

Vertiefungsbox

Wohlfahrtseffekte des Protektionismus

Daniel Steffen

LÖSUNGEN

Im Land Aulait wird viel und gerne Milch getrunken. Die Nachfrage nach und das Angebot an Milch in Aulait sehen wie folgt aus: q ist die Anzahl Liter *in Millionen* und p der Preis (in Leche, der Währung von Aulait).

Nachfrage: $q = 15 - 0.8p$

Angebot: $q = p - 3$

- 1) In der Politik von Aulait gibt es viele Milchlobbyisten. Sie setzen sich dafür ein, dass in Aulait nur inländische Milch getrunken werden darf. Im Gegenzug wird auch keine Milch ans Ausland verkauft. Es besteht also überhaupt kein Milchhandel mit dem Ausland.

- 1a) Berechnen Sie den Gleichgewichtspreis und die Gleichgewichtsmenge auf dem Markt für Milch in Aulait.

Menge gleichsetzen: $15 - 0.8p = p - 3$

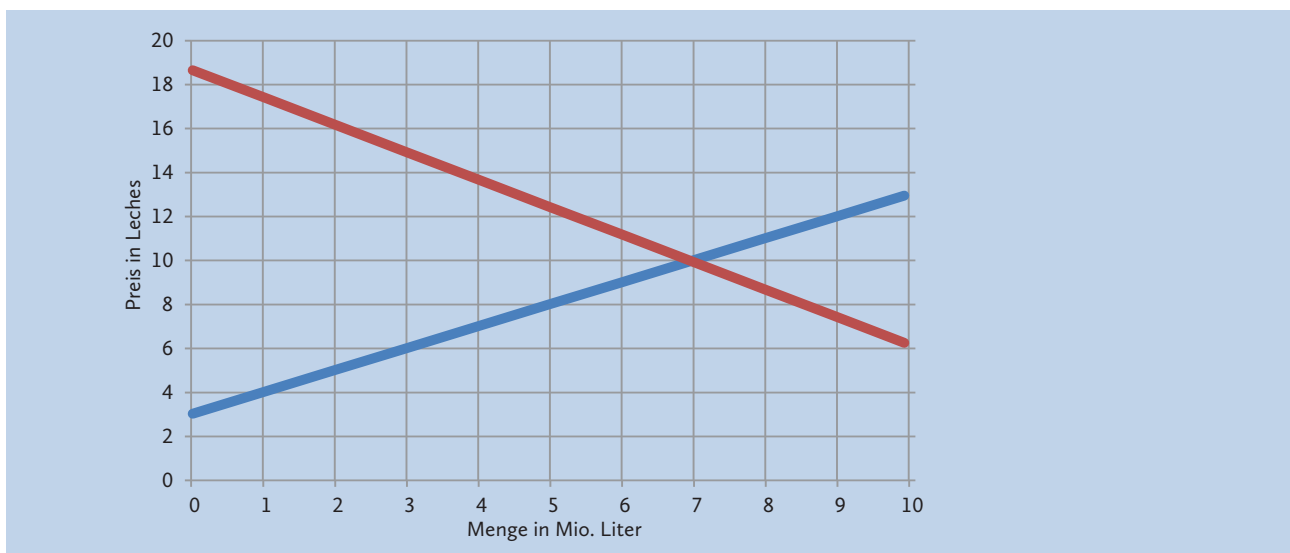
$$18 = 1.8p$$

$$p^* = 10$$

$$q^* = 10 - 3 = 7$$

Für den Preis von 10 Leches werden 7 Millionen Liter Milch konsumiert.

- 1b) Zeichnen Sie die Nachfragekurve und die Angebotskurve in das untenstehende Diagramm.



- 1c) Berechnen Sie Konsumenten- und Produzentenrente.

Konsumentenrente (Dreieck über dem Gleichgewichtspreis berechnen):

$$(18.75 - 10) \cdot 7 / 2 = 30.625$$

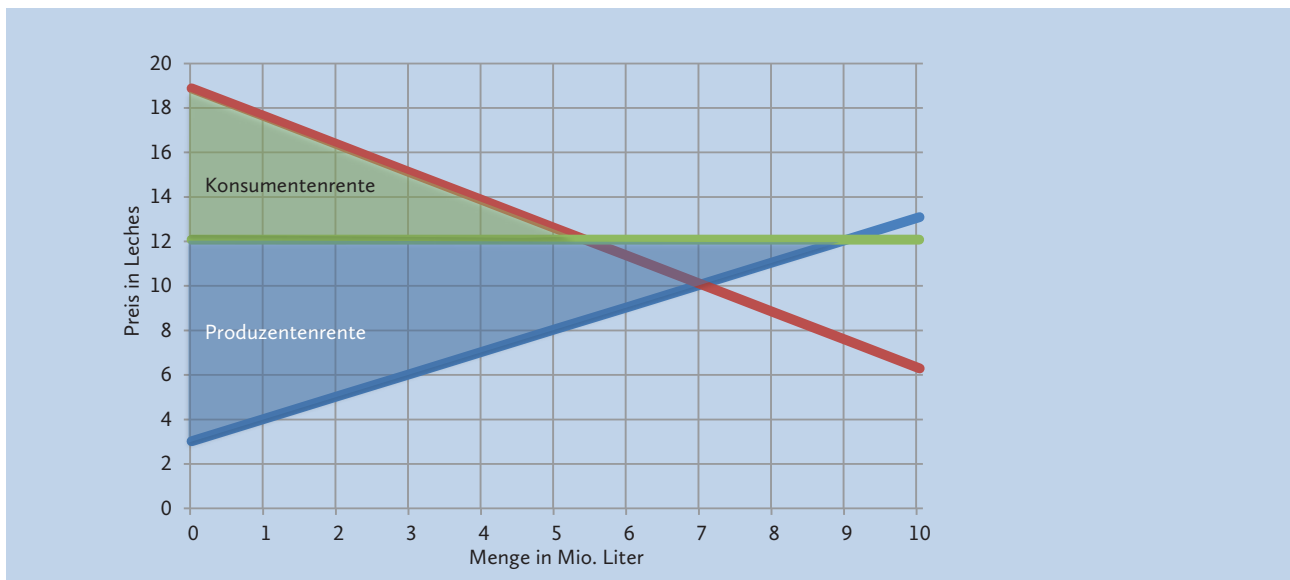
Die Konsumentenrente ist also 30 625 000 Leches.

Produzentenrente (Dreieck unter dem Gleichgewichtspreis berechnen):

$$(10 - 3) \cdot 7 / 2 = 24.5$$

Die Produzentenrente ist bei 24 500 000 Leches.

- 2) Sie als Ökonomin oder Ökonom wollen der Regierung klar machen, dass eine Öffnung des Milchmarktes besser für das ganze Land wäre. Sie nehmen zunächst an, dass der Weltmarktpreis für Milch bei 12 Leches pro Liter liegt.
- 2a) Zeichnen Sie unten in das Diagramm die Nachfrage- und Angebotskurve sowie die Wohlfahrt für Produzenten und Konsumenten bei freiem Handel ein.



- 2b) Wird in diesem Fall Milch im- oder exportiert? Erklären Sie.
In diesem Fall wird mehr Milch exportiert als importiert. Der Weltmarktpreis ist höher als der inländische Preis. D.h. die einheimischen Milchbauern sind gerne bereit zum höheren Preis mehr Milch zu produzieren und ans Ausland zu verkaufen. Die Nachfrage hingegen sinkt, weil die Preise steigen. Deshalb ist das inländische Angebot grösser als die inländische Nachfrage, es gibt Export.
- 2c) Berechnen Sie die neue Konsumentenrente und Produzentenrente. Wer hat verloren? Um wie viel ist die Gesamtwohlfahrt gegenüber dem Fall mit Autarkie gestiegen oder gesunken?

$$\text{Neu nachgefragte Menge: } q = 15 - 0.8 \cdot 12 = 5.4$$

Konsumentenrente (Dreieck über dem Gleichgewichtspreis berechnen):

$$(18.75 - 12) \cdot 5.4 / 2 = 18.225$$

Die Konsumentenrente ist also 18 225 000 Leches.

$$\text{Neu angebotene Menge: } q = p - 3 = 9$$

Produzentenrente (Dreieck über dem Gleichgewichtspreis berechnen):

$$(12 - 3) \cdot 9 / 2 = 40.5$$

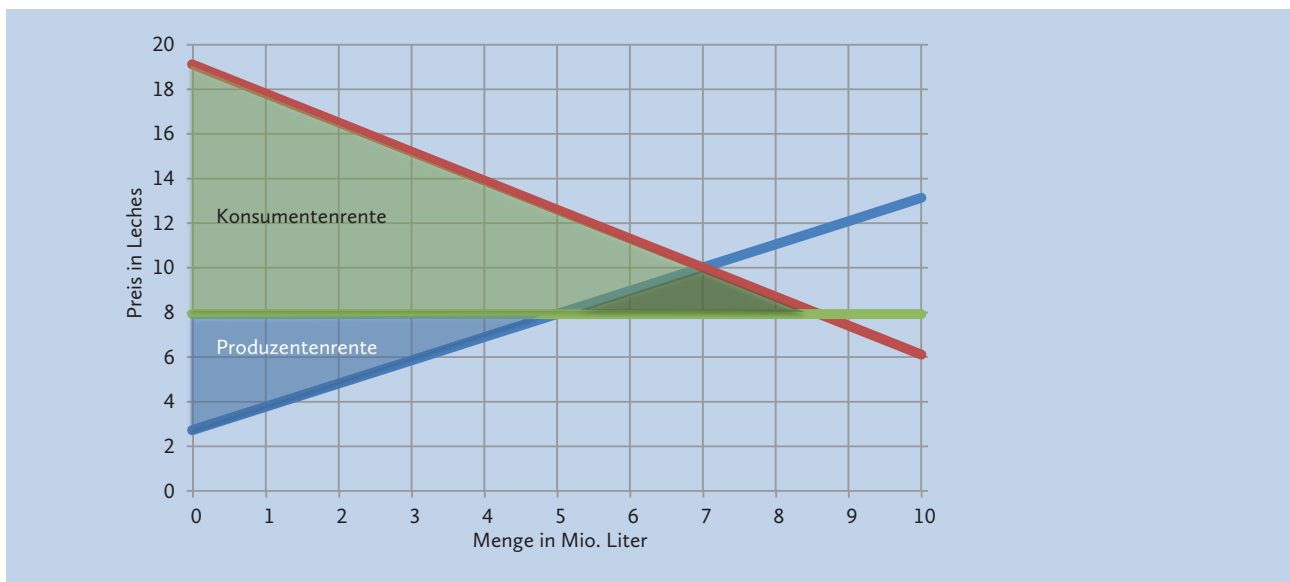
Die Produzentenrente ist bei 40 500 000 Leches.

$$\text{Gesamtrente mit Handel} = 18\,225\,000 + 40\,500\,000 = 58\,725\,000$$

$$\text{Gesamtrente ohne Handel (Autarkie)} = 55\,125\,000$$

Die Gesamtwohlfahrt ist um 3.6 Millionen gestiegen. Allerdings auf Kosten der Konsumenten, deren Rente gesunken ist.

- 3) Nehmen wir nun an, der Weltmarktpreis für Milch liegt bei 8 Leches pro Liter Milch.
- 3a) Berechnen Sie, wie viel Milch netto im- oder exportiert werden würde.
Konsumierte Menge bei neuem Preis: $q = 15 - 0.8 \cdot p = 8.6$
Angebote Menge bei neuem Preis: $q = 5$
Differenz: $8.6 - 5 = 3.6$
Es würden 3.6 Millionen Liter Milch importiert (Konsum höher als Produktion, deshalb Import).
- 3b) Die Milchlobbyisten bezeichnen Sie als Lügnerin bzw. Lügner und behaupten, eine Öffnung stelle das Land schlechter, weil es nun keine Exporte sondern Importe von Milch gibt. Argumentieren Sie dagegen.
Es ist ein Fehlschluss, dass Importe die Wohlfahrt senken. Im Gegenteil heben Importe den Wohlstand von Konsumenten und Importeuren mehr an, als durch Importe die Wohlfahrt der Produzenten verringert wird. Langfristig ist der offene Markt sogar für die Produzenten von Interesse, da eine rasche Öffnung einen weniger starken Strukturwandel mit sich bringt, als wenn der Strukturwandel nach Jahren der Abschottung abrupt stattfindet.
- 3c) Veranschaulichen Sie ihr Argument indem Sie die Wohlfahrtseffekte unten einzeichnen. Wer gewinnt, wer verliert? Ist die Gesamtwohlfahrt höher als bei Autarkie?



Es gewinnen hier ganz klar die Konsumenten auf Kosten der Produzenten. Die Gesamtwohlfahrt ist höher als bei Autarkie. Die Gesamtwohlfahrt ist dabei genau um das dunkelgrüne Dreieck angestiegen.

- 3d) Berechnen Sie den Wohlfahrtsgewinn gegenüber der Autarkie.
Entweder berechnet man beide Renten und addiert diese wie in Aufgabe 2 oder man rechnet das dunkelgrüne Dreieck:
*Preisunterschied (Höhe) * Seite (Import) / 2 = $2 \cdot 3.6 / 2 = 7.2 / 2 = 3\,600\,000$*

- 4) Die Regierung hat Ihre Argumente eingesehen. Doch die inländische Milchwirtschaft erweist sich als nicht wettbewerbsfähig, weil sie so lange vom Rest der Welt abgeschottet war. Das Resultat ist, dass der tatsächliche Weltmarktpreis mit 6 Leches deutlich unter dem inländischen Gleichgewichtspreis zu liegen kommt. Die Regierung entschliesst sich deshalb, einen Zoll von 50 Prozent auf importierte Milch zu erheben.

- 4a) Wie viele Liter Milch werden nach der Einführung der Zollabgaben weniger importiert als beim freien Handel mit dem Weltmarktpreis von 6 Leches?

Konsum mit $p = 6$: $q = 15 - 0.8 \cdot 6 = 10.2$

Produktion mit $p = 6$: $q = p - 3 = 3$

Import mit $p = 6$: 7.2, d.h. 7.2 Millionen Liter werden importiert.

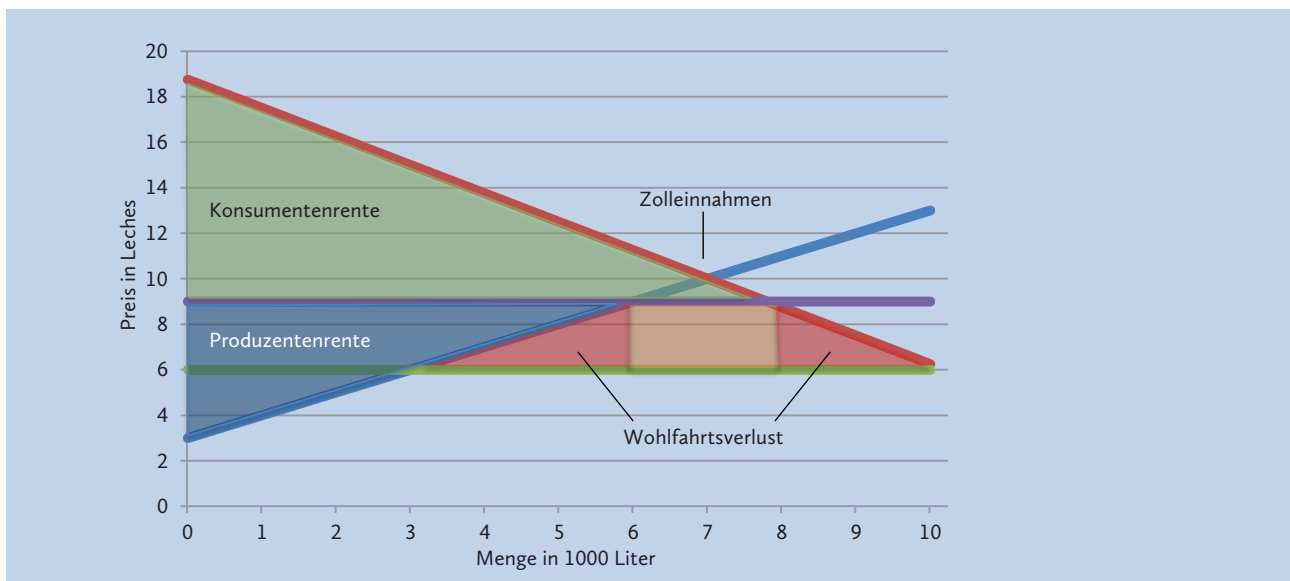
Neuer Preis mit Zoll = $6 \cdot 1.5 = 9$

Konsum mit $p = 9$: $q = 15 - 0.8 \cdot 9 = 7.8$

Produktion mit $p = 9$: $q = p - 3 = 6$

Import mit $p = 6$: 1.8, d.h. 1.8 Millionen Liter werden importiert.

- 4b) Zeichnen Sie die Wohlfahrt der verschiedenen Akteure in das untenstehende Diagramm ein und beschriften Sie diese. Erklären Sie, wieso es einen Wohlfahrtsverlust gibt, und zeichnen Sie diesen im Diagramm ein.



Der Wohlfahrtsverlust entsteht, weil der Zollschutz beidseitig, also sowohl für das In- wie auch für das Ausland, den vorteilhaften Handel einschränkt.

- 4c) Berechnen Sie die Zolleinnahmen. Welchen Anreiz haben diese für die Regierung?

*Zolleinnahmen = Importe * Preiserhöhung = $1.8 \cdot 3 = 5.4$, d.h. die Zolleinnahmen belaufen sich auf 5 400 000. Der Abbau von Zöllen bedeutet geringere Einnahmen für den Staat. Deshalb hat der Staat immer einen Anreiz, den Protektionismus aufrecht zu erhalten, obwohl dieser aus ökonomischer Sicht in jedem Fall schädlich ist.*

- 4d) Berechnen Sie, wie viel Wohlfahrt der Wirtschaft durch die Erhebung des Zolls verloren geht.

*Wohlfahrtsverlust = Differenz Menge Produktion * Preiserhöhung/2 + Differenz Menge Konsum * Preiserhöhung/2 = $(6-3)*3/2 + (10.2-7.8)*3/2 = 8.1$, d.h. der Wirtschaft gehen 8 100 000 Leches wegen des Zolles verloren.*

- 5) Die Regierung freut sich über die Zolleinnahmen, die sie von den Milchimporten erhält. Da der Staat momentan sowieso knapp bei Kasse ist, beschliesst die Regierung kurzerhand, den Zoll auf 100 Prozent zu erhöhen. Der neue Preis für Milch aus dem Ausland ist also neuerdings 12 Leches. Was geschieht auf dem Milchmarkt? Wird es Importe geben? Werden die einheimischen Milchbauern ihre Milch exportieren? Wie hoch sind die Zolleinnahmen? Was geschieht mit der Wohlfahrt? Beschreiben Sie. Überlegen Sie sich auch, zu welchem Preis die inländischen Milchbauern ihre Milch im Ausland verkaufen müssten.

Würden die inländischen Bauern exportieren? Nein. Denn ohne Importzoll ist der Weltmarktpreis bei 6 Leches und damit viel tiefer als im Inland. Die meisten Bauern können mit diesen tiefen Preisen nicht mithalten und wollen dies auch nicht. Denn in Aulait können sie ihre Milch viel teurer verkaufen.

Inklusive der Zollgebühr wäre aber die Milch der ausländischen Produzenten über dem Gleichgewichtspreis bei Autarkie, womit es kaum Import von Milch gäbe. Der Handel bricht also ein. Es herrscht Autarkie und sind die Bedingungen gleich wie in Aufgabe 1: Zolleinnahmen gibt es nicht.

- 6) Freier Handel erhöht die Gesamtwohlfahrt einer Volkswirtschaft, bedeutet aber auch eine Umverteilung zwischen Konsumenten und Produzenten (und dem Staat). Gibt es mögliche Lösungen, bei denen schlussendlich alle Akteure besser dastehen?

Ja, denn der Wohlfahrtsgewinn ist in diesem Fall höher als der Wohlfahrtsverlust. D.h. Wohlfahrtsgewinne können von Gewinnern zu Verlierern des Handels so umverteilt werden, dass am Ende alle besser dastehen. Die Schwierigkeit dabei ist, die Umverteilung so effizient zu gestalten, dass am Schluss der Kuchen wirklich grösser bleibt. Langfristig ist es aber enorm wichtig, auch Verlierer einer Massnahme am zusätzlichen Wohlfahrtsgewinn zu beteiligen.