

# Wettbewerbspolitik und -strategie SS 14 - Assignment I

## zu Kapitel A

### Aufgabe I.1

Gegeben ist ein Sektor mit vollkommenem Wettbewerb und zahlreichen Unternehmen mit identischen Kostenfunktionen

$$c(q) = q^2 + 16 \text{ für } q > 0 \text{ und} \\ c(0) = 0.$$

Die Marktnachfragefunktion lautet

$$D(p) = 100 - 5p.$$

- Zeigen Sie, dass sich im kurzfristigen (SR  $\triangleq$  short-run) Marktgleichgewicht bei  $n=10$  aktiven Unternehmen ein Preis von  $p_{SR}^* = 10$  und eine Menge von  $q_{i,SR}^* = 5$ ,  $i=1, \dots, 10$ , einstellt. Zeigen Sie weiterhin, dass die Konsumentenrente in dieser Situation  $KR_{SR} = 250$  und die Wohlfahrt  $WF_{SR} = 340$  betragen.
- Zeigen Sie, dass im langfristigen (LR  $\triangleq$  long-run) Marktgleichgewicht  $n=15$  Unternehmen aktiv sind, die jeweils eine Menge von  $q_{i,LR}^* = 4$  bereitstellen, und dass sich eine Wohlfahrt von  $WF_{LR} = 360$  ergibt. (Tipp: Im langfristigen Marktgleichgewicht schneiden sich die Durchschnittskostenfunktion  $AC(q)$  und die Grenzkostenfunktion  $MC(q)$ ).
- Stellen Sie das kurzfristige Gleichgewicht aus Aufgabenteil a. in einem Preis-Mengen-Diagramm dar und markieren Sie die Konsumenten- und Produzentenrente. Welcher Unterschied bezüglich der Angebotskurve besteht im Vergleich zum langfristigen Gleichgewicht? Erläutern Sie, warum die Wohlfahrt im langfristigen Gleichgewicht höher ist als im kurzfristigen Gleichgewicht.
- Nennen Sie die Annahmen des Modells der vollständigen Konkurrenz. Erläutern Sie, welche Änderungen am Marktergebnis Sie erwarten, wenn diese Annahmen nicht erfüllt sind.
- Denken Sie, dass das Modell der vollständigen Konkurrenz geeignet ist, um eine Vielzahl realer Märkte zu beschreiben? Begründen Sie Ihre Antwort.

## Aufgabe I.2

Ein gewinnmaximierender Monopolist produziert zu konstanten Grenzkosten  $c$ . Die Marktnachfragefunktion lautet

$$q(p) = \frac{a-p}{b}$$

- a. Bestimmen Sie die inverse Nachfragefunktion  $p(q)$  und zeigen Sie, dass sich im Gleichgewicht für die Menge, den Preis, den Gewinn des Monopolisten und die Konsumentenrente folgende Werte ergeben:

$$q^* = \frac{a-c}{2b}, p^* = \frac{a+c}{2}, \pi = \frac{(a-c)^2}{4b}, KR = \frac{(a-c)^2}{8b}$$

- b. Bestimmen Sie die Wohlfahrt in der vollständigen Konkurrenz. Zeigen Sie, dass der Wohlfahrtsverlust des Monopols im Vergleich zur vollständigen Konkurrenz

$$\Delta WF = -\frac{(a-c)^2}{8b} \text{ beträgt.}$$

- c. Gehen Sie davon aus, dass die Grenzkosten auf das Niveau  $c_n > c$  steigen. Zeigen Sie, dass der Monopolist diese Kostensteigerung *unterproportional* an seine Konsumenten weitergibt.

( *Tipp: Betrachten Sie, wie sich der gleichgewichtige Preis mit steigendem  $c$  verändert*)

## Aufgabe I.3

Gehen Sie von der Marktstruktur in Aufgabe I.2 aus.

- a. Zeigen Sie, dass die Eigenpreiselastizität  $\eta(p)$  im Monopolpreis  $p^* = (a+c)/2$  durch den folgenden Begriff beschrieben werden kann:

$$\eta(p^*) = \frac{a+c}{a-c}$$

(Hinweis: Die Eigenpreiselastizität ist definiert als  $\eta(p) = -(\Delta q/q)/(\Delta p/p)$ . Dieser Begriff kann für die Aufgabenstellung umgeformt werden zu  $\eta(p) = -dq/dp \cdot p/q$ )

- b. Ein gewinnmaximierender Monopolist produziert eine Ausbringungsmenge  $q$ , bei der die Preiselastizität der Nachfrage  $\eta$  den Wert 0,7 annimmt. Welche der folgenden Alternativen sollte der Monopolist wählen, wenn er seinen Gewinn maximieren möchte. Begründen Sie ihre Antwort.

( *Hinweis: Sie können auch beispielhaft von  $a=10$  und  $c=5$  ausgehen.*)

1. die Ausbringungsmenge zu erhöhen
2. den Preis zu reduzieren
3. die Ausbringungsmenge herab zu setzen

4. eine Ausbringungsmenge zu wählen, bei der Preis = Grenzkosten gilt
5. mehr in Werbemaßnahmen zu investieren

### **Aufgabe I.4 (optional)**

Erläutern Sie den Unterschied zwischen Rechnungslegungsgewinnen und ökonomischen Gewinnen.

*Literatur: Die Inhalte zu diesem Übungsblatt können Sie in jedem einführenden Mikroökonomie-Lehrbuch nachlesen, wie z.B. Varian, H. R. (2007), 'Grundzüge der Mikroökonomik', Oldenbourg Verlag, München. Kapitel 23 und 24.*