

### Aufgaben zur Markttheorie

**Aufgabe 1 (20 Minuten / Punkte)**

- a) Auf einem polypolistischen Markt lautet die Nachfragefunktion  $q^d = 500 - 4p$  und die Angebotsfunktion  $q^s = -100 + 2p$ . Welche Menge wird auf dem Markt abgesetzt, wenn der Staat einen Höchstpreis von  $p^h = 75$  festlegt ? (5 Minuten)
- b) Veranschaulichen Sie graphisch die Höhe von Konsumentenrente und Produzentenrente auf einem Markt, auf dem der Staat einen Höchstpreis festgesetzt hat (Skizze genügt). (7 Minuten)
- c) Erläutern Sie, welche Probleme typischerweise infolge eines staatlich gesetzten Höchstpreises auftreten und diskutieren Sie zwei denkbare Wege, um diese Probleme zu verringern. (8 Min.)

**Aufgabe 2 (20 Minuten / Punkte)**

- a) Die Nachfragefunktion für ein Gut lautet  $q^d = 320 - 2p$ . Auf dem Markt sind nur zwei Anbieter präsent (Duopol), die mit der für beide Unternehmen identischen Kostenfunktion  $K(q) = 10q$  produzieren. Berechnen Sie für den Fall des Cournot-Duopols, welche Mengen die beiden Unternehmen jeweils produzieren und welcher Preis sich auf dem Markt bildet. (12 Minuten)
- b) Auf einem Markt sind zwei Unternehmen (A und B) aktiv, die enge Substitutionsgüter herstellen und vor der Entscheidung stehen, ob sie entweder eine hohe Servicequalität oder eine niedrige Servicequalität anbieten. Die Entscheidungen der beiden Unternehmen sind voneinander unabhängig und es ergibt sich für die Gewinne der beiden Unternehmen die folgende Matrix (in den Klammern ist jeweils zunächst der Gewinn von Unternehmen A und dann der Gewinn von Unternehmen B angegeben):

	A bietet hohe Servicequalität	A bietet niedrige Servicequalität
B bietet hohe Servicequalität	(12, 12)	(13, 8)
B bietet niedrige Servicequalität	(8, 13)	(10, 10)

Bestimmen Sie die dominanten Strategien der beiden Unternehmen und das Nash-Gleichgewicht. Erläutern Sie, unter welcher Voraussetzung für beide Unternehmen eine Verbesserung ihrer Situation erreichbar wäre. (8 Minuten)

**Aufgabe 3 (20 Minuten / Punkte)**

- a) Die Produktionskosten eines Monopolisten betragen  $K = 2q^2 + 5q + 10$ , wobei  $q$  für die Zahl der hergestellten Güter steht. Der Monopolist weiß, dass er zum Preis  $p = 50$  von seinem Gut 100 Einheiten verkaufen kann. Zum Preis  $p = 40$  kann er 120 Einheiten absetzen. Das Unternehmen geht davon aus, dass die Nachfragefunktion linear verläuft. Bestimmen Sie die gewinnmaximierende Angebotsmenge des Monopolisten. Zu welchem Preis bietet das Unternehmen an und wie hoch ist sein Gewinn? (8 Minuten / Punkte)
- b) Veranschaulichen Sie die Situation des Monopolisten anhand einer Skizze graphisch. (7 Minuten / Punkte)
- c) Erläutern Sie anschließend anhand von zwei praktisch relevanten Beispielen, wie der Monopolist seinen Gewinn durch Marktpaltung weiter erhöhen kann. (5 Minuten / Punkte)

**Aufgabe 4 (20 Minuten / Punkte)**

- a) Erläutern Sie - mit Hilfe einer grafischen Darstellung - allgemein das Konzept der Produzentenrente und das Konzept der Konsumentenrente. (10 Minuten / Punkte)

- b) Stellen Sie dar, welche Auswirkungen die Erhebung einer speziellen Verbrauchsteuer - in Form einer Mengensteuer - auf die Höhe der Konsumenten- und der Produzentenrente hat. (10 Minuten / Punkte)

### Aufgabe 5

Die Marktnachfragefunktion laute  $q^d = -100 p + 10000$ ,  
die Marktangebotsfunktion laute  $q^s = 50 p + 4000$ .

- a) Wie hoch ist der Gleichgewichtspreis?  
b) Wie hoch sind die Angebots- und die Nachfrageelastizität im Gleichgewicht?  
c) Wie hoch ist der Angebotsüberschuss, wenn ein politischer Mindestpreis  $p_m = 60$  gesetzt wird?

### Aufgabe 6

Stellen Sie dar, wie ein Monopolist den von ihm am Markt geforderten Preis bestimmt. Kann dieser Preis auf einem Punkt der Nachfragekurve liegen, wo diese unelastisch ist? Was kann der Anbieter tun, wenn er seinen Gewinn über dieses Maximum hinaus weiter steigern will?

### Aufgabe 7

Welche Auswirkungen hat kostensenkender technischer Fortschritt auf die Situation der Nachfrager

- a) im Polypol und b) im Monopol?

### Aufgabe 8

Die Produktionsfunktion eines Unternehmens, das auf einem Polypol-Markt anbietet, lautet:  $q = 6x^{2/3}$ , wobei  $x$  für die Menge der eingesetzten Arbeitseinheiten steht. Der Nominallohn beträgt  $r = 6$ , der Preis des produzierten Gutes beträgt  $p = 3$ .

- a) Welche Menge Arbeit fragt das Unternehmen nach?  
b) Wie hoch ist die Produktion?  
c) Wie hoch ist der Gewinn, wenn neben den variablen Kosten Fixkosten in Höhe von 10 Geldeinheiten anfallen?

### Aufgabe 9

Erläutern Sie allgemein das Konzept der Produzenten- und der Konsumentenrente. Wie groß ist die

- Konsumentenrente a) bei vollkommen preiselastischer Nachfrage  
b) bei vollkommen preisunelastischer Nachfrage?

### Aufgabe 10

Was versteht man unter der „Tangentensituation“ im heterogenen Polypol? Zeigen Sie auf, wie es im heterogenen Polypol zu einer Tangentensituation kommt. Inwiefern gibt es auch im homogenen Polypol eine Tangentensituation? Welcher Unterschied besteht zwischen beiden Situationen?

### Aufgabe 11

Die Nachfragefunktion nach einem Gut lautet:  $q^d = 100 - 2p$ , die Angebotsfunktion lautet:  $q^s = 3p$ .

- a) Bestimmen Sie Gleichgewichtspreis und Gleichgewichtsmenge.  
b) Welche Auswirkungen auf das Marktgleichgewicht hat die Einführung einer Steuer in Höhe von 6 Geldeinheiten je Mengeneinheit des gehandelten Gutes?

### Aufgabe 12

Erläutern Sie das spieltheoretische Gefangenendilemma am Beispiel der gemeinsamen Gewinnmaximierung im Oligopol. Auf welchen Wegen kann es den Unternehmen gelingen, dieses

Prof. Dr. Rüdiger Sterzenbach

Dilemma zu überwinden?

**Aufgabe 13**

Erläutern Sie, warum sich im Modell vollkommener Konkurrenz langfristig ein gewinnloser Zustand einstellt.