

---

**Öffentliche Finanzen und Außenwirtschaft**  
**Sommersemester 2022**  
**Aufgabenblatt 2**

---

1. In einem kleinen Land ist folgendes Angebot und Nachfrage gegeben:

$$\text{Nachfrage : } x_N = 37 - 2p \quad \text{Angebot : } x_A = 2 + 3p$$

Mit der Öffnung für den Weltmarkt sieht sich das Land einem Weltmarktpreis von  $p_W = 4$  gegenüber.

- (a) Bestimmen Sie die Wohlfahrt gemäß Konsumenten- und Produzentenrente des Landes unter Autarkie und Freihandel und vergleichen Sie beide Situationen miteinander.
  - (b) Das kleine Land erhebt nun einen Mengenzoll von  $t = 2$  pro Stück. Um wie viel gehen die Importe gegenüber der Freihandelsituation zurück?
  - (c) Bestimmen Sie die Wohlfahrtseffekte gegenüber dem Freihandel, die durch den Mengenzoll ausgelöst werden.
  - (d) Unterstützen Sie grafisch Ihre Rechnungen und Argumentationen.
2. Der Zinssatz (gemessen in 10j-Staatsanleihen) in der Eurozone betrage  $-0,05\%$  und in den USA  $2,4\%$
- (a) Bestimmen Sie aufgrund der ungedeckten Zinsparität den Zusammenhang zwischen aktuellem und erwarteten Wechselkurs zwischen Euro und US-Dollar.
  - (b) Nehmen Sie an, die Markterwartungen bleiben konstant bei  $1\text{€}=1,2\text{\$}$  und die EZB erhöht die Zinsen, was sich in einem Anstieg der europäischen 10j-Staatsanleihen auf eine Rendite von  $1\%$  auswirkt. Welcher neue gleichgewichtige Wechselkurs müßte sich dann einstellen?
  - (c) Im aktuellen weltpolitischen Umfeld ist anzunehmen, dass die Marktteilnehmer internationale Finanzanlagen nicht mehr als perfekte Substitute ansehen. Wie könnte man eine solche Situation in das Konzept der ungedeckten Zinsparität mit einbauen?

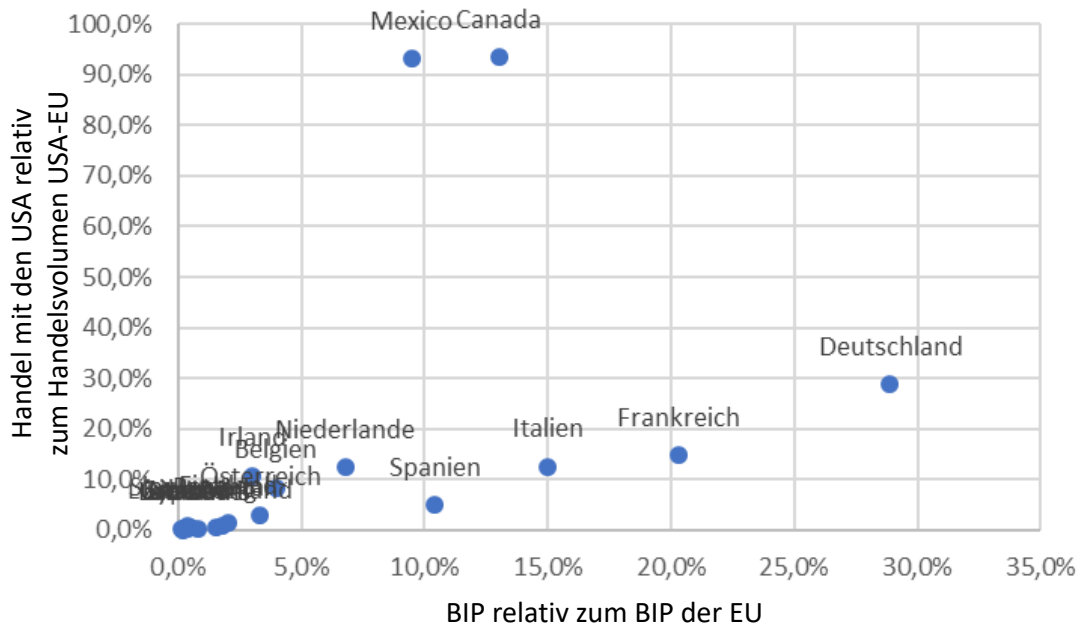
3. Gemäß dem Gravitationsmodell ist der Zusammenhang zwischen Handelsvolumen, der wirtschaftlichen Größe der Handelspartner und deren Distanz zueinander mit folgender Gleichung gegeben:

$$H_{AB} = C \frac{Y_A^\alpha \cdot Y_B^\beta}{D_{AB}^\gamma}$$

$H_{AB}$ : Handelsvolumen zwischen den Ländern  $A$  und  $B$ ;  $Y_A, Y_B$ : BIP der Länder  $A$  und  $B$ ;  $D_{AB}$ : Distanz zwischen den Ländern  $A$  und  $B$ ;  $C, \alpha, \beta, \gamma > 0$  Konstanten.

- Interpretieren Sie ökonomisch die funktionalen Abhängigkeiten des Handelsvolumens  $H_{AB}$ .
- Zeigen Sie, dass  $\alpha, \beta, \gamma$  ökonomisch als Handelselastizitäten der wirtschaftliche Größe bzw. der Distanz interpretiert werden können. Logarithmieren Sie dazu den funktionalen Zusammenhang.
- Interpretieren Sie folgende Grafik im Sinne des Gravitationsmodells.

Handelsbeziehungen USA-Eurozone und USMCA



4. Im Zug von Wilhelmshaven nach Osnabück sitzen Klaus und Laura zusammen im Abteil. Klaus ist der gesprächige Typ und telefoniert sehr gerne. Laura dagegen hat lieber ihre Ruhe und liest. Beide haben quasi-linearen Nutzenfunktionen in Geld mit  $m_K$  und  $m_L$  sowie bzgl. der Anzahl  $n_K$  der Telefonate von Klaus folgende Ausprägungen:

$$u_K = m_K + 6\sqrt{n_K} \quad u_L = m_L - n_K$$

Auf seinem Handy hat Klaus ein Guthaben von 20€, ein Anruf kostet ihn 1€ und Laura hat ebenfalls einen 20€-Schein in der Tasche.

- Erläutern Sie, wie man die beschriebene Situation mit der Problematik externer Effekte in Verbindung bringen kann.

- (b) Bestimmen Sie die optimale Anzahl der Telefonate für Klaus, wenn dieser als egoistischer Nutzenmaximierer agiert.
- (c) Vergleichen Sie unter dem Gesichtspunkt der Pareto-Effizienz die Situation aus (b) mit dem Fall, dass Klaus nur 4 Telefonate führt, dafür aber 4€ von Laura erhält. Welches Gut erhält dadurch einen Preis?
- (d) Da bzgl. der Telefonate der Nutzen des einen der Schaden des anderen ist, sollte man deswegen unter dem Gesichtspunkt der Pareto-Effizienz das Telefonieren, wie in manchen Waggons geschehen, ganz verbieten?
5. Eine Gesellschaft ist folgendermaßen in der Bevölkerungszahl aufgeteilt: Arme=35%, Mittelschicht=45%, Reiche=20%. Sie soll per einfacher Mehrheit über drei mögliche Steuertarife abstimmen, die jeweils das gleiche Steueraufkommen generieren. Gemäß ihrer Präferenzen sollen die Gruppen jeweils einen niedrigeren Tarif gegenüber einem höheren Tarif für ihre Gruppe vorziehen. Die Steuertrarif für die anderen Gruppen sollen dabei nicht in die Abstimmungsentscheidung der einzelnen Gruppen eingehen.
- Progressiver Tarif:  $t_a = 18\%$   $t_m = 26\%$   $t_r = 27\%$
  - Reichensteuer:  $t_a = t_m = 20\%$   $t_r = 30\%$
  - Flat-tax:  $t_a = t_m = t_r = 25\%$
- (a) Stellen Sie die Situation in einer Tabelle dar.
- (b) Ermitteln Sie die Mehrheiten bei einer paarweisen Abstimmung der Tarife.
- (c) Welche Problematik tritt in diesem Beispiel auf? Unterstützen Sie Ihre Argumentation mit einer Grafik bzgl. der Mehrgipfligkeit der Präferenzen.
6. Betrachten Sie folgenden Markt unter vollkommener Konkurrenz:

$$\text{Angebot : } x_A = 2p \quad \text{Nachfrage : } x_N = 15 - 3p$$

- (a) Bestimmen Sie das Marktgleichgewicht.
- (b) Bestimmen Sie die prozentuale Steuerlast von Anbietern und Nachfragern.
- (c) Ermitteln Sie den funktionalen Zusammenhang zwischen Steuertarif  $t$  und Steueraufkommen, sowie den Steuersatz, der das maximale Steueraufkommen generiert.
- (d) Unterstützen Sie grafisch Ihre Argumentationen und Rechnungen.