

Vorlesungsskript

Reale Außenwirtschaft

2. Auflage (erweitert und verbessert), 2007

Michael Rauscher

Gliederung

1. Vorbemerkungen

- 1.1 Gegenstand der realen Außenwirtschaftstheorie?
- 1.2 Ein empirisches Bild der internationalen Arbeitsteilung

2. Gründe für Außenhandel

- 2.1 Absolute und komparative Preisvorteile
- 2.2 Komparative Kostenvorteile: Der Ricardo-Ansatz
- 2.3 Spezifische Faktoren: Das Ricardo-Viner-Modell
- 2.4 Ausstattungsunterschiede: Das Heckscher-Ohlin-Modell
- 2.5 Erweiterungen des Heckscher-Ohlin-Ansatzes und empirische Evidenz
- 2.6 Intraindustrieller Handel
- 2.7 Multinationale Unternehmen
- 2.8 Statische und dynamische Wohlfahrtseffekte von Handel
- 2.9 Internationale Wettbewerbsfähigkeit und Auswirkungen der Globalisierung

3. Weltmarktgleichgewicht und Terms of Trade

- 3.1 Das Bild einer integrierten Weltwirtschaft
- 3.2 Tauschkurven und Handelsgleichgewicht

4. Effekte der Außenhandelspolitik

- 4.1 Wirkungen der Außenhandelspolitik im Partialmodell
- 4.2. Wirkungen der Außenhandelspolitik im allgemeinen Gleichgewicht

5. Motive für Außenhandelspolitik

- 5.1 Alte Industrien: Das Sozialversicherungsargument
- 5.2 Junge Industrien: Der Erziehungszoll
- 5.3 Der Optimalzoll
- 5.4 Strategische Handelspolitik
- 5.5 Interessengruppen und Lobbyismus
- 5.6 Dumping und Anti-Dumping-Maßnahmen

6. Regionale Wirtschaftsintegration und Welthandelsordnung

- 6.1 Wirkungen regionaler Wirtschaftsintegration
- 6.2 Welthandelsordnung

1. Vorbemerkungen

1.1 Gegenstand der realen Außenwirtschaftstheorie

Gegenstand der realen Außenwirtschaftstheorie sind die wirtschaftlichen Transaktionen zwischen InländerInnen und AusländerInnen. Dabei gilt nach den üblichen Konventionen der Außenhandelsstatistik das Wohnsitzlandprinzip als Abgrenzungskriterium. Die Ebenen, auf denen Außenhandelsstheorie betrieben wird, sind:

- die beschreibende (Wie entwickelt sich der Außenhandel?)
- die analytische (Welche Ursachen und Auswirkungen hat internationaler Handel?)
- die normative (Welchen Einfluss soll die Wirtschaftspolitik auf den Handel nehmen?).

Innerhalb der Außenwirtschaftstheorie gibt es einen realwirtschaftlichen und einen monetären Zweig. In der realen Außenwirtschaft wird die monetäre Sphäre ausgeblendet. Geld dient lediglich als Transaktionsmittel, und Preise können nach der Auswahl eines Numéraire-Gutes als relative Preise ausgedrückt werden. Auch der Wechselkurs als Relativpreis zweier Währungen spielt in der realen Außenwirtschaft keine Rolle. Schließlich wird in vielen (aber nicht allen) realwirtschaftlichen Außenhandelsmodellen angenommen, dass die Handelsbilanz ausgeglichen ist, dass also der Exportwert dem Importwert entspricht.

Die Ausblendung der monetären Sphäre ist eine Vereinfachung, die zwar unrealistisch aber für die Analyse notwendig und legitim ist. Damit man sich auf die Zusammenhänge konzentrieren kann, die einen interessieren, lässt man einige Variablen konstant (ceteris-paribus-Klausel). Würde man wirklich alle potentiellen Einflussgrößen erfassen, so käme man letztendlich zum – zwar richtigen, aber wenig nützlichen – Ergebnis, dass alles interdependent ist. Schon Kurt Tucholsky wusste: "Was die Weltwirtschaft angeht, so ist sie verflochten."

1.2 Ein empirisches Bild der internationalen Arbeitsteilung

Für die Weltwirtschaft insgesamt lassen sich seit dem zweiten Weltkrieg folgende Tendenzen ausmachen:

- Das Volumen des Welthandels wuchs mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von ca. 10% nominal und damit schneller als das Weltbruttosozialprodukt.
- Überdurchschnittliche Wachstumsraten wiesen Japan und die Bundesrepublik auf, während sich der Handel Lateinamerikas (vor allen Dingen bis 1990) sehr langsam entwickelte.
- Die wesentlichen Industrieländer bestreiten etwa 70% des Welthandels und davon wieder ca. 70% mit anderen Industrieländern, so dass die Hälfte des Welthandels ausschließlich innerhalb des Blocks der westlichen entwickelten Länder stattfindet.
- Fast 75% des Welthandelsvolumens entfallen auf Industrieprodukte, der Rest auf Nahrungsmittel und Rohstoffe.
- Kleine Länder haben eine eher hohe Außenhandelsquote (Belgien ca. 70%, Niederlande ca. 50%); bei großen Ländern wie den USA und Japan liegt sie wenig über 10%. Außerdem spielt die geographische Lage eine Rolle. Periphere Regionen sind weniger in den Welt-handel eingebunden.

Die außenwirtschaftlichen Verflechtungen in der Bundesrepublik Deutschland haben sich folgendermaßen entwickelt:

- Die Außenhandelsquote liegt bei etwa einem Drittel. Die Wachstumsrate des Außenhandels war in den 50er Jahren überdurchschnittlich, entsprach in den 60er und 70er Jahren etwa dem Weltdurchschnitt, und ist seit Mitte der achtziger Jahre stark rückläufig (seit 1985: 3,5%).
- Wesentliche Handelspartner sind die westlichen Industrieländer (80%), insbesondere die EU-Länder (55%). Der Außenhandel mit den USA liegt bei etwa 7%, der mit Japan bei 5% (Importe) bzw. 2,5% (Exporte).
- Exportiert werden vor allen Dingen Investitionsgüter (56%). Bei den Importen macht ihr Anteil etwa 40% aus.

2. Bestimmungsgründe für Außenhandel

2.1 Absolute und komparative Preisvorteile

Wie kommt internationaler Handel zustande? Inländische Wirtschaftssubjekte fragen ausländische Güter nach, ausländische Wirtschaftssubjekte fragen inländische Güter nach. Sie tun dies, wenn der Preis des Gutes i , p_i im jeweils anderen Land niedriger ist als im Inland. Zur Illustration der Zusammenhänge betrachten wir eine Welt, die aus zwei Ländern besteht, dem Inland und dem Ausland. Alle Variablen des Auslandes werden mit * gekennzeichnet. Gut 1 soll im Folgenden immer das Exportgut des Inlandes sein. Ausländische Individuen werden Gut 1 im Inland erwerben, wenn es dort billiger ist als im Ausland. Wird Gut 1 in Geldeinheiten bewertet, ist eine Umrechnung von inländischer in ausländische Währung nötig. Diese erfolgt über den Wechselkurs w , gemessen in [€/\\$], der den Wert ausländischer Währung angibt. Dann muss gelten

$$(2.1) \quad p_1 \left[\frac{\text{€}}{ME_1} \right] < p_1^* \left[\frac{\text{\$}}{ME_2} \right] \cdot w \left[\frac{\text{€}}{\text{\$}} \right],$$

wobei ME_i ($i=1,2$) die Mengeneinheiten des Gutes i bezeichnet. Die Ungleichung (2.1) beschreibt einen **absoluten Preisvorteil** des Inlandes für das Gut 1. Exportangebot des Inlandes und Importnachfrage des Auslandes lassen sich aus den Überschussangeboten bzw. -nachfragen der Länder nach Gut 1 ableiten. Vgl. Abbildung 2.1. Dort bezeichnen Q_1 und Q_1^* die im jeweiligen Land angebotenen und nachgefragten Mengen, x_1 die Exporte des Inlandes, m_1^* die Importe des Auslandes. Die Angebots- und Nachfragekurven sind durch A , A^* , N und N^* gekennzeichnet.

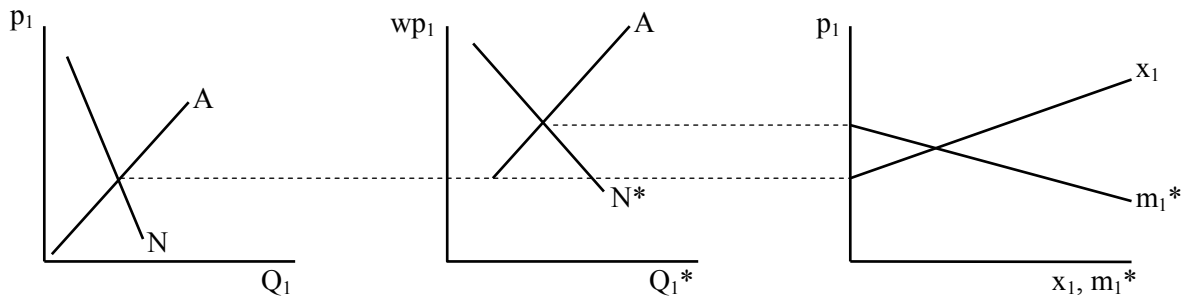


Abbildung 2.1

Im Schnittpunkt von Exportangebot und Importnachfrage ergibt sich ein Gleichgewicht, bei dem der (internationale) Markt für das Gut 1 geräumt ist. Ein analoges Bild lässt sich für das Gut 2 zeichnen.

Außenhandel erfordert Gütertausch zwischen zwei Ländern, d.h. wenn das Inland Gut 1 exportiert, muss das Ausland Gut 2 exportieren. Von der Möglichkeit der Kreditaufnahme soll abgesehen werden. Dann gilt für das Gut 2

$$(2.1') \quad p_2 > p_2^* w.$$

Aus (2.1) und (2.1') folgt

$$(2.2) \quad \frac{p_1}{p_1^*} < w,$$

$$(2.2') \quad \frac{p_2}{p_2^*} > w.$$

Diese Bedingungen legen einen Bereich fest, in dem der Wechselkurs liegen muss, damit internationaler Gütertausch zustande kommt. Welchen genauen Wert der Wechselkurs annehmen muss, damit sich eine ausgeglichene Handelsbilanz ergibt, ist Gegenstand der monetären Außenwirtschaft. Aus (2.1') und (2.2') folgt dann

$$(2.3) \quad \frac{p_1}{p_1^*} < \frac{p_2}{p_2^*}$$

oder

$$(2.4) \quad \frac{p_1}{p_2} < \frac{p_1^*}{p_2^*}.$$

Das Preisverhältnis Gut 1 zu Gut 2 muss im Inland geringer sein als im Ausland. Hierbei ist Gut 2 das Numéraire-Gut. Der Relativpreis p_1/p_2 gibt an, wie viele Einheiten von Gut 1 aufgegeben werden müssen, wenn man eine Einheit Gut 2 erwerben möchte. Gut 1 wäre also gemäß Gleichung (2.4) im Inland relativ günstiger als im Ausland. Man spricht demzufolge von einem relativen oder auch **komparativen Preisvorteil** des Gutes 1 im Inland.

Theorem 1 (komparative Preisvorteile)

Jedes Land exportiert dasjenige Gut, für das es einen komparativen Preisvorteil hat.

Zur Erklärung komparativer Preisvorteile kommen mehrere Größen in Frage:

- technologische Unterschiede zwischen den beiden Ländern,
- Nachfrageunterschiede,
- Unterschiede in der Ausstattung mit Produktionsfaktoren,
- Unterschiede in der Wirtschaftspolitik und
- Unterschiede in der Marktstruktur.

Diese Erklärungsansätze werden im Folgenden vorgestellt, wobei der Schwerpunkt bei den ersten dreien gesetzt wird.

2.2 Komparative Produktivitätsvorteile: Der Ricardo-Ansatz

Bevor David Ricardo im Jahre 1817 sein Werk "On the Principles of Political Economy and Taxation" veröffentlichte, war die herrschende Ansicht, dass Außenhandel sich nur dann lohnt, wenn jedes der am Handel beteiligten Länder für mindestens ein Gut einen absoluten Produktivitätsvorteil gegenüber seinen Handelspartnern besitzt. Ricardo zeigte, dass Handel sich auch dann lohnt, wenn ein Land solche Produktivitätsvorteile in keinem Bereich besitzt.

Die Analyse wird auf das Wesentliche beschränkt, d.h. außer Produktivitätsunterschieden werden keine weiteren Determinanten von Außenhandel betrachtet. Es gilt die ceteris-paribus-Klausel.

Wir betrachten wieder eine Zwei-Länder-Güter-Welt, für die folgende Annahmen gelten:

- Es gibt einen Produktionsfaktor Arbeit, von dem im Sektor i die Menge L_i eingesetzt wird.
- Die Technologie ist linear, d.h.

$$(2.5) \quad L_i = a_i Q_i, \quad i=1,2$$

$$(2.5') \quad L_i^* = a_i^* Q_i^*, \quad i=1,2$$

wobei a_i und a_i^* konstante Faktoreinsatzkoeffizienten sind. Je mehr Faktoren pro Gütereinheit benötigt werden, desto niedriger ist die Produktivität.

- Das Arbeitsangebot, A bzw. A^* , ist unelastisch.
- Arbeit ist homogen.
- Es herrscht vollständige Konkurrenz auf den Arbeits- und Gütermärkten.
- Arbeit ist intersektoral mobil und international immobil.

Vollständige Konkurrenz auf dem Arbeitsmarkt zusammen mit intersektoraler Mobilität impliziert, dass es intersektoral zum Faktorpreisausgleich kommt ($w_1 = w_2 = w$, $w_1^* = w_2^* = w^*$) und dass der Arbeitsmarkt geräumt ist ($L_1 + L_2 = L$, $L_1^* + L_2^* = L^*$). Vollständige Konkurrenz auf den Gütermärkten impliziert, dass es keine Gewinne gibt. Das bedeutet:

$$(2.6) \quad p_i = a_i w,$$

$$(2.6') \quad p_i^* = a_i^* w^*.$$

Berechnet man Preisverhältnisse, so ergibt sich

$$(2.7) \quad \frac{p_1}{p_2} = \frac{a_1}{a_2},$$

$$(2.7') \quad \frac{p_1^*}{p_2^*} = \frac{a_1^*}{a_2^*}.$$

Es folgt, dass die Bedingung für Außenhandel erfüllt, (2.4), wenn gilt

$$(2.8) \quad \frac{a_1}{a_2} < \frac{a_1^*}{a_2^*}.$$

Berücksichtigt man noch, dass die Faktoreinsatzkoeffizienten die Kehrwerte der Faktorproduktivitäten sind, so erhält man:

Theorem 2 (Ricardo)

Ein Land exportiert dasjenige Gut, für das es einen komparativen Produktivitätsvorteil hat.

Dass dies auch dann zu Wohlfahrtsverbesserungen führt, wenn ein Land in beiden Sektoren absolute Produktivitätsnachteile hat, soll an dem folgenden Beispiel gezeigt werden.

Durch Einsetzen der mit A_1 und A_2 produzierbaren Outputs in die Arbeitsmarktgliederung erhält man

$$(2.9) \quad Q_1 = \frac{A}{a_1} - \frac{a_2}{a_1} Q_2.$$

Diese Gleichung stellt die mit der gegebenen Faktormenge maximal herstellbaren Outputmengen dar. Die Grenzrate der Transformation ergibt sich als

$$(2.10) \quad \left| \frac{dQ_1}{dQ_2} \right| = \frac{a_2}{a_1}.$$

Sie gibt an, auf wieviele Einheiten von Gut 1 man verzichten muss, wenn eine zusätzliche Einheit von Gut 2 produziert werden soll. Analoges gilt für das Ausland.

Die Verbrauchskoeffizienten seien:

	Sektor 1	Sektor 2	p_1 / p_2
Inland	0,3	1,2	1 : 4
Ausland	0,2	0,4	1 : 2

Man sieht, dass das Inland in beiden Sektoren eine geringere Produktivität aufweist. Das Autarkiepreisverhältnis ist im Inland 1:4 und im Ausland 1:2. Das Inland müsste also das Gut 1 exportieren und das Gut 2 importieren. Nehmen wir an, dass beide Länder mit jeweils 18 Einheiten Arbeit ausgestattet sind ($A = A^* = 18$), so lassen sich die Produktionsmöglichkeiten in einem (Q_1, Q_2) Diagramm darstellen. Vgl. Abbildung 2.2.

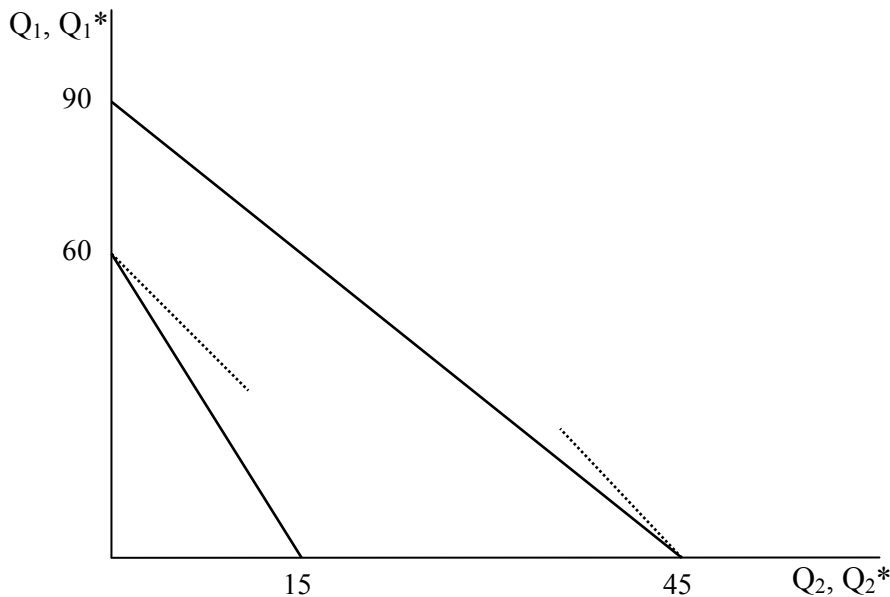


Abbildung 2.2

Die durchgezogenen Linien repräsentieren die Produktionsmöglichkeiten der beiden Länder. Man spricht auch von Transformationskurven (In diesem speziellen Fall sind es Transformationsgeraden). Bei Freihandel ergibt sich ein neues Weltmarktpreisverhältnis, p^w , das zwischen den beiden Autarkiepreisverhältnissen liegt. Bei Öffnung der Grenzen wird das Gut, für das ein Land einen komparativen Vorteil hat, stärker nachgefragt, die Nachfrage nach dem anderen Gut sinkt aufgrund des zusätzlichen Angebots im Ausland. Der Weltmarktpreis pegelt sich zwischen den inländischen und ausländischen Relativpreisen ein:

$$(2.11) \quad \frac{p_1}{p_2} < \frac{p_1^w}{p_2^w} < \frac{p_1^*}{p_2^*}.$$

Es gilt

Theorem 3 (Law of One Price)

Gibt es keine Handelshemmnisse, so sind die Relativpreise der Güter weltweit einheitlich.

Im Folgenden soll zunächst von Handelshemmnissen wie Transportkosten und Zöllen abgesehen werden.

Das Gut 1 wird im Inland nach Wegfall der Handelsbarrieren teurer, da aus dem Ausland zusätzliche Nachfrage auftritt. Damit ist das Preisverhältnis größer als die Grenzrate der Transformation. Will man mehr von Gut 1 produzieren, so erhält man auf dem Markt für jede Einheit Gut 1 mehr von Gut 2, als man durch die Outputsenkung des Sektors 2 einbüßen würde. Es lohnt sich also, auf die Produktion des Gutes 2 ganz zu verzichten. Analoges gilt für das

Ausland. Es ergibt sich eine Situation der vollkommenen Spezialisierung, in der das Inland 60 Einheiten Gut 1 und das Ausland 45 Einheiten Gut 2 produziert.

Ausgehend von diesen Eckpunkten kann dann zum Weltmarktpreis getauscht werden. Die Konsummöglichkeiten liegen auf den gestrichelt eingezeichneten Linien. Da bei Aufnahme von Handel die Konsummöglichkeiten die Produktionsmöglichkeiten übertreffen, muss es im Vergleich zur Autarkiesituation Wohlfahrtsgewinne geben. Sie sind in Abbildung 2.3 dargestellt. Betrachtet wird der Fall eines Landes, das sich auf Gut 1 spezialisiert. Zusätzlich sind hier Indifferenzkurven eingezeichnet, die die Präferenzen der Konsumentinnen wiedergeben. A ist der Autarkiepunkt, P der Produktionspunkt bei Freihandel, C der Konsumpunkt bei Freihandel, und B ein Hilfspunkt. Zunächst ist zu erkennen, dass der Konsumpunkt bei Freihandel auf einem höheren Nutzenniveau liegt als der Konsumpunkt in der Autarkiesituation. Das Dreieck BCP wird auch als Handelsdreieck bezeichnet. Dabei misst die Strecke PB die Exporte und BC die Importe des Inlandes. Eine analoge Grafik kann für das Ausland erstellt werden.

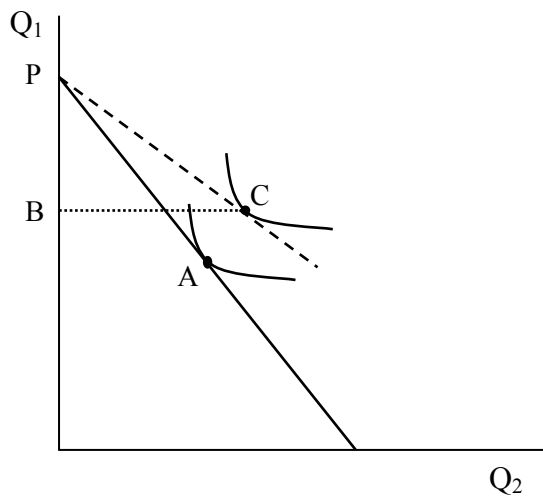


Abbildung 2.3

Es lässt sich zeigen, dass ein kleines Land höhere Gewinne aus Außenhandel hat als ein großes Land. Je kleiner ein Land ist, desto geringer ist sein Einfluss auf das Weltmarktpreisverhältnis bei Freihandel. Bei gegebener Struktur des Handelspartners wird das Weltmarktpreisverhältnis umso weiter vom Autarkiepreisverhältnis entfernt sein, je kleiner das Land ist. In der Abbildung 2.3 heißt das, dass die gestrichelte Tauschgerade noch flacher verläuft und damit ein Konsumpunkt mit höherem Nutzenniveau erreicht wird.

Handelt es sich bei dem betrachteten Land um ein großes Land, das mit einem sehr kleinen Land Handel betreibt, so kann es passieren, dass die Produktionskapazitäten des kleinen Landes nicht ausreichen, um den Bedarf des Inlandes an Importgütern zu decken. Dann kommt es zu einer unvollständigen Spezialisierung (Abbildung 2.4).

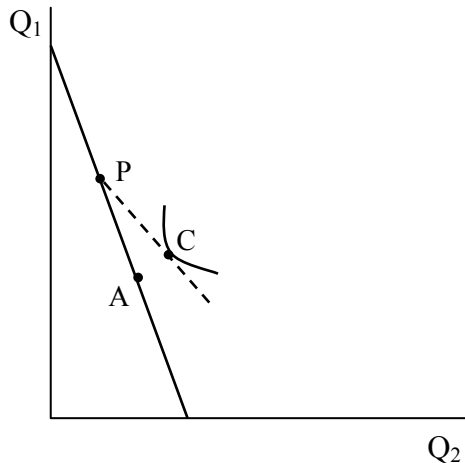


Abbildung 2.4

Schließlich lässt sich auch noch die Wirkung von Zöllen in diesem Modellrahmen betrachten. Aufgrund der Linearität der Transformationskurve haben hier kleine Zollsätze allerdings keine Protektionseffekte. Ein sehr hoher Zoll bringt den Handel ganz zum Erliegen. Aufgrund dieser sehr speziellen Ergebnisse soll auf die Zollwirkungen erst an späterer Stelle eingegangen werden, wenn in einem etwas allgemeinen Modellrahmen auch die Protektionseffekte von Zöllen sichtbar werden.

2.3 Spezifische Faktoren: Das Ricardo-Viner-Modell

2.3.1 Modellannahmen und erste Ergebnisse

Es handelt sich um eine Erweiterung des Ricardo-Modells. Unterstellt wird die Existenz weiterer Faktoren, die sektorspezifisch sind, also intersektoral nicht wandern können. Beispiele sind industriespezifisches Humankapital und industriespezifisches Sachkapital. Bauern können nicht ohne weiteres in die Software-Branche oder ins Investment-Banking wechseln; auch Traktoren werden in diesen beiden Bereichen eher nicht gebraucht.

Um die Ricardoschen Determinanten des Handels auszuschalten, macht man die Annahme, dass beide Länder über die gleichen Technologien verfügen. Für die modelltheoretische Analyse werden folgende weitere Annahmen gemacht:

- Es gibt zwei Länder, zwei Güter und drei homogene Faktoren, die unelastisch angeboten werden.
- Zwei Faktoren sind völlig immobil und sektorspezifisch, z.B. sektorspezifische Kapital oder Humankapital, K_1 und K_2 .
- Der andere Faktor, hier mit L für (niedrig qualifizierte) Arbeit bezeichnet ist homogen und intersektoral mobil, aber international immobil. Neben ungelerten Arbeitskräften ohne spezifisches Humankapital kommt als weiterer Input dieser Art vor allen Dingen Energie in Frage: Elektrischer Strom ist der Paradefall eines völlig sektorungebundenen Produktionsinputs.
- Die Technologie zur Produktion des Gutes i hat die "üblichen" Eigenschaften: positive, aber abnehmende Grenzproduktivitäten und konstante Skalenerträge:

$$Q_i = F^i(K_i, L_i), \quad F_K^i > 0, \quad F_L^i > 0, \quad F_{KK}^i < 0, \quad F_{LL}^i < 0, \quad F_{KL}^i > 0 \quad F_{KK}^i F_{LL}^i - (F_{KL}^i)^2 = 0.$$

- Es herrscht vollständige Konkurrenz auf den Märkten.
- Alle Faktoren sind vollbeschäftigt.
- Die Präferenzen sind homothetisch,

Analog zum Ricardo-Modell ergibt sich, dass die Faktoren vollbeschäftigt sind, was im Fall des mobilen Faktors impliziert, dass $L_1 + L_2 = L$ und $L_1^* + L_2^* = L^*$ ist. In einem Vier-Quadranten-Schema lässt sich die Transformationskurve aus den beiden Produktionsfunktionen grafisch leicht ableiten. Sie ist strikt konkav (vgl. Abbildung 2.5). Die Grenzrate der Transformation (d.h. die Opportunitätskosten der Produktion eines Gutes, gemessen in Einheiten des anderen Gutes) nimmt zu, wenn mehr von diesem Gut hergestellt wird.

Bei vollständiger Konkurrenz gilt: Die Grenzrate der Transformation entspricht dem Preisverhältnis

$$(2.12) \quad \left| \frac{dQ_2}{dQ_1} \right| = \frac{p_1}{p_2}$$

Außerdem gilt, dass die Grenzrate der Substitution gleich dem Preisverhältnis ist. Da in Autarkie in einem Land genau das konsumiert wird, was auch produziert worden ist, stimmt der Produktionspunkt mit dem Konsumpunkt überein. In der Abbildung wird das durch den Punkt A dargestellt.

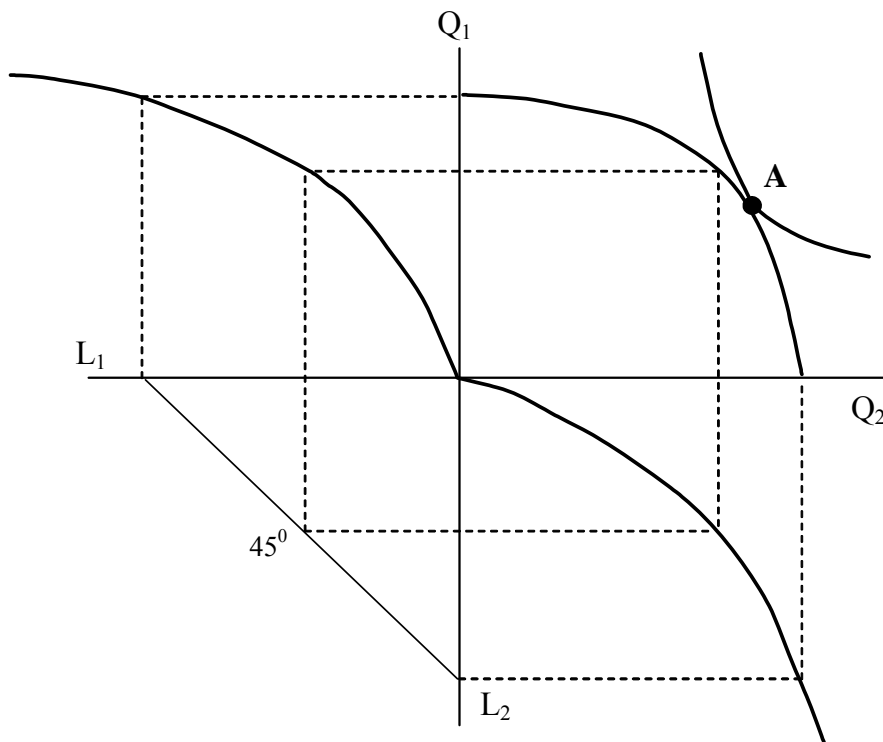


Abbildung 2.5

Variiert man die Faktorausstattungen, so ergibt sich:

Theorem 4 (Ricardo-Viner)

Bei sonst gleichen Bedingungen und homothetischen Präferenzen exportiert ein Land dasjenige Gut, mit dessen spezifischem Faktor es relativ besser ausgestattet ist als das andere Land

Dargestellt ist das in Abbildung 2.6. Die homothetischen Präferenzen sind hier für den Spezialfall eines festen Nachfrageverhältnisses der Güter 1 und 2 eingezeichnet. Da das Ausland mit dem spezifischen Faktor des Sektors 2 besser ausgestattet ist dreht sich die Transformationskurve im Vergleich zu der des Inlandes in der in Abbildung 2.6 dargestellten Weise. Das Preisverhältnis p_1/p_2 ist größer als im Inland.

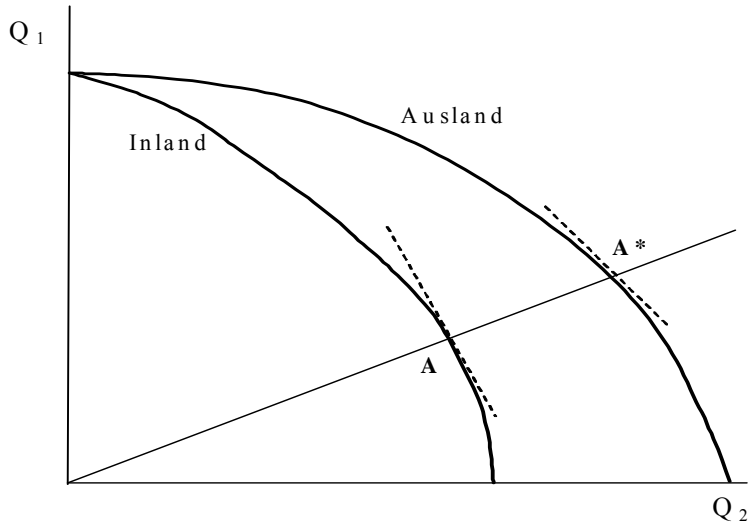


Abbildung 2.6

Der Einfluss des mobilen Faktors auf die Spezialisierung ist uneindeutig und hängt von der Produktionselastizität ab.

$$\text{Beispiel } F^1 = K_1^{\alpha_1} L_1^{1-\alpha_1}$$

$$F^2 = K_2^{\alpha_2} L_2^{1-\alpha_2}$$

Bei vollständiger Spezialisierung erhöht sich bei einer Ausweitung des Faktorbestandes des mobilen Faktors um 1% bei sonst gleichen Bedingungen die Produktion des Gutes i um $(1-\alpha_i)\%$. Die Transformationskurve verschiebt sich also nicht gleichförmig nach außen. Die Grafik 2.7 zeigt das für den Fall $\alpha_1 > \alpha_2$ und $L < L^*$.

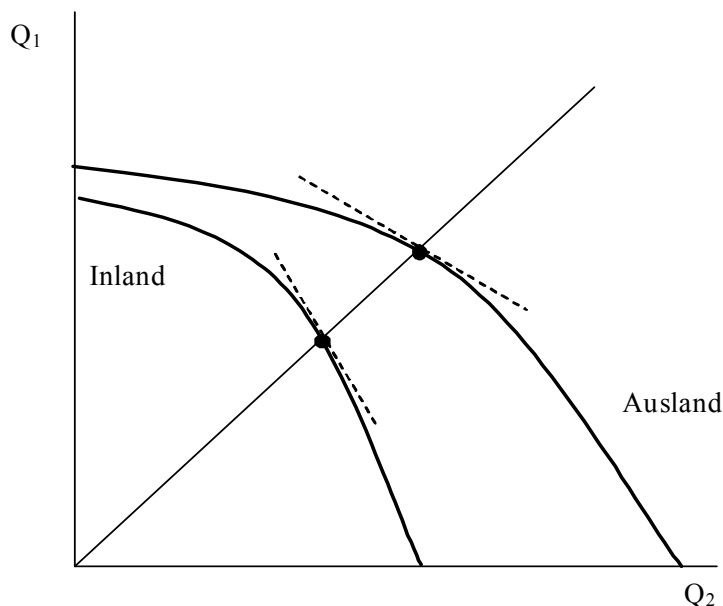


Abbildung 2.7

2.3.2 Anpassungsprozesse nach Aufnahme von Handel

Nach Aufnahme von Handel nähern sich die Güterpreisverhältnisse in den beiden Ländern an und werden, wenn man Handelshemmnisse vernachlässigt, gleich:

$$(2.11) \quad \frac{p_1}{p_2} < \frac{p_1^w}{p_2^w} < \frac{p_1^*}{p_2^*}.$$

Nach Aufnahme von Handel verschiebt sich der Produktionspunkt zugunsten des Gutes, für das ein Land einen komparativen Vorteil hat, im Inland von A nach P . Vgl. Abb. 2.8.

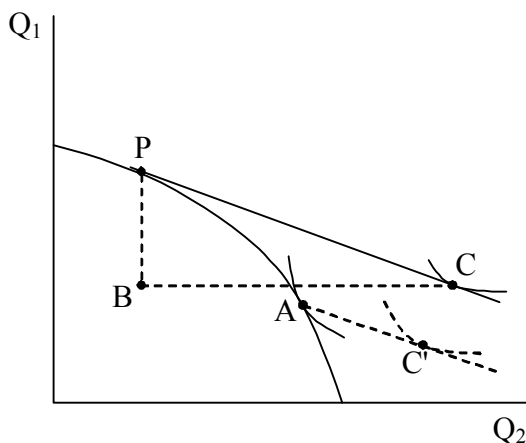


Abbildung 2.8

Ausgehend von Punkt P kann gemäß dem Weltmarktpreisverhältnis getauscht werden. Es ergibt sich ein neuer Konsumpunkt C dort, wo die Grenzrate der Substitution gleich dem Weltmarktpreisverhältnis ist. Das Dreieck PCB bezeichnet man als Handelsdreieck:

PB Exporte Gut 1

BC Importe Gut 2.

C liegt auf einer höheren Indifferenzkurve als A . Es kommt also zu einem Wohlfahrtsgewinn. Dieser Gewinn lässt sich in zwei Effekte aufspalten:

- Tauschgewinn. Dadurch, dass das im Inland knappe Gut 2 zu niedrigem Preis importiert werden kann, entsteht ein Wohlfahrtsgewinn, der der Bewegung von A nach C' entspricht.
- Spezialisierungsgewinn. Ein weiterer Wohlfahrtsgewinn entsteht durch die Verlagerung der Produktion zugunsten des Gutes, für das das Land einen komparativen Vorteil hat. Er ist zu erkennen an der Konsumsteigerung von C' nach C .

Nicht nur aus der Sicht eines einzelnen Landes ergeben sich Wohlfahrtsgewinne. Dies wird anhand von Abbildung 2.9 gezeigt. Dargestellt ist wieder das (Q_1, Q_2) Diagramm des Inlandes. In dieses Diagramm wird das entsprechende Diagramm des Auslandes um 180° gedreht so hineingelegt, dass der inländische und der ausländische Autarkiepunkt gerade aufeinander liegen $A = A^*$. Die inländische und die ausländische Grenzrate der Transformation sind verschieden. Die Weltproduktion des Gutes 1 wird durch die Strecke OG^* gemessen, die Weltproduktion des Gutes 2 durch die Strecke GO . Kommt es nun zu Außenhandel, dann gleichen sich die Grenzraten der Transformation einander an. Die beiden Transformations-

kurven berühren sich gerade. Die ausländische Transformationskurve muss nach außen verschoben werden. Dies ist durch die gestrichelten Linien gekennzeichnet. Da das Weltmarktpreisverhältnis auch von der Nachfrageseite mitbestimmt wird, die hier aber nicht berücksichtigt wird, gibt es viele Möglichkeiten, wie die ausländische Transformationskurve verschoben werden kann. Lässt man diese Kurve tangential an der inländischen Kurve entlang gleiten, so ergibt sich als "Spur" des Koordinatenursprungs O^{**} die Linie TT' . Dies ist die Welttransformationskurve. Sie gibt an, welche Mengen von Gut 1 und Gut 2 weltweit produziert werden können, wobei vom Punkt O aus gemessen wird. Man sieht, daß der Punkt O^* innerhalb dieser Kurve liegt. Die Weltproduktionsmöglichkeiten haben sich also erhöht. Man spricht auch von Koopmans-Effizienz. Außenhandel führt zu einer effizienteren Faktorallokation. Die Faktoren wandern nach Aufnahme von Handel in ihre produktivsten Verwendungen. Bei Autarkie kommt es durch die Segmentierung der Gütermärkte dazu, dass den Faktoren falsche Knappheitssignale vermittelt werden; die Allokation ist ineffizient.

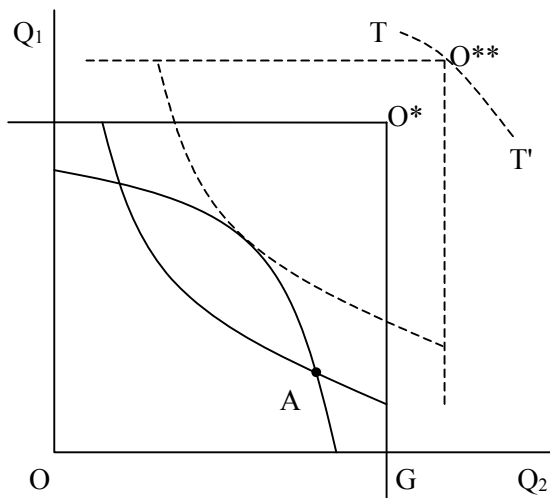


Abbildung 2.9

Theorem 5 (Koopmans-Effizienz)

Eine effiziente Allokation ist erreicht, wenn bei unvollständiger Spezialisierung die Grenzzraten der Transformation der am Handel beteiligten Länder gleich sind.

Betrachtet werden sollen nun die Wirkungen der Aufnahme von Handel auf die Faktoreinkommen. Wer sind die Gewinner und Verlierer der Handelsliberalisierung? Zur Beantwortung dieser Frage ist eine formale Darstellung unabdingbar:

$$(2.13) \quad L_1 + L_2 = L,$$

Wegen Mobilität der Arbeitskräfte ist der Lohn einheitlich. Daher gilt:

$$(2.14) \quad w = pF_L^1(K_1, L_1) = F_L^2(K_2, L_2),$$

wobei $p \equiv p_1 / p_2$. Dies impliziert unter Berücksichtigung von (2.13) folgende Bedingung für eine Änderung der Verteilung der Arbeitskräfte auf die Sektoren:

$$(2.15) \quad \frac{dL_1}{dp} = -\frac{dL_2}{dp} = \frac{-F_L^1}{F_{LL}^2 + pF_{LL}^1} > 0.$$

Mobile Arbeitskräfte wandern in den Sektor, für dessen Gut der Relativpreis gestiegen ist. Die Entlohnungen der spezifischen Faktoren, ausgedrückt in den jeweiligen Gütern, ergeben sich als

$$(2.16) \quad r_i = F_K^i(K_i, L_i) \quad \text{mit } i=1,2.$$

Es folgt

$$(2.17) \quad \frac{dr_i}{dp} = F_{KL}^i(K_i, L_i) \frac{dL_i}{dp}.$$

Das Grenzprodukt des immobilen Faktors nimmt zu, wenn mehr vom mobilen Faktor eingesetzt wird, denn bei konstanten Skalenerträgen gilt immer $F_{KL}^i(K_i, L_i) > 0$. Damit profitiert der spezifische Faktor des Sektors, in dem der Relativpreis des Gutes gestiegen ist. Es bliebe noch zu zeigen, dass dieses Ergebnis auch gilt, wenn die Entlohnung in Einheiten des anderen Gutes erfolgt. Beispielhaft wird dies für den Sektor 1 gezeigt. Die Entlohnung erfolgt jetzt nach Wertgrenzprodukt;

$$(2.18) \quad \tilde{r}_1 = pF_K^1(K_1, L_1)$$

und die Ableitung ist

$$(2.19) \quad \frac{d\tilde{r}_1}{dp} = F_K^1 + pF_{KL}^1(K_1, L_1) \frac{dL_1}{dp}.$$

Im Vergleich zur vorangegangenen Variante tritt jetzt ein weiterer positiver Effekt auf, da das Gut 2 im Vergleich zum Gut 1 billiger wird, somit also die Kaufkraft des im Sektor 1 beschäftigten spezifischen Faktors für das Gut 2 steigt. Analog sinkt die Kaufkraft des spezifischen Faktors des Sektors 2 für das Gut 1, so dass der negative Effekt der Preisänderung auf die Entlohnung dieses Faktors noch verstärkt wird.

Theorem 6 (Einkommen sektorspezifischer Faktoren)

Bei einer Relativpreisänderung erhöht sich die Entlohnung des spezifischen Faktors des Sektors, in dem der relative Güterpreis gestiegen ist. Die Entlohnung des spezifischen Faktors des Sektors, dessen relativer Güterpreis gesunken ist, verringert sich.

Die Aussage lässt sich auf mehr als zwei Faktoren und Güter generalisieren, wobei sie aber nur "im Durchschnitt" gilt. Bei starren Löhnen würde es zur Veränderung von Arbeitslosigkeit kommen. Im Sektor 1 würde die Arbeitslosigkeit sinken, in Sektor 2 würde sie steigen. Der Effekt auf die Entlohnung des mobilen Faktors ist uneindeutig und hängt davon ab, ob der Reallohn in Einheiten des Gutes 1 oder des Gutes 2 gemessen wird. Wenn der Reallohn in Einheiten des billiger gewordenen Gutes gemessen wird, dann steigt er. Wird er in Einheiten des teurer gewordenen Gutes gemessen, sinkt er. Dahinter steckt wieder ein Kaufkraftargument: Die Kaufkraft für das billiger gewordene Gut nimmt zu, die für das teurer werdende Gut nimmt ab.

2.4 Ausstattungsunterschiede: Das Heckscher-Ohlin-Modell

2.4.1 Das Heckscher-Ohlin-Theorem

Im ersten Schritt haben wir in das Ricardo-Modell zusätzlich sektorspezifische Faktoren eingeführt. Will man weitere Bestimmungsgrößen für den internationalen Handel berücksichtigen, so reicht ein Ansatz mit einem intersektoral mobilen Faktor nicht aus. Das Modell wird zu einem 2x2x2-Modell erweitert (2 Länder, 2 Güter, 2 mobile Faktoren). Der Ansatz wurde von Eli Heckscher und Bertil Ohlin in den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts entwickelt. Das zentrale Ergebnis, dass ein Land diejenigen Güter exportiert, bei deren Produktion der reichlich vorhandene Faktor intensiv genutzt wird, ist zwar sehr plausibel und auch nicht

besonders spektakulär. Da es aber nur unter bestimmten Bedingungen gilt und der Beweis nicht einfach ist, kam es erst hundert Jahre nach Ricardo zum Durchbruch.

Um die Ricardoschen Determinanten des Handels auszuschalten, macht man die Annahme, dass beide Länder über die gleichen Technologien verfügen. Die anderen Annahmen sind (hier für das Inland):

- Es gibt zwei Faktoren (Kapital und Arbeit), die unelastisch angeboten werden, d.h. K und L sind fix.
- Die Faktoren sind international immobil, aber intersektoral mobil.
- Es herrscht vollständige Konkurrenz auf allen Märkten.
- Die Technologie ist in beiden Ländern gleich und weist konstante Skalenerträge auf. Produktionsfunktionen:

$$F^i(K_i, L_i)$$

mit den partiellen Ableitungen $F_L^i > 0$, $F_K^i > 0$, $F_{KK}^i < 0$ und $F_{KK}^i F_{LL}^i - F_{KL}^i{}^2 = 0$

- Die Faktorentlohnungen sind flexibel. Dies impliziert bei intersektoraler Mobilität und vollständiger Konkurrenz Vollbeschäftigung:

$$(2.20a) \quad K_1 + K_2 = K,$$

$$(2.20b) \quad L_1 + L_2 = L.$$

- Die Präferenzen sind homothetisch, d.h. bei gegebenen Preisen sind die Ausgabenanteile für einzelne Güter unabhängig vom Einkommen. Diese Annahme ist für einige, aber nicht für alle Ergebnisse erforderlich.
- Faktorintensitäten schlagen nicht um, d.h. unabhängig von der Höhe der Faktorpreise lassen sich die Güter in eine eindeutige Reihenfolge hinsichtlich ihrer Kapital- oder Arbeitsintensitäten bringen.

Entsprechendes gilt für das Ausland.

Ziel der Analyse ist die Erklärung von Relativpreisunterschieden durch Faktorausstattungsunterschiede. Als Indikatoren für Faktorausstattungen bieten sich an:

- K/L , das Ausstattungsverhältnis, das die physische Reichlichkeit der Faktoren misst, oder
- w/r , das Lohn-Zins-Verhältnis, das die ökonomische Reichlichkeit bzw. Knappheit der Faktoren misst.

Zunächst soll das Lohn-Zins-Verhältnis herangezogen werden. Drei Größen müssen hier verknüpft werden:

- das Autarkiepreisverhältnis p_1/p_2 ,
- die Kapitalintensitäten $k_i \equiv K_i/L_i$ ($i = 1, 2$) in den beiden Sektoren und
- die relative Faktorknappheit, gemessen durch w/r .

Zunächst soll eine Beziehung zwischen Lohn-Zins-Verhältnis und Kapitalintensität hergestellt werden. Betrachtet wird ein Diagramm, in dem Faktormengen im Sektor i auf der Abszisse und der Ordinate abgetragen werden: Abbildung 2.10. Die konvexe Kurve ist eine Isoquante, auf der ein Outputniveau Q_i erreicht wird. Eine kostenminimale Produktion bei gegebenen Faktorpreisen w und r ist dort möglich, wo die Isokostengerade die Isoquante gerade tangiert (Punkt M). Dabei gilt $\tan \alpha = w/r$ und $\tan \beta = k_i$.

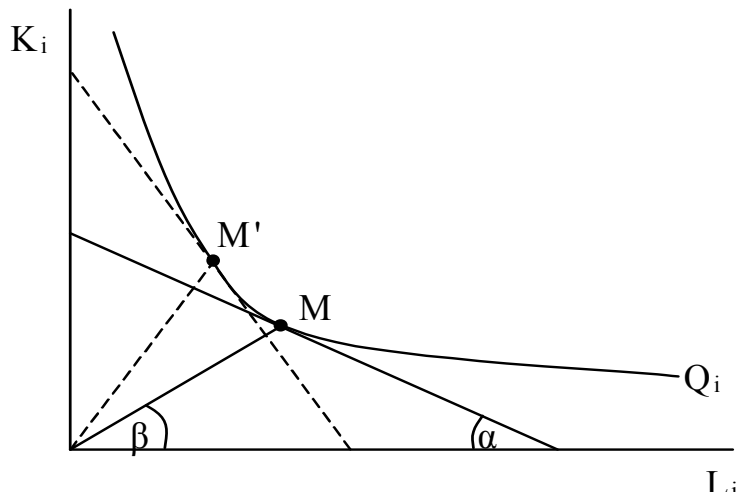


Abbildung 2.10

Erhöht sich das Lohn-Zins-Verhältnis, so ergibt sich eine neue Lösung (hier mit gestrichelten Linien eingezeichnet) mit dem Tangentialpunkt M' . Die Kapitalintensität erhöht sich. Der Zusammenhang zwischen w/r und k_i ist also positiv: Erhöht sich der Relativpreis eines Faktors, so wird er durch den anderen Faktor substituiert. Wegen der Annahme konstanter Skalenerträge ist der Zusammenhang zwischen w/r und k_i unabhängig vom Outputniveau und daher konstant.

Im nächsten Schritt kann dann der Zusammenhang zum Preisverhältnis p_1/p_2 hergestellt werden. Es wird wieder ein (K_i, L_i) Diagramm gezeichnet, in das jetzt aber beide Sektoren eingezeichnet werden: Abbildung 2.11. Es werden Isoquanten gezeichnet, die gerade diejenigen Mengen von Gütern repräsentieren, die für jeweils 1 Euro zu kaufen sind. Es gilt also $p_1/p_2 = 1$. Da aufgrund der intersektoralen Faktormobilität die Faktorpreise in beiden Industrien gleich sind und da es keine Monopolrenten gibt, müssen die Isokostenlinien für beide Sektoren gleich sein, und die Produktionskosten betragen einen Euro.

Erhöht sich jetzt der Relativpreis des Faktors Arbeit, so muss die Isokostenlinie steiler verlaufen. Wir betrachten wieder eine Situation, in der genau so viele Mengeneinheiten von Gut 1 hergestellt werden wie vorher. Es zeigt sich, dass bei gleichen Kosten jetzt zusätzliche Mengeneinheiten von Gut 2 hergestellt werden können. Die gestrichelt eingezeichnete neue Isoquante liegt weiter außen. Es folgt, dass der Relativpreis von Gut 2 gesunken sein muss, denn man kann bei gleichen Kosten jetzt mehr Einheiten dieses Gutes herstellen.

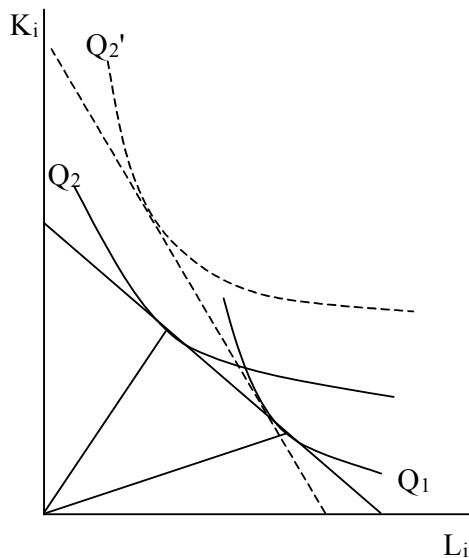


Abbildung 2.11

Man sieht außerdem, dass $k_2 > k_1$, dass also Gut 2 das kapitalintensive Gut ist. Es ist also zu schlussfolgern, dass das kapitalintensive Gut bei Erhöhung des Lohn-Zins-Verhältnisses billiger wird. Das Lohn-Zins-Verhältnis zeigt aber die relative Knappheit der Faktoren an. Man kann dieses Ergebnis verallgemeinern, und man kann statt einer Veränderung von w/r einen Vergleich zwischen Inland und Ausland betrachten. Dann ergibt sich:

Theorem 7 (Heckscher-Ohlin)

Ein Land hat einen komparativen Preisvorteil für das Gut, bei dessen Produktion der relativ reichlich vorhandene Produktionsfaktor intensiv genutzt wird.

Arbeitsreiche Länder werden also in erster Linie arbeitsintensiv hergestellte Güter, kapitalreiche Länder kapitalintensiv hergestellte Güter exportieren. Wichtig ist außerdem, dass dieses Resultat unter der Annahme nicht umschlagender Kapitalintensitäten hergeleitet worden ist. Gibt es umschlagende Intensitäten, so ist die Reihenfolge der Sektoren bezüglich ihrer Faktorintensitäten nicht mehr unabhängig vom Lohn-Zins-Verhältnis. In Abbildung 2.6 hätte man dann Isoquanten für Sektor 1 und 2, die sich mehr als einmal schneiden. Eine eindeutige Aussage ist dann nicht mehr möglich.

Welche Möglichkeiten gibt es nun, die unterschiedlichen Lohn-Zins-Verhältnisse zu erklären? Drei Ansätze kommen in Betracht:

- Unterschiede im Faktorangebot,
- Unterschiede in der Güternachfrage und
- unterschiedliche Regulierungen für einzelne Märkte.

2.4.2 Ursachen unterschiedlicher Lohn-Zins-Verhältnisse

Die Ursachen unterschiedlicher Lohn-Zins-Verhältnisse sollten anhand einer graphischen Darstellung mit Transformationskurve erläutert werden. Die Transformationskurve ist streng konkav. Dies lässt sich wie folgt zeigen. Vgl. hierzu Abbildung 2.12. Wird der gesamte Faktorbestand zur Produktion nur eines Gutes eingesetzt, so ergeben sich die Punkte *A* und *B*. Durch Aufteilung der Produktionsfaktoren in festem Verhältnis auf die Sektoren 1 und 2

erhält man die gestrichelte Gerade. Allerdings sind die Produktionsmöglichkeiten auf dieser Gerade nicht voll ausgeschöpft. Entlang dieser Gerade gilt $k_1 = k_2$, und dies entspricht einer ineffizienten Aufteilung der Faktoren auf die Sektoren. Trägt man $k_1 = k_2$ in das Diagramm 2.10 ein, so ergeben sich unterschiedliche Lohn-Zins-Verhältnisse in den Sektoren, oder, falls die Lohn-Zins-Verhältnisse sich anpassen, Abweichungen der Wertgrenzprodukte von den Faktorpreisen. Hier sind Effizienzsteigerungen möglich. Als äußerer Rand der Produktionsmöglichkeitenmenge ergibt sich die durchgezogene eingezeichnete Kurve

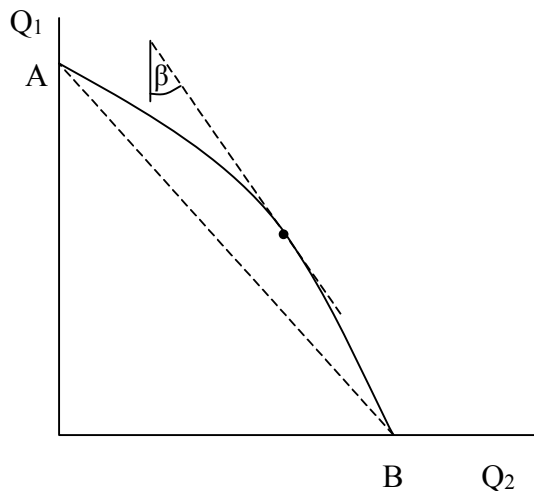


Abbildung 2.12

Wieder gilt, dass die Grenzrate der Transformation gleich dem Preisverhältnis sein muss:

$$(2.12) \quad \tan \beta = \left| \frac{dQ_2}{dQ_1} \right| = \frac{p_1}{p_2} .$$

a) Unterschiede im physischen Faktorangebot

Wir gehen von einer Situation aus, in der zuerst ein Land, das Inland, betrachtet wird. Das Inland sei relativ arbeitsreich und Gut 1 sei das arbeitsintensiv hergestellte Gut. Das Ausland habe die gleiche Faktormenge Arbeit, aber eine größere Menge Kapital. Dies heißt, dass die Produktionsmöglichkeiten des Auslands die des Inlandes übertreffen müssen. Allerdings ist die mögliche Produktionsausweitung beim kapitalintensiven Gut größer als beim arbeitsintensiven Gut.¹ Die Präferenzen seien in beiden Ländern gleich und homothetisch, hier dargestellt am Beispiel einer Präferenzordnung ohne Substitutionsmöglichkeiten: Die Güter 1 und 2 werden in einem festen Verhältnis nachgefragt.

In Abbildung 2.13 ist zu erkennen, dass das Inland einen Vorteil bei der Herstellung des Gutes 1 hat:

$$\frac{p_1}{p_2} < \frac{p_1^*}{p_2^*} .$$

1) Diese hier unbewiesene Behauptung lässt sich auch beweisen. Allerdings setzt der Beweis das Rybczynski-Theorem voraus, das erst weiter unten abgeleitet wird.

Das Heckscher-Ohlin-Theorem gilt bei homothetischen Präferenzen also für den Fall von Unterschieden in der physischen Faktorausstattung.

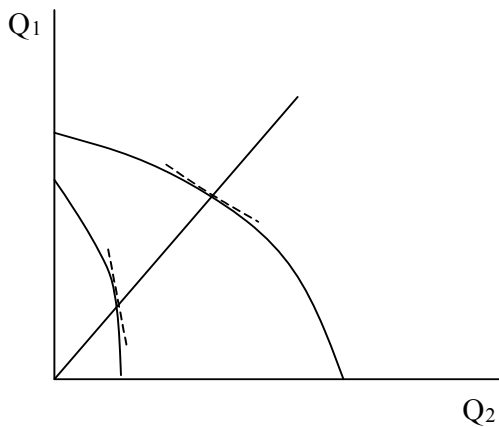


Abbildung 2.13

b) Unterschiede in den Präferenzen

Sind die Angebotsbedingungen in beiden Sektoren gleich und gibt es nur Unterschiede bei der Nachfrage, in Abbildung 2.14 dargestellt durch Indifferenzkurven I und I^* , so exportiert ein Land dasjenige Gut, bei dem die inländische Nachfrage geringer ist. Der Autarkiepreis dieses Gutes wird geringer sein als im Ausland und die relative Entlohnung des in diesem Sektor intensiv genutzten Faktors niedriger als die desselben Faktors im Ausland.

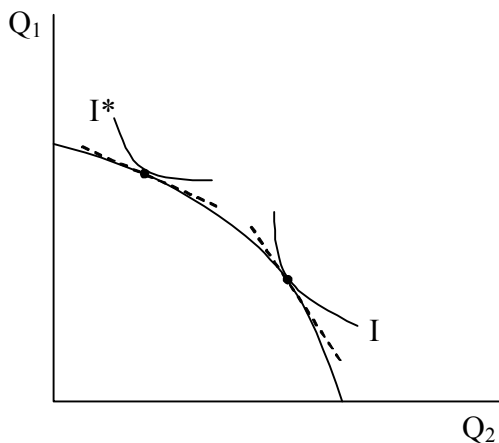


Abbildung 2.14

c) unterschiedliche Wirtschaftspolitik

Auch Unterschiede in der Wirtschaftspolitik können komparative Vorteile erklären. Dies soll an folgenden Beispielen erläutert werden: Inland und Ausland seien hinsichtlich ihrer Präferenzen und ihrer Angebotsseite identisch. Der einzige Unterschied bestehe darin, dass das Inland eine Konsumsteuer für Gut 1 erhebt. Wenn das Preisverhältnis aus Sicht der ProduzentInnen p_1/p_2 beträgt, so gilt aus der Sicht der KonsumentInnen $(p_1+t)/p_2$, wobei t der Steuersatz ist. Es kommt im Inland nicht mehr zum Ausgleich der Grenzzraten der Trans-

formation und der Substitution. Im Autarkiepunkt A ist das Preisverhältnis p_1/p_2 günstiger als im Ausland. Das Inland hat einen komparativen Preisvorteil beim Gut 1 und wird dieses Gut exportieren (vgl. Abb. 2.15).

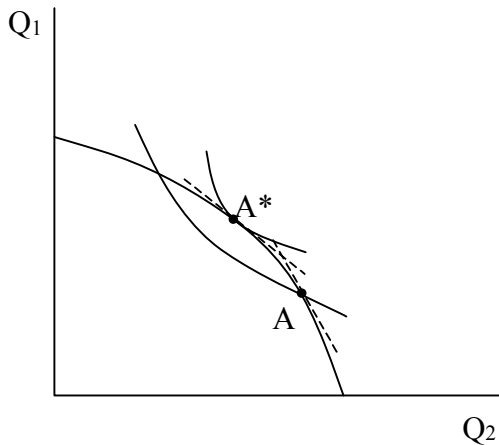


Abbildung 2.15

Das besteuerte Gut wird aus Sicht der Konsumenten teurer. Die Nachfrage sinkt; daher kann es von inländischen Unternehmen vergleichsweise billig angeboten werden. Da im Ausland keine Steuer erhoben wird, ist es für Ausländer günstiger, das Gut im Inland zu erwerben.

Der Bezug zur Faktorreichlichkeit ergibt sich dadurch, dass der Faktor, der bei der Produktion des besteuerten Guts intensiv genutzt wird, ebenfalls weniger nachgefragt und daher billiger wird.

d) unterschiedliche Technologien

Auch die Auswirkungen von Technologieunterschieden lassen sich anhand der Transformationskurven darstellen. Hat das Inland einen Produktivitätsvorteil im Sektor 1, so liegt die inländische Transformationskurve (abgesehen von Punkt A) außerhalb der ausländischen Kurve. Es zeigt sich, dass das Inland einen komparativen Vorteil bei Gut 1 hat und dieses Gut exportieren wird.

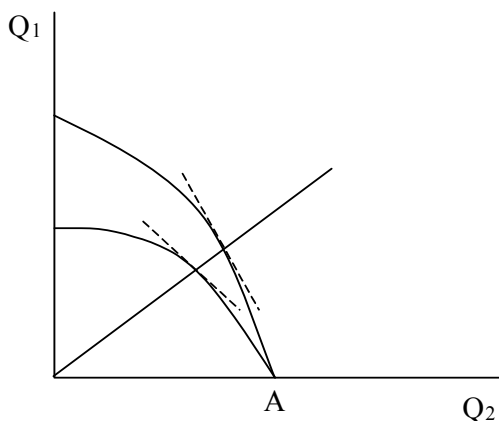


Abbildung 2.16

Interessanterweise profitieren von diesem Produktivitätsvorteil nicht beide Faktoren gleichermaßen. Der Faktor, der in dem Sektor mit Produktivitätsvorteil intensiv genutzt wird, wird höher entlohnt als im anderen Land; der andere Faktor wird niedriger entlohnt. Dies zu zeigen, ist allerdings nicht ganz einfach. Auf einen Beweis wird daher an dieser Stelle verzichtet.

2.4.3 Anpassungsprozesse bei Handel

Bei Öffnung der Grenzen wird das Gut, für das ein Land einen komparativen Vorteil hat, stärker nachgefragt, die Nachfrage nach dem anderen Gut sinkt aufgrund des zusätzlichen Angebots im Ausland. Der Weltmarktpreis pegelt sich zwischen den inländischen und ausländischen Relativpreisen ein

$$(2.11) \quad \frac{p_1}{p_2} < \frac{p_1^w}{p_2^w} < \frac{p_1^*}{p_2^*},$$

und es wird wieder das Gesetz von der Unterschiedslosigkeit der Preise unterstellt. Spezialisierungs- und Tauschgewinne sowie Koopmans-Effizienz lassen sich wie im Ricardo-Viner-Modell veranschaulichen. Dabei ergeben sich keine zusätzlichen Einsichten.

Anders ist dies bei den Wirkungen der Handelsliberalisierung auf die Einkommensverteilung. Es sei Gut 1 arbeitsintensiv und das Inland das arbeitsreiche Land. Folgende Wirkungskette entsteht:

1. Der Relativpreis p_1/p_2 steigt mit der Liberalisierung des Handels.
2. Die Wertgrenzprodukte der Faktoren steigen im Sektor 1 und sinken im Sektor 2.
3. Sektor 1 fragt mehr Kapital und Arbeit nach, Sektor 2 setzt Produktionsfaktoren frei.
4. Nachfrage in Sektor 1 und Angebot in Sektor 2 sind aufgrund unterschiedlicher Intensitäten inkompatibel. Sektor 1 fragt relativ viel Arbeit und wenig Kapital nach. Sektor 2 bietet viel Kapital und wenig Arbeit an.
5. Bei gegebenen Faktorpreisen bestehen eine Überschussfrage nach Arbeit und ein Überschussangebot an Kapital.
6. Der Preis für Arbeit steigt. Der Preis für Kapital sinkt.

Dieses Ergebnis lässt sich verallgemeinern:

Theorem 8 (Stolper-Samuelson)

Erhöht sich der Relativpreis eines Gutes, so erhöht sich die Entlohnung desjenigen Faktors, der bei der Produktion dieses Gutes intensiv genutzt wird. Die Entlohnung des anderen Faktors sinkt.

Beweisen lässt sich dieses Theorem, indem man in Abbildung 2.11 die Argumentation umdreht und von einer Güterpreisänderung auf eine Faktorpreisänderung schließt. Es ergibt sich zunächst ein Effekt auf das Lohn-Zins-Verhältnis. Dann kann man zeigen, dass ein Anstieg oder Rückgang **beider** Faktorentlohnungen nur bei zunehmenden oder abnehmenden, nicht aber bei konstanten Skalenerträgen möglich ist.

Der wesentliche Mechanismus, der zum Stolper-Samuelson-Ergebnis führt, ist der Anpassungsprozess auf den Faktormärkten. Diese Märkte sind in der Realität allerdings nur in der langen Frist so flexibel, wie das im Modell angenommen wird. In kurzfristiger Betrachtung können sich daher durchaus Abweichungen von der Vorhersage des Theorems ergeben.

2.4.4 Faktorpreisausgleich

Die Anpassungsprozesse auf den Faktormärkten können dazu führen, dass die Faktorpreise im In- und Ausland sich einander vollständig angleichen, also

$$w = w^*$$

und

$$r = r^* .$$

Es ergibt sich also bei Güterhandel unter Umständen dasselbe Resultat wie bei freien internationalen Faktorbewegungen. Bei unbeschränkten Faktorwanderungen würden die Faktoren so lange Anreiz haben zu wandern, wie es zwischen In- und Ausland noch Faktorpreisunterschiede gibt. Da sich das Faktorangebot im Einwanderungsland erhöht und im Auswanderungsland reduziert, nehmen die Faktorpreise im Einwanderungsland ab und im Auswanderungsland zu. Schließlich kommt es zum Faktorpreisausgleich. Dass es auch bei Güterhandel zum Faktorpreisausgleich kommen kann, soll anhand von Abbildung 2.17 erläutert werden. In dieser Abbildung stellt das Rechteck OAO^*B die Faktorausstattung beider Länder insgesamt dar. OA ist das Arbeitsangebot, OB das Kapitalangebot.

Wir betrachten zunächst eine Situation, in der die Faktoren international mobil sind. Man spricht dann auch von einer integrierten Weltwirtschaft. Sektor 1 produziere arbeitsintensiv (geringe Steigung der Linie OC), Sektor 2 produziere kapitalintensiv (größere Steigung der Linie OD). Bei diesen Kapitalintensitäten gibt es nur eine Möglichkeit, die Faktoren so auf die Sektoren aufzuteilen, dass die Faktormärkte gerade geräumt sind. Dann entspricht der Vektor OC der Faktorkombination im Sektor 1, und der Vektor CO^* beschreibt den Faktoreinsatz im Sektor 2. Da man die Reihenfolge der Sektoren in dieser Argumentation auch vertauschen kann, ist es auch möglich, den Faktorverbrauch des Sektors 1 durch den Vektor DO^* und den des Sektors 2 durch den Vektor OD zu beschreiben. Man erhält dann ein Parallelogramm OCO^*D .

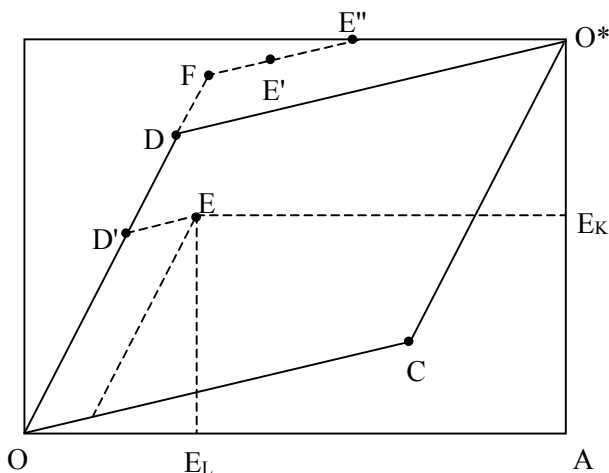


Abbildung 2.17

Gibt man jetzt die Annahme freier internationaler Faktorbewegungen auf, so muss zwischen inländischen und ausländischen Produktionsfaktoren explizit unterschieden werden. In das

Diagramm wird ein Ausstattungspunkt E gezeichnet. Da er oberhalb der Diagonalen OO^* liegt, kennzeichnet E eine Situation, in der das Inland kapitalreich und das Ausland arbeitsreich ist. Durch Projektion des Punktes E auf die Ränder der Faktorausstattungsbox lassen sich die Faktormengen in den beiden Ländern bestimmen:

OE_L	Arbeit im Inland,
E_LA	Arbeit im Ausland,
AE_K	Kapital im Inland,
E_KO^*	Kapital im Ausland.

Es soll jetzt gezeigt werden, dass man trotz immobiler Faktoren das Ergebnis der integrierten Wirtschaft reproduzieren kann. Bei gleichen Güter- und Faktorpreisen wie im Fall unbeschränkter Mobilität müssen dann auch die Kapitalintensitäten gleich sein. Die inländische Faktormenge ist vollbeschäftigt, wenn die Faktormenge OD' im Sektor 2 und $D'E$ im Sektor 1 genutzt werden. In analoger Weise lässt sich eine Vektorkombination finden, die die Punkte EO^* verbindet (hier aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht eingezeichnet). Es folgt, dass auch bei internationaler Immobilität der Faktoren die Güterpreise, Faktorpreise und Kapitalintensitäten möglich sind wie im Fall der integrierten Weltwirtschaft. Ein Faktorpreisausgleich ist möglich.

Anders ist dies im Fall eines Ausstattungspunktes E' . Hier ist das Inland sehr kapitalreich und das Ausland relativ arbeitsreich. Die inländischen Faktoren sind vollbeschäftigt, wenn in Sektor 2 die Menge OF und in Sektor 1 die Menge FE' eingesetzt wird. Gelten für das Ausland die gleichen Kapitalintensitäten, so kann es maximal $E'E''$ als Faktorkombination im Sektor 1 einsetzen. Die Faktormenge $E''O^*$ wird nicht benutzt: Es gibt Arbeitslose. Demzufolge müssen die Arbeitslöhne im Ausland niedriger sein, und es gibt keinen Faktorpreisausgleich mehr.

Theorem 9

Ein Faktorpreisausgleich zwischen In- und Ausland ist auch bei international immobilen Produktionsfaktoren möglich.

Ein Faktorpreisausgleich findet nicht statt, wenn

- die Faktorausstattungen der beiden Länder sehr unterschiedlich sind, der Ausstattungspunkt also relativ weit von der Diagonalen OO^* entfernt liegt, oder
- die Kapitalintensitäten der Sektoren sehr ähnlich sind, das Parallelogramm OCO^*D also sehr schmal wird.

Im ersten Fall besteht ein großer Anpassungsbedarf, im zweiten Fall ist die Anpassungsfähigkeit des Systems sehr gering.

Abschließend sei auch noch erwähnt, dass ein Faktorpreisausgleich auch dann nicht vorkommt, wenn die Heckscher-Ohlin-Annahme gleicher Produktionstechnologien im In- und Ausland verletzt ist. Im Land, in dem die Produktivität insgesamt höher ist, werden die Faktoren auch besser entlohnt.

2.3.5 Das Rybczynski-Theorem

Wir betrachten ein kleines Land. Die Weltmarktpreise und damit auch die Faktorpreise und Kapitalintensitäten sind also gegeben. Was geschieht, wenn sich in diesem Land die Menge eines Faktors ändert?

Auch hier soll eine Faktorausstattungsbox zur Ableitung des Ergebnisses herangezogen werden. Vgl. Abbildung 2.18. Es handelt sich hier aber um die Ausstattungsbox eines einzelnen Landes (O_1AO_2B). Das Parallelogramm O_1CO_2D beschreibt die Aufteilung der Faktoren auf die Sektoren. O_1C beschreibt den Faktoreinsatz im Sektor 1, O_1D den im Sektor 2. Erhöht sich der Faktorbestand an Arbeit um die Strecke AA' , so ergibt sich ein neues Parallelogramm $O_1C'O_2'D'$. Die Kapitalintensitäten bleiben gleich, da sich für ein kleines Land keine Güter- und Faktorpreisveränderungen ergeben. Der Faktoreinsatz im Sektor 1 ist um CC' gestiegen, der Faktoreinsatz im Sektor 2 um DD' gesunken. Bei konstanten Skalenerträgen verändert sich der Output proportional zum Faktoreinsatz. Es folgt also, dass von Gut 1 mehr und von Gut 2 weniger produziert wird als in der Ausgangslage. Gut 1 ist arbeitsintensiv, Gut 2 kapitalintensiv. Man kann daraus folgern:

Theorem 10 (Rybczynski)

Erhöht sich in einem kleinen Land der Bestand eines Faktors, so steigt die Produktion desjenigen Gutes, bei der dieser Faktor intensiv genutzt wird. Die Produktion des anderen Gutes sinkt.

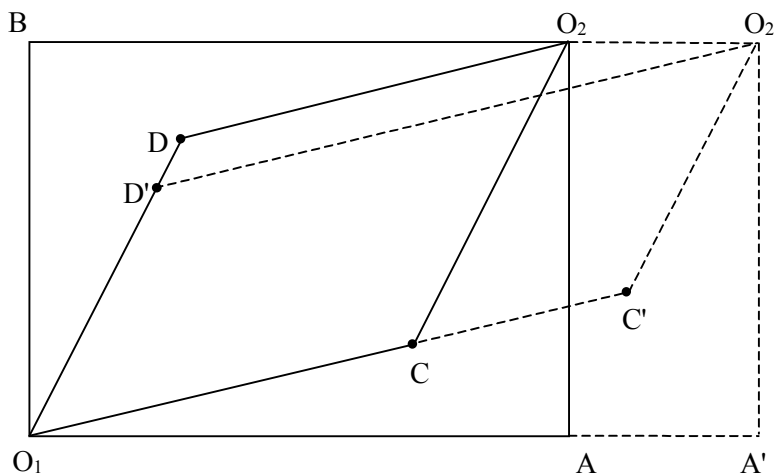


Abbildung 2.18

Übertragen auf ein Diagramm mit Transformationskurven ergibt sich dann ein Übergang wie in Abbildung 2.15. Unterstellt wird wieder, dass Gut 1 arbeitsintensiv und Gut 2 kapitalintensiv ist. Dann verschiebt sich der Produktionspunkt von P nach P' .

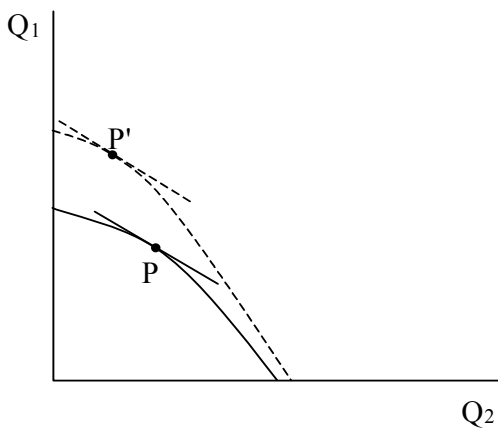


Abbildung 2.19

2.5 Erweiterungen des Heckscher-Ohlin-Modells und empirische Evidenz

Die Ergebnisse der bisherigen Analyse sind unter sehr restriktiven Annahmen erreicht worden. Eine wichtige Rolle spielt dabei vor allen Dingen die Beschränkung auf zwei Güter, zwei Faktoren und zwei Länder. Deardoff (1982) hat das Heckscher-Ohlin-Modell verallgemeinert und herausbekommen, dass die Ergebnisse zwar nicht mehr in allen Fällen, aber doch "im Durchschnitt" gelten. Das folgende Ergebnis gilt für den allgemeinen Fall beliebig vieler Länder, Faktoren und Güter. Folgende Variablen werden eingeführt:

- k Index für ein Tripel: Land h , Faktor i , Gut j
- w_k Prozentuale Abweichung der Entlohnung des Faktors i im Land h (in Autarkie) von der durchschnittlichen Entlohnung dieses Faktors über alle Länder
- w Durchschnitt aller w_k ,
- g_k Intensität des Faktors i in der Produktion von Gut j in Land h
- g Durchschnitt aller g_k ,
- x_k Nettoexporte von Gut j durch Land i .

Dann gilt

$$\sum_{k=1}^N (w - w_k) (g_k - g) x_k > 0$$

Deardoff bezeichnet dies als "comvariance". Hier ist zu erkennen, dass das Produkt dieser drei Terme in der Summe, nicht aber in jedem einzelnen Fall positiv sein muss. Die positiven Summanden müssen aber dominieren. Eine niedrige relative Faktorentlohnung w_k führt bei überdurchschnittlicher Faktorintensität tendenziell zu positiven Nettoexporten. Bei niedriger Faktorintensität werden die Exporte negativ: Das betreffende Gut wird "im Durchschnitt" importiert. Dies entspricht der Vorhersage des Heckscher-Ohlin-Theorems.

Eine andere Generalisierung wurde von Vanek (1968) vorgenommen. Er konnte das folgende Theorem beweisen:

Theorem 11 (Heckscher-Ohlin-Vanek)

Ein Land ist Nettoexporteur der Dienstleistungen desjenigen Faktors, mit dem es reichlich ausgestattet ist, und Nettoimporteur der Dienstleistungen des knappen Faktors.

Diesem Theorem liegt die Vorstellung zugrunde, dass der Faktorgehalt von Gütern messbar ist. Wie viele Einheiten Kapital und Arbeit waren nötig, um es zu produzieren? Summiert man diese Einheiten für die gesamten Importe und Exporte auf, so kommt man zum Heckscher-Ohlin-Vanek-Ergebnis. Eine grafische Darstellung für den Zwei-Faktoren-Fall gibt Abbildung 2.20. Dargestellt ist die schon aus Abbildung 2.17 bekannte Faktorausstattungsbox der Welt. E ist der Ausstattungspunkt, und die Kapitalintensitäten sind im integrierten Weltmarktgleichgewicht gegeben. Bei identischen homothetischen Präferenzen muss der Konsumpunkt auf der Diagonalen 00^* liegen. Wenn sich ein einheitliches Lohn-Zinsverhältnis w/r ergibt, dann gelangt man zum Konsumpunkt C . EBC ist das Handelsdreieck. EB stellt die Exporte des kapitalintensiven Gutes, BC die Importe des arbeitsintensiven Gutes dar. Die implizit gehandelten Faktormengen sind EA (Nettokapitalexport) und AC (Nettoarbeitsimport).

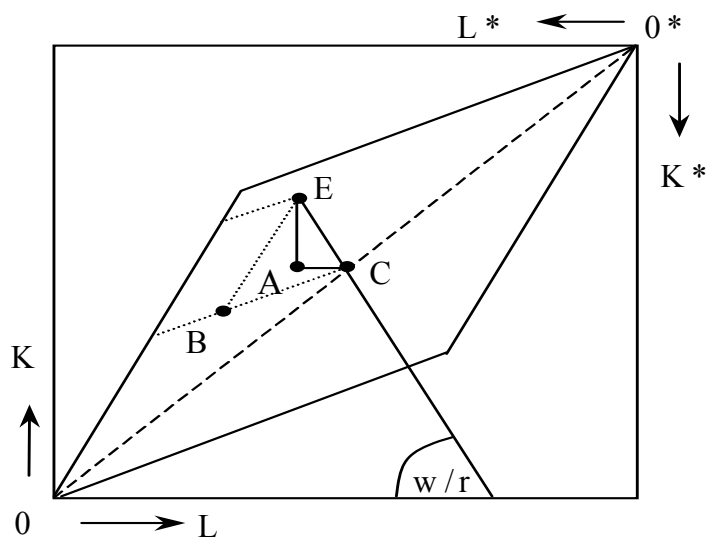


Abbildung 2.20

Lassen sich die theoretisch abgeleiteten Resultate auch empirisch untermauern? Exportieren Länder wirklich die Güter, bei deren Produktion reichlich vorhandene Faktoren intensiv genutzt werden? Die erste Studie dieser Art wurde von Leontief in den fünfziger Jahren erstellt. Mit Hilfe einer Input-Output-Tabelle konnte er für die USA die Vorleistungsverflechtungen im Jahre 1947 analysieren. Zu berücksichtigen ist dabei, dass es anders als im einfachen theoretischen Modell auch produzierte Inputs, Zwischenprodukte, gibt. Mit einer Input-Output-Analyse lassen sich diese Inputs herausrechnen, und die Primärfaktoren Kapital und Arbeit, die in den Gütern enthalten sind, lassen sich bestimmen. Für Leontief bestand das Problem, dass er keine Daten für die Handelspartner der USA hatte. So benutzte er die Arbeitshypothese gleicher Technologien und nahm an, dass diese Länder die gleiche Struktur von Vorleistungsverflechtungen aufweisen. Das Ergebnis der Analyse war, dass die Kapitalintensität der Importe der USA die der Exporte um 23% überstieg.

$$k^{imp} = 1,23 k^{exp}$$

Dies stellt, wenn man der Meinung ist, dass die USA ein kapitalreiches Land sind, einen Widerspruch zur Heckscher-Ohlin-Hypothese dar. Das Ergebnis fand als Leontief-Paradox seinen Eingang in die Literatur. Im Anschluss an Leontiefs Arbeiten wurden verschiedene Klimmzüge unternommen, um Theorie und Empirie wieder in Einklang zu bringen. Folgende Argumente wurden vorgebracht:

- Der Faktor Arbeit ist inhomogen. Die Beschäftigten in den USA verfügen über hohes Humankapital. Gemessen in Effizienzeinheiten könnten die USA dann wirklich ein arbeits-

reiches Land sein. Der Produktivitätsvorteil, der nötig wäre, um das Resultat hervorzubringen, wäre allerdings unrealistisch groß, wie man später feststellte.

- Das Jahr 1947 ist denkbar ungeeignet für eine solche Untersuchung. Das Heckscher-Ohlin-Modell repräsentiert ein langfristiges Gleichgewicht einer kompetitiven Wirtschaft ohne signifikante staatliche Eingriffe. Diese Bedingungen waren zwei Jahre nach Kriegsende wohl kaum erfüllt. Auch in den USA waren wesentliche Teile der Wirtschaft im Krieg zentral verwaltet und keineswegs marktwirtschaftlich-kompetitiv.
- Zölle und andere Handelshindernisse, die zur Verzerrung der Handelsstruktur führen, blieben unberücksichtigt. Dass dies zu einer Umkehrung der Heckscher-Ohlin-Ergebnisse führt, ist jedoch sehr unwahrscheinlich.
- Auch Präferenzunterschiede beeinflussen die Handelsmuster. Wenn die USA eine sehr stark ausgeprägte Nachfrage nach kapitalintensiven Gütern haben, während ihre Handelspartner arbeitsintensive Güter präferieren, so könnte das Paradox aufgelöst werden.
- Technologische Unterschiede können das Paradoxon ebenfalls erklären.
- Problematisch ist vor allen Dingen die Annahme nur zweier Primärfaktoren. Z.B. werden natürliche Ressourcen nicht berücksichtigt. Rohstoffe und rohstoffintensive Produkte werden in den USA sehr kapitalintensiv produziert. Da aber die inländische Produktion verglichen mit den Importen gering ist, schlägt diese Kapitalintensität vor allen Dingen bei den Importen zu Buche. Aufgrund der Arbeitshypothese gleicher Vorleistungsverflechtungen im Ausland gilt das auch dann, wenn die importierten Rohstoffe in den Exportländern gar nicht kapitalintensiv hergestellt worden sind. Es handelt sich letzten Endes um ein Methodenartefakt. Wenn neben der Heckscher-Ohlin-Hypothese noch eine weitere Hypothese (identische Technologien und Kapitalintensitäten) benutzt worden ist und das Ergebnis der empirischen Untersuchung die Theorie nicht bestätigt, so muss das nicht unbedingt daran liegen, dass die Heckscher-Ohlin-Hypothese falsch ist.

Insgesamt ist es wenig überraschend, dass die verfügbaren Daten nicht mit den rigorosen und unrealistischen Annahmen der Lehrbuchversion des Heckscher-Ohlin-Modells übereinstimmen. Statt eine Theorie zu testen, die auf zugegebenermaßen unrealistischen und vereinfachenden Annahmen beruht, könnte man versuchen, herauszubekommen, in welchem Ausmaß Handelsverflechtungen durch Faktorausstattungsunterschiede beeinflusst werden. Einige Ergebnisse finden sich bei Markusen et al. (1995, S. 227). Eine Erhöhung des Kapitalstocks um eine Million \$ führt nach diesen Ergebnissen

- zu einem Anstieg der Exporte des Maschinenbaus um 29100 \$
- zu einem Anstieg der Exporte von Chemikalien um 3800 \$
- zu einem Anstieg der Exporte arbeitsintensiver Güter um 1000 \$
- zu einem Rückgang der Exporte pflanzlicher Agrarprodukte um 4300 \$
- zu einem Rückgang der Exporte von Rohstoffen um 8800 \$.

Es zeigt sich, dass Ausstattungsunterschiede den Handel durchaus beeinflussen und dass auch Rybczynski-Resultate in der Realität relevant sind.

2.6 Intraindustrieller Handel

2.6.1 Messung des intraindustriellen Handels und Unzulänglichkeiten traditioneller Theorien

Ein großer Teil des Welthandels ist intraindustrieller Handel. Ein Land exportiert und importiert Güter der gleichen Industrie. Import- und Exportgüter sind sehr ähnlich. Gemessen wird der intraindustrielle Handel durch Grubel-Lloyd-Index

$$(2.21) \quad G_i = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i}$$

wobei X_i und M_i den Export- bzw. Importwert der Warengruppe i kennzeichnen. Man kann auch einen aggregierten Grubel-Lloyd-Index bestimmen, bei dem über mehreren Warengruppen gemittelt wird:

$$(2.22) \quad G^A = 1 - \frac{\sum_i |X_i - M_i|}{\sum_i X_i + M_i}$$

Der Grubel-Lloyd-Index liegt zwischen null (kein intraindustrieller Handel) und eins (vollständiger intraindustrieller Handel). Bei nicht ausgeglichener Handelsbilanz ist eine Korrektur nötig. Statt der Export- und Importwerte nimmt man dann die Anteile der Warengruppen am gesamten Export- bzw. Importwert. Außerdem ist zu beachten, dass der Grubel-Lloyd-Index im Allgemeinen vom Aggregationsniveau der Daten entscheidend beeinflusst wird: Je enger die Abgrenzung der Sektoren, desto niedriger ist im Normalfall der Index.

Folgende stilisierte Fakten lassen sich aus den Daten ableiten:

- Intraindustrieller Handel ist bei Industrieländern stärker ausgeprägt als bei Entwicklungsländern.
- Er tritt vor allen Dingen bei Produkten des verarbeitenden Gewerbes auf, sehr viel weniger bei Rohstoffen und Vorprodukten.
- Er nimmt tendenziell zu.
- Insgesamt lässt sich etwa die Hälfte des Welthandels als intraindustrieller Handel auffassen.

Für die Außenhandelstheorie stellte intraindustrieller Handel bis vor kurzem ein Problem dar, denn er war mit den traditionellen Ansätzen nicht zu erklären. Die traditionellen Ansätze betrachten Außenhandel in unterschiedlichen Produkten zwischen unterschiedlichen Ländern. Die Güter unterscheiden sich in der Art der Herstellung, bei Ricardo in der Technologie, bei Heckscher und Ohlin in der Faktorintensität. Die Länder verfügen bei Ricardo über unterschiedliches technologisches Wissen, bei Heckscher und Ohlin über unterschiedliche Faktorausstattungen sowie Unterschiede in Nachfragebedingungen und Steuersystemen. Nun ist aber intraindustrieller Handel ein Austausch von sehr ähnlichen Gütern zwischen sehr ähnlichen Ländern (Industrieländern). Und er macht die Hälfte des Welthandels aus. Somit entzieht sich diese Art von Handel den traditionellen Erklärungsansätzen. Unterschiede in Faktorausstattungen und Technologien kommen zur Erklärung des Phänomens kaum in Frage.

In den frühen achtziger Jahren wurden neue Ansätze entwickelt, die diese Lücke schließen. Es konnte gezeigt werden, dass Außenhandel zwischen sehr ähnlichen - sogar zwischen identischen - Ländern möglich ist. Für die folgende Analyse soll zunächst angenommen werden, dass alles was nach traditionellen Vorstellungen den Außenhandel auslösen könnte, bei den beteiligten Ländern gleich ist:

- Die Faktorausstattungen beider Länder sind identisch.
- Beide Länder verfügen über identische Technologien.
- Die Nachfragebedingungen sind in beiden Ländern gleich.
- Alle Güter (Produktvarianten) werden mit den gleichen Produktionsprozessen hergestellt.

Weitere Annahmen sind:

- Es gibt steigende Skalenerträge, verursacht z.B. durch Fixkosten.
- Es gibt keine Markteintrittsbarrieren.
- Einzelne Konsumenten präferieren spezielle Produktvarianten.
- Die Konsumenten sind mit ihren Präferenzen gleichmäßig über die möglichen Varianten verteilt.
- Die Varianten sind gute Substitute, d.h. bei günstigerem Preis wird eine weniger präferierte Variante vorgezogen.

Hinsichtlich des Zustandekommens einer Nachfrage nach Produktvielfalt werden zwei Fälle unterschieden:

1. Jeder Konsument präferiert eine andere Variante, und die Konsumenten sind verschieden. So ergibt sich auf dem Gesamtmarkt eine Nachfrage nach Produktvielfalt.
2. Die Konsumenten haben identische Präferenzen, aber jeder einzelne Konsument fragt viele unterschiedliche Varianten nach.

Beide Modellvarianten sollen im Folgenden besprochen werden.

2.6.2 Modell spezifischer Produktvarianten (Lancaster)

Folgende zusätzliche Annahmen werden gemacht.

- Einzelne Konsumenten präferieren spezielle Produktvarianten.
- Die Konsumenten sind mit ihren Präferenzen gleichmäßig über die möglichen Varianten verteilt.

Wenn sich die Varianten in einer Dimension unterscheiden, so lassen sie sich auf einem Kreis darstellen (womit etwaige Besonderheiten am Rand des Spektrums vermieden werden). In Abbildung 2.21 gibt es 6 Varianten, ω_1 bis ω_6 , die angeboten werden. Die Konsumenten sind, geordnet nach ihren Präferenzen, gleichmäßig auf dem Kreis verteilt.

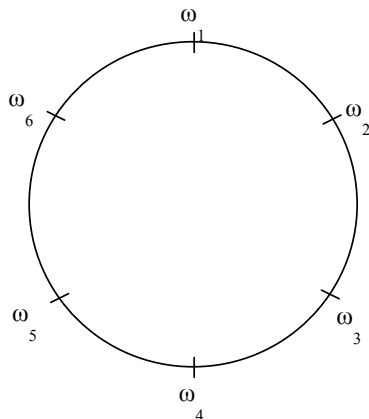


Abbildung 2.21

Unter diesen Bedingungen lassen sich folgende Zwischenergebnisse ableiten:

- Keine Variante wird von mehr als einem Produzenten hergestellt. Bei mehr als einem Produzenten pro Variante würden Fixkosten mehrfach auftreten.
- Nicht alle möglichen Varianten werden angeboten. Würden alle denkbaren Varianten angeboten, so müsste jeder Konsument die gesamten Fixkosten der Produktion der von ihm präferierten Variante tragen.
- Aufgrund des freien Markteintritts herrscht die Marktform der monopolistischen Konkurrenz. Jeder Anbieter ist in seinem Marktsegment Monopolist, aber die Konkurrenz an den Rändern der Marktsegmente lässt die Gewinne gegen null gehen. Bei positiven Gewinnen treten neue Anbieter in den Markt.

Die Marktform der monopolistischen Konkurrenz lässt sich grafisch als Chamberlinsche Tangentiallösung (Chamberlin, 1933) veranschaulichen.

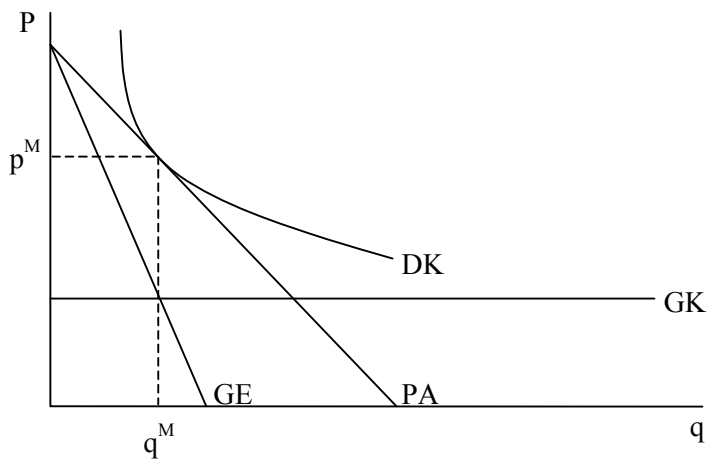


Abbildung 2.22

In Abbildung 2.22 stellt PA die Preis-Absatz-Kurve dar, GE die Grenzerlöskurve, GK die Grenzkosten und DK die Durchschnittskosten. Eine monopolistische Unternehmung bestimmt ihre optimale Produktionsmenge nach der Regel Grenzerlös = Grenzkosten. Gleichzeitig ist der Preis gleich den Durchschnittskosten, so dass die Gewinne null sind.

Die Marktsituation in den Teilmärkten für die einzelnen Varianten lässt sich anhand von Abbildung 2.23 darstellen. Zunächst wird das Inland in Autarkie betrachtet. Relevant sind dabei ausschließlich die durchgezogenen Linien. Da alle angebotenen Varianten mit gleicher Technologie hergestellt werden, und da die Präferenzen der Konsumenten gleichmäßig verteilt sind, müssen die Marktpreise der angebotenen Varianten gleich sein. Dies wird durch die senkrechten Linien für die Varianten ω_1 , ω_2 und ω_3 dargestellt. Konsumenten, deren Idealvarianten nicht den angebotenen entsprechen, zahlen einen subjektiv höheren Preis. Es entstehen Nutzenverluste, die mit zunehmender Abweichung der angebotenen von der Idealvariante zunehmen. Dargestellt wird dies durch die konvexen Kurven. Jedes Individuum wird die Variante mit dem niedrigsten subjektiven Preis erwerben. So wird Individuum $\tilde{\omega}_1$ die Variante 1 der Variante 2 vorziehen. Die Größe der Marktnische eines Anbieters ergibt sich aus dem Abstand zwischen den Individuen, die indifferent zwischen den von ihm angebotenen Gut und den benachbarten Varianten ist.

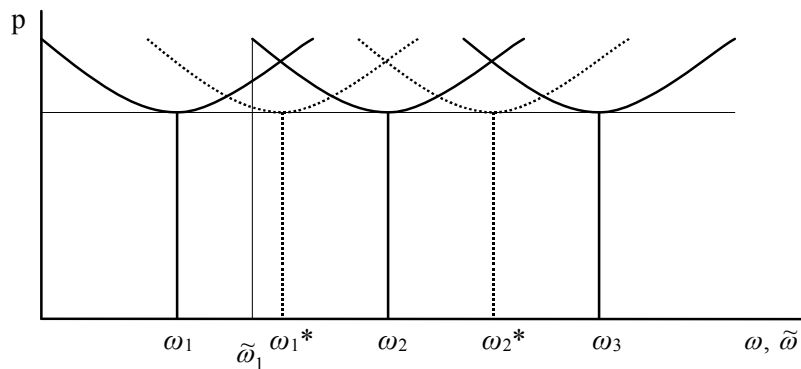


Abbildung 2.23

Dieses Bild stellt ein allgemeines Gleichgewicht dar, in dem sich die Marktstruktur der monopolistischen Konkurrenz herausgebildet hat.

Ein sehr ähnliches Bild gilt für das Ausland. Die Preise und die Größe der Marktsegmente entsprechen denen des Inlandes. Nur ist die Position der angebotenen Varianten auf dem Variantenkreis (Abbildung 2.20) nicht eindeutig. Aus Angebots- und Nachfragebedingungen lässt sich zwar die Zahl der Varianten ableiten, nicht aber ihre Position. Es ist beispielsweise möglich, dass die ausländischen Varianten gerade in der Mitte zwischen den inländischen Varianten liegen. Dies ist in Abbildung 2.19 durch die gestrichelten Linien für Marktpreise und subjektive Preise dargestellt.

Fallen jetzt die Handelshemmnisse weg, so können Inländer und Ausländer Varianten aus dem jeweils anderen Land erwerben. Individuum $\tilde{\omega}_1$ wird in diesem Fall die ausländische Variante ω_1^* konsumieren, da sie seinen Präferenzen mehr entspricht als die in Autarkie konsumierte Variante ω_1 . Genauso wird es ausländische Individuen geben, die inländische Varianten präferieren. Es kommt zum Güteraustausch zwischen In- und Ausland, also zum internationalen Handel. Dies ist intraindustrieller Handel, denn die einzelnen Varianten, die gehandelt werden, sind in ihren Produktionsprozessen sehr ähnlich. Es gibt weder Unterschiede in den Technologien noch in den Faktorintensitäten.

Was geschieht, wenn die ausländischen Varianten nicht genau in der Mitte zwischen den inländischen Varianten liegen? Es kommt in der längeren Frist zu Umorientierungen in der Produktion, so dass sich eine Angebotsstruktur mit gleichen Abständen zwischen den Varianten ergibt.

Es sind aber noch weitere Anpassungsprozesse zu beachten. Je nach den Präferenzen der Konsumenten, kann eine Zunahme der Variantenzahl (in unserem Beispiel eine Verdopplung) zu einer Verbesserung der Substitutionsmöglichkeiten im Konsum führen. Die Konsumenten sind eher bereit, bei einer Preissenkung auf Varianten auszuweichen, die sie nicht so sehr präferieren. Dies ist dadurch zu erklären, dass bei Zunahme der Variantenzahl die angebotenen Varianten im Durchschnitt dichter an den Idealvarianten liegen.²⁾ Unter diesen Umständen können Anbieter Gewinne erzielen, wenn sie durch Preissenkung ihre Marktsegmente ausdehnen. Allerdings funktioniert dies nur dann, wenn die Konkurrenten still halten. Sie werden es aber nicht tun, da sie ebenfalls von der Ausdehnung ihrer Produktion profitieren. Wenn aber alle ihre Produktion ausweiten, machen sie Verluste, und einige Anbieter werden aus

²⁾ Von großer Bedeutung ist hierbei auch die Annahme, daß die subjektiven Preise bei zunehmender Entfernung von der präferierten Variante überproportional zunehmen.

dem Markt austreten. Es ergibt sich eine neue Marktstruktur mit weniger Anbietern, zwischen denen wieder monopolistische Konkurrenz herrscht.

Trotz dieser Konzentrationstendenzen kommt es nicht zu einer Abnahme des Konkurrenzdrucks. Die Zahl der Anbieter im integrierten Markt, N , ist zwar kleiner als die Summe der ursprünglichen Anbieter in In- und Ausland, n und n^* , aber größer als die Zahl der Anbieter in einem einzelnen Land

$$(2.17) \quad N < n + n^*, \quad N > \max(n, n^*)$$

Das heißt, dass trotz der Konzentrationstendenzen die Anzahl der Varianten bei Freihandel größer ist als bei Autarkie. Außerdem werden die Vorteile steigender Skalenerträge über sinkende Preise an die Konsumenten weitergegeben. Dies ist in Abbildung 2.21 anhand der Chamberlinschen Tangentiallösung dargestellt. Aufgrund der verbesserten Substitutionsmöglichkeiten wird die Nachfragekurve aus Sicht des Anbieters einer speziellen Variante flacher. Die Nachfrage wird elastischer. Freier Markteintritt führt dazu, dass etwaige Gewinne wegkonkurriert werden und die Preissenkung von p_0 nach p_1 den Konsumenten zugute kommt.

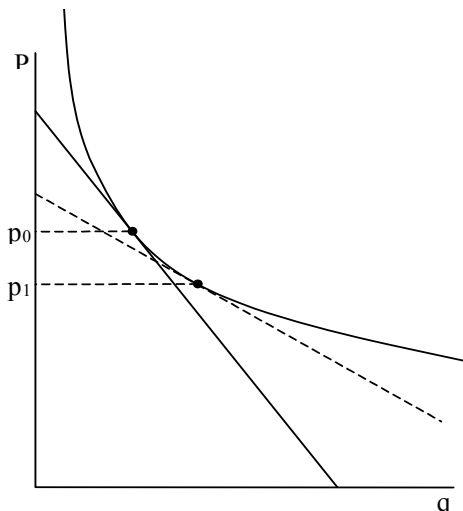


Abbildung 2.24

Es gibt also zwei Arten von Wohlfahrtsgewinnen:

- verbesserte Bedürfnisbefriedigung durch Zunahme der Angebotsvielfalt und
- Preissenkung durch Weitergabe der durch Ausnutzung steigender Skalenerträge erzielten Effizienzgewinne an die Konsumenten.

Im Gegensatz zum Heckscher-Ohlin-Ansatz gibt es hier keine Verlierer. Die Vorteile aus intraindustriellem Handel sind also gleichmäßiger verteilt als die aus Handel, der sich aus Faktorausstattungsunterschieden ergibt. Simulationsrechnungen für den Fall zunehmender Integration in Europa haben gezeigt, dass die Vorteile durch Ausnutzung steigender Skalenerträge in einem integrierten Markt größer sind als die Wohlfahrtsgewinne aus der Nutzung von Ausstattungsvorteilen.³

³ Dies ist nicht allzu überraschend, sind doch die Ausstattungsdifferenzen zwischen den meisten EU-Ländern eher gering. Bei geringen Faktorausstattungsunterschieden sind aber auch Spezialisierungs- und Tauschgewinne gering.

2.6.3 Modell der Nachfrage nach Produktvielfalt (Krugman)

Im Gegensatz zum vorher präsentierten Ansatz ergibt sich im Folgenden die gesamtwirtschaftliche Nachfrage nach Produktvielfalt nicht daraus, dass ein Vielzahl von Konsumenten individuell verschiedene Präferenzen hat, sondern dass jeder einzelne Konsument Produktvielfalt nachfragt ("love of variety") nachfragt. Modelltechnisch besteht der Vorteil darin, dass man keine Abstände zwischen verschiedenen Varianten definieren muss und das Modell daher besser zu handhaben ist. Unterstellt werden zwei bis auf die Größe vollständig identische Länder und außerdem

- ein Produktionsfaktor (Arbeit), der homogen, international immobil und intersektoral mobil ist, der außerdem unelastisch angeboten wird. Jeder Haushalt bietet eine Einheit Arbeit an; im Inland leben L Haushalte, im Ausland L^* Haushalte.
- Es wird ein differenziertes Gut in verschiedenen Varianten $i = 1, \dots, n$ hergestellt. Alle Varianten werden mit der gleichen Technologie hergestellt, die steigende Skalenerträge beinhaltet. Die Faktornachfrage ist

$$(2.23) \quad L_i = F + vq_i$$

mit q_i als Produktionsmenge, F als Fixkostenparameter und v als Parameter für die variablen Kosten.

- Es gibt freien Marktein- und -austritt. Dies bedeutet, dass im Gleichgewicht keine Gewinne auftreten und dass jede Variante nur von einem Unternehmen angeboten wird.
- Die Konsumenten präferieren Produktvielfalt und haben eine Nutzenfunktion

$$(2.24) \quad u = \frac{1}{\gamma} \sum_{i=1}^n c_i^\gamma$$

mit $0 < \gamma < 1$, wobei $\sigma = \frac{1}{1-\gamma}$ die Substitutionselastizität zwischen den Varianten ist und c_i den Konsum der Variante i darstellt. Abbildung 2.25 zeigt, dass der Nutzen einer halben Konsumeinheit größer ist als der halbe Nutzen einer ganzen Konsumeinheit. Analog ist der Nutzen einer viertel Einheit größer als der halbe Nutzen einer halben Einheit. Daraus folgt, dass die Konsumenten im Idealfall eine unendliche große Produktvielfalt hätten und dabei nur infinitesimal kleine Mengen jeder Variante konsumieren würden.

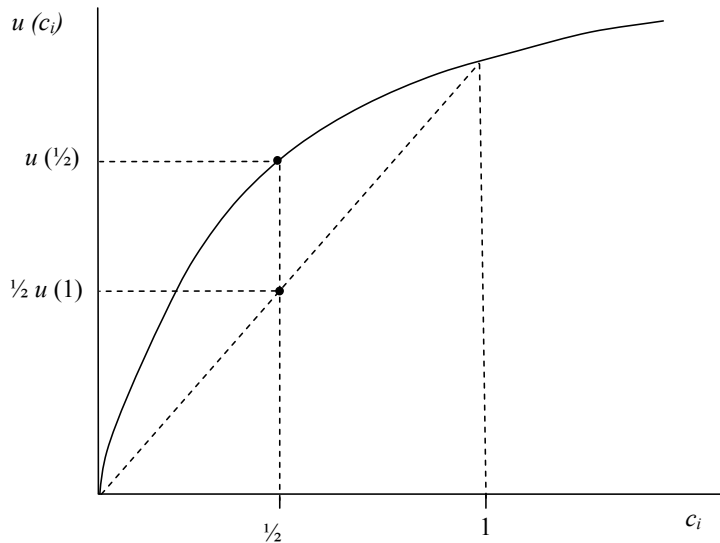


Abbildung 2.25

Die geschlossene Wirtschaft

Die Konsumenten maximieren ihren Nutzen unter der Budgetrestriktion $w = \sum p_i c_i$; wobei w der Lohn und p_i die Preise sind. Ein Lagrange-Ansatz ergibt als Optimalitätsbedingung

$$(2.25) \quad c_i^{\gamma-1} = \lambda p_i,$$

wobei λ der Lagrangemultiplikator ist. λ soll im Folgenden eliminiert werden, so dass eine Nachfragefunktion für die Variante i entsteht. Dazu wird die Bedingung nach c_i aufgelöst

$$(2.26) \quad c_i = \lambda^{\frac{1}{\gamma-1}} p_i^{\frac{1}{\gamma-1}}.$$

Wir multiplizieren mit p_i , summieren über alle i und setzen die Budgetrestriktion ein:

$$(2.27) \quad w = \lambda^{\frac{1}{\gamma-1}} \sum p_i^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$$

bzw.

$$(2.27') \quad \lambda^{\frac{1}{\gamma-1}} = \frac{w}{\sum p_i^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}}.$$

Dies kann man oben einsetzen, und man erhält

$$(2.28) \quad c_i = \frac{w p_i^{\frac{1}{\gamma-1}}}{\sum p_i^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}}$$

Die Preisabsatzkurve (inverse Nachfragefunktion) hat die Gestalt

$$(2.29) \quad p_i = \zeta q_i^{\gamma-1} \quad \text{mit} \quad \zeta = \left(\frac{wL}{\sum p_i^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}} \right)^{1-\gamma}$$

Es wird nun unterstellt, dass die Zahl der Unternehmen so groß ist, dass ein einzelnes Unternehmen keinen signifikanten Einfluss auf den Gesamtpreisindex, $\sum p_i^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$, hat.

Produzent i maximiert seinen Gewinn:

$$(2.30) \quad \Pi = p_i q_i - wL_i = \zeta q_i^\gamma - w(F + vq_i).$$

Die Bedingung erster Ordnung ist

$$(2.31) \quad \zeta q_i^{\gamma-1} - w \cdot v = 0,$$

woraus unter Berücksichtigung der Preisabsatzfunktion

$$(2.32) \quad p_i = \frac{1}{\gamma} wv$$

wird. Der Preis liegt über den Grenzkosten, wobei der Aufschlagfaktor $\frac{1}{\gamma} > 1$ ist.

Bei freiem Marktantritt gibt es keine Gewinne:

$$(2.33) \quad p_i q_i - w(F + vq_i) = 0,$$

und unter Berücksichtigung der monopolistischen Preisbildung lassen sich p_i und w eliminieren. Wir erhalten

$$(2.34) \quad q_i = \frac{\gamma}{1-\gamma} \frac{F}{v}.$$

Die Produktmenge für alle Varianten ist identisch und hängt von drei Größen ab:

- Fixkosten, F . Je höher die Fixkosten, desto größer die Stückzahl.
- Variable Kosten, v . Je höher die variablen Kosten (im Verhältnis zu den Fixkosten), desto niedriger ist die Stückzahl
- Präferenzparameter, γ . Je bessere Substitute die Produkte aus Sicht der Konsumenten sind, desto höher ist die Stückzahl.

Das Modell wird über den Faktormarkt geschlossen. Es gilt $\sum L_i = n(F + vq_i) = L$. Daraus folgt

$$(2.35) \quad n = \frac{(1-\gamma)L}{F}.$$

Je höher die Fixkosten und je besser die Substituierbarkeit, desto geringer ist die Variantenzahl. Damit ist das Modell gelöst. Ein letzter Check würde zeigen, dass das von den Unternehmen an die Haushalte gezahlte Arbeitseinkommen tatsächlich den Konsumausgaben der Haushalte entspricht.

Internationaler Handel

Internationaler Handel bedeutet, dass inländische Konsumenten ausländische Produktvarianten nachfragen und umgekehrt. Das Nachfrageverhalten der Konsumenten der beiden Länder ist gleich. Der einzige Unterschied im Vergleich zur Autarkiesituation besteht darin, dass bei der Aggregation der individuellen Nachfragefunktionen nun auch die ausländischen Haushalte zu berücksichtigen sind. Die Preisabsatzfunktion eines inländischen Unternehmens i verändert sich zu

$$(2.36) \quad p_i = \tilde{\zeta} q_i^{\gamma-1} \quad \text{mit} \quad \tilde{\zeta} = \left(\frac{wL + w^* L^*}{\sum p_i^{\frac{\gamma}{\gamma-1}} + \sum p_i^{*\frac{\gamma}{\gamma-1}}} \right)^{1-\gamma}$$

Wie bereits ζ fällt auch $\tilde{\zeta}$ bei allen weiteren Berechnungen heraus. Es ergibt sich das gleiche q_i wie zuvor und auch das gleiche n . Auf der Produzentenseite ändert sich mithin gar nichts. Die Konsumenten profitieren von einer erhöhten Produktvielfalt. Das Inland exportiert von jeder Variante den Anteil $\frac{L^*}{L + L^*}$ ins Ausland und importiert von der Produktion ausländischer Varianten jeweils den Anteil $\frac{L}{L + L^*}$. Die Exporte betragen also

$$Ex = \frac{n \cdot q_i L^*}{L + L^*} = \frac{\gamma}{v} \cdot \frac{LL^*}{L + L^*},$$

$$Im = \frac{n^* \cdot q_i \cdot L}{L + L^*} = \frac{\gamma}{v} \cdot \frac{LL^*}{L + L^*}.$$

Die Handelsbilanz ist also ausgeglichen. Preise wurden hier nicht berücksichtigt, da alle Produkte sowieso identische Preise haben.

Eine Variante des Modells ergibt sich, wenn man unterstellt, dass die Substituierbarkeit zwischen den Varianten mit der Zahl der Varianten steigt: $\gamma'(n + n^*) > 0$. Im Gegensatz zu oben ist γ nicht mehr konstant. Die Konkurrenz der Unternehmen verschärft sich, da Konsumenten jetzt bereit sind, Produktvielfalt gegen niedrige Preise einzutauschen. Unternehmen scheiden aus dem Markt aus, und verbleibende Unternehmen produzieren größere Stückzahlen. Dies lässt sich grafisch wie folgt darstellen (Abbildung 2.26):

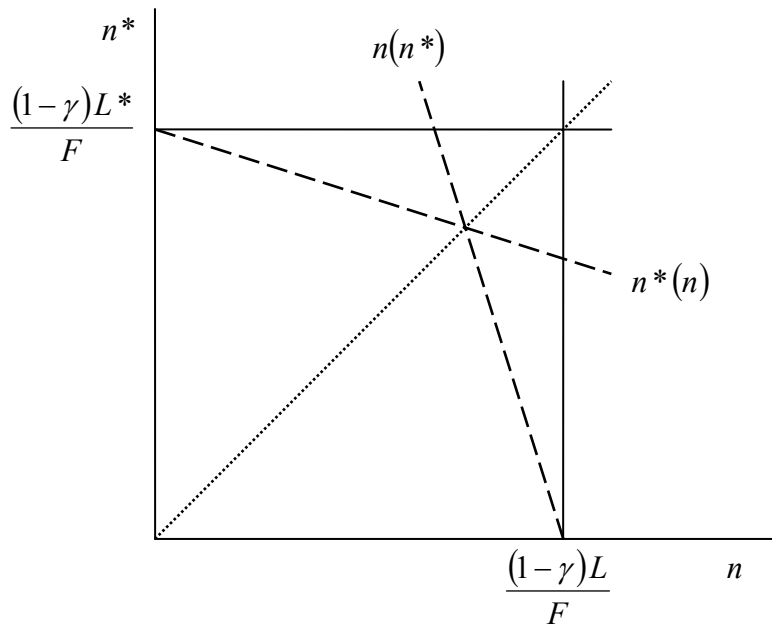


Abbildung 2.26

Die Grafik ist wie folgt konstruiert. In Autarkie ist die Zahl der Varianten in einem Land unabhängig von der Zahl der Varianten im anderen Land. Dies wird durch die senkrechte und die waagerechte durchgezogene Linie dargestellt. Bei Handel nimmt die Anzahl inländischer Varianten ab, wenn die ausländische Variantenzahl sich erhöht, und zwar unterproportional. Dies wird durch die gestrichelten Linien verdeutlicht. Dass die Variantenzahl des einen Landes sich unterproportional verringert, wenn die Variantenzahl des anderen Landes erhöht wird, zeigt man, indem man $n = \frac{(1-\gamma)L}{F}$ total nach n und n^* differenziert:

$$\frac{dn}{dn^*} = \frac{-\frac{\gamma' L}{F}}{1 + \frac{\gamma' L}{F}} \quad \Rightarrow \quad -1 < \frac{dn}{dn^*} < 0.$$

Daraus folgt, dass die Zahl der von Unternehmen des eigenen Landes angebotenen Varianten in jedem Land zwar abnimmt, dass die Zahl der insgesamt angebotenen Varianten bei Handel aber auf jeden Fall größer ist als in Autarkie. Gemäß Gleichung (2.34) steigt damit die Stückzahl pro angebotene Variante, und die Preise sinken. Die Vielfalt hat sich aus Sicht der Konsumenten erhöht aber die Preise sind gesunken. Aus Sicht eines einzelnen repräsentativen Anbieters ergibt sich eine Verschiebung der Chamberlinschen Tangentenlösung wie in Abbildung 2.24.⁴

2.6.4 Kombination von Heckscher-Ohlin-Handel und intraindustriellem Handel

Natürlich ist es möglich, *interindustriellen* Handel, der auf komparativen Preisvor- und -nachteilen basiert und *intraindustriellen* Handel, der auf das Zusammenspiel steigender

⁴ Die Darstellung ist insofern ungenau, dass die Nachfragefunktionen (2.29) und (2.36) natürlich nicht linear sind. Qualitativ ergibt sich aber die Darstellung wie in Abbildung 2.24.

Skalenerträge auf der Angebotsseite und gewünschter Produktvielfalt auf der Nachfrageseite zurückzuführen ist, in einem gemeinsamen Modellrahmen darzustellen. Hierzu werden die Annahmen des Heckscher-Ohlin-Modells aus Abschnitt 2.4.1 leicht modifiziert:

- Während das arbeitsintensive Gut 1 mit konstanten Skalenerträgen hergestellt wird, gibt es beim Gut 2 steigende Skalenerträge. Insbesondere treten Fixkosten auf. Das heißt, dass Faktoren eingesetzt werden müssen, ehe überhaupt die erste Einheit des Guts hergestellt werden kann.
- Der Sektor 2 stellt ein Gut in vielen Varianten her. Für jede Variante entstehen Fixkosten. Die Varianten sind gute Substitute, und die Konsumenten fragen Produktvielfalt nach. Ob jeder einzelne Konsument eine Vorliebe für Produktvielfalt hat oder ob Konsumenten spezifische Präferenzen haben und sich die Nachfrage nach Produktvielfalt über die Unterschiedlichkeit der Konsumenten ergibt, spielt für das Folgende keine Rolle.

Im kapitalintensiven Sektor ergibt sich die Marktform der vollständigen Konkurrenz. Durch Handel werden neue – ausländische – Varianten verfügbar, die von den Inländern nachgefragt werden. Ebenso fragen Ausländer inländische Produkte des Sektors 2. Im Faktorausstattungsdiagramm der integrierten Weltwirtschaft ergibt sich grafisch dasselbe Bild wie die bereits bekannte Abbildung 2.20, die hier noch einmal eingefügt wird. Das Inland hat einen Ausstattungsvorteil bei Kapital: Der Punkt E liegt über der Diagonalen. Mit den Gütern werden implizit Faktorleistungen im Verhältnis w/r getauscht, so dass sich bei homothetischen Präferenzen der Konsumpunkt C ergibt. Die Strecke BC stellt wieder die inländischen Importe des arbeitsintensiven Guts 1 dar. Die Strecke BE repräsentiert die Nettoexporte des Inlandes im Sektor 2. Intraindustrieller Handel findet statt. Das Gut wird also sowohl exportiert als auch importiert. Die Exporte und Importe selbst lassen sich in Abbildung 2.20 nicht ablesen, sondern lediglich der Saldo, der in diesem Fall positiv ist. Das Inland ist Nettoexporteur von Varianten des kapitalintensiven Guts 2. Das Dreieck ACE stellt wieder die Nettoexporte von Faktordienstleistungen gemäß Heckscher-Ohlin-Vanek dar.

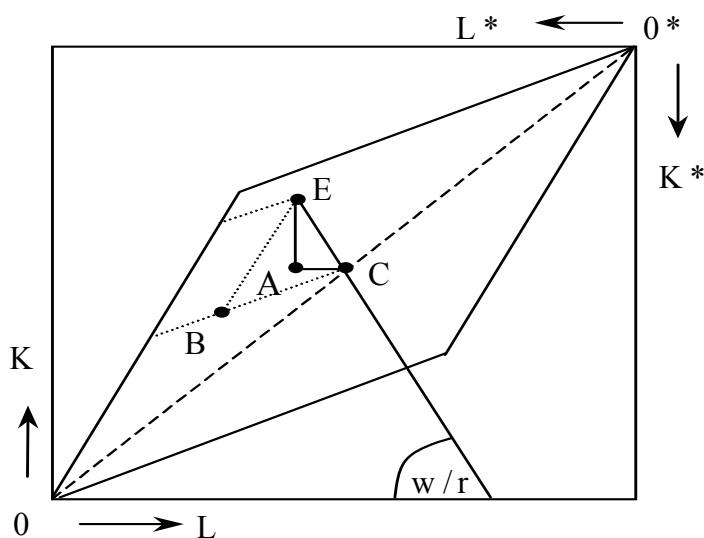


Abbildung 2.20

2.7 Multinationale Unternehmen

Mithilfe der am Ende des vorangegangenen Abschnitts genutzten grafischen Technik lassen sich auch multinationale Unternehmen und der Handel innerhalb dieser Unternehmen in die Außenhandelstheorie einführen. Hierzu soll unterstellt werden, dass die Unternehmen im kapitalintensiven Sektor 2 ein Zwischenprodukt herstellen, das als Vorleistung in die Endproduktion eingeht. Dieses Produkt wird in Anlehnung an die englischsprachige Literatur als "headquarter services" bezeichnet. Darüber hinaus gelten folgende Annahmen (vgl. Helpman/Krugman (1985), Kap.12):

- Es gebe zwei Faktoren, Kapital und Arbeit, die unelastisch angeboten werden, intersektoral mobil und international immobil sind. Auf den Faktormärkten herrscht vollständige Konkurrenz.
- Beide Länder verfügen über identische Technologien.
- Der Sektor 1 stellt mit konstanten Skalenerträgen und unter vollständiger Konkurrenz das arbeitsintensive Gut her.
- Sektor 2 stellt ein sehr kapitalintensives Zwischenprodukt her: "headquarter services", im Folgenden mit H indiziert, die mit nicht-abnehmenden Skalenerträgen produziert werden. Gut H ist unternehmensspezifisch und an den Unternehmenssitz gebunden. Man denke an Managementleistungen oder Forschung und Entwicklung.
- In die Endproduktion des Sektors 2 gehen Kapital, Arbeit und "headquarter services" ein. Hier gibt es steigende Skalenerträge.
- Ein Unternehmen im Sektor 2 hat zwei Arten von Fixkosten, zum einen Kosten für die Herstellung der unternehmensspezifischen Vorleistung H und zum anderen produktspezifische Fixkosten, die für einzelne Produkte bzw. Produktvarianten anfallen.
- Unterstellt wird im Sektor 2 die Marktform der monopolistischen Konkurrenz: Die Preisbildung erfolgt gemäß Grenzerlös=Grenzkosten-Regel, und durch freien Markteintritt fallen die Gewinne auf Null. Der Preis ist gleich den Grenzkosten.
- Die Präferenzen sind homothetisch.

Wie in Abbildung 2.20 ergibt sich aus den unterschiedlichen Intensitäten der Sektoren 1 und 2 wieder ein Parallelogramm OFO^*G . Vgl. Abbildung Der Ausstattungspunkt liegt außerhalb des Parallelogramms. Nach dem bisherigen Stand der Kenntnis dürfte sich kein Faktorpreisausgleich einstellen. Der Lohn im Inland müsste über dem Lohn des Auslandes liegen. Nun besteht aber die Möglichkeit, die besonders kapitalintensiven "headquarter services" innerhalb eines Unternehmens an ein ausländisches Tochterunternehmen zu transferieren und dort – unter inländischer Leitung – mit ausländischen Produktionsfaktoren zu produzieren. Unter Berücksichtigung der besonders kapitalintensiven Produktion des H-Gutes im Sektor 2 wird aus dem Parallelogramm OFO^*G ein "Parallelo-Sechseck" $OFHO^*GI$. Das Diagramm ist so konstruiert, dass der Punkt E innerhalb dieses Sechsecks liegt. Der Konsumpunkt muss bei Annahme homothetischer Präferenzen wieder auf der Diagonalen OO^* liegen. Es ergibt sich aus Sicht des Inlandes nun folgende Allokation. OB bezeichnet die inländische Produktion des Gutes 2. Die Strecke AE stellt die zusätzlich im Inland hergestellten "headquarter-services" dar. Damit sind die inländischen Faktoren vollbeschäftigt. Diese inländischen "headquarter services" können nicht direkt konsumiert werden, sondern sie können ausschließlich als Input für die Produktion des Gutes 2 genutzt werden. Sie werden daher im Ausland zusammen mit ausländischen Faktoren im Umfang von EA' zur Produktion des Gutes 2 eingesetzt. Darüber hinaus produziert das Ausland mit eigenen "headquarter services" noch die Menge $A'G$ an

Gut 2. Und schließlich stellt das Ausland noch das Gut 1 im Umfang GO^* her. Alle Faktoren sind vollbeschäftigt und die Faktorpreise gleichen sich aus.

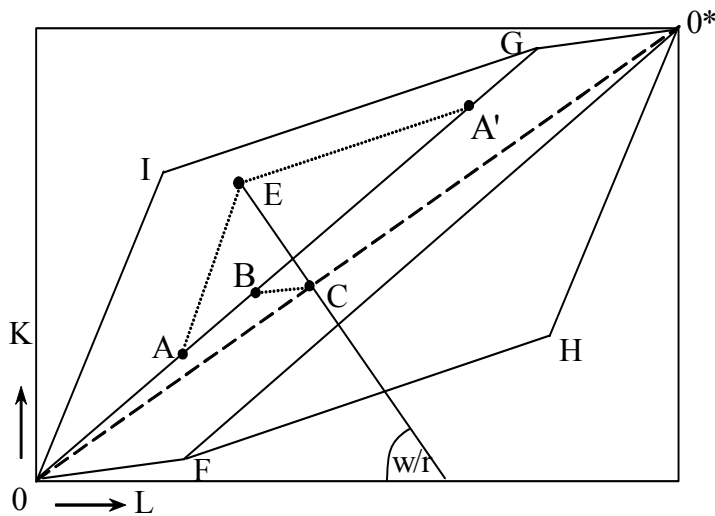


Abbildung 2.27

Inländische Unternehmen produzieren also im Ausland die Menge AA' und beschäftigen dabei für die Endfertigung ausländische Produktionsfaktoren. Was den Handel angeht, so importiert das Inland aus dem Ausland das arbeitsintensive Gut 1 im Umfang BC . Im Sektor 2 gibt es intraindustriellen Handel, und das Inland ist Nettoimporteur des Gutes 2. Die Nettoimporte betragen AB . Diesen Importen im Sektor 1 und Nettoimporten im Sektor 1 stehen Exporte von "headquarter services" der inländischen Unternehmen an ihre ausländischen Tochterfirmen gegenüber. Dieser Intra-Unternehmens-Handel bringt die Handelsbilanz zum Ausgleich. Läge der Punkt E weniger weit außen, so würden sich statt der Nettoimporte des Gutes 2 Nettoexporte ergeben, wie das z.B. bei Helpman/Krugman (1985, S. 236) dargestellt ist.

Wie kann man sich die Entstehung multinationaler Unternehmen und des Intra-Unternehmens-Handels in diesem Modellkontext vorstellen? In einer Ausgangslage ohne multinationale Unternehmen kommt ein Preisausgleich nicht zustande. Die ausländischen Löhne sind niedriger als die inländischen. Dagegen ist der Preis des Kapitals im Ausland höher. Es lohnt sich, einen Teil der weniger kapitalintensiven Endfertigung des Gutes 2 ins Ausland auszulagern und die freiwerdenden Produktionsfaktoren zur Herstellung zusätzlicher "headquarter services" zu nutzen. Damit verringert sich gemäß Stolper-Samuelson-Theorem der Arbeitslohn im Inland. Die Arbeitskräfte erhalten weniger Einkommen und werden zu Verlierern der Verlagerung der Produktionsstandorte.

2.8 Wohlfahrtsgewinne aus Außenhandel

Bisher sind vier Arten von Wohlfahrtsgewinnen aus internationaler Arbeitsteilung behandelt worden.

- Spezialisierungsgewinn. Ein Land spezialisiert sich auf die Produktion der Güter, für die es einen komparativen Vorteil hat.

- Tauschgewinn. Ein Land hat beim Import von Gütern geringere Opportunitätskosten als bei eigener Herstellung.
- Erhöhung der Produktvielfalt. Durch die Vergrößerung des Marktes werden Produktvarianten verfügbar, die bei Autarkie aufgrund hoher Fixkosten nicht angeboten werden konnten.
- Preissenkung. Durch die Vergrößerung des Marktes steigen die Absatzmengen. Effizienzgewinne durch Ausnutzung steigender Skalenerträge werden an die Konsumenten weitergegeben.

Neben diesen Effekten sind weitere Wohlfahrtsauswirkungen der internationalen Arbeitsteilung zu berücksichtigen.

- Verringerung von Marktmacht. Inländische Monopole oder Oligopole werden dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt. Es kommt zu Preissenkungen, die zu einer Verringerung von Monopol- bzw. Oligopolrenten führen. Die Konsumentenrente steigt. Der Zuwachs an Konsumentenrente ist im Allgemeinen größer als der Verlust an Produzentenrente, so dass sich netto ein positiver Wohlfahrtseffekt einstellt. Es ist hierbei oft gar nicht nötig, dass ausländische Anbieter tatsächlich in den inländischen Markt eindringen. Allein die Möglichkeit des Markteintritts führt zu Preissenkungen. Man spricht auch von bestreitbaren Märkten (englisch: contestable markets).
- Neben diesen eher statischen oder komparativ-statischen Effekten des Außenhandels sind auch dynamische Effekte zu berücksichtigen.⁵
- Zunehmende Innovationskonkurrenz. Der zunehmende Konkurrenzdruck wirkt sich nicht nur auf die Preise aus. Es besteht auch ein größerer Anreiz, über Kostensenkungen (Prozessinnovationen) und verbesserte Produkte (Produktinnovationen) die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Im Aggregat ergibt sich eine Beschleunigung des technischen Fortschritts; die Rate des wirtschaftlichen Wachstums erhöht sich.
- Internationale technologische spill-overs. Bei zunehmender Wirtschaftsintegration verbessert sich auch der Zugang zu ausländischem technischen Wissen. Dies führt zu einer erhöhten Kapitalproduktivität, was wiederum zusätzliche Investitionsanreize impliziert. Die Wirtschaft wächst schneller. Erläutern lässt sich dies anhand der Standardgleichung der Wachstumstheorie

$$(2.18) \quad g = \sigma [\alpha(K^G) \cdot F_K(K, L) - \delta].$$

g ist die Wachstumsrate, σ ist ein positiver Parameter, der die Bereitschaft der Konsumenten, Konsum intertemporal zu verlagern, ausdrückt (genauer: σ ist die intertemporale Substitutionselastizität). δ ist eine Abdiskontierungsrate. Zukünftiger Nutzen wird mit dem Faktor $e^{-\delta t}$ abdiskontiert. $\alpha(K^G)$ ist ein Effizienzparameter, der vom akkumulierten technischen Wissen, K^G , abhängt. K und L sind die Faktoreinsätze auf Unternehmensebene und $F(.,.)$ die Produktionsfunktion ohne Berücksichtigung technischen Fortschritts. αF_K misst somit die Grenzproduktivität des Kapitals. Je höher diese Grenzproduktivität, desto höher sind die Erträge von Investitionen, die sich dann in zukünftigen Konsummöglichkeiten niederschlagen. Allerdings wird der Nutzen aus diesem Zukunftskonsum mit der Rate δ abdiskontiert. Je höher αF_K ist, desto eher lohnt es sich,

⁵ In einem Teil der Literatur werden allerdings auch Auswirkungen auf die Marktstruktur und die Ausnutzung steigender Skalenerträge schon als dynamische Effekte bezeichnet.

zugunsten zukünftiger Konsummöglichkeiten auf heutigen Konsum zu verzichten. Die Ersparnis und Investition sind relativ groß, und die Wirtschaft wächst. Bei sehr hohem δ lohnt sich das Warten (also Sparen und Investieren) nicht so sehr. Die Wirtschaft schrumpft bzw. wächst mit einer sehr niedrigen Rate. Es wird nun postuliert, dass die Menge verfügbaren technologischen Wissens, K^G , mit dem Kapitalstock K korreliert ist. Technisches Wissen ist im Kapitalstock gebunden. Hierbei spielen aber auch positive externe Effekte eine Rolle. Mit zusätzlicher Kapitalakkumulation erhöht sich nicht nur das eigene technische Wissen, sondern es gibt Ausstrahlungseffekte auf den Rest der Volkswirtschaft. Welche Auswirkungen hat hier der internationale Handel? Mit zunehmendem Offenheitsgrad eines Landes wird auch ausländisches technisches Wissen verfügbar. Durch die Verfügbarkeit ausländischer Produkte und auch durch Direktinvestitionen ergibt sich die Möglichkeit, vom Ausland zu lernen. Dies wirkt sich im Modell wie eine exogene Erhöhung von K^G aus. Der Investitionsanreiz und damit auch die Wachstumsrate steigen. Da K und K^G positiv korreliert sind, steigt mit der zusätzlichen Investition auch K^G . Diese Zunahme technischen Wissens kompensiert die abnehmenden Grenzerträge zusätzlichen Kapitaleinsatzes. Die Wachstumsrate erhöht sich auf Dauer.

Neben diesen positiven Effekten wirtschaftlicher Integration sind auch einige negative Auswirkungen zu betrachten:

- Verteilungsprobleme. Nach dem Stolper-Samuelson-Theorem gibt es bei Außenhandelsliberalisierung nicht nur Gewinner, sondern auch Verlierer. Zwar ist eine Kompensation der Verlierer theoretisch möglich, aber praktisch kaum durchführbar.
- Anpassungsdruck. Mit zunehmender wirtschaftlicher Integration steigt neben der Innovationsrate auch die Geschwindigkeit des Strukturwandels. Die Inflexiblen (z.B. ältere Arbeitnehmer mit stark spezialisiertem Humankapital) werden zu den Verlierern gehören. Auch hier ist die Kompensationslösung eher ein theoretisches Konstrukt als eine praktikable verteilungspolitische Maßnahme.

Zusätzlich zu den hier angeführten Effekten der Außenhandelsliberalisierung sind noch weitere Auswirkungen der Globalisierung von Märkten zu beachten. Sie sollen im folgenden Abschnitt diskutiert werden.

2.9 Internationale Wettbewerbsfähigkeit und Auswirkungen der Globalisierung

Der Begriff der Wettbewerbsfähigkeit wird zunehmend nicht nur auf einzelne Unternehmen oder Branchen sondern auch auf ganze Volkswirtschaften angewandt. Dies geschieht weniger in der ökonomischen Fachliteratur als in der Wirtschaftspresse und in populärwissenschaftlichen Publikationen. Dabei fällt zunächst auf, dass der Begriff der internationalen Wettbewerbsfähigkeit nicht einheitlich benutzt wird. Darunter werden ganz unterschiedliche Dinge verstanden.

Zunächst liegt die Analogie zu einer Einzelunternehmung nahe. Ist ein Unternehmen nicht wettbewerbsfähig, so passt es sich entweder an die Marktgegebenheiten an, oder es geht in den Konkurs und verlässt den Markt. Mangelnde Wettbewerbsfähigkeit äußert sich in negativen Gewinnen. Vergleichbares gibt es bezogen auf eine Volkswirtschaft nicht. Sie wird nicht von anderen Ländern aus dem Markt verdrängt und meldet Konkurs an. Verdrängung findet zwar statt, aber es werden nur Unternehmen oder Branchen verdrängt. Gesamtwirtschaftlich ergibt sich eine Verschiebung komparativer Vor- und Nachteile. Eine Definition

der internationalen Wettbewerbsfähigkeit eines Landes, der ein absoluter Vor- oder Nachteil zugrunde liegt, macht zunächst keinen Sinn.

Oft wird internationale Wettbewerbsfähigkeit mit hohen Exporten bzw. einem Handelsbilanzüberschuss gleichgesetzt. Es wird behauptet, dass dies ein Indiz dafür sei, dass einheimische Güter auf internationalen Märkten stark gefragt sind, dass sie also international wettbewerbsfähig sind. Hinzu ist anzumerken, dass der Grad der Außenhandelsverflechtung sehr von der Größe eines Landes abhängt. So ist der Exportanteil am Bruttoinlandsprodukt in Holland höher als in Deutschland und hier wiederum höher als in Japan oder in den USA. Wichtig ist neben der Marktgröße auch die Geographie. Handel zwischen Deutschland und den Niederlanden ist Außenhandel; Handel zwischen Massachusetts und Kalifornien ist Binnenhandel. Mit Wettbewerbsfähigkeit hat dies nichts zu tun. Handelsbilanzverschiebungen haben sehr viel mit Wechselkursentwicklungen zu tun, die nicht immer auf realwirtschaftliche Phänomene zurückzuführen sind. Zieht man Handelsbilanzsalden als Indikatoren für Wettbewerbsfähigkeit heran, so bewegt man sich leicht in eine merkantilistische Ecke. Nach merkantilistischer Ansicht sind Exporte gut und Importe schlecht. Diese Sicht ist falsch. Gewinne aus Außenhandel entstehen nicht durch die Exporte, sondern vor allen Dingen dadurch, dass man die Güter, die man selbst nicht oder nur zu hohen Kosten herstellen kann, relativ billig importiert. Eine Wirtschaftspolitik, die Wettbewerbsfähigkeit über eine Förderung der Exporte und das Zurückdrängen der Importe herstellt, führt allenfalls zu Wohlfahrtsverlusten.

Eine weitere Definition von Wettbewerbsfähigkeit stellt auf sogenannte Schlüsseltechnologien bzw. Zukunftsindustrien ab. Ein Land sei wettbewerbsfähig, so wird behauptet, wenn es in diesen Bereichen im internationalen Vergleich die Nase vorn hat, also solche Produkte exportiert. Abgeleitet wird dann die Forderung nach einer interventionistischen Wirtschaftspolitik, die gerade solche Industrien fördert. Hierbei stellt sich jedoch die Frage, ob der Staat eine besondere Fähigkeit im Erkennen von Schlüsseltechnologien und Zukunftsindustrien besitzt. Selbst wenn dies der Fall wäre, so muss die Entwicklung dieser Bereiche nicht immer mit den komparativen Vorteilen kompatibel sein. Z.B. kann es besser sein, die Entwicklung neuer Produkte anderen zu überlassen und diese Produkte dann billig zu importieren. Es muss aber auch beachtet werden, dass komparative Vorteile nicht naturgegeben sind sondern sich gestalten lassen. Hier kommt dem Staat gerade bei der Schaffung institutioneller Rahmenbedingungen, bei der Infrastruktur und im Bildungswesen eine wesentliche Bedeutung zu. Traditionelle Exportgüter, die auf natürlichen Ausstattungsvorteilen basieren, wie agrarische oder mineralische Rohstoffe haben eine relativ einkommensunelastische Nachfrage: Bei steigendem Weltsozialprodukt steigt die Nachfrage unterproportional, die Relativpreise dieser Güter sinken, die terms of trade verschlechtern sich.

Die dritte Definition von Wettbewerbsfähigkeit bezieht sich auf die Fähigkeit eines Landes, international mobile Produktionsfaktoren zu attrahieren. Wettbewerbsfähigkeit ist dann gleichzusetzen mit der Attraktivität eines Standorts für ausländische Direktinvestitionen. Der Begriff wird hier also nicht auf Güterhandel, sondern auf internationale Faktorbewegungen angewandt. Spielten beim Güterhandel komparative Vor- und Nachteile eine Rolle, so sind es hier absolute Unterschiede. Es lässt sich in der Tat eine Rangfolge der Länder hinsichtlich ihrer Standortqualität aufstellen. Dem Staat kommt bei der Gestaltung der Standortqualität eine entscheidende Rolle zu. Er sollte aber nicht Wettbewerbsfähigkeit um jeden Preis anstreben. Den Vorteilen, die das Attrahieren ausländischer Produktionsfaktoren hat, sind die Kosten der Standortpolitik gegenüberzustellen. Solche Kosten sind z.B. Deregulierung im Umweltbereich und in der sozialen Absicherung sowie entgangene Steuereinnahmen, wenn ausländische Investoren mit Steuervergünstigungen angelockt werden.

Zusammenfassend betrachtet scheint mir die letzte Definition von Wettbewerbsfähigkeit die einzig sinnvolle zu sein. Aber auch hier ist ein wesentlicher Unterschied zum privatwirt-

schaftlichen Bereich zu beachten. Für ein Unternehmen ist Wettbewerbsfähigkeit uneingeschränkt positiv, in einer Volkswirtschaft muss immer gefragt werden, was sie kostet.

Das zweite Schlagwort unserer Zeit ist, was internationale Wirtschaftsbeziehungen angeht, die Globalisierung. Gemeint ist die zunehmende Interdependenz auch geographisch weit auseinanderliegender Märkte und die zunehmende Abhängigkeit der Wirtschaft einzelner Länder von weltwirtschaftlichen Entwicklungen. Was den Güterhandel angeht, so ist die Globalisierung ein Prozess, der eine jahrhundertlange Geschichte hat. Der Prozess hat sich mit der Handelsliberalisierung nach dem zweiten Weltkrieg zwar beschleunigt, aber es wäre verfehlt, in der zunehmenden Verflechtung der Gütermärkte etwas grundsätzlich Neues zu sehen. Anders ist das bei internationalen Faktorbewegungen, die in den letzten 15-20 Jahren stark zugenommen haben, und vor allen Dingen bei internationalen Finanzmärkten.

Die Vor- und Nachteile der Globalisierung des Güterhandels sind unter dem Stichwort "Außenhandelsgewinne" bereits diskutiert worden. Was die Finanzmärkte angeht, so ist eine zunehmende Volatilität zu beobachten. Aufgrund spekulativer Elemente der Preisbildung können sich Wertpapierkurse und Wechselkurse von ihren fundamental bestimmt langfristigen Werten wegentwickeln. Platzen spekulative Blasen, so ist mit drastischen Anpassungen, Schocks, zu rechnen. Man muss allerdings konstatieren, dass die letzten großen Finanzmarktschocks (die EWS-Krise 1992, die Pesokrise 1994 sowie die krisenhafte Entwicklung asiatischer Finanzmärkte 1997) durchaus fundamentale Ursachen hatten.

Bezüglich der Zunahme internationaler Kapitalmobilität lassen sich positive und negative Effekte ausmachen. Zunächst wandert Kapital in seine produktivsten Verwendungen, was zunächst erst einmal gut ist. Problematisch kann der daraus resultierende Standortwettbewerb sein. Mit zunehmender Mobilität des Kapitals wird es immer schwieriger, diesen Faktor zu besteuern. Multinational tätige Unternehmen können zudem durch die Gestaltung interner Verrechnungspreise ihre Gewinne auf dem Papier dorthin lenken, wo die Steuern am niedrigsten sind. Die Steuerlast fällt zunehmend auf die immobilen Faktoren, die aber häufig hohe Anpassungskosten zu tragen haben. Einige Autoren sprechen hier von einer "Globalisierungsfalle", die zu einer weiteren Öffnung der Einkommensschere führt. Befürchtet wird auch ein Standortwettbewerb mit übermäßiger Deregulierung. Andererseits verspricht man sich vom Standortwettbewerb, dass auch der Staat und seine Regulierungen unter Wettbewerbsdruck geraten. Ineffiziente Regulierungen und bürokratische Wasserköpfe würden zugunsten effizienter Strukturen abgebaut.

Was die funktionale Einkommensverteilung angeht, so ist zu erwarten, dass der Faktor Arbeit in den Industrieländern zunehmend unter Druck gerät. Die Öffnung der osteuropäischen und asiatischen Volkswirtschaften führt zu einer Preissenkung für arbeitsintensive Produkte, Migrationsbewegungen sowie zu verstärkter Standortkonkurrenz durch Niedriglohnländer. Dies wird sich langfristig in niedrigen Löhnen oder höherer Arbeitslosigkeit vor allen Dingen im Bereich niedriger Qualifikationen niederschlagen. Gleichzeitig scheitern Kompensationslösungen an der Möglichkeit der Globalisierungsgewinne, der Besteuerung auszuweichen. Zwar wird die Globalisierung im Aggregat zu Effizienz- und Einkommenszuwächsen führen, jedoch sind problematische Entwicklungen auf der Verteilungsseite nicht auszuschließen.

3. Weltmarktpreise und Handelsgleichgewicht

Im Kapitel 2 ist der Außenhandel in erster Linie aus der Sicht eines einzelnen Landes betrachtet worden. Das Weltmarktpreisverhältnis weicht vom Autarkiepreisverhältnis ab, und dies verursacht Anpassungsprozesse auf den Güter- und Faktormärkten. Was das Weltmarktpreisverhältnis angeht, so ist bisher nur bekannt, dass es zwischen den Autarkiepreisverhältnissen des Inlandes und des Auslandes liegen muss. Sucht man aus diesem Spektrum willkür-

lich ein Preisverhältnis heraus, so werden in fast allen Fällen die Handelsdreiecke des Inlandes und des Auslandes unterschiedlich groß sein. Die Tauschwünsche der beiden Länder sind nicht miteinander kompatibel. Gesucht ist nun das Preisverhältnis, bei dem inländische und ausländische Tauschwünsche einander entsprechen. Von der Darstellung anhand der Transformationskurve soll jetzt zu einer anderen Darstellungsweise übergegangen werden, bei der die Handelsdreiecke der beiden Länder in einem Diagramm zueinander in Beziehung gesetzt werden können.

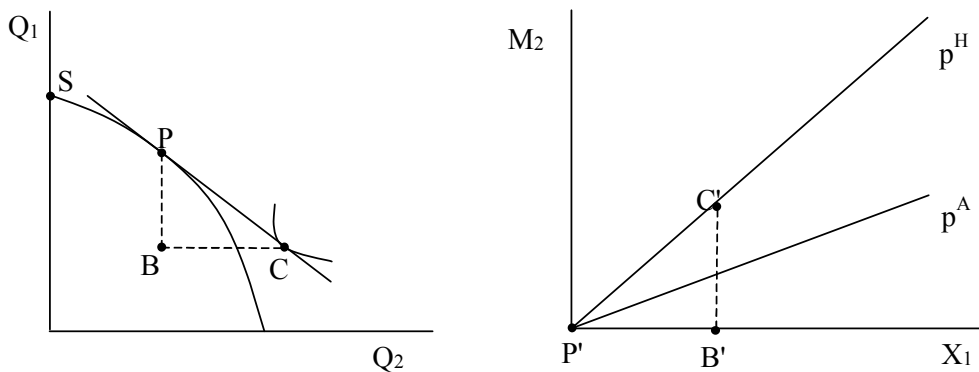


Abbildung 3.1

Auf der linken Seite des Diagramms befindet sich die schon bekannte Abbildung für ein Land, das das Gut 1 exportiert. Auf der rechten Seite sind die Importmenge des Gutes 2, M_2 , und die Exportmenge des Gutes 1, X_1 , abgetragen. Beim Autarkiepreisverhältnis p^A sind Importe und Exporte gleich Null. Beim Preisverhältnis p^H würden im linken Diagramm die Mengen BP und BC exportiert bzw. importiert werden. Das Handelsdreieck wird um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht und taucht auf der rechten Seite als $P'B'C'$ wieder auf.

Diese Prozedur läßt sich nun für alle denkbaren Preisverhältnisse $p_1/p_2 > p^A$ durchführen, und man erhält im rechten Diagramm eine Kurve, die im Folgenden als Tauschkurve bezeichnet wird.

Zur Ableitung der Gestalt der Tauschkurve muss man den Zusammenhang zwischen Exporten und Preisverhältnis $p = p_1/p_2$ untersuchen. Es gilt

$$(3.1) \quad \frac{dX_1}{dp} = \frac{dQ_1}{dp} - \frac{dC_1}{dp},$$

wobei C_1 der inländische Konsum des Gutes 1 ist. Drei Effekte sind zu berücksichtigen.

- Produktionseffekt. Mit steigendem Relativpreis nimmt Q_1 zu. Der Effekt auf die Exporte ist positiv. Ist Punkt S erreicht, so verschwindet dieser Effekt.
- Substitutionseffekt. Mit steigendem Relativpreis nimmt die inländische Nachfrage nach Gut 1 ab. Die Wirkung auf die Exportmenge ist positiv.
- Einkommenseffekt. Die Vorteile internationaler Arbeitsteilung schlagen sich in Einkommenszuwächsen nieder. Die Auswirkung des Einkommensanstiegs auf die Nachfrage ist nicht eindeutig. Betrachtet man als Exportgut allerdings ein Aggregat, das sich aus vielen Einzelkomponenten zusammensetzt, so ist es realistisch, von einem positiven Einkommenseffekt auszugehen. Die Wirkung auf die Exporte ist dann negativ. Dies gilt auch im Fall homothetischer Präferenzen.

Verbindet man alle Punkte, die sich bei alternativen Weltmarktpreisverhältnissen im rechten Teildiagramm ergeben, so erhält man die Tauschkurve des Inlandes. Sie gibt an, welche Gütermengen des Gutes 1 aus inländischer Produktion das Inland bei gegebenem Preisverhältnis gegen ausländische Güter des Sektors 2 zu tauschen bereit ist. Insbesondere bei hohem Relativpreis des Gutes 1 kann es sein, dass der Einkommenseffekt den Substitutionseffekt dominiert. Daher ist es möglich, dass die Tauschkurve rückwärts gebogen ist. Sie ist in Abbildung 3.2 als Kurve T eingezeichnet. Analog lässt sich eine Tauschkurve des Auslandes, T^* , konstruieren. Sie stellt die Tauschbereitschaft des Auslandes dar. Im Schnittpunkt der beiden Kurven liegt das Weltmarktgleichgewicht. Die Steigung der Geraden durch diesen Punkt gibt das gleichgewichtige Weltmarktpreisverhältnis, p^G , an: $\tan \beta = p^G$. Bei allen anderen Preisen sind inländische und ausländische Tauschwünsche inkompatibel.

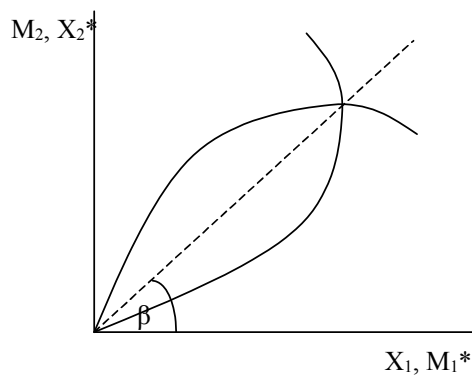


Abbildung 3.2

Abschließend sei noch bemerkt, dass dieses Gleichgewicht nicht unbedingt eindeutig sein muss. In Abbildung 3.3 gibt es drei Gleichgewichte. Wenn man sich Anpassungsprozesse auf den Märkten vorstellt, bei denen Überschussnachfrage zu Preissteigerungen führen, stellt sich aber heraus, dass das mittlere Gleichgewicht instabil und damit praktisch irrelevant ist.

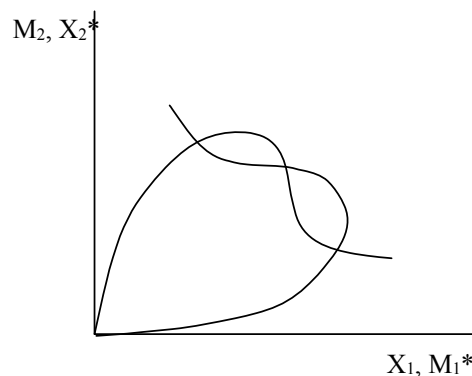


Abbildung 3.3

4. Effekte der Außenhandelspolitik

In diesem Abschnitt sollen zunächst die Wirkungen von Zöllen und anderen außenhandelspolitischen Instrumenten gezeigt werden. Dies geschieht im ersten Abschnitt für einen einzelnen Markt und danach für ein allgemeines Gleichgewicht, in dem Güter- und Faktormärkte interdependent sind.

4.1 Wirkungen der Außenhandelspolitik im Partialmodell

Betrachtet wird der Markt für ein einzelnes Gut, das importiert wird. Es handelt sich um ein Partialmodell. Das heißt, dass der betrachtete Markt verglichen mit der Gesamtwirtschaft relativ klein ist. Deswegen können folgende Effekte vernachlässigt werden:

- Einkommenseffekt. Regulierungen wie z.B. Steuern oder Zölle führen zu Einkommensänderungen, die sich auf die Nachfragekurven in einzelnen Märkten auswirken.
- Gütermarktinterdependenzen. Markteingriffe führen zu Preisänderungen, die sich auf Märkte für Substitut- oder Komplementgüter auswirken. Dies wiederum hat Rückwirkungen auf die Nachfrage im betrachteten Markt.
- Faktormarkteffekte. Markteingriffe führen zu Preisänderungen auf dem Gütermarkt und damit zu Änderungen der Faktornachfrage und schließlich der Faktorpreise. Dies hat wieder Rückwirkungen auf die Produktionskosten und damit auf die Angebotsseite.

Vernachlässigt man diese Effekte, dann kann man die im Folgenden benutzte Analysetechnik anwenden.

Wir betrachten ein **kleines Land**. Dieses Land ist so klein, dass Markteingriffe keine messbaren Auswirkungen auf den Weltmarkt haben. Der Weltmarktpreis für das betrachtete Gut, p^W , ist gegeben.

4.1.1 Importzoll

In Abbildung 4.1 stellen A die Angebotsfunktion (abgeleitet aus der Grenzkostenfunktion) und N die Nachfragefunktion dar. q bezeichnet die Menge und p den Preis des Gutes. Das ausländische Angebot ist unendlich elastisch: Beim Preis p^W kann jede beliebige Menge importiert werden. Bei Freihandel werden die Mengen q^F und c^F produziert bzw. konsumiert. Die Importmenge ist $c^F - q^F$. Führt man einen Zoll t ein, der auf den Preis aufgeschlagen wird, so ist der neue inländische Preis $p^W + t$.⁵⁾ Es kommt zu einem Anstieg der Produktion von q^F auf q^Z und zu einem Rückgang des Konsums von c^F auf c^Z . Die Importe verringern sich auf $c^Z - q^Z$. Folgende Wohlfahrtseffekte lassen sich ableiten:

- Produzentenrente: Anstieg um die Fläche a .
- Konsumentenrente: Verringerung um $(a + b + c + d)$.
- Zolleinnahmen des Staates: c .
- Gesamteffekt: Wohlfahrtsverlust $(b + d)$:

Die Produzenten und der Staat gewinnen, die Konsumenten verlieren. Insgesamt entsteht ein Wohlfahrtsverlust. Der Markteingriff wirkt verzerrend. Das Gut wird künstlich verknappt. Die Produzenten erhalten Anreize, mehr von diesem Gut zu produzieren, obwohl Importe aus

2) ⁵⁾ Man nennt diesen Zoll einen Mengenzoll, da der Zollsatz auf die Importmenge bezogen ist (z.B. DM pro Tonne Steinkohle). Eine Alternative ist der Wertzoll, der in Prozent des Warenwerts gemessen wird. In unserer Analyse sind beide Zölle äquivalent.

dem Ausland billiger sind. Die Konsumenten müssen einen Preis bezahlen, der über dem wahren Knappheitspreis liegt. Sie schränken ihren Konsum auf ein zu niedriges Niveau ein

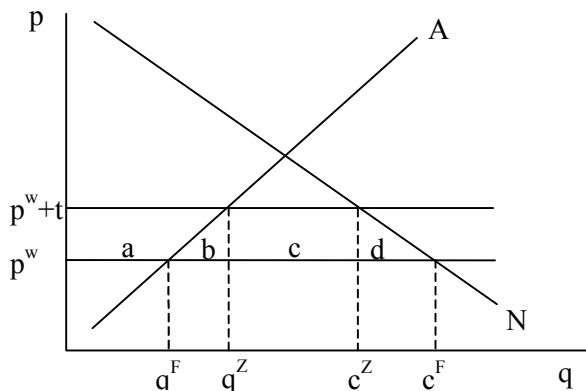


Abbildung 4.1

4.1.2 Importkontingent

Ein alternatives Instrument der Außenhandelspolitik ist eine mengenmäßige Importbeschränkung, auch Importkontingent oder Importquote genannt. Um die Vergleichbarkeit der Instrumente Zoll und Kontingent herzustellen, soll eine Situation betrachtet werden, in der beide Instrumente die gleiche Protektionswirkung (Anstieg der Produktion von q^F auf q^Z) haben. Die Importquote, die dies ermöglicht, ist $c^Z - q^Z$. Es ergibt sich eine geknickte Gesamtangebotskurve. Bis zum Preis p^w bieten nur inländische Produzenten an. Bei p^w kommt die kontingentierte Importmenge dazu, so dass sich der Teil der Angebotskurve, der oberhalb von p^w liegt, parallel nach rechts verschiebt (Kurve A'). Wegen der Verknappung des Gutes erhöht sich der inländische Preis. Die Produzenten stellen jetzt q^Z her, die Konsumenten kaufen nur noch c^Z . Die Wohlfahrtseffekte ergeben sich als

- Produzentenrente: Anstieg um a .
- Konsumentenrente: Verringerung um $(a + b + c' + c'' + d)$
- Knappheitsrente: $c' + c''$
- Gesamteffekt: Wohlfahrtsverlust $(b + d)$.

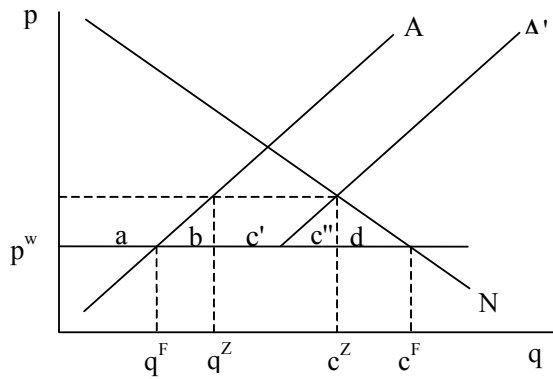


Abbildung 4.2

Die Knappheitsrente ist ein zusätzliches Einkommen, das die Importeure erhalten, da sie das Gut auf dem Weltmarkt billig kaufen und im Inland teuer verkaufen können. Diese Rente kann der Staat abschöpfen, indem er Importlizenzen versteigert. Dann ist das Importkontingent in allen seinen Wirkungen dem Zoll äquivalent.

4.1.3 Freiwilliges Selbstbeschränkungsabkommen

Ein freiwilliges Selbstbeschränkungsabkommen (voluntary export restraint, VER) ist eine Kontingentierung, bei der ausländische Produzenten sich nach Verhandlungen bereit erklären, die Exportmenge freiwillig zu reduzieren. Die grafische Darstellung entspricht Abbildung 4.2. Nur kommt die Knappheitsrente ($c' + c''$) nicht im Inland, sondern bei den ausländischen Produzenten an. Es kommt zu einem zusätzlichen Wohlfahrtsverlust. Ein freiwilliges Selbstbeschränkungsabkommen läuft darauf hinaus, dass ausländische Produzenten auf Veranlassung der inländischen Regierung ein Kartell bilden und die inländischen Konsumenten über zu hohe Preise ausbeuten.

4.1.4. Produktionssubventionen

Ein weiteres Instrument zur Protektion einheimischer Anbieter ist die Subventionierung der Produktion. Es handelt sich dabei nicht um ein Instrument der Außenhandelspolitik. Jedoch ist ein Vergleich mit außenhandelspolitischen Instrumenten sehr interessant. Der Subventionssatz wird auch wieder so gewählt, dass die Protektionswirkung der des Zolls entspricht. Ist s der Subventionssatz, so wirkt dies für die Produzenten so, als bekämen sie auf dem Markt den Preis $p^w + s$. Es kommt zur Ausdehnung der Produktion. Für die Konsumenten gilt allerdings weiterhin der Weltmarktpreis, so dass kein Nachfragerückgang auftritt. Die Wohlfahrtseffekte sind

- Produzentenrente: Anstieg um a
- Subventionszahlungen des Staates: $(a + b)$
- Gesamteffekt: Wohlfahrtsverlust b .

Der Wohlfahrtsverlust ist geringer als bei außenhandelspolitischen Instrumenten, da die Verzerrung nur auf einer Marktseite auftritt.

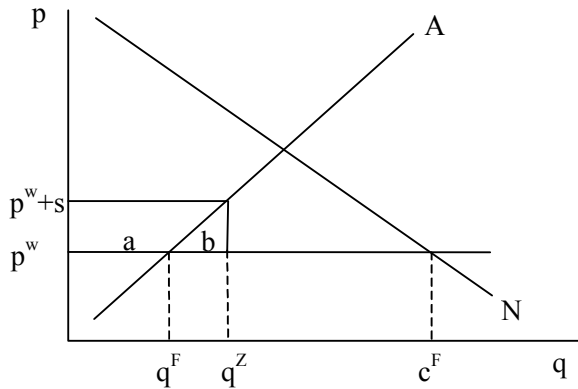


Abbildung 4.3

4.1.5 Vergleich der Instrumente

Bei einem Vergleich der vier Instrumente ergibt sich die Rangfolge

1. Subvention
2. Zoll und Kontingent
3. Freiwilliges Selbstbeschränkungsabkommen

Über die oben diskutierten Wohlfahrtswirkungen hinaus sind aber noch weitere Effekte zu berücksichtigen. Es ist dann möglich, den Zoll und das Kontingent in eine eindeutige Reihenfolge zu bringen. Insbesondere spielt hier die Knappheitsrente ($c' + c''$) eine Rolle. Bei einer Versteigerung von Importlizenzen ergibt sich ein Einkommen für den Staat, das dem Zollaufkommen entspricht. Wird diese Rente nicht vom Staat abgeschöpft, so kann es zu zusätzlichen Wohlfahrtsverlusten kommen.

- Rent seeking. Werden Importquoten nicht nach Zahlungsbereitschaft sondern nach anderen Kriterien (z.B. Bedürftigkeit) vergeben, so bestehen Anreize für Lobbying-Aktivitäten. Sie sind nur auf Umverteilung von Renten gerichtet und damit letztendlich unproduktiv. Knappe Ressourcen werden für Lobbying eingesetzt, das nicht auf die Schaffung von neuen Werten sondern lediglich auf die Umverteilung von bestehenden Werten ausgerichtet ist. Gesamtwirtschaftlich gesehen sind diese Ressourcen verschwendet. Ein Teil der Rente ($c' + c''$) verschwindet.
- Windhundrennen. Bezieht sich die Kontingentierung auf einen Zeitraum (z.B. ein Jahr), so werden die Importeure versuchen, möglichst am Anfang der Periode zu importieren. Für später Kommende geht dann nichts mehr. Es kommt zu überhöhten Aufwendungen für die Lagerung, also ebenfalls zur Ressourcenverschwendung.

Daneben ist noch ein dynamischer Effekt zu berücksichtigen. Kommt es auf dem Weltmarkt zu Preissenkungen, etwa aufgrund von Prozessinnovation im Ausland, so werden diese Preissenkungen bei einem Zoll an den inländischen Markt weitergegeben. Die Konsumentenrente steigt, und die inländischen Produzenten geraten unter Investitionsdruck. Bei einer Kontingentierung dagegen kommt es nicht zur Preissenkung; der inländische Markt wird vom technischen Fortschritt des Auslandes abgekoppelt. Insgesamt ergeben sich aus Wohlfahrtsbetrachtungen also deutliche Vorteile von Zöllen verglichen mit Importkontingenten.

Aus Sicht der Regulierenden kann sich aber auch eine ganz andere Reihenfolge der Instrumente ergeben. Folgende Kriterien spielen hier eine Rolle:

- Staatshaushalt. Subventionen belasten erst einmal den Staatshaushalt. Dagegen führen Zölle und teilweise auch Importkontingente zu Staatseinnahmen.
- Lenkungswirkung. Bei einer mengenmäßigen Importbeschränkung ist die Wirkung bekannt. Beim Zoll kann sie nur abgeschätzt werden, da der Staat Angebots- und Nachfragefunktionen nicht genau kennt.
- Sichtbarkeit. Bei Zöllen ist die Preiserhöhung für den Verbraucher sofort sichtbar. Bei Importquoten ist dieser Effekt indirekter. Der Zusammenhang zwischen Handelsbeschränkung und Preisen wird den Verbrauchern weniger bewusst. Sie sind daher politisch leichter durchzusetzen.
- Widerstand aus dem Ausland. Bei freiwilligen Selbstbeschränkungsabkommen sind kein politischer Widerstand und keine Vergeltungsmaßnahmen des Auslandes (Zollkrieg) zu befürchten.
- Upgrading. Bei ungenau spezifizierten Importquoten besteht die Gefahr, dass ausländische Exporteure auf Produktvarianten mit höherer Wertschöpfung ausweichen (etwa Luxusautos anstatt Kleinwagen).

Diese Gründe erklären, warum in der Praxis selten die Instrumente benutzt werden, die aus wohlfahrtstheoretischer Sicht vorzuziehen sind. Mehr zu diesem Thema ist im Abschnitt 5.5 zu finden.

4.2 Wirkungen der Außenhandelspolitik im allgemeinen Gleichgewicht

Der partialanalytische Ansatz führt auf recht einfachem Wege zu Resultaten über die Effekte von Außenhandelspolitik. Allerdings sind sie unter sehr eingeschränkten Annahmen abgeleitet worden. Daher soll die Wirkung von Außenhandelspolitik jetzt unter Berücksichtigung der möglichen Marktinterdependenzen untersucht werden. Betrachtet wird daher ein Modell des allgemeinen Gleichgewichts mit zwei Güter- und zwei Faktormärkten. Zwei Instrumente werden behandelt, Importzölle und Subventionen für die importkonkurrierende Industrie. Wir gehen wieder vom Fall des kleinen Landes aus: Das Weltmarktpreisverhältnis ist gegeben und konstant.

Im allgemeinen Gleichgewicht wird es wichtig, was mit den Zolleinnahmen geschieht bzw. wie die Subventionen finanziert werden. Würden Subventionen beispielsweise über Besteuerung des Konsums eines der beiden Güter finanziert, so würden sich zusätzliche Auswirkungen auf Produktion und Faktorallokation ergeben, die mit der eigentlichen Maßnahme (der Subvention) gar nichts zu tun haben. Ähnliches gilt, wenn der Staat bei der Ausgabe des durch Zölle erzielten Steueraufkommens die Sektoren ungleichmäßig behandelt. Um solche "Schmiereffekte" auszuschließen und die Wirkung der betrachteten Instrumente eindeutig herausarbeiten zu können, wird angenommen, dass die Zolleinnahmen über verzerrungsfreie Pauschaltransfers verteilt werden und dass Subventionen verzerrungsfrei mit Pauschalsteuern finanziert werden.

Im betrachteten Land gilt bei Einführung der Produktionssubvention s bzw. des Zolls t

$$(4.1) \quad p^{Prod.} = \frac{P_1}{p_2 + t}, \quad p^{Kons.} = \frac{P_1}{p_2 + t},$$

$$(4.2) \quad p^{Prod.} = \frac{P_1}{p_2 + s}, \quad p^{Kons.} = \frac{P_1}{p_2}.$$

p_1 und p_2 sind gegebene Weltmarktpreise und $p^{Prod.}$ und $p^{Kons.}$ sind die inländischen Relativpreise aus Produzenten- bzw. Konsumentensicht.

Die Wirkung der beiden Instrumente ist in Abbildung 4.4 dargestellt. Um sie miteinander vergleichen zu können, setzen wir $t = s$. Wieder ist die Transformationskurve dargestellt. P ist der Produktionspunkt und C der Konsumpunkt in der Freihandelsituation. Wird jetzt ein Zoll oder eine Subvention eingeführt, so verschiebt sich der Produktionspunkt nach P' . Die Produktion des geschützten Sektors 2 nimmt zu. Ausgehend vom Punkt P' kann auf dem Weltmarkt getauscht werden. Das Weltmarktpreisverhältnis bleibt unverändert. Es werden also weiterhin p_1/p_2 Mengeneinheiten des Gutes 2 für jede exportierte Einheit des Gutes 1 eingetauscht. Die im Punkt P' eingezeichnete Tauschgerade hat also eine Steigung, die p_1/p_2 entspricht. Bei der Subvention muss dies auch der inländischen Grenzrate der Substitution entsprechen. Es kommt zur Tangentiallösung in C' . Dies ist hier für den Fall homothetischer Präferenzen dargestellt. Im allgemeinen Fall kann der Punkt C' auch woanders auf der Geraden liegen, so dass die Struktur des Konsumgüterbündels nicht dieselbe sein muss wie unter Freihandel. Bei einem Zoll herrscht ein anderer Konsumentenpreis. Die Grenzrate der Substitution entspricht dem inländischen Produzentenpreisverhältnis. Dies ist hier gekennzeichnet durch gestrichelte Geraden. Es ergibt sich ein Konsumpunkt C'' , der nordwestlich von C' liegt.

Auch hier zeigt sich, dass Markteingriffe zu Wohlfahrtsverlust führen. Subventionen schneiden wieder günstiger ab als Zölle. Beim Vergleich zum Partialmodell fällt auf, dass die Konsummenge des Gutes 2 im allgemeinen Gleichgewicht durch eine Subvention beeinflusst wird. Ursache ist der Einkommenseffekt der im Partialmodell vernachlässigt wird.

Abbildung 4.5 zeigt einen Ausschnitt des Diagramms, wobei das Handelsdreieck bei Zollerhebung eingezeichnet ist ($P'BC''$). BC'' sind die Importe des Gutes 2. DC'' misst die Zolleinnahmen des Staates. Da der Staat die Zolleinnahmen nicht verbraucht sondern in den Wirtschaftskreislauf zurückführt, ergibt sich der Konsumpunkt C' .

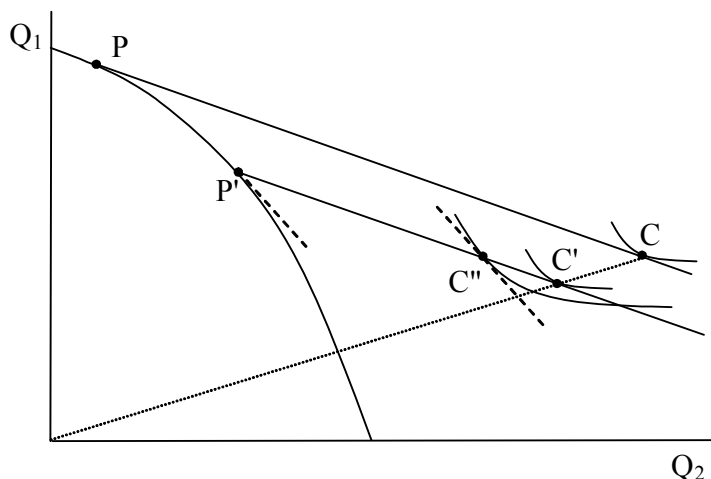


Abbildung 4.4

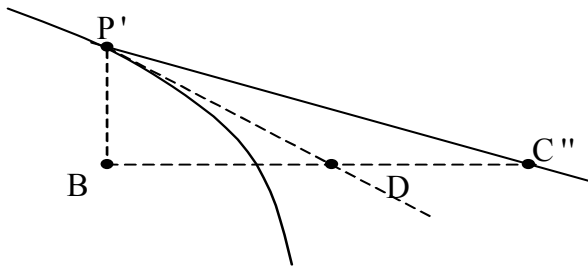


Abbildung 4.5

Zwei Instrumente sind noch zu betrachten, die Importquote und die freiwillige Exportbeschränkung. Beim Importkontingent ergibt sich dasselbe Bild wie beim Zoll, sofern die Rente, die bei der Kontingentierung entsteht, im Inland anfällt. Lediglich der Weg zum Ergebnis ist ein anderer als beim Zoll. Während beim Zoll die geänderten Preise betrachtet werden, kommt man bei der Quote von der Mengenseite her. Durch die Kontingentierung verkleinert sich das Handelsdreieck. Dieses verkleinerte Handelsdreieck wird so lange entlang der Transformationskurve verschoben, bis Produzentenpreis und Konsumentenpreis gleich sind. Dies ist genau dann der Fall, wenn die in Abbildung 4.4 dargestellte Situation erreicht ist. Die Abweichung des inländischen Preises vom Weltmarktpreis entspricht dem Zollsatz, der zu erheben ist, wenn man dieselbe Protektionswirkung erreichen möchte.

Die freiwillige Exportbeschränkung ist in Abbildung 4.6 dargestellt. Ausgangspunkt ist die Situation nach Erhebung eines Zolls bzw. nach Einrichtung eines Importkontingents, dargestellt durch den Konsumpunkt C'' . Bei der Exportbeschränkung erhöht sich der Preis, zu dem das Gut auf vom Handelspartner eingekauft wird, vom Freihandelspreis auf den Preis, der der inländischen Grenzrate der Transformation im Punkt P' entspricht. Der Konsumpunkt ist also auf der zugehörigen Tangente an die Transformationskurve zu suchen. Bei homothetischen Präferenzen ergibt sich der Konsumpunkt C''' . Bei anderen Annahmen über Nutzenfunktionen kann der Konsumpunkt auch woanders auf der gestrichelten Linie liegen. In jedem Fall ergibt sich eine Verschlechterung gegenüber der Wahl der alternativen Politikinstrumente Zoll und Quote. Im Vergleich zum partiellen Gleichgewicht fällt auf, dass die freiwillige Exportbeschränkung in der Regel mit einer niedrigeren Menge festgelegt werden muss als das Kontingent, wenn man die gleiche Protektionswirkung erzielen will. Ursache dafür sind Einkommenseffekte, die im partiellen Gleichgewicht ausgeblendet sind

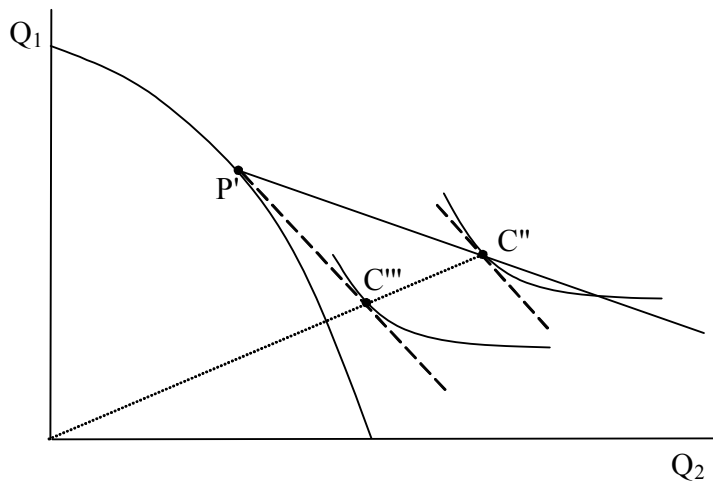


Abbildung 4.6

Zusätzlich zu den anhand der Grafiken dargestellten Effekten sind dieselben Punkte zu berücksichtigen, die am Ende des vorangegangenen Abschnitts erwähnt wurden. Ordnet man die Instrumente nach ihren Wohlfahrtswirkungen, so ergibt sich dann auch im allgemeinen Gleichgewicht:

1. Subvention
2. Zoll
3. Importkontingent
4. Freiwillige Exportbeschränkung.

5. Motive für Außenhandelspolitik

Wie im Abschnitt 4 gezeigt worden ist, führen Einschränkungen des Außenhandels zu Wohlfahrtsverlusten, zumindest im Rahmen der hier betrachteten Modelle. Trotzdem spielen sie in der Praxis eine große Rolle. Fast jedes Land greift in den freien Welthandel ein. Welche Gründe sind es, die zur Rechtfertigung solcher Interventionen herangezogen werden? Wie im Folgenden zu sehen sein wird, sind dies oft Begründungen, die - mehr oder weniger explizit - aus Wohlfahrtsüberlegungen abgeleitet werden. Wie stichhaltig sind diese Begründungen?

5.1 Zölle als Quelle von Staatseinnahmen

Zölle sind Steuern auf Importe. Steueraufkommen benötigt der Staat, um seine Aufgaben, z.B. die Bereitstellung öffentlicher Güter, zu erfüllen. Die effizientesten Instrumente zur Erzielung von Staatseinnahmen sind diejenigen Steuern, bei denen die Steuerbasis auf die Steuererhebung relativ unelastisch reagiert. Im Idealfall sind es Pauschalsteuern (lump-sum taxes), in der Praxis Einkommensteuern oder die Mehrwertsteuer. Importsteuern führen zu vergleichsweise starken Ausweichreaktionen (Kauf inländischer Güter) und damit zu starken Verzerrungen und relativ hohen Wohlfahrtseinbußen. Bei Zöllen werden die Steuereinnahmen des Staates also relativ teuer erkaufte. In vergangenen Jahrhunderten hatten Zolleinnahmen ein bedeutendes Gewicht auf der Einnahmenseite des Staates. Die Einführung funktionierender Strukturen in der öffentlichen Finanzverwaltung ermöglichte den Übergang zu effizienteren Steuerarten. Lediglich in einigen Entwicklungsländern spielen Zolleinnahmen immer noch

eine wichtige Rolle bei der Finanzierung von Staatsausgaben. Dies ist aber nicht ein Ergebnis von Optimalitätsüberlegungen sondern das Resultat von Mängeln in der Organisation des öffentlichen Sektors. Die einzige wirksame Kontrolle der Märkte findet an den Grenzen statt, wo dann auf Importe (aber auch Exporte) Steuern erhoben werden.

5.2 Alte Industrien: Das Sozialversicherungsargument

Oft werden Zölle und andere protektionistische Maßnahmen mit dem Argument der sozialen Absicherung gefordert. Strukturwandel, der durch Freihandel oder Änderungen der weltmarktlichen Rahmenbedingungen hervorgerufen wird, führt zu Friktionen, Reibungsverlusten. Diese äußern sich darin, daß Arbeitskräfte, die in schrumpfenden Industrien tätig sind, ihr Humankapital abschreiben müssen und arbeitslos werden und daß sektorspezifisches physisches Kapital ebenfalls entwertet wird. Im Heckscher-Ohlin-Modell wird dieser Aspekt nicht berücksichtigt, da man dort von einer Langfristbetrachtung ausgeht, in der Arbeit und Kapital intersektoral völlig mobil sind. Hier kann der Staat eingreifen, um Friktionen zu dämpfen und den Betroffenen die Anpassungsprozesse zu erleichtern. Was ist von solchen Maßnahmen zu halten?

Zunächst ist festzustellen, dass nicht die Importe das Problem sind, sondern die mangelnde Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Industrien. Es kann nicht Aufgabe des Staates sein, diese Wettbewerbsfähigkeit wieder herzustellen. Er kann aber versuchen, die Folgen des Strukturwandels zu mildern. Hierbei sind folgende Dinge zu berücksichtigen:

1. Subventionen sind handelspolitischen Instrumenten in jedem Fall vorzuziehen.
2. Es besteht die Gefahr der Perpetuierung der staatlichen Eingriffe. Ein Beispiel dafür ist die Förderung des deutschen Steinkohlebergbaus. Staatliche Eingriffe sollten also auf eine Erleichterung des Strukturwandels für die Betroffenen aber nicht auf seine Verhinderung hinauslaufen. Dies heißt, daß eine Abfederung sozialer Risiken, etwa im Rahmen von Sozialplänen und Umschulungen, einer Weiterbeschäftigung in den meisten Fällen vorzuziehen ist.
3. Hat der Staat sich auf den Schutz schrumpfender Industrien einmal eingelassen, so wird es viele geben, die sich für bedürftig halten. Es kommt zu Lobbying-Aktivitäten, die gesamtgesellschaftlich gesehen zu Verlusten führen.
4. Erklärt sich der Staat bereit, vom Strukturwandel betroffene Unternehmen und Wirtschaftszweige zu unterstützen, so sichert er auch Risiken ab, für die die Privaten selbst Vorsorge treffen müßten. Durch die Versicherungsleistung des Staates wird risikofreudigeres Verhalten der Privaten induziert. In der englischsprachigen Literatur spricht man auch von "moral hazard".

Insgesamt gibt es recht wenig, was die Protektion alter Industrien durch den Staat rechtfertigt. Eine wirksame Abfederung individueller Risiken ist vorzuziehen. Wenn doch protektionistisch vorgegangen wird, dann sollte dies nicht über Zölle und andere außenhandelspolitischen Instrumente geschehen sondern durch Subventionen.

5.3 Junge Industrien: Der Erziehungszoll

In der Entwicklungsländerliteratur ist lange die These vertreten worden, der Zollschutz für junge Industrien könne Entwicklungsprozesse fördern und helfen, in Entwicklungsländern eine Industrialisierung in Gang zu setzen. Man versucht, importkonkurrierende Industrien für eine begrenzte Zeit vor dem kalten Wind des internationalen Wettbewerbs zu schützen. Dies, so die Idee, würde es diesen Sektoren ermöglichen, sich zu entwickeln und nach einigen Jahren der Protektion über Größen- und Lerneffekte international wettbewerbsfähig zu werden. Dargestellt ist dies in der Abbildung 5.1. Die importkonkurrierende Industrie, Sektor 2, erhält einen Zollschutz, der kurzfristig wohlfahrtsmindernd wirkt. In der längeren Frist treten Lerneffekte auf, die die Produktivität in Sektor 2 erhöhen und eventuell auch auf den Sektor 1 ausstrahlen. Die Transformationskurve verschiebt sich nach außen. Die durch Protektionismus bewirkte Produktionsauswirkung im Sektor 2 führt langfristig zu einer Erweiterung der Produktionsmöglichkeiten. Der Zollschutz kann entfallen.

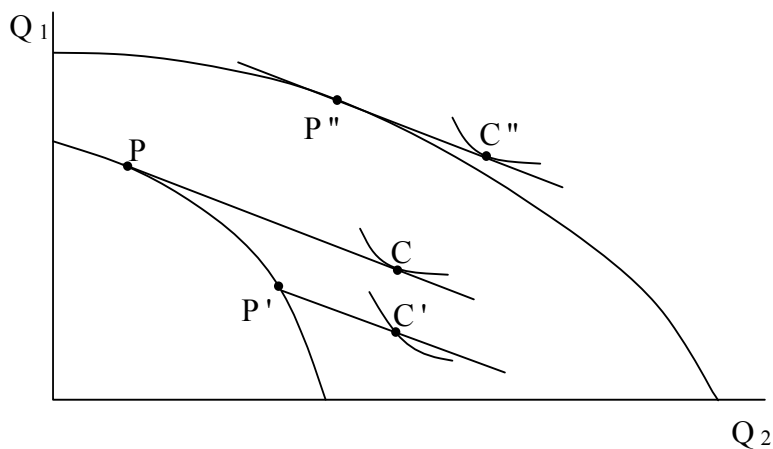


Abbildung 5.1

Es hat sich gezeigt, daß Entwicklungsstrategien, die auf dem Erziehungszollargument aufbauen, selten die postulierten Effekte gezeigt haben. Mehrere Gründe haben dafür eine Rolle gespielt.

- Auswahl der jungen Industrien. Es ist schwer vorherzusagen, in welchen Industrien die positiven Effekte auftreten werden. Es werden die falschen Sektoren ausgewählt.
- Zollschtutzwirkungen. Zollschtutz führt eher zur Hemmung als zur Ausweitung der Innovationstätigkeit. Internationale Wettbewerbsfähigkeit wird nicht gefördert sondern behindert.
- Rent-Seeking. Da der Staat nicht weiß, welche Industrien für die Umsetzung des Erziehungszoll-Arguments in Frage kommen, werden die Privaten versuchen, sich den Protektionismus über Lobbying-Aktivitäten zu verschaffen.
- Perpetuierung der Maßnahmen. Es fällt schwer, einmal gewährte Protektion wieder zurückzunehmen. Dies gilt insbesondere dann, wenn sich die Strategie als Fehlgriff erweist. Eine Rücknahme des Zolls bei einer nicht wettbewerbsfähigen Industrie wäre das Eingeständnis eines wirtschaftspolitischen Fehlers. Dazu sind Politiker selten bereit.
- Gegenwartswert. Auch wenn die geschützte Industrie wächst, so heißt dies noch nicht, daß der daraus resultierende Ertrag größer ist als der Wohlfahrtsverlust durch den anfänglichen Zoll. Der abdiskontierte Nettoeffekt der Zollpolitik muß positiv sein.

Wenn der Gegenwartswert positiv ist, so stellt sich die Frage, warum nicht der private Sektor selbst in der Lage ist, die Expansion der importkonkurrierenden Industrie zustandezubringen. Eines der wesentlichen Argumente für staatliches Eingreifen ist die Unvollkommenheit des Kreditmarktes. Insbesondere in Entwicklungsländern ist der Bankensektor noch unterentwickelt, und es ist für private Investoren schwierig, die hohen Kosten der Anfangsphase von Projekten zu finanzieren. Allerdings ist hier das beste wirtschaftspolitische Instrument dasjenige, das direkt an der Quelle des Marktversagens ansetzt. Statt des Außenhandelsprotektionismus sollten vorrangig Maßnahmen zur Förderung eines funktionsfähigen Bankensystems geschaffen werden. Schließlich wird häufig mit positiven technologischen Externalitäten argumentiert. Aber auch in diesem Fall sollte der Staat nicht protektionistisch eingreifen, sondern die Marktperfekteiten im Bereich Forschung und Entwicklung durch Technologiepolitik zu korrigieren versuchen. Das letzte Argument gegen Instrumente der Handelspolitik besteht darin, dass man mit Subventionen denselben Protektionseffekt mit niedrigen Wohlfahrtskosten erzielen kann.

5.4. Der Optimalzoll

Ein großes Land kann durch außenhandelspolitische Maßnahmen seine Terms of Trade, d.h. das Preisverhältnis der exportierten zu den importierten Gütern, verbessern. Werden die Exportgüter auf dem Weltmarkt teurer, so muss ein Land weniger von diesen Gütern hergeben, um dafür knappe Importgüter einzutauschen. Beispiel ist die Preispolitik der OPEC in den siebziger und achtziger Jahren.

Zur Verbesserung der Terms of Trade ist ein Zoll das geeignete Instrument. Seine Wirkung ist zweifach:

- Ein Importzoll führt dazu, dass bei gegebenem Weltmarktpreisverhältnis weniger importiert wird. Die Nachfrage nach dem importierten Gut sinkt und damit auch tendenziell sein Preis.
- Bei gegebenem Preisverhältnis sinkt aber nicht nur die Importnachfrage sondern auch die Menge der Exporte. Exportgüter des Inlandes werden auf dem Weltmarkt knapper, ihr Preis wird steigen.

Die Verbesserung der Terms of Trade führt zu Wohlfahrtsgewinnen. Jedoch führen Zölle auch zu einer Einschränkung des Handels und damit zur Verringerung von Außenhandelsgewinnen. Lohnt sich die Verbesserung der Terms of Trade, wenn man diesen Effekt berücksichtigt, und, wenn ja, wie hoch muss der optimale Zollsatz sein? Eine Antwort gibt Abbildung 5.2.

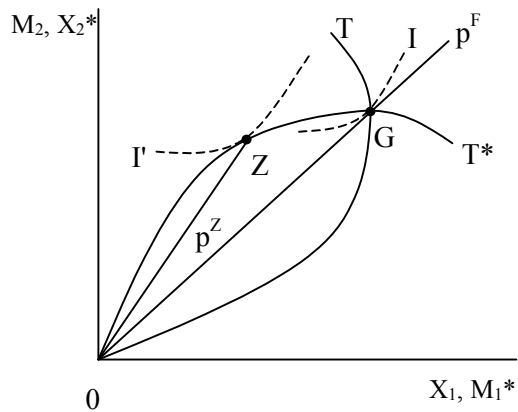


Abbildung 5.2

Ähnlich wie in Abbildung 3.2 sind hier die inländische und ausländische Tauschkurve (T und T^*) eingezeichnet. Die gestrichelte Linie I stellt eine inländische Handelsindifferenzkurve dar. Sie wird abgeleitet aus der Nutzenindifferenzkurve, die den Konsumpunkt im Handelsdreieck bestimmt. Ihre Steigung entspricht dem inländischen Preisverhältnis, das bei Freihandel gleich dem Weltmarktpreisverhältnis p^F ist. Wäre das Weltmarktpreisverhältnis bei Freihandel größer als p^F , so würde aufgrund höherer Spezialisierungs- und Tauschgewinne ein höheres Wohlfahrtsniveau erreicht. Die Indifferenzkurven weisen also, wenn man sich in nordwestliche Richtung bewegt, zunehmende Nutzenniveaus auf.

Durch Erhebung von Zöllen verkleinert das Inland bei gegebenem Weltmarktpreisverhältnis sein Handelsdreieck. Die Tauschkurve T dreht sich dann nach links (hier nicht eingezeichnet). Wie muß die Zollpolitik ausgestaltet sein, damit das Inland sein maximales Nutzenniveau erreicht? Da Außenhandel nur stattfindet, wenn das Ausland tauschbereit ist, muß die optimale Lösung auf der Tauschkurve des Auslandes, T^* , liegen. Die nutzenmaximale Indifferenzkurve I' wird in Punkt Z erreicht. Dort entspricht die Grenzrate der Tauschbereitschaft des Auslandes gerade der Grenzrate der Substitution im Inland und damit dem inländischen Preisverhältnis. Das Weltmarktpreisverhältnis ist p^Z . Die inländischen Terms of Trade haben sich gegenüber der Freihandelsituation verbessert.

Wie hoch ist nun der Optimalzoll? Ist τ ein Wertzoll, gemessen in Prozent, so ergibt sich

$$(5.1) \quad p^Z = \frac{X_2^*}{M_1^*},$$

$$(5.2) \quad p^{inl} = \frac{p^Z}{(1 + \tau)} = \frac{dX_2^*}{dM_1^*}.$$

Es folgt

$$(5.3) \quad 1 + \tau = \frac{X_2^*}{M_1^*} \bigg/ \frac{dX_2^*}{dM_1^*}.$$

Nun kann man für X_2^* und dX_2^* einsetzen:

$$X_2^* = p^Z M_1^* \quad \text{bzw.} \quad dX_2^* = M_1^* dp^Z + p^Z dM_1^*.$$

Setzt man dies in (5.3) ein, so ergibt sich

$$(5.4) \quad 1 + \tau = \frac{p_Z}{p_Z + M_1^* \cdot \frac{dp^Z}{dM_1^*}}$$

oder

$$(5.5) \quad 1 + \tau = \frac{1}{1 + \frac{1}{\eta}},$$

wobei $\eta = \frac{dM_1^*}{dp^Z} \cdot \frac{p^Z}{M_1^*} < 0$ die Preiselastizität der ausländischen Importnachfrage ist.

Der Term auf der rechten Seite der Gleichung (5.5) ist bekannt aus der Mikroökonomie. Dort entspricht er dem Preisaufschlag auf die Grenzkosten im Monopolfall. Die Vermutung liegt nahe, daß der Optimalzoll etwas mit der Ausnutzung von Monopolmacht zu tun hat. Dies ist auch richtig. Die inländischen Anbieter und Nachfrager haben keine Marktmacht, da sie in vollständiger Konkurrenz agieren. Der Optimalzoll hat die Wirkung einer Kartellbildung im Inland. Würden sich alle Anbieter und Nachfrager des Inlandes zu einem Kartell zusammenschließen, so könnten sie den Punkt Z in Abb. 5.2 aus eigener Kraft erreichen und die Ausländer ausbeuten. Da es sich um eine große Anzahl von Akteuren mit unterschiedlichen Interessen (Produzenten und Konsumenten) handelt, ist die Kartellbildung nicht möglich. Der Staat kann aber durch einen Zoll eine Reduktion der Importnachfrage und des Exportangebots bewirken, die genau dieser Kartellierung entspricht.

Im Gegensatz zu anderen Motiven ist beim Ziel der Terms-of-Trade-Verbesserung der Zoll einer Subventionierung überlegen. Außerdem handelt es sich nicht um einen sektorspezifischen Protektionismus, sondern der Optimalzoll zielt auf die Importe insgesamt. Übrigens kann die gleiche Terms-of-Trade-Verbesserung auch durch eine Besteuerung der Exporte erreicht werden.

Das Optimalzollargument stellt prima vista also eine wohlfahrtstheoretische Begründung für außenhandelspolitischen Interventionismus dar. Freihandel ist also doch nicht immer die beste Lösung. Zumindest scheint es so. Allerdings gibt es auch Gegenargumente:

- Das Optimalzollargument gilt nur für große Länder. Im Fall des kleinen Landes ist $\eta = -\infty$ und damit der Optimalzoll gleich null.
- Der Informationsbedarf ist groß. Insbesondere muß die Gestalt der ausländischen Tauschkurve bekannt sein. Kommt es zu Fehleinschätzungen und wird der Zollsatz zu hoch gewählt, so ergeben sich Wohlfahrtsverluste.
- Aus globaler Sicht ergeben sich Effizienzverluste. Inländische und ausländische Grenzrate der Transformation stimmen nicht mehr überein. Die Allokation ist nicht mehr effizient im Sinne Koopmans (vgl. Abbildung 2.9). Das Ausland erleidet Wohlfahrtsverluste, die größer sind als die Wohlfahrtsgewinne des Inlandes.
- Vergeltungsmaßnahmen des Auslandes (der so genannte Retorsionszoll) sind möglich. Es kann zum Zollkrieg kommen, bei dem es keine Gewinner mehr sondern nur noch Verlierer gibt.

Diese Gründe lassen es ratsam erscheinen, auf Optimalzollpolitik zu verzichten. Da für einzelne Länder aber Anreize bestehen, diese Politik durchzuführen, wird es im Allgemeinen multilateraler Handelsabkommen bedürfen, damit die Vorteile aus internationaler Arbeitsteilung wirklich realisiert werden können.

5.5 Strategische Handelspolitik

Nach den Erfolgen südostasiatischer Entwicklungsstrategien (zunächst Japan, später Südkorea, Taiwan, Hongkong und Singapur) stellte sich die Frage, ob und auf welche Weise Exportförderung zu Wohlfahrtsgewinnen führen kann. In traditioneller Sicht können solche Gewinne nicht auftreten. Wie andere Interventionen auch führen Exportsubventionen zu allokativen Verzerrungen und damit zu Wohlfahrtsverlusten. Dazu käme im Fall des großen Landes noch eine Verschlechterung der Terms of Trade. In kompetitiven Märkten hat Exportförderung allenfalls negative Wohlfahrtswirkungen.

Anders ist dies im Fall nicht-kompetitiver Märkte. Gezielte Exportförderung, so genannte strategische Handelspolitik, kann hier zwei Arten von positiven Effekten haben:

- Rent Creation. Durch Exportförderung werden neue Marktnischen erschlossen. Inländische Anbieter erzielen Monopolrenten auf Kosten ausländischer Nachfrager. Ein Beispiel wäre die Förderung der Entwicklung neuer Chipgenerationen für Computer.
- Rent Stifting. Renten, die bisher im Ausland angefallen sind, werden durch Exportförderung ins Inland verschoben. Beispiel ist das Eindringen von Airbus Industries in den von wenigen US-Anbietern beherrschten Markt für Großraumverkehrsflugzeuge.

Strategische Exportförderung soll für den Fall des Rent Stifting anhand eines einfachen Modells illustriert werden, das von Brander und Spencer (1985) entwickelt worden ist. Dieses Modell ist sehr einfach und stilisiert. Aus didaktischen Gründen soll jedoch zunächst diese einfache Modellvariante diskutiert werden, ehe ich auf Erweiterungen eingehe, die den Ansatz realistischer machen.

Die wesentlichen Annahmen des Brander-Spencer-Modells sind:

- Es gibt in einem Markt zwei Unternehmen, eins im Inland und eins im Ausland.
- Diese Unternehmen produzieren jeweils ein Gut. Die Güter sind enge Substitute.
- Die Unternehmen betreiben Gewinnmaximierung. Strategische Variable ist die Menge. Bei gegebener Menge des jeweils anderen Anbieters wird die gewinnmaximale eigene Outputmenge bestimmt (Nash-Cournot-Annahme).
- Die produzierten Güter werden sämtlich auf dem Markt eines dritten Landes abgesetzt. Diese Annahme hat die Vorteile, daß Exportsubventionen und Produktionssubventionen identisch sind und dass bei der Wohlfahrtsbetrachtung im Inland die Konsumentenrente nicht berücksichtigt werden muss.

Es sei q die Produktionsmenge der inländischen Unternehmung und q^* die der ausländischen Unternehmung. $c(q)$ mit $c'(q) > 0$ und $c''(q) \geq 0$ ist die inländische Kostenfunktion, s der inländische Subventionssatz und $p(q, q^*)$ mit negativen partiellen Ableitungen die inländische Preis-Absatzfunktion. Die Gewinne der inländischen Unternehmung sind

$$(5.6) \quad G = p(q, q^*)q - c(q) + sq .$$

Im Gewinnmaximum gilt die Bedingung erster Ordnung

$$(5.7) \quad \frac{dG}{dq} = p + p_q q - c' + s = 0 .$$

Grenzerlös ist gleich Grenzkosten minus Subventionssatz. Da der Grenzerlös von der Produktionsmenge der ausländischen Unternehmung abhängt, hängt auch die gewinnmaximale inländische Produktionsmenge von der ausländischen Menge ab. Unter realistischen Bedingungen gilt, dass die optimale Menge q abnimmt, wenn q^* zunimmt. Eine

Zunahme von q^* wirkt sich negativ auf den Grenzerlös der inländischen Firma aus. Entsprechend der Grenzerlös in der Ausgangslage den Grenzkosten, so liegt er jetzt darunter. Der Grenzgewinn ist negativ. Die Outputmenge der inländischen Unternehmung ist größer als die gewinnmaximale, sie muss also gesenkt werden. Formal folgt dies aus der totalen Differentiation von (5.7):

$$(5.8) \quad (p_{qq}q + 2p_q - c'')dq = -(p_{q^*} + p_{qq^*}q) dq^* - ds .$$

Der Term in Klammern auf der linken Seite ist negativ (abnehmender Grenzgewinn), der Term in Klammern auf der rechten Seite normalerweise ebenfalls. Es folgt

$$(5.9a) \quad \frac{dq}{dq^*} < 0 ,$$

$$(5.9b) \quad \frac{dq}{ds} > 0 .$$

Der Zusammenhang zwischen q und q^* wird durch die so genannte Reaktionskurve $q = R(q^*)$ dargestellt. Sie stellt die optimalen Produktionsmengen der inländischen Unternehmung in Abhängigkeit von der ausländischen Produktionsmenge dar. Ihre Steigung ist negativ.

Die Reaktionskurve ist als Kurve R in Abbildung 5.3 zu erkennen. Zusätzlich ist in diesem Diagramm die Reaktionskurve R^* der ausländischen Unternehmung eingezeichnet. Im Regelfall ist R steiler als R^* . Der Schnittpunkt N ist ein Nash-Gleichgewicht. In diesem Punkt hat jede Firma die optimale Antwort auf die Outputmenge der anderen Unternehmung gefunden. Subventionen verschieben die Reaktionskurven nach außen und bewirken eine Verschiebung des Nash-Gleichgewichts zum Punkt N' (gestrichelte Linien).

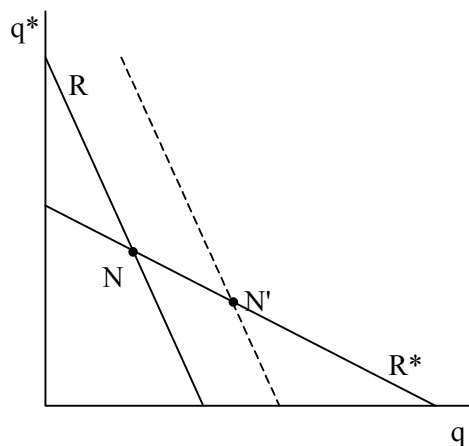


Abbildung 5.3

In Abbildung 5.4 sind zusätzlich Isogewinnlinien für die inländische Unternehmung eingezeichnet. Sie geben Kombinationen von q und q^* an, für die die Gewinne der inländischen Unternehmung konstant sind. Die Isogewinnlinien haben im Schnittpunkt mit der Reaktionskurve die Steigung null und verlaufen konkav. Inländische Gewinne nehmen zu, wenn die ausländische Produktionsmenge abnimmt, d.h. die Linie G_1 zeigt ein höheres Gewinnniveau an als die Linie G_0 .

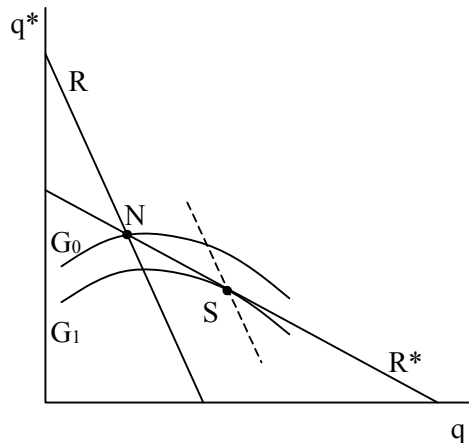


Abbildung 5.4

Die höchsten Gewinne, die die inländische Unternehmung bei gegebenem Verhalten der ausländischen Firma erreichen kann, entstehen in Punkt S . Die inländische Unternehmung müsste eine entsprechend hohe Menge anbieten, und die ausländische Firma würde ihr Outputniveau einschränken. Man nennt diese Lösung auch Stackelberg-Lösung. Allerdings liegt diese Lösung nicht mehr auf der inländischen Reaktionskurve. Sie entspricht also nicht mehr dem postulierten Optimierungsverhalten des Unternehmens. Das Unternehmen könnte diesen Punkt dann erreichen, wenn es seine Produktionsmenge *vor* der ausländischen Unternehmung festlegen könnte. Ist dies nicht der Fall, so ist Punkt S unerreichbar.

Hier kann nun der Staat eingreifen und durch Gewährung von Subventionen dafür sorgen, dass die Reaktionskurve des inländischen Unternehmens so weit verschoben wird, dass das neue Nash-Gleichgewicht gerade in S liegt. Dies ist auch aus Wohlfahrtserwägungen optimal. Die inländische Wohlfahrt ergibt sich als Produzentenrente, also Gewinn, minus Subventionszahlungen:

$$(5.10) \quad W = G - sq = pq - c(q) + sq - sq = pq - c(q) .$$

Die Konsumentenrente entfällt wegen der Drittlandannahme. Die Wohlfahrt des Inlandes lässt sich also anhand der Isogewinnlinien einer nicht subventionierten Unternehmung darstellen. Durch Subventionen steigt das Wohlfahrtsniveau von G_0 auf G_1 . Renten, die vorher im Ausland anfielen, kommen jetzt bei dem inländischen Unternehmen an. Es hat rent shifting stattgefunden.

Das Argument des rent shifting erscheint auf den ersten Blick als stichhaltige Begründung für Exportsubventionen. Allerdings basiert es auf einem sehr stark vereinfachten Modell mit unrealistischen Annahmen. Erweitert man das Modell, so ergeben sich unter Umständen andere Schlußfolgerungen.

- Informationsbedarf. Die Regierung muss gute Informationen über die inländischen und ausländischen Reaktionskurven, d.h. auch über die zugrundeliegenden Parameter der Preis-Absatz- und Kostenfunktionen besitzen. Bei Fehleinschätzungen kann der Subventionssatz zu hoch ausfallen, und es kommt zu Wohlfahrtsverlusten.
- Zahl der Unternehmen. Gibt es im Inland mehr als ein Unternehmen, so ist zu berücksichtigen, dass Subventionen die Konkurrenz der inländischen Unternehmen untereinander verstärken. Terms-of-Trade-Erwägungen beginnen eine Rolle zu spielen, und es ist ab einer bestimmten Zahl von Unternehmen ratsam, Exporte zu besteuern statt zu subventionieren.

- Markteintritt. Subventionen fördern den Markteintritt neuer Unternehmen. Es kann passieren, dass die Zahl der Unternehmen im Inland zu groß wird und dass steigende Skalenerträge nicht mehr ausreichend genutzt werden.
- Konsumentenrente. Werden die Güter nicht nur im Drittland, sondern auch im Inland abgesetzt, so muß die Konsumentenrente berücksichtigt werden. Bei Subventionierung der Produktion sind die Effekte im Regelfall positiv, bei Exportsubventionen negativ.
- Allgemeines Gleichgewicht. Betrachtet wurde ein Partialmodell. Berücksichtigt man, dass der subventionierte Sektor anderen Sektoren Ressourcen entzieht und sich dort die Wettbewerbsfähigkeit reduziert, können die Wohlfahrtseffekte negativ ausfallen.
- Art des Wettbewerbs. Stehen die Unternehmen nicht im Cournotschen Mengenwettbewerb sondern im Bertrandischen Preiswettbewerb, so ist der Konkurrenzdruck sehr viel höher. Durch das gegenseitige Unterbieten werden die Preise (und die Gewinne) sehr niedrig und die Stackelberg-Lösung bestünde in der Setzung eines höheren Preises. Der Staat kann dieselbe Lösung erreichen, indem er Exporte besteuert. Die wirtschaftspolitische Empfehlung kehrt sich um.
- Rent Seeking. Erklärt der Staat die Bereitschaft zu strategischer Subventionierung, so werden Interessengruppen über Lobbying-Aktivitäten um diese zusätzlichen Renten konkurrieren. Der Wettbewerb der Lobbies führt zu Ressourcenverschwendung.
- Retorsion. Die Subventionierung geschieht auf Kosten des ausländischen Unternehmens. Es verliert mehr, als das inländische Unternehmen gewinnt. Für die ausländische Regierung besteht ebenfalls ein Anreiz, Subventionen zu zahlen. Es kommt zu einem Subventionswettbewerb, bei dem alle beteiligten Länder verlieren.
- Empirische Evidenz. Das Modell ist mit den nötigen Erweiterungen für reale Probleme durchgerechnet worden, und es hat sich gezeigt, dass strategische Subventionierung, wenn überhaupt, zu sehr geringen Wohlfahrtsgewinnen führt. Am Beispiel Airbus wurde gezeigt, dass es zwar für die Welt insgesamt zu Wohlfahrtsverbesserungen kam (das Boeing-Monopol wurde "geknackt"), dass aber für die Europäer unter dem Strich Wohlfahrtsverluste zu verbuchen sind.

Insgesamt, so ist zu schlussfolgern, gibt es trotz der zunächst bestechend aussehenden Argumentation à la Brander und Spencer wenige Gründe für eine strategische Handelspolitik, die die Exporte einiger Branchen selektiv subventioniert.

5.6 Interessengruppen und Lobbyismus

In den vergangenen Abschnitten sind verschiedene Ansätze zur Begründung außenhandelspolitischer Interventionen diskutiert worden. Allen diesen Ansätzen gemein ist, dass auf der Basis von Wohlfahrtsüberlegungen argumentiert wird. Außenhandelspolitik wird benutzt, um Wohlfahrtsverbesserungen zu erzielen, etwa in Form von Terms-of-Trade-Verbesserungen oder der Förderung junger Industrien. Es hat sich aber gezeigt, dass sich viele der Argumente für außenhandelspolitischen Interventionismus beim genaueren Hinsehen als wenig stichhaltig erweisen. Trotzdem wird Außenhandelspolitik mit Zöllen, Kontingenten und Subventionen betrieben, und es sieht so aus, als würden Wohlfahrtsargumente nur als Vorwand benutzt. Eigentlich geht es eher um die Durchsetzung partikulärer Interessen, oft auf Kosten der Allgemeinheit. In diesem Zusammenhang stellen sich drei Fragen:

- Wer ist an Protektionismus interessiert?
- Wie kommt es, dass sich nur wenige Interessengruppen organisieren?
- Wie nehmen Interessengruppen Einfluss auf den politischen Prozess?

5.6.1 Wer ist an Protektionismus interessiert?

Nach den Vorstellungen der Anhänger der Heckscher-Ohlin-Außenhandelstheorie ergeben sich Interessengegensätze zwischen den Produktionsfaktoren. Nach dem Stolper-Samuelson-Theorem profitiert der reichlich vorhandene Produktionsfaktor vom Außenhandel, der knappe Produktionsfaktor verliert. Der knappe Produktionsfaktor würde sich also für Protektionismus einsetzen, der reichliche Produktionsfaktor würde sich für Freihandel aussprechen. Welche Position dann politisch mehrheitsfähig wäre, würde von der Verteilung der Faktoreinkommen abhängen. Im Allgemeinen ist der Faktor Kapital sehr viel ungleichmäßiger verteilt als der Faktor Arbeit. Oder anders formuliert: Mehr als 50% der Menschen leben in Haushalten, deren Haupteinkommensquelle unselbständige Arbeit ist. Deutlich weniger als 50% beziehen ihr Haupteinkommen aus Kapitalbesitz. Die Position des Faktors Arbeit wird sich also eher durchsetzen. Man sollte daher erwarten, dass arbeitsreiche Länder weniger protektionistisch sind als arbeitsarme Länder.

Der theoretisch abgeleitete Interessengegensatz zwischen Kapital und Arbeit ist in der Realität aber kaum vorzufinden. Eher scheint es so zu sein, dass es zu Koalitionen zwischen den Faktoren bestimmter Sektoren kommt. Kapitalbesitzer und Arbeitskräfte in importkonkurrierenden Industrien setzen sich oft für Protektionismus ein. Kapitalbesitzer und Arbeitskräfte in exportorientierten Branchen vertreten eher freihändlerische Standpunkte. Bestätigt wird dieser eher subjektive Eindruck durch die Auswertung der Statements verschiedener Interessengruppen zu einem neuen US-Außenhandelsgesetz im Jahre 1973. Vgl. Magee (1978).⁷ Sowohl Arbeitgeber als auch Arbeitnehmerorganisationen vertraten in einem Hearing ihre Standpunkte. Aus diesen Statements lassen sich die Grundpositionen "protektionistisch" und "freihändlerisch" destillieren. Für 21 Industrien war es möglich, Standpunkte der Faktoren Arbeit und Kapital zu identifizieren. Sie sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

		Arbeit	
		freihändlerisch	protektionistisch
Kapital	freihändlerisch	5	1
	protektionistisch	1	14

Tabelle 5.1

⁷ In verkürzter Version auch in Magee/Brock/Young (1989), Kap. 7.

Es wird deutlich, dass es den von Stolper und Samuelson abgeleiteten Interessengegensatz zumindest in diesem Datensatz nicht gibt.⁸ Die wesentliche Ursache für die Diskrepanz zwischen den Aussagen des Heckscher-Ohlin-Modells und der Realität ist die Heckscher-Ohlin-Annahme der perfekten intersektoralen Mobilität der Faktoren. In der Realität ist diese Mobilität in der kurzen Frist nicht gegeben. Viele Produktionsfaktoren sind sektorspezifisch und können nicht ohne weiteres in andere Industrien wechseln, wenn sich die Weltmarktgegebenheiten ändern. Für diesen Fall wurde gezeigt, dass der spezifische Faktor einer Industrie durch Preissenkungen beim Endprodukt verliert. Mithin sollten die spezifischen Faktoren der Exportindustrien für Freihandel sein, die spezifischen Faktoren der importkonkurrierenden Industrien dagegen protektionistische Einstellungen haben. Dies deckt sich mit den Ergebnissen aus Tabelle 5.1.

5.6.2 Wie kommt es, dass sich nur wenige Interessengruppen organisieren?

Zwar haben die Konsumenten ein inhärentes Interesse an niedrigen Preisen und sind daher gegen Protektionismus, jedoch gelingt es ihnen nicht, ihre Interessen in dem Maße und so schlagkräftig zu organisieren wie die Produzenten. Was führt zu solchen Unterschieden in der Organisationsfähigkeit von Interessengruppen?

Mancur Olson (1965) hat eine bis heute weithin akzeptierte Theorie zur Erklärung dieser Unterschiede erarbeitet. Interessengruppen, die von der Beeinflussung der Wirtschaftspolitik profitieren würden, haben ein Freifahrerproblem zu lösen. Jeder einzelne, der sich für Änderungen einsetzt, erzeugt positive externe Effekte, da die anderen Interessenten von diesem Engagement ebenfalls profitieren. Das individuelle Engagement ist dann - gemessen am Gesamtinteresse der Gruppe - zu gering. Was führt nun zu kooperativem Verhalten, das aus einer losen Interessenkongruenz eine schlagkräftige Lobby macht?

- Individuelle Betroffenheit. Eine einzelne Industrie profitiert stark von Protektionismus, während sich die Kosten auf eine breite Gruppe, im Extremfall auf die Gesamtgesellschaft verteilen, also pro Person sehr gering sind. Dies ist ein Grund, warum sich z.B. Konsumenteninteressen schlecht organisieren lassen.
- Homogenität der Interessen. Für Protektionismus setzen sich Einzelunternehmen oder Industrien mit wohldefinierten gemeinsamen Zielen ein, die Gegner sind Konsumenten, verschiedene nachgelagerte Industrien sowie exportorientierte Industrien, die Vergeltungsmaßnahmen des Auslandes befürchten. Es ist offensichtlich, dass sich die Interessen der ersten Gruppe leichter organisieren lassen als die der zweiten.
- Historische Bindungen. Interessengruppen, die auf existierende Interessenvertretungen wie Gewerkschaften, Bauernverbände etc. zurückgreifen können, sind besser in der Lage, den politischen Prozeß zu beeinflussen, als Gruppen, deren Vertretungen erst aufgebaut werden müssen.
- Gruppengröße. Kleine Gruppen können das Freifahrerproblem leichter lösen als große Gruppen. Effiziente hierarchische Strukturen können aber helfen, das Problem der Gruppengröße zu mildern (Beispiel: Betriebsrat und Unternehmensführung als schlagkräftiges Duo).

⁸ Neuere empirische Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass Menschen – zu ihren allgemeinen Einstellungen zur Handelsliberalisierung befragt – durchaus Antworten geben, die mit dem Stolper-Samuelson-Theorem im Einklang stehen.

5.6.3 Wie nehmen Interessengruppen Einfluss auf den politischen Prozess?

In vielen ökonomischen Modellen wird so getan, als maximiere der Staat die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt. Dies mag für die Gewinnung normativer Aussagen (Beispiel: Welches ist die optimale Steuerpolitik?) sehr nützlich sein, hilft aber bei der Analyse des Ist-Zustandes wenig.

In einer repräsentativen Demokratie entscheidet nicht das Wahlvolk selbst über die Politik sondern seine Repräsentanten. Nun hat aber das Wahlvolk kein imperatives Mandat und auch nicht die volle Kontrolle über seine Repräsentanten. Bei Wahlen geht es um wenige zentrale Politikbereiche; die Wähler wollen und können nicht über alle Einzelentscheidungen informiert sein. Sie sind sozusagen rational uninformiert. Dies gibt den Repräsentanten einen Entscheidungsspielraum, den sie ausnutzen können, um ihre eigenen Interessen zu verfolgen. Hierzu können gehören: Macht, Einkommen, politische Anerkennung, Wiederwahlwahrscheinlichkeit etc. Es kann nun der Verwirklichung dieser Interessen dienen, die Wirtschaftspolitik im Sinne partikulärer Lobbies zu beeinflussen. Abgesehen von direkter Bestechung können Lobbies durch Wahlkampfunterstützung (oder ihr Gegenteil) und Einfluss auf die Medien im Sinne der Interessen der Repräsentanten arbeiten. Es kommt zu einem Tauschhandel, bei dem die Lobbies von den Politikern Protektion nachfragen und ihnen Wahlkampfunterstützung anbieten. Ein häufig zitierter theoretischer Artikel zu diesem Thema (Grossman/Helpman, 1994) trägt den bezeichnenden Titel "Protection for Sale".

Insgesamt ergibt sich eine protektionistische Wirtschaftspolitik, bei der partikuläre, industriespezifische Interessengruppen profitieren und die schweigende Mehrheit zahlt. Dies ist aber kein Nullsummenspiel. Da Protektionismus zu allokativen Ineffizienzen führt und die Lobby-Aktivitäten knappe Ressourcen vergeuden, kommt nur ein Teil dessen, was die einen zahlen, auch bei den anderen an. Der Versuch, Verteilungsziele über Protektionismus zu erreichen, führt zu gesamtgesellschaftlichen Wohlfahrtsverlusten.

5.7 Dumping und Anti-Dumping-Maßnahmen

Als Dumping wird das Verhalten ausländischer Anbieter auf inländischen Märkten bezeichnet, wenn diese ihre Produkte zu Preisen auf den Markt werfen, die als zu niedrig erachtet werden. Es gibt zwei Definitionen von Dumping.

- Dumping ist eine Preispolitik, bei der ausländische Anbieter ihrer Produkte im Inland billiger absetzen als auf ihren Heimatmärkten.
- Dumping ist eine Preispolitik, bei der der Preis ausländischer Produkte im inländischen Markt unter den Durchschnittskosten ihrer Herstellung liegt.

Daneben ist Dumping dadurch gekennzeichnet, daß inländische Produzenten geschädigt werden. Tritt Dumping auf, so kann das importierende Land versuchen, die Importpreise durch Antidumpingzölle zu "korrigieren".

Für Dumping sind mehrere Ursachen möglich:

- Bei temporären Konjunkturunbrüchen, die dazu führen, dass die einheimische Nachfrage nicht mehr die Kapazitätsauslastung sichert, können ausländische Anbieter es als vorteilhaft erachten, ihre Überproduktion auf zu Dumpingpreisen, d.h. unter Durchschnittskosten, auf dem Weltmarkt abzusetzen. Man spricht gelegentlich auch von sporadischem Dumping. Zum

Schutz inländischer Anbieter werden oft Gegenmaßnahmen gefordert. Hier muss aber festgestellt werden, dass das, was den Produzenten nützt, den Konsumenten schadet. Außerdem ist diese Art des Dumping empirisch nur von geringer Bedeutung.

- Bei räuberischem Dumping versuchen ausländische Anbieter, die inländische Konkurrenz aus dem Markt zu preisen, um längerfristig eine Monopolstellung zu erlangen und die zeitweiligen Verluste der Dumpingphase durch höhere Monopolrenten in der langen Frist auszugleichen. Auch hier werden häufig Gegenmaßnahmen gefordert. Aber der Interessengegensatz Konsumenten-Produzenten gilt auch hier, zumindest in der kurzen Frist. Langfristig wird die angestrebte Monopolstellung des ausländischen Anbieters kaum zu halten sein, da die hohen Renten zu Markteintritt und damit zur Zunahme der Konkurrenz führen werden.
- Schließlich kann Dumping durch Marktsegmentierung in oligopolistischen Märkten erklärt werden. Betrachten wir ein Unternehmen, das ein Produkt, für das es eine Monopolstellung hat, auf verschiedenen segmentierten Märkten absetzt. Auf dem Markt i kann es den Preis

$$p_i = GK \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_i} \right)$$

nehmen. Dabei bezeichnet GK die Grenzkosten und ε_i die (negative) Preiselastizität der Nachfrage im Markt i . In vielen Fällen hat ein Anbieter im Heimatmarkt aufgrund seiner Reputation beim Kunden und geringer Konkurrenz eine bessere Marktposition und kann höhere Preise nehmen als im Ausland. Ein Antidumpingzoll geht zu Lasten der Konsumenten, da er den ohnehin über den Grenzkosten liegenden Preis weiter erhöht. In der neueren Literatur ist aber gezeigt worden, dass Zölle bei Marktmacht ausländischer Anbieter Renten ins Inland umlenken können. Aber hierbei sollte der Zoll um so höher sein, je mehr Marktmacht der ausländische Anbieter hat - und nicht je weniger Marktmacht er hat, wie das beim Antidumpingzoll der Fall wäre.

In den meisten Fällen sind Antidumpingzölle rein protektionistische Maßnahmen. Es ist auch sehr schwer zu überprüfen, ob die Bedingungen für Dumping überhaupt erfüllt sind: Wie misst man beispielsweise die Durchschnittskosten ausländischer Produzenten?

Ähnlich wie bei Antidumpingzöllen wird argumentiert, wenn es um Strafzölle geht, mit denen subventionierte Produkte belegt werden. Abbildung 5.4 stellt den Importmarkt eines großen Landes dar. A^* ist das ausländische Exportangebot, N die inländische Importnachfrage, p bezeichnet den Preis und q die gehandelte Menge. Durch eine Exportsubvention des Auslandes verschiebt sich A^* um den Subventionssatz nach unten. Der Preis sinkt, die inländischen Terms of Trade verbessern sich. Führt das Inland jetzt einen Importzoll in Höhe des Subventionssatzes ein, so verschiebt sich die inländische Importnachfrage ebenfalls nach unten. Die inländischen Terms of Trade verbessern sich weiter. Es entsteht ein Wohlfahrtsgewinn, der der schraffierten Fläche entspricht. Dies ist gerade der Wohlfahrtsverlust des Auslandes. Für die inländischen Anbieter und Nachfrager gilt der alte Weltmarktpreis p^w . Er gilt auch im Ausland, weil annahmegemäß das Ausland nur die Exporte subventioniert. In beiden Ländern wird also wie unter Freihandel produziert. Die Allokation ist effizient im Sinne von Koopmans. Dieses Ergebnis lässt sich von der Partialdarstellung auf den Fall des allgemeinen Gleichgewichts übertragen.

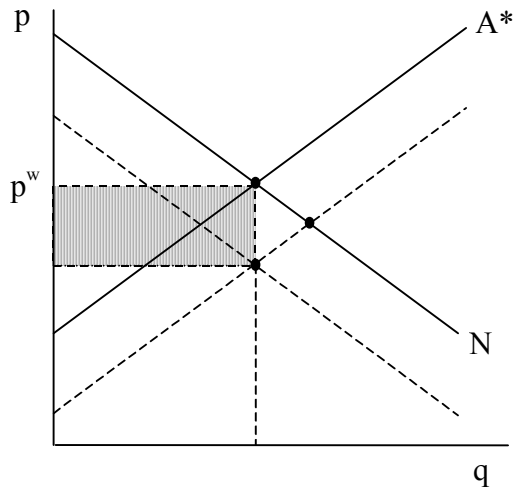


Abbildung 5.5

6. Regionale Wirtschaftsintegration und Welthandelsordnung

6.1 Wirkungen regionaler Wirtschaftsintegration

Handelsliberalisierung findet oft nicht auf globaler Ebene statt, sondern auch im Rahmen von Freihandelsabkommen, die nur auf wenige Länder beschränkt sind. Beispiele sind die Europäische Union (EU) und die Nordamerikanische Freihandelszone (North-American Free Trade Area, NAFTA). Es lassen sich verschiedene Stufen der Integration unterscheiden:

- Präferenzzonen: In Präferenzzonen werden Zölle für bestimmte Gütergruppen reduziert. Zollsenkungen werden dabei manchmal auch einseitig gewährt. Beispiele sind die Zollvorteile, die die EU einer Gruppe von ausgewählten Entwicklungsländern (AKP-Staaten) gewährt.
- Freihandelszone: In einer Freihandelszone werden die Binnenzölle abgeschafft, aber die Außenzölle werden nicht harmonisiert. Bei stark divergierenden Außenzöllen besteht das Problem der Importe über Drittländer. Daher sind an den Grenzen der Mitgliedsländer der Freihandelszone häufig Herkunftskontrollen notwendig, die hinsichtlich ihres bürokratischen Aufwandes problematischer sein können als Zollkontrollen.
- Zollunionen: In einer Zollunion herrscht ein gemeinsamer Außenzoll. Importe über Drittländer stellen dann kein Problem mehr dar.
- Gemeinsamer Markt: In einem gemeinsamen Markt werden nicht nur Hemmnisse für den Güterhandel sondern auch für Faktorbewegungen beseitigt. Kapital und Arbeit können sich frei bewegen. Harmonisierungen des Steuersystems und der Wettbewerbspolitik werden angestrebt.
- Wirtschafts- und Währungsunion: In einer Währungsunion wird die Geldpolitik harmonisiert. In einer Wirtschaftsunion wird die Harmonisierung der Fiskalpolitik und anderer wirtschaftspolitischen Maßnahmen angestrebt.

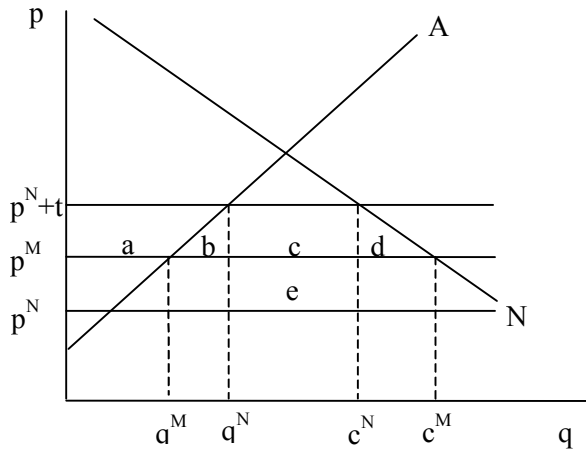


Abbildung 6.1

Die ökonomischen Auswirkungen regionaler Wirtschaftsintegration lassen sich anhand eines einfachen Drei-Länder-Modells einer Zollunion verdeutlichen. Das Inland sei ein kleines Land im Vergleich zum Rest der Welt. Der Rest der Welt wird unterteilt in die Gruppe der Mitgliedsländer der Zollunion, M , und die der Nichtmitgliedsländer, N . Wir betrachten ein Partialmodell des inländischen Importgütermarktes. Marktinterdependenzen werden vernachlässigt. Die Mitgliedschaft des Inlandes in der Zollunion führt zu einer Abschaffung der Zölle gegenüber M , während die Zölle gegenüber N unverändert bleiben. Angenommen sei auch, dass das Inland und M den gleichen Zollsatz gegenüber N haben. Hat das Inland schon vor seiner Mitgliedschaft in der Zollunion das Importgut aus M bezogen, so lassen sich Überlegungen aus Abschnitt 4.1 übertragen, und es ergeben sich keine zusätzlichen Einsichten. Anders ist das, wenn das Gut in der Ausgangslage aus N bezogen wurde. Siehe hierzu Abbildung 6.1. Wieder bezeichnen q die Menge und p den Preis des Gutes sowie A und N die inländische Angebots- bzw. Nachfragekurve. N hat Preisvorteile gegenüber M bei der Produktion des Gutes, daher ist bei Abwesenheit von Zöllen $p^N < p^M$. Vor dem Eintritt in die Zollunion importiert das Inland das Gut also aus dem Land N , wobei $c^N - q^N$ die Importmenge ist. Die Zolleinnahmen entsprechen der Fläche $c + e$. Kommt es nun zur Zollunion, so findet eine Handelsumlenkung statt. Wegen $p^M < p^N + t$ wird jetzt aus M importiert. Die Importmenge steigt auf $c^M - q^M$. Die Wohlfahrtseffekte lassen sich in die bekannten Komponenten aufteilen:

Konsumentenrente: $+a+b+c+d$

Produzentenrente: $-a$

Zolleinnahmen: $-c-e$

Gesamteffekt: $+b+d-e$

Man unterteilt den Gesamteffekt in den positiven handelsschaffenden Effekt und den negativen handelsumlenkenden Effekt. Der handelsschaffende Effekt resultiert daraus, daß aufgrund der Zollsenkung die internationale Arbeitsteilung verbessert wird. Der Import der Güter, bei deren Herstellung das Inland einen komparativen Nachteil hatte, wird erleichtert. Auf der anderen Seite wechselt das Inland den Anbieter seiner Importgüter. Der effizientere Anbieter N wird durch den ineffizienten Anbieter M ersetzt. Dies ist der handelsumlenkende Effekt. Der Gesamteffekt ist in seinem Vorzeichen indeterminiert. Der Eintritt in eine Freihandelszone oder Zollunion ist also nicht in jedem Fall wohlfahrtssteigernd.

Neben den hier besprochenen Effekten der regionalen Integration sind aber auch noch weitere zu berücksichtigen. Durch Intensivierung des intraindustriellen Handels erhöht sich die Produktvielfalt, und steigende Skalenerträge können besser ausgenutzt werden. Außerdem ergeben sich dynamische Wohlfahrtsgewinne.

6.2 Welthandelsordnung

Der Einsatz von handelsbeschränkenden Maßnahmen führt, global gesehen, in fast allen Fällen zu Wohlfahrtsverlusten. Jedoch kann es aus der Sicht einzelner Länder durchaus vorteilhaft sein, in den Handel zu intervenieren. Beispiele sind die Optimalzollpolitik, die strategische Handelspolitik, aber auch rein protektionistische Maßnahmen, die zwar nicht der Allgemeinheit wohl aber den Regierenden nützen. Wenn die Einführung einer handelspolitischen Maßnahme aus der Sicht eines einzelnen Landes vorteilhaft ist, so werden die Effizienzverluste von den Handelspartnern getragen: Sie verlieren mehr, als das regulierende Land gewinnt.

Veranschaulichen lässt sich dies anhand eines einfachen Gefangenendilemma-Spiels. Betrachtet werden zwei Länder, das Inland und das Ausland. In der Freihandelsituation, beide spielen Strategie F , sind die Wohlfahrtsniveaus jeweils 4. Ein Land, das sich für handelspolitische Intervention entscheidet, Strategie H , gewinnt eine Einheit. Global betrachtet entstehen aber Effizienzverluste von 2 Einheiten. Also muss das Handelspartnerland 3 Einheiten Wohlfahrtsverlust hinnehmen. Es ergibt sich folgende Auszahlungsmatrix. Die jeweils erste Zahl der Zahlenpaare gibt dabei das Wohlfahrtsniveau des Inlandes an. Man sieht, dass jedes der beiden Länder die Strategie H wählen wird, unabhängig davon, welche Strategie das jeweils andere Land wählt. Es ergibt sich als Nash-Gleichgewicht das Strategiepaar (H, H) . Dieses Gleichgewicht ist das einzige der vier Gleichgewichte, das nicht Pareto-optimal ist. (F, F) wäre für beide besser. Entscheidet man sich für Kooperation, so könnten die Auszahlungen $(4,4)$ erreicht werden.

		Ausland	
		F	H
Inland	F	4,4	1,5
	H	5,1	2,2

Tabelle 6.1

In der Praxis ist eine solche Kooperation schwierig durchzusetzen, da es sehr viele Länder gibt, die zu beteiligen sind. Dadurch werden die Transaktionskosten sehr hoch. Außerdem sind die internationalen wirtschaftlichen Verflechtungen sehr komplex, so dass Wohlfahrtsgewinne und -verluste nur schwer zu quantifizieren sind.

Im Rahmen der Festlegung der Welthandelsordnung ist man daher so vorgegangen, dass man Regeln eingeführt hat, die Handelsbeschränkungen automatisch, d.h. ohne größere Verhand-

lungen, abbauen sollen. Sie sind im Allgemeinen Zoll- und Handelsabkommen (General Agreement on Tariffs and Trade) festgelegt.

- Wesentliches Element des GATT ist die **Meistbegünstigungsklausel**. Sie besagt, dass eine Zolllenkung, die einem Land gewährt wird, auf alle Länder auszuweiten ist. Hierdurch werden bilaterale Zolllenkungen auf den gesamten Handel eines Landes anzuwenden sein. Dies stellt einen Automatismus dar. Allerdings gibt es Ausnahmen von dieser Regel, etwa bei Freihandelszonen.
- Das **Verbot von nicht-tarifären Handelshemmnissen** (Quoten und diskriminierende Produktnormen) stellt eine Einschränkung des handelspolitischen Instrumentariums dar. Die verbleibenden Instrumente, Zölle, sind leicht zu quantifizieren und daher gut als Verhandlungsgegenstand geeignet.
- **Handelsliberalisierung** ist ebenfalls ein Prinzip des GATT. Es hat seinen Ausdruck in bisher acht Zolllenkungsrunden gefunden.
- **Nicht-Diskriminierung** ist ein wesentliches Element des GATT. Insbesondere sind inländische und ausländische Güter hinsichtlich steuerlicher Bedingungen und Produktregulierungen gleich zu behandeln.

Bei Zolllenkungen ist bisher immer das Prinzip der **Reziprozität** angewandt worden. Zolllenkungen werden als Zugeständnisse an Handelspartner aufgefasst, die Entgegenkommen auf der anderen Seite voraussetzen. Diese Verfahrensweise ist von merkantilistischen Vorstellungen geprägt, nach denen Importe als eher schädlich angesehen werden und einseitige Handelsliberalisierung nicht erstrebenswert ist.

Es gibt auch Ausnahmeregelungen, die es ermöglichen, das GATT zu unterlaufen. Neben Freihandelszonen, die eigentlich gegen das Meistbegünstigungsprinzip verstoßen, sind auch bestimmte Produktgruppen (Agrar, Textil) vom Freihandel ausgenommen, auch sind Anti-Dumping-Maßnahmen erlaubt.

Probleme im Rahmen des GATT und der neuen Welthandelsorganisation (World Trade Organization, WTO) sind die Schwäche der möglichen Sanktionen bei Fehlverhalten, da die Mitgliedsländer letztendlich doch souverän sind sowie einige noch offene Flanken. Zu erwähnen sind hier das Fehlen einer internationalen Wettbewerbsordnung sowie unklare Regelungen hinsichtlich handelseinschränkender Maßnahmen, die im Einklang mit internationalen Umweltabkommen zum Schutze von ökologischen Ressourcen eingeführt werden können.

Literatur

Chamberlin, E.H., 1933, *The Theory of Monopolistic Competition*, Oxford: Oxford University Press.

Deardorff, A.L., 1982, *The General Validity of the Heckscher Ohlin Theorem*, *American Economic Review*, 72, 683-694.

- Grossman, G.M., E Helpman, 1994, Protection for Sale, *American Economic Review*, 84, 833-850.
- Helpman, E., P.R. Krugman, 1985, *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, Cambridge, MA: MIT-Press.
- Krugman, P.R., 1980, Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade, *American Economic Review*, 70, 950-959.
- Lancaster, K., 1980, Intra-Industry Trade under Perfect Monopolistic Competition, *Journal of International Economics*, 10, 151-185.
- Magee, S.P, 1978, Three Simple Tests of the Stolper-Samuelson Theorem", in: P. Oppenheimer, ed., *Issues in International Economics*, London: Oriel Press, 38-53.
- Magee, S.P, W.A. Brock, L. Young, 1989, *Black Hole Tariffs and Endogenous Policy Theory: Political Economy in General Equilibrium*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Markusen, J.R., J.R. Melvin, W.H. Kaempfer, K.E., Maskus, 1995, *International Trade: Theory and Evidence*, New York: McGraw-Hill.
- Olson, M., 1965, *The Logic of Collective Action*, Cambridge, MA: Harvard University Press.