

Übungen zur Wirtschaftspolitik

Übungsblatt 7

1. Gegeben sei der Markt für ein Gut x in einem kleinen Land. Das inländische Angebot sei mit

$$A = 15p - 30$$

und die inländische Nachfrage mit

$$N = (-10)p + 520$$

gegeben. In der Ausgangssituation herrsche Freihandel mit dem Ausland, der Weltmarktpreis des Gutes x sei mit $p_W = 10$ gegeben.

- (a) Stellen Sie den Sachverhalt graphisch in einem Preis-Mengen-Diagramm dar (es reicht ein qualitatives Diagramm, d.h. Steigungen und Achsenabschnitte müssen nicht perfekt passen).
- (b) Zum Schutz der heimischen Industrie erhebe der Staat nun einen Einfuhrzoll von $t = 2$ Geldeinheiten pro Mengeneinheit. Erweitern Sie zunächst Ihre Graphik aus (a) um diesen Sachverhalt.
- (c) Berechnen Sie nun den Effekt des Zolls auf die Einfuhrmenge. Wovon wird – im allgemeinen Fall – die Höhe dieses Effektes u.a. abhängen?
- (d) Identifizieren Sie den Zugewinn für die inländischen Anbieter, den Verlust der Nachfrager sowie die Höhe der Zolleinnahmen in Ihrer Graphik und berechnen Sie auf dieser Basis den Wert dieser Größen.
- (e) Wie hoch ist der Netto-Wohlfahrtseffekt?
- (f) Was wäre bei einem großen Land zusätzlich zu beachten?

2. Gegeben sei das Umverteilungsmodell aus der Vorlesung. Dabei liege die Nutzenfunktion einer Person i in der Form

$$U_i = \alpha \ln(c_i) + (1 - \alpha) \ln(\bar{\ell}_i - \ell_i), \quad \text{mit} \quad \alpha = \frac{5}{9}$$

vor mit $\bar{\ell}_i$ als maximalem Arbeitsangebot von Person i ,
 ℓ_i als tatsächlichem Arbeitsangebot von Person i ,
 w als Reallohn und
 c_i als Konsum.

- (a) Wie läßt sich die Ungleichheit bezüglich der $\bar{\ell}_i$ s zwischen den einzelnen Personen inhaltlich interpretieren? (→ Es gibt hier mehr als nur eine Möglichkeit.)
- (b) Der Staat erhebe nun auf das Brutto- (Arbeits-) Einkommen $w\ell_i$ einen konstanten Steuersatz $t \in [0, 1]$ und gewähre auf der anderen Seite einen Pro-Kopf-Transfer in Höhe von T . Bestimmen Sie auf dieser Basis das optimale Arbeitsangebot ℓ_i^* einer Person i .

- (c) Leiten Sie die Beziehung zwischen dem Steueraufkommen T und dem Steuersatz t (also $T(t)$) unter Berücksichtigung der staatlichen Budgetgleichung her. Worauf ist hierbei zu achten und wie wird dieser Zusammenhang bezeichnet?
- (d) Berechnen Sie nun den maximal möglichen Wert für die Transferzahlung T . Gehen Sie dabei von einem Reallohn in Höhe von $w = 2$ und einem Durchschnittswert für das maximale individuelle Arbeitsangebot von $\bar{\ell} = 30$ aus. Welche Einschränkung ergibt sich hieraus für den Wertebereich der $\bar{\ell}_i$'s?
- (e) Wie sich zeigen ließe, läuft die Ableitung der individuellen Nutzenfunktion nach dem Steuersatz t (unter Berücksichtigung der staatlichen Budgetgleichung) für $t = 0$ (also in einer Situation, in der noch keine Steuern erhoben werden) auf

$$\left. \frac{dU_i}{dt} \right|_{t=0} = \alpha \cdot \frac{\bar{\ell} - \bar{\ell}_i}{\bar{\ell}_i}$$

hinaus, so daß für eine Person mit $\bar{\ell}_i = \bar{\ell}$ gerade ein Steuersatz von $t = 0$ optimal wäre. Welche qualitative Gestalt müßte die Verteilung der $\bar{\ell}_i$'s (und damit – gemäß (a) – der Brutto-Einkommen) dann haben, damit sich bei Gültigkeit des Medianwählertheorems ein positiver Steuersatz t (und damit auch ein positiver Transferbetrag T) ergibt?

3. (a) Leiten Sie die Gleichung für die Schuldendynamik des Staates her:

$$b_{t+1} = \frac{(1 + r_t)b_t - x_t}{(1 + g_{t+1})(1 + \pi_{t+1})}$$

mit $b_t = \frac{D_t}{Y_t}$: Schuldenquote (nom. Schuldenstand / nom. BIP)
 $x_t = \frac{X_t}{Y_t}$: Primärüberschußquote (nom. Primärüberschuß / nom. BIP)
 g_{t+1} : reale Wachstumsrate des BIP von t auf $t + 1$
 π_{t+1} : Inflationsrate von t auf $t + 1$
 r_t : Nominalzins in t

- (b) Nehmen Sie nun für die einzelnen Variablen folgende Werte an:

$$r_t = 0.05 \quad \forall t, \quad g_t = 0.01 \quad \forall t, \quad \pi_t = 0.02 \quad \forall t, \quad x_t = 0.012 \quad \forall t \quad \text{und} \quad b_t = 0.8.$$

Ist der Zeitpfad der Fiskalpolitik ($x_t = 0.012 \quad \forall t$) hier nachhaltig? Was wird langfristig geschehen, falls dies nicht der Fall ist?

- (c) In früheren Zeiten wurde mitunter argumentiert, ein Land könne langfristig aus seinen Schulden einfach "herauswachsen". Welche Bedingung müßte hierzu erfüllt sein und wie hätte man sich einen solchen Prozeß vorzustellen? Illustrieren Sie diesen auch anhand einer kleinen Graphik mit b_t auf der horizontalen und b_{t+1} auf der vertikalen Achse.
- (d) Was ist desweiteren zu beachten, wenn es um die Beurteilung fiskalischer Nachhaltigkeit anhand der obigen Schuldendynamik geht?