

Beispiel: Gefangenendilemma und Handelskrieg

Auszahlungsmatrix: (USA, Europäische Union)

	Europäische Union		
USA		Freihandel	Abschottung
	Freihandel	(250,300)	(10,300+120=420)
	Abschottung	(250+150=400,40)	(40,50)

← Nash-Gleichgewicht

Vergleichen Sie mit der Herleitung aus den Öffentlichen Finanzen!!!

Gegeben die USA machen Freihandel → EU vergleicht die eigenen Auszahlungen in der ersten Zeile für Freihandel (300) und Abschottung (420) → EU Abschottung

Gegeben die USA schotten sich ab → EU vergleicht die eigenen Auszahlungen in der zweiten Zeile für Freihandel (40) und Abschottung (50) → EU Abschottung

Gegeben die EU macht Freihandel → USA vergleicht die eigenen Auszahlungen in der ersten Spalte für Freihandel (250) und Abschottung (400) → USA Abschottung

Gegeben die EU schottet sich ab → USA vergleicht die eigenen Auszahlungen in der zweiten Spalte für Freihandel (10) und Abschottung (40) → USA Abschottung

Damit ist für bei Blöcke Abschotten die beste Strategie egal, welche Strategie die andere Seite wählt!

(Abschotten, Abschotten) mit den Auszahlungen (40,50) ist damit Nash-Gleichgewicht

Vergleicht man das Nash-Gleichgewicht mit der kooperativen Lösung (Freihandel, Freihandel) und den Auszahlungen (250,300), so stellt die Freihandelslösung für beide Seiten eine höhere Auszahlung dar (vgl. Paretoverbesserung in den öffentlichen Finanzen!)

Außenwirtschaft
Sommersemester 2021
Aufgabenblatt 4

1. Unter Administration Trump standen die USA und die EU vor der Frage einen Handelskrieg vom Zaun zu brechen. Wir nehmen an, beide Seiten hatten in Ihren Gremien folgende Szenarien für die Strategien Freihandel und Abschottung entwickelt:
 - USA: Herr Trump hat in seinem War-Room folgende Rechnung aufgemacht:
 - Die USA erwirtschaften 250 Mrd. USD Handelsgewinne, wenn man die Grenzen offen hält und die EU gleichzeitig die Grenzen offen lassen, während er von zusätzlichen 150 Mrd. USD Zolleinnahmen ausgeht, wenn man die USA abschottet bei weiterhin offenen Grenzen in die EU.
 - Die Handelsgewinne der USA sinken auf 10 Mrd. USD, falls man selbst die Grenzen offen lässt, wenn die EU sich abschottet, während man bei gleichzeitiger Abschottung zumindest noch auf 40 Mrd. USD inklusive Zolleinnahmen kommt.
 - EU: Frau von der Leyen ging davon aus,
 - dass die EU Handelsgewinne von 300 Mrd. Euro erwirtschaftet, wenn man die Grenzen offen hält und die USA gleichzeitig die Grenzen offen lassen, während sie von zusätzlichen 120 Mrd. Euro Zolleinnahmen ausgeht, wenn man die EU abschottet bei weiterhin offenen Grenzen in die USA.
 - dass die EU Handelsgewinne auf 40 Mrd. Euro sinken, falls man selbst die Grenzen offen lässt, wenn die USA sich abschottet, während man bei gleichzeitiger Abschottung zumindest noch auf 50 Mrd. Euro inklusive Zolleinnahmen kommt.
- (a) Erstellen Sie die Auszahlungsmatrix für die vier möglichen Strategiekombinationen.
- (b) Untersuchen Sie ausführlich die möglichen Handelsszenarien auf Gleichgewichte.
- (c) Beurteilen Sie das Ergebnis unter dem Gesichtspunkt der Paretoeffizienz.

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.

Die ungedeckte Zinsparität geht von einem vollständigen Kapitalmarkt bei vollkommener Konkurrenz aus. Ausländische und inländische Kapitalanlagen sind damit vollkommene Substitute und es können keine Arbitragegewinne erzielt werden. Die erwarteten Auszahlungen einer inländischen und einer ausländischen Kapitalanlage müssen damit gleich sein.

- Euro: $1\text{€} \rightarrow 1\text{€}(1 + i_{\text{€}})$
- US-Dollar: $1\text{€} \rightarrow 1\text{€} \frac{e_0}{E(e_1)}(1 + i_{\text{\$}})$

$$\Rightarrow 1\text{€}(1 + i_{\text{€}}) = 1\text{€} \frac{e_0}{E(e_1)}(1 + i_{\text{\$}}) \implies E(e_1) = e_0 \frac{(1 + i_{\text{\$}})}{(1 + i_{\text{€}})} = e_0 \frac{(1 + 2,4\%)}{(1 - 0,5\%)} = e_0 \frac{1,024}{0,9995} \approx 1,025 \cdot e_0$$

- (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? Einsetzen der neuen Zinsen und der Markterwartungen ergibt:

$$e_0 = E(e_1) \frac{(1 + i_{\text{€}})}{(1 + i_{\text{\$}})} = 1,2 \cdot \frac{1,01}{1,024} \approx 1,18 \frac{\text{\$}}{\text{€}}$$

- (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?

In diesem Fall kann man nicht mehr davon sprechen, dass sich die Renditen beider Anlagen ausgleichen müssen, vielmehr werden die Anleger z.B. bei einem Land, in dem es zu wirtschaftspolitischen Turbulenzen kommt, eine pauschale Risikoprämie verlangen. Eine einfache Art dies in die Theorie der ungedeckten Zinsparität einzubauen ist, diese Risikoprämie RP auf einer Seite der Gleichung additiv anzufügen. Es spielt dabei keine Rolle ob RP positiv oder negativ ist. Das eine Mal kann man diese als Aufschlag verstehen, das andere Mal als eine grundsätzlich bessere Bonitätsbewertung, oder man schreibt sie einfach auf die andere Seite.

$$(1 + i_I) = \frac{e_0}{E(e_1)}(1 + i_A) \quad \rightarrow \quad (1 + i_I) + RP = \frac{e_0}{E(e_1)}(1 + i_A)$$