

# Übungen zur Wirtschaftspolitik

## Übungsblatt 6

1. Gegeben seien 2 Personen ( $i = 1, 2$ ) mit folgenden Präferenzen für ein privates Gut  $c$  und ein öffentliches Gut  $g$ :

$$U_1(c_1, g) = 3 \cdot \ln(c_1) + 2 \ln(g)$$

$$U_2(c_2, g) = 4 \cdot \ln(c_2) + \ln(g)$$

Die Anfangsausstattungen der beiden Personen an dem privaten Gut seien mit  $e_1 = 10$  und  $e_2 = 20$  gegeben. Desweiteren erfordere die Bereitstellung einer Einheit des öffentlichen Gutes zwei Einheiten des privaten Gutes. Schließlich sei  $\tau_i$  der Finanzierungsanteil von Individuum  $i$  am öffentlichen Gut. Bestimmen Sie das Lindahl-Gleichgewicht ( $\tau_1^*, \tau_2^*, g^*, c_1^*$  und  $c_2^*$ ).

2. Gehen Sie nun davon aus, daß in einer Gemeinde mit  $N$  Personen über den Umfang eines öffentlichen Gutes ( $g$ ) abgestimmt werden soll. Der Preis des öffentlichen Gutes (in Einheiten des privaten Gutes  $c$ ) sei mit  $P$  gegeben, die daraus resultierenden Kosten sollen gleichmäßig auf alle Gemeindemitglieder umgelegt werden, so daß jeder einen Betrag von  $\frac{Pg}{N}$  zu tragen hat.

- Angenommen, alle Gemeindemitglieder haben die gleiche Nutzenfunktion  $u(g, c_i) = u(g, e_i - \frac{Pg}{N})$  mit  $e_i$  als Erstaussstattung von Person  $i$  an dem privaten Gut und  $c_i$  als Konsum dieses Gutes durch Person  $i$ . (Die Erstaussstattung  $e_i$  sei dabei je nach Person verschieden.) Die Nutzenfunktion weise die üblichen Eigenschaften auf (also insbesondere einen positiven, aber abnehmenden Grenznutzen bei beiden Gütern; gehen Sie desweiteren der Einfachheit halber von einer Kreuzableitung in Höhe von  $u_{12} = 0$  aus). Zeigen Sie, daß unter diesen Voraussetzungen jede Person  $i$  eingipflige Präferenzen bezüglich  $g$  hat.
- Zeigen Sie, daß unter den genannten Bedingungen der von einer Person  $i$  präferierte Umfang des öffentlichen Gutes ( $g_i^*$ ) positiv von ihrer Erstaussstattung an dem privaten Gut ( $e_i$ ) abhängt.
- Bestimmen Sie nun das Ergebnis der Abstimmung über  $g$  mithilfe des Medianwähler-Theorems und geben Sie auch eine kurze Begründung dafür ab, indem Sie den Inhalt des genannten Theorems anhand des vorliegenden Beispiels noch einmal nachvollziehen.
- Nehmen Sie nun die folgende konkrete Nutzenfunktion an:  $u(g, c_i) = \ln(g) + \ln(c_i) \quad \forall i = 1, \dots, N$ . Gehen Sie von einer rechtsschiefen Verteilung der Erstaussstattungen aus, so daß der entsprechende Median  $e_{med}$  kleiner als der Mittelwert  $e_{MW} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N e_i$  ist. Wird nun infolge des Wahlergebnisses eine zu große oder zu kleine Menge des öffentlichen Gutes bereitgestellt?
- Angenommen, ein wohlwollender Sozialplaner würde nun intervenieren und den Umfang des öffentlichen Gutes an sein effizientes Niveau gemäß Samuelson-Bedingung anpassen. Begründen Sie, daß es sich hierbei nicht um eine Pareto-Verbesserung handelt. Wieso ist dann das Wahlergebnis trotzdem ineffizient? (Denken Sie in diesem Zusammenhang noch einmal an die Beziehung zwischen Pareto-Effizienz und Pareto-Superiorität gegenüber ineffizienten Situationen sowie an das Kaldor'sche Kompensationskriterium. Wie könnte man sich im vorliegenden Fall eine solche Kompensation vorstellen?)

3. 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  $t = 20\% = 0.2$ . 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?
4. Versuchen Sie, die folgenden Fragen auf Grundlage Ihres ökonomischen Allgemeinwissens (und gegebenenfalls der Erkenntnisse aus Frage 3) zu beantworten.
- (a) Weshalb kann ein permanentes Leistungsbilanzdefizit für ein Land auf Dauer durchaus problematisch sein?
  - (b) Welche Maßnahme(n) könnte man anstelle von Zöllen ergreifen, um das Problem zumindest zu entschärfen?
  - (c) Was würden Sie aus ökonomischer Sicht einem amerikanischen Stahlarbeiter entgegen, der bei einer Absenkung oder einem Wegfall der Einfuhrzölle auf Stahl und Aluminium seinen Arbeitsplatz gefährdet sieht?