

Wiederholungsklausur zur Veranstaltung Industrieökonomie

Sommersemester 2011

Prüfer: Prof. Dr. G. Götz

Datum: 26. September 2011

Zeit: 8:00-9:30

Hilfsmittel: nichtprogr. Taschenrechner

1. Allgemeine Hinweise:

- a. Überprüfen Sie Ihre Klausur auf Vollständigkeit. Die Klausur umfasst 4 Aufgaben.
- b. Verwenden Sie nur das Ihnen zur Verfügung gestellte Papier. Tragen Sie auf jeder Seite Ihres Antwortbogens ihre Matrikelnummer sofort deutlich lesbar ein!
- c. Die Originalheftung der Klausur und der Antwortbögen muss erhalten bleiben.
- d. Am Platz dürfen sich nur befinden: Studentenausweis, Schreibzeug (kein Rotstift, kein Tintenkiller, kein Mäppchen), Lineal, Geodreieck, nichtprogrammierbarer Taschenrechner, Essen und Getränke.
- e. Verwenden Sie für die Bearbeitung der Fragen einen dokumentenechten Stift (keinen Bleistift).
- f. Mobiltelefone sind auszuschalten und zwingend vom Platz zu entfernen.

2. Hinweise zur Bearbeitung:

- a. Jeder Punkt entspricht ca. 1 Minute Bearbeitungszeit (grober Richtwert).
- b. Lesen Sie jede Aufgabe vor der Bearbeitung genau durch und beachten Sie die Verteilung der Punkte auf die Aufgaben. Die Aufgaben können sich über mehrere Seiten erstrecken.
- c. Beschriften Sie Ihre Diagramme.
- d. Bitte bearbeiten Sie alle Aufgaben und beginnen Sie neue Aufgaben auf einer neuen Seite. Die Gesamtbearbeitungszeit beträgt 90 Minuten!

Viel Erfolg!

1 Cournot-, Bertrand- und Stackelberg-Wettbewerb [30]

Die Nachfrage nach einem homogenen Gut lautet $Q = 120 - P$, wobei Q die Menge und P den Preis des Gutes kennzeichnet. Das Gut wird von Unternehmen 1 und Unternehmen 2 zu konstanten Grenzkosten in Höhe von c_1 und c_2 produziert. Fixkosten fallen bei der Produktion des Gutes nicht an.

- a) Ermitteln Sie die Reaktionsfunktionen und die gleichgewichtigen Mengen und Profite für den Fall, dass beide Unternehmen im simultanen Mengenwettbewerb nach Cournot stehen.
- b) Nehmen Sie nun an, dass die konstanten Grenzkosten der Unternehmen $c_1 = c_2 = 15$ betragen. Ferner besteht für einen Anbieter die Möglichkeit eine neue Technologie zu entwickeln, die nur er selber für genau eine Periode einsetzen kann. Die neue Produktionstechnologie ermöglicht eine Senkung der Grenzkosten auf $c_1 = 12$. Wie viel wäre der Unternehmer maximal bereit, in die Umsetzung dieser Technologie zu investieren
 - i. bei simultanem Mengenwettbewerb?
 - ii. bei Preiswettbewerb?
- c) Wie verändern sich die Ergebnisse aus b), falls diese Technologie von einem Forschungslabor entwickelt worden ist und im Rahmen einer Auktion meistbietend an eines der beiden Unternehmen verkauft wird? Wie hoch ist nun die Investitionsbereitschaft bei Cournot- bzw. bei Bertrand-Wettbewerb?
- d) Wie groß ist die soziale Wohlfahrt der neuen Technologie,
 - i. wenn ein soziale Planer die erstbeste Lösung verwirklichen könnte?
 - ii. bei simultanem Mengenwettbewerb?
 - iii. bei Preiswettbewerb?

Erläutern Sie kurz die Unterschiede.

- e) Gehen Sie nun wieder von der Ausgangssituation ohne neue Produktionstechnologie mit Produktionskosten $c_1 = c_2 = 15$ aus. Nehmen Sie ferner an, dass die Unternehmen nun im sequentiellen Mengenwettbewerb stehen, wobei Unternehmen 1 seine Mengen zuerst festlegen kann.
 - i. Bestimmen Sie die gleichgewichtigen Preise, Mengen und die Gewinne der Unternehmen. Wie hoch sind die Konsumentenrente und die Gesamtwohlfahrt?
 - ii. Vergleichen Sie das Ergebnis mit jenem in einer Situation, in der beide Unternehmen ihre Menge gleichzeitig festlegen. Erläutern Sie kurz das ökonomische Prinzip, das den veränderten Ergebnisses zu Grunde liegt.

2 Eintrittsabschreckung [25]

Gehen Sie von einem Markt für ein homogenes Gut mit der inversen Nachfrage $P = 120 - 2Q$ aus. Die variablen Kosten der Produktion seien $C = 20q$. Im Markt ist ein eingesessenes Unternehmen (I) aktiv und es gibt einen potentiellen Wettbewerber (E). Im Falle eines Markteintrittes entstehen versunkene Kosten in Höhe von F .

- Welche Menge wird das eingesessene Unternehmen I anbieten, wenn kein Markteintritt erfolgen wird? Wie hoch sind die Gewinne?
- Nehmen Sie an, dass der potentielle Wettbewerber E die Menge des eingesessenen Unternehmens als gegeben betrachtet. Zeigen Sie, dass im Falle eines Markteintrittes die gleichgewichtigen Gewinne von E im relevanten Bereich mit der Ausbringungsmenge von I sinken.
- Welche Menge muss das eingesessene Unternehmen I anbieten um einen Eintritt von E zu verhindern?
- Wie hoch müssen die Eintrittskosten F mindestens sein, damit das eingesessene Unternehmen den Eintritt verhindert? Interpretieren Sie Ihr Ergebnis kurz!
- Diskutieren Sie die Bedeutung von „Commitment“ und Glaubwürdigkeit im Rahmen der im Beispiel unterstellten Eintrittsabschreckungsstrategie.

3 Produktdifferenzierung [25]

Das Unternehmen Leppa plant die Einführung von zwei neuen Laptop-Typen: Einen mit hoher Rechenleistung und einen mit mittlerer Rechenleistung. Die Geräte mit mittlerer Rechenleistung sind baugleich mit den Geräten mit hoher Leistung und werden lediglich softwareseitig in ihren Funktionen eingeschränkt, so dass die konstanten Grenzkosten der Produktion bei beiden Geräten $c = 200$ betragen. Leppa weiß, dass es zwei Konsumentengruppen für die Laptops gibt. Die so genannten „Techies“ haben die indirekte Nutzenfunktion

$$V_t = 3000(z - 1)$$

und so genannte „Normalnutzer“ die indirekte Nutzenfunktion

$$V_N = 2000(z - 1).$$

In beiden Fällen stellt z die Qualität der Rechenleistung dar, die von Leppa auf dem Intervall $[2, 3]$ gewählt werden kann. Zudem weiß Leppa, dass es N_T Techies und N_N normale Nutzer auf dem Markt gibt.

- Gehen Sie zunächst davon aus, dass Leppa die beiden Kundengruppen identifizieren und an beide separat verkaufen kann. Welche Nebenbedingungen müssen erfüllt sein? Wie sieht

Leppas gewinnmaximierende Strategie aus? Leiten Sie analytisch die gleichgewichtigen Preise und Qualitäten her.

- b) Gehen Sie nun davon aus, dass Leppa die beiden Konsumentengruppen nicht mehr unterscheiden kann. Welchen Preis und welche Qualität wird Leppa anbieten, wenn bekannt ist, dass
- i. beide Konsumentengruppen gleich groß sind?
 - ii. es dreimal so viele Techies wie normale Nutzer gibt?
- c) Betrachten Sie nun den Markt für MP3-Spieler, auf dem Leppa ebenfalls aktiv ist und im Wettbewerb mit dem Unternehmen Ynos steht. Beide Unternehmen bieten jeweils einen MP3-Spieler der gleichen Qualität an. Die Geräte können aber horizontal differenzieren sein, bspw. durch unterschiedliche Farben oder Designs. Diskutieren Sie verbal (keine Rechnung!) wie die optimalen Produktdifferenzierungsstrategien der Unternehmen aussehen können. Erläutern Sie auch die wohlfahrtsmaximierende Produktdifferenzierung.

4 Preisdiskriminierung [10]

Erörtern Sie die Wohlfahrtseffekte von (verschiedenen Arten der) Preisdiskriminierung. Sollte Preisdiskriminierung Ihrer Meinung nach verboten werden oder ist es wohlfahrtssteigernd?