

Übung 3: Quantifizierung von Handelsgewinnen

Sommer 2020

27.05.2020

Aufgabe 1: Die Wohlfahrtsformel für die Gewinne aus internationalem Handel.....

Gehen sie von einem Modell mit monopolistischem Wettbewerb aus, in welchem der Nutzen in Land j gegeben ist durch:

$$U^j = \left[\sum_{i=1} \sum_{k=1}^{N_i} \alpha_i^{\frac{1-\sigma}{\sigma}} c_{ijk}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad \text{mit } \sigma > 1.$$

In jedem Land i werden N_i unterschiedliche Produktvarianten produziert. Die Nachfrage im Land j nach Produktvariante k aus Land i entspricht $c_{ijk} \geq 0$. Alle Produktvarianten k innerhalb eines Landes i werden mit der selben Produktivität $\varphi_i > 0$ produziert. Es fallen Eisbergtransportkosten $t_{ij} > 1 \forall i, j \in C$ an. Arbeit $L_i > 0$ zum Lohn $w_i > 0$ ist der einzige Produktionsfaktor. Die Nachfrage nach Variante k aus Land i in Land j folgt dann als

$$c_{ijk} = \frac{E_j}{P_j} \left(\frac{p_{ijk}}{P_j} \right)^{-\sigma} \quad \text{wobei} \quad P_j = \left[\sum_i \sum_k (\alpha_i p_{ijk})^{1-\sigma} \right]^{\frac{1}{1-\sigma}}.$$

- (a) Formulieren Sie das Gewinnmaximierungskalkül des repräsentativen Unternehmens k in Land i und zeigen Sie dass symmetrische Variantenpreise

$$p_{ii} = p_{iik} = \frac{\sigma}{\sigma-1} \frac{w_i}{\varphi_i}$$

resultieren. Welchen Preis verlangt Unternehmen k aus Land i in Markt j ?

- (b) Zeigen Sie dass sich die Handelsgewinne des Landes j mittels der Formel

$$\widehat{W}_j = \lambda_{jj}^{\frac{1}{1-\sigma}}$$

berechnen lassen, wobei λ_{jj} dem heimischen Ausgabenanteil des Landes j entspricht.