

Aufgabenblatt 8

Kaufkraftparität, Produktionsfunktion und Skalenerträge

1. Kaufkraftparität und Lebensstandard

Nehmen Sie an, dass die durchschnittliche Konsumierende in Polen und in Deutschland folgende Produkte kauft: Nahrungsmittel und Transportdienstleistungen. Die hiervon jeweils konsumierten Mengen sowie die dazugehörigen Preise sind in der nachstehenden Tabelle angegeben:

	Nahrungsmittel		Transportdienstleistungen	
	Preis	Menge	Preis	Menge
Polen	2,5 Zloty	400	10 Zloty	200
Deutschland	1 Euro	1.000	2 Euro	2.000

- Berechnen Sie den deutschen Konsum pro Kopf in Euro.
- Berechnen Sie den polnischen Konsum pro Kopf in Zloty.
- Nehmen Sie an, der Wechselkurs sei 0,2 Euro pro Zloty. Berechnen Sie den polnischen Konsum pro Kopf in Euro.
- Berechnen Sie den polnischen Konsum pro Kopf in Euro, indem Sie die Methode der Kaufkraftparität und deutsche Preise verwenden.
- Ermitteln Sie, um wieviel der Lebensstandard in Polen im Vergleich zu Deutschland geringer ist.

2. Produktionsfunktion

Gehen Sie von einer Produktionsfunktion einer Volkswirtschaft der Form $Y = K^\alpha N^{1-\alpha}$ mit $0 < \alpha < 1$ aus.

- Welche Eigenschaften weist diese Produktionsfunktion auf? Gehen Sie dabei auf Skalen- und Grenzerträge ein.
- Formulieren Sie die Produktionsfunktion so um, dass sie den Zusammenhang zwischen Pro-Kopf-Output und Pro-Kopf-Kapitaleinsatz beschreibt.
- Durch ein Erdbeben werden weite Teile des Kapitalstocks der betrachteten Volkswirtschaft zerstört. Erklären Sie verbal mögliche Auswirkungen. Welche Rolle spielt α ?

3. Skalenerträge

Betrachten Sie die Produktionsfunktion

$$Y = K^{\frac{1}{3}} \cdot N^{\frac{2}{3}}$$

- a) Berechnen Sie die Produktion für $K = 49$ und $N = 81$
- b) Was passiert mit der Produktion, wenn sich sowohl Kapital als auch Arbeit verdoppeln?
- c) Weist diese Produktionsfunktion fallende, konstante oder steigende Skalenerträge auf? Erklären Sie.
- d) Weist diese Produktionsfunktion fallende, konstante oder steigende Grenzerträge auf? Erklären Sie.
- e) Schreiben Sie diese Produktionsfunktion als eine Beziehung von Produktion pro Kopf und Kapital pro Kopf: Es sei $\frac{K}{N} = 4$. Was ergibt sich für $\frac{Y}{N}$?