



D. Kirschke und K. Jechlitschka

MARKT- UND POLITIKMODELLE

(Modul im SS 2005)

Kapitel 2.3: Mehrmarktmodelle

AUFGABEN

1. Ein Land betreibt auf einem ersten Markt eine protektionistische Preispolitik in einer Importsituation, auf einem zweiten Markt herrscht Marktgleichgewicht bei Autarkie und ohne staatliche Eingriffe. Skizzieren Sie, wie sich das Gleichgewicht auf beiden Märkten ändert, wenn der Preisschutz auf dem ersten Markt angehoben wird!
2. Auf zwei Märkten besteht Freihandel, Gut 1 werde importiert und Gut 2 exportiert. Skizzieren Sie die Konsequenzen eines gestiegenen Weltmarktpreises auf dem ersten Markt für die Devisen auf beiden Märkten!
3. Gegeben sei folgendes Modell für zwei Produkte:

$$q_1^d = 4 - p_1 + 2 p_2$$

$$q_2^d = 13 + p_1 - 3 p_2$$

$$q_1^s = -6 + 2 p_1$$

$$q_2^s = -3 + p_2$$

$$q_1^d = q_1^s$$

$$q_2^d = q_2^s$$

Ermitteln Sie Gleichgewichtspreise und Gleichgewichtsmengen!

4. Gegeben sei folgendes Marktmodell für drei Agrarprodukte:

$$q_1^d = 10 - 2p_1 + p_2 + 0,5p_3 \quad q_2^d = 15 + p_1 - p_2 \quad q_3^d = 30 + p_2 - 2p_3$$

$$q_1^s = -2 + 4p_1 - p_3 \quad q_2^s = -1 + 2p_2 \quad q_3^s = -4 + 2p_1 + p_3$$

$$q_1^d = q_1^s \quad q_2^d = q_2^s \quad q_3^d = q_3^s$$

Ermitteln Sie Gleichgewichtspreise und Gleichgewichtsmengen!

5. Gegeben sei folgendes 2-Märkte-Modell

$$T \cdot q_1^s(p_1, p_2) = q_1^d(p_1, p_2)$$

$$q_2^s(p_1, p_2) = q_2^d(p_1, p_2)$$

Wie verändern sich p_1 und p_2 bei technischem Fortschritt auf dem Markt für Produkt 1?

6. Excel-Aufgabe (Kirschke, Jechlitschka 2002, Aufgabe 12)

Gegeben seien die Angebotsfunktionen

$$q_1^s(p_1^s, p_2^s) = c_1 (p_1^s)^{\varepsilon_{11}^s} (p_2^s)^{\varepsilon_{12}^s}$$

$$q_2^s(p_1^s, p_2^s) = c_2 (p_1^s)^{\varepsilon_{21}^s} (p_2^s)^{\varepsilon_{22}^s}$$

$$\text{mit } \varepsilon_{11}^s = \varepsilon_{22}^s = 0,3 \quad \text{und} \quad \varepsilon_{12}^s = \varepsilon_{21}^s = -0,1$$

und die Nachfragefunktionen

$$q_1^d(p_1^d, p_2^d) = d_1 (p_1^d)^{\varepsilon_{11}^d} (p_2^d)^{\varepsilon_{12}^d}$$

$$q_2^d(p_1^d, p_2^d) = d_2 (p_1^d)^{\varepsilon_{21}^d} (p_2^d)^{\varepsilon_{22}^d}$$

$$\text{mit } \varepsilon_{11}^d = \varepsilon_{22}^d = -0,4 \quad \text{und} \quad \varepsilon_{12}^d = \varepsilon_{21}^d = 0,2.$$

Stellen Sie ein Marktmodell in Excel auf und bearbeiten Sie folgende Fragestellungen:

- a) Das Land betreibe Freihandel; die Weltmarktpreise seien $p_1^w = 10$ und $p_2^w = 15$. Bei dieser Politik ist das Land Importeur beim ersten Produkt; die Angebotsmenge sei $q_1^s = 80$ und die Nachfragemenge $q_1^d = 100$. Beim zweiten Produkt ist das Land

Exporteur mit $q_2^s = 120$ und $q_2^d = 100$. Kalibrieren Sie Angebots- und Nachfragefunktionen entsprechend!

- b) Zeigen Sie, wie ein Anstieg des Weltmarktpreises für das erste Produkt auf $p_1^w = 15$ die Erlöse, Ausgaben und Devisen auf beiden Märkten beeinflusst! Wie wäre das Ergebnis, wenn keine Kreuzpreiseffekte existieren würden?
- c) Das Land geht nun zu einer Autarkiepolitik auf dem zweiten Markt über. Zeigen Sie, wie in diesem Fall ein Anstieg des Weltmarktpreises für das erste Produkt auf $p_1^w = 15$ Erlöse, Ausgaben und Devisen auf beiden Märkten beeinflussen würde! Wie wäre das Ergebnis, wenn keine Kreuzpreiseffekte existieren würden?
- d) Zeigen Sie grafisch, wie gegenüber Freihandel eine schrittweise Anhebung der Protektionsrate für das erste Produkt auf 50% die Budgetausgaben auf beiden Märkten und die gesamten Budgetausgaben beeinflussen würde! Unterstellen Sie dabei eine protektionistische Preispolitik auf dem zweiten Markt mit einer Protektionsrate von 20%!
- e) Lösen Sie Aufgabe d) unter der Maßgabe, dass beim zweiten Produkt kein Handel stattfindet und eine Produktsubvention von 10% gezahlt wird!

Literatur

CHIANG, A.C. (1984): Fundamentals Methods of mathematical economics. 3. ed., Singapore, S. 46-51

JECHLITSCHKA, K.; LOTZE, H. (1997): Theorie und Anwendung eines Mehr-Markt-Modells zur sektoralen Analyse von Agrarpolitiken. In: Zeitschrift für Agrarinformatik 2, S. 26-31

KIRSCHKE, D.; JECHLITSCHKA, K (2002): Angewandte Mikroökonomie und Wirtschaftspolitik mit Excel. München: Vahlen, S. 151-169