblatt. Theorie der Tauschwirtschaft

### *Literatur*

Der in der Vorlesung behandelte Stoff befindet sich verstreut und etwas anders dargestellt bei Varian: Grundzüge der Mikroökonomik, 4. Aufl., Oldenbourg, Kap. 15.1-15.2, 16.1-16.4 und 28.

### *Aufgaben für die Tutorien*

#### **1. Aggregierte Nachfrage und Gleichgewicht**

- a) Es gibt 1000 identische Haushalte, deren individuelle Nachfragefunktionen nach Gut 1 jeweils durch  $x_1 = m/(2 p_1)$  gegeben sind (vgl. Aufg. 5b vom 2. Aufgabenblatt) und die über ein Einkommen von jeweils  $m = 20$  verfügen. Wie groß ist die aggregierte Nachfrage nach Gut 1?
- b) In einer Tauschwirtschaft mit den Nachfragern aus a) gebe es einen Gesamtbestand von 5000 Einheiten des Gutes 1. Wie groß ist der Preis  $p_1$  im Gleichgewicht? Wieviel von Gut 1 konsumiert jeder Haushalt im Gleichgewicht?
- c) Welche Art von „Marktprozess“ würde auf den Preis einwirken, wenn er über bzw. unter dem Gleichgewichtspreis läge?

#### **2. Exogene und endogene Modellelemente**

Listen Sie alle Elemente (Variablen, Funktionen etc.) auf, die im mikroökonomischen Modell der Tauschwirtschaft eine Rolle spielen. Ordnen Sie dann diese Elemente den folgenden Kategorien zu:

- a) endogene Elemente, die von einem speziellen Akteur bestimmt werden.
- b) endogene Elemente, die aber von keinem Akteur direkt bestimmt werden.
- c) exogene Elemente.

### 3. Möglichkeit für Tauschgewinne

Bei einer gegebenen Güterverteilung gelte für ein Individuum  $MRS = -2$  und für ein anderes  $MRS = -1$ . Konstruieren Sie einen Austausch von Gütern, bei dem beide Individuen gewinnen.

### 4. Pareto-Optimum

Welche Bedingungen müssen in einer Tauschwirtschaft erfüllt sein, damit ein Pareto-Optimum vorliegt?

## ***Aufgaben zur Nachbereitung***

### 5. Konsistenz eines Allgemeinen Gleichgewichts (Fortsetzung von Aufgabe 1)

- a) Überprüfen Sie, dass die 1000 identischen Haushalte aus Aufgabe 1 nach Gut 2 jeweils die individuellen Nachfragefunktionen  $x_2 = m/(2p_2)$  haben. Wie groß ist demnach die aggregierte Nachfrage nach Gut 2?
- b) Wie groß ist der Preis  $p_2$  im Gleichgewicht, wenn es in der Tauschwirtschaft einen Gesamtbestand von 10000 Einheiten des Gutes 2 gibt? Wie viel von Gut 2 konsumiert jeder Haushalt im Gleichgewicht?
- c) Jeder der Haushalte hat ursprünglich eine individuelle Erstausrüstung von  $\omega_1=5$ ,  $\omega_2=10$ . Ist dies konsistent mit den Annahmen aus b) und 1.b) an die Gesamtbestände dieser Tauschwirtschaft? Ist es außerdem konsistent mit der Annahme, dass bei den von Ihnen berechneten Gleichgewichtspreisen das Budget jedes Haushalts  $m = 20$  beträgt, wenn zugleich  $m = p_1\omega_1 + p_2\omega_2$  gelten muss? (vgl. Aufgabe 4 vom 1. Aufgabenblatt).
- d) Vergleichen Sie die Erstausrüstung eines Haushalts mit seinem Konsum im Gleichgewicht. Worauf ist dieses spezielle Ergebnis vermutlich zurückzuführen?