

Dr. Marc Scheufen

1. Aufgabe: Pareto- und Kaldor-Hicks-Kriterium, Edgeworth-Box

Timo und Sonja konsumieren Bücher und Kleidungsstücke. Beide individuellen Nutzenfunktionen seien $N_i(B, K) = B \cdot K$, wobei $i = \text{Timo, Sonja}$. Die beiden besuchen ein Einkaufszentrum, in dem es insgesamt 5 (10) Bücher (Kleidungsstücke) gibt.

- (a) Zeichnen Sie die Nutzenfunktionen von Timo und Sonja in zwei Diagramme. Nutzen Sie hierzu eine Wertetabelle und bestimmen Sie die Werte für die Nutzenniveaus 4, 6, 9, 12 und 18. Hinweis: Bestimmen Sie jeweils 3 Punkte für die jeweiligen Nutzenniveaus.
- (b) Fügen Sie die beiden Diagramme zu einer Edgeworth-Box zusammen. Erläutern Sie die Ergebnisse.
- (c) Nach der Shoppingtour hat Timo 4 Bücher und 1 Kleidungsstück in seiner Tüte. Sonja kommt mit 1 Buch und 9 Kleidungsstücken in der Tüte aus dem Einkaufszentrum. Können sich die beiden besser stellen, wenn Sie tauschen würden?
- (d) Ausgangspunkt sei weiterhin Punkt $P_T(4;1)$ bzw. $P_S(1;9)$. Zeichnen Sie den Pareto-effizienten Bereich ein. Erläutern Sie, wodurch dieser Bereich charakterisiert ist.
- (e) Wenden Sie nun das Kaldor-Hicks Kriterium an. Wodurch ist dieses charakterisiert? Erläutern Sie das Ergebnis anhand unseres Beispiels, ausgehend von Punkt $P_T(4;1)$ bzw. $P_S(1;9)$.

2. Aufgabe: Produktionstheorie/ Gleichgewichtstheorie/ Patent- und Kartellrecht

Der Sportschuhhersteller „adiposidas“ ist polypolistischer Anbieter auf dem Markt für Sportschuhe. Ein Sportschuh kostet in der Herstellung 25,- Euro, wobei die Fixkosten aufgrund der realisierten Fixkostendegression nur einen sehr kleinen Beitrag zu den Gesamtkosten liefern und deshalb vernachlässigbar sind. D.h. die Gesamtkostenfunktion $K(x)$ lautet schließlich $K(x) = 25x$. Die Marketingabteilung teilt mit, dass die Preisabsatzfunktion $P(x) = 100 - x$ lautet.

- (a) Zeichnen Sie die Nachfrage- und Angebotsfunktion in ein Diagramm.
- (b) Da „adiposidas“ nur einer von vielen Anbietern auf dem Sportschuhmarkt ist, wählt es seinen Schuhpreis im Sinne der „Grenzkosten gleich Preis“-Regel. Wie stellen sich dabei Preis und Absatzmenge graphisch dar? Wieviel Gewinn macht das Unternehmen?
- (c) Wie groß ist die Gesamtwohlfahrt in unserem Beispiel? Zeigen Sie die Wohlfahrt zeichnerisch und interpretieren Sie.

- (d) Nehmen Sie nun an das Unternehmen möchte nach jahrelanger F&E-Tätigkeit mit einer Innovation in das Schuhsegment „casual, but sportiv“ vordringen. Mit dem Patent erlangt „adiposidas“ eine monopolistische Position am Markt, wobei für die Kostenfunktion weiterhin gilt: $K(X) = 25X$. Was verändert sich nun in unserem Modell? Zeichnen und interpretieren Sie?
- (e) Vergleichen Sie nun Ihre Zeichnungen aus (c) und (d). Überlegen Sie sich Argumente für und gegen die Gewährung eines Patents.