

# **Webinar**

# **Mikroökonomie**

**Dipl.-Math. Dipl.-Kfm. Daniel Lambert**

## Haushaltstheorie

### Aufgabe 1:

Die Preise zweier Güter seien gegeben mit 2 € und 5 €. Die Nutzenfunktion liege bei  $U = x_1^{0,5} \cdot x_2^{0,5}$ . Der Haushalt verfüge über ein Budget von 500 €.

- Berechne das Haushaltsoptimum.
- Zeichne die gefundene Lösung.

### Aufgabe 2:

1 l Cola kostet 2 Euro, 0,1 l Saft kosten 0,8 Euro.

- Stellen Sie allgemein die Budgetrestriktion auf.
- Was ist der Unterschied zur Budgetgeraden?
- Was würde mit der Budgetgeraden bei einer c.p. Änderung des Preises von Cola passieren?

### Aufgabe 3:

Ein Haushalt hat die Nutzenfunktion  $U = x_1^{0,5} x_2^{0,5}$  (mit  $x_1$  – die Menge von Cola in Litern und  $x_2$  – die Menge an Saft in Dezilitern). 1 l Cola kostet weiterhin 2 Euro, 0,1 l Saft kosten 0,8 Euro.

- Berechnen Sie die Einkommen – Konsum – Kurve. Wofür steht sie?
- Der Haushalt möchte einen Nutzen von  $U = 25$  erreichen.
  - Wieviel Cola und wieviel Saft wird er effizienterweise konsumieren?
  - Wie hoch ist das notwendige Budget hierfür?

### Aufgabe 4:

- Was besagt eine Preiselastizität der Nachfrage?
- Welche Elastizitäten existieren außerdem?
- Berechne die Preiselastizität der Nachfrage für die (inverse) Preis-Absatz-Funktion  $p = 12 - 6 \cdot x$ .

### Aufgabe 5:

Zerlege den Effekt einer c.p. Änderung eines Preises in

- einen Substitutions- und
  - einen Einkommenseffekt.
- Was sagen die beiden Effekte aus?

### Aufgabe 6:

- Was besagt das 1. Gossensche Gesetz?
- Was besagt das 2. Gossensche Gesetz?

## Unternehmenstheorie

### Aufgabe 7:

Berechne für die Produktionsfunktion  $x = v_1^{0,4}v_2^{0,6}$

- die Grenzproduktivitäten,
- die Produktionselastizitäten.

### Aufgabe 8:

Berechnen Sie den Homogenitätsgrad für die folgenden Produktionsfunktionen.

a)  $x = v_1^{0,4} \cdot v_2^{0,6}$

b)  $x = \frac{v_1 \cdot v_2}{v_1 + v_2}$ .

### Aufgabe 9:

Gegeben sei die Produktionsfunktion  $x = v_1^{0,5} \cdot v_2^{0,5}$ . Die Faktorpreise betragen für das erste Gut 4 € und 8 € für das zweite Gut. Berechne die Kostenfunktion in den folgenden Fällen

- beide Faktoren seien variabel,
- der zweite Faktor sei in der Menge 4 gegeben.

## Preistheorie

### Aufgabe 10:

Vergleichen Sie die Wohlfahrt im Monopol und im Polypol anhand der folgenden Situation:  $x = 50 - p$  und  $K(X) = 2 \cdot x + 5$ . Berechnen Sie den Cournotpunkt.

### Aufgabe 11:

Gegeben sei eine Preis-Absatz-Funktion der Gestalt  $p = 8 - 2 \cdot x$ . Die Kosten des einzigen Unternehmens, das auf dem Markt existiert, sind durch  $K = 4 \cdot x + 1$  gegeben.

- Berechne das Gewinnmaximum des Unternehmens.
- Zeichne die Situation.