

Bletschacher, Georg

Working Paper — Digitized Version

Ansätze strategischer Handels- und Industriepolitik: Ein Überblick

Kiel Working Paper, No. 487

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Bletschacher, Georg (1991) : Ansätze strategischer Handels- und Industriepolitik: Ein Überblick, Kiel Working Paper, No. 487, Kiel Institute of World Economics (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/47100>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Kieler Arbeitspapiere Kiel Working Papers

Kieler Arbeitspapier Nr. 487

**ANSÄTZE STRATEGISCHER HANDELS- UND
INDUSTRIEPOLITIK: EIN ÜBERBLICK**

Georg Bletschacher

September 1991

Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel
The Kiel Institute of World Economics

ISSN 0342 - 0787

Institut für Weltwirtschaft
Düsternbrooker Weg 120
2300 Kiel 1

Kieler Arbeitspapier Nr. 487

**ANSÄTZE STRATEGISCHER HANDELS- UND
INDUSTRIEPOLITIK: EIN ÜBERBLICK**

Georg Bletschacher

September 1991

Aq 3833 / 91
Weltwirtschaft
Kiel

Für Inhalt und Verteilung der Kieler Arbeitspapiere ist der jeweilige Autor allein verantwortlich, nicht das Institut.

Da es sich um Manuskripte in einer vorläufigen Fassung handelt, wird gebeten, sich mit Anregung und Kritik direkt an den Autor zu wenden und etwaige Zitate vorher mit ihm abzustimmen.

ANSÄTZE STRATEGISCHER HANDELS- UND INDUSTRIEPOLITIK:
EIN ÜBERBLICK

	<u>Seite</u>
1. Rentenumlenkung als Ziel strategischer Handels- und Industriepolitik	3
1.1 Exogene Marktstruktur	5
1.1.1 Das Konzept des Cournot-Mengenanpassers	5
1.1.2 Einbeziehung von unterschiedlichem Wettbewerbsverhalten	20
1.1.3 Konkurrenz um Produktionsfaktoren	25
1.1.4 Der Einfluß von Netzwerk Externalitäten	27
1.2 Endogene Marktstruktur	30
1.2.1 Freier Markteintritt und nicht-segmentierte Märkte	31
1.2.2 Endogene Marktstruktur und segmentierte Märkte	38
1.3 Einbeziehung multinationaler Unternehmen	40
2. Einflußnahme von Unternehmen	46
2.1 Strategisches Firmenverhalten	47
2.2 Einflußnahme von Interessengruppen	50
3. Bedeutung der Ansätze strategischer Handels- und Industriepolitik	57
Literaturverzeichnis	62

ANSÄTZE STRATEGISCHER HANDELS- UND INDUSTRIEPOLITIK: EIN ÜBERBLICK

Die traditionellen Handelsmodelle stellen die Vorteile von Freihandel und internationaler Arbeitsteilung dar. Allein große Länder haben die Möglichkeit, durch die Einführung von Zöllen und Quoten ihre terms-of-trade positiv zu beeinflussen. Das ist jedoch nur bei Ausschluß von Retorsionszöllen garantiert. Dementsprechend wird den, im Zuge der Erklärung intra-industriellen Handels entwickelten, Ansätzen der neuen Außenhandelstheorie große Aufmerksamkeit geschenkt, da diese, vermeintlich neue, Argumente für protektionistische Handelspolitik liefert und eine mögliche Abkehr vom Freihandel bedeutet. So stellen sich die Ansätze der neueren Außenhandelstheorie als das beherrschende Thema der handelspolitischen Diskussion der achtziger Jahre dar. Eine Verknüpfung industrieökonomischer und handelstheoretischer Modelle wird darin vorgenommen, welche auch kleinen Ländern Argumente für protektionistische Handelspolitik liefert. Die sich daran anschließende Frage der Vorteilhaftigkeit industriepolitischer Maßnahmen findet sowohl in der Politik als auch in der Wirtschaft große Beachtung. Denn, zusätzlich zu allgemein bekannten Protektionismusargumenten gelingt es in modelltheoretischen Analysen, basierend auf steigenden Skalenerträgen der Produktion, weitere Gründe für protektionistische Handels- und Industriepolitik darzustellen.¹

Diese neuen Handelsmodelle ermöglichen, im Gegensatz zu traditionellen Ansätzen, eine Darstellung international oligopolistischer Märkte und damit auch die Einbeziehung strategischen Verhaltens von Firmen und Ländern. So lassen sich

¹ Das Problem der optimalen Ausgestaltung handels- und industriepolitischer Maßnahmen bei Vorliegen steigender Skalenerträge stellte sich Ökonomen schon länger. Hierzu sei beispielsweise auf die Diskussion zwischen Graham (1923, 1925) und Knight (1924, 1925) verwiesen.

X aus daraus abgeleiteten Modellen strategischer Handels- und Industriepolitik Gründe für protektionistisches Länderverhalten finden. Ziel des strategischen Einsatzes handels- und industriepolitischer Instrumente ist die Realisierung inländischer Nettowohlfahrtsgewinne, welche, möglicherweise auf Kosten des Auslands, unter Berücksichtigung oligopolistischer Marktstrukturen realisiert werden können.

Es stellt sich dementsprechend die Frage, inwieweit diese Ansätze strategischer Handels- und Industriepolitik Bestand haben. Lassen sich, ausgehend von international oligopolistischen Marktstrukturen, Handlungsanweisungen für die Wirtschaftspolitik eines Landes ableiten, welche eine Abkehr vom Freihandel als bestmögliche Politik eines Landes bedeuten? Teilweise konkurrierende, zu unterschiedlichen Ergebnissen führende Ansätze lassen sich zur Beantwortung dieser Frage heranziehen.

Eine systematische Darstellung verschiedener modelltheoretischer Erklärungsansätze und die Untersuchung der Realisierbarkeit daraus abgeleiteter wirtschaftspolitischer Handlungsanweisungen ist das Ziel dieser Untersuchung.¹ Dabei werden unterschiedliche Marktstrukturen, Nachfragebedingungen sowie Auswirkungen von miteinander verknüpfter Sektoren und verschiedenem Wettbewerbsverhalten integriert, um die Bedeutung dieser Elemente für die optimale Ausgestaltung strategischer Handels- und Industriepolitik zu verdeutlichen.

Die Bedeutung der Rentenumlenkung als Ziel strategischer Handels- und Industriepolitik wird eingangs untersucht. Es werden dabei Modelle mit unterschiedlicher Marktstruktur und verschiedenem Wettbewerbsverhalten dargestellt. Zwar wird

¹ Eine entsprechende Analyse von Einsatzmöglichkeiten und Auswirkungen strategischer Handels- und Industriepolitik im Rahmen empirischer Analysen wird jedoch nicht angestrebt.

zwischen Ansätzen endogener und exogener Marktstruktur unterschieden, der Einfluß von Mobilitätsbarrieren auf die sich einstellende Marktstruktur im Rahmen der Literatur zur strategischen Handels- und Industriepolitik jedoch nicht einbezogen.¹ Neben der Berücksichtigung multinationaler Unternehmen im Entscheidungskalkül eines Landes wird auch auf die Möglichkeit der Einflußnahme von Unternehmen auf die Ausgestaltung protektionistischer Handels- und Industriepolitik eingegangen. Abschließend wird versucht, die Bedeutung der vorgestellten Ansätze kritisch zu beleuchten und Übertragungsmöglichkeiten auf die Wirtschaftspolitik eines Landes zu beurteilen. Damit verknüpft stellt sich die grundlegende Frage, inwieweit Freihandel durch protektionistische strategische Handels- und Industriepolitik abgelöst werden sollte.

1. Rentenumlenkung als Ziel strategischer Handels- und Industriepolitik

Die Differenz zwischen sich auf international oligopolistischen Märkten einstellenden Güterpreisen und entsprechenden Grenzkosten der Produktion führt bei exogener Anbieterzahl zu Gewinnen inländischer und ausländischer Unternehmen. Ein wohlfahrtsmaximierendes Land hat dann einen Anreiz, durch strategischen Einsatz von Handels- und Industriepolitik in das Marktgeschehen einzugreifen. Es kann versuchen, positiv auf den Marktanteil inländischer Firmen Einfluß zu nehmen und so Renten vom Ausland auf das Inland umzulenken. Zusätzlich kann bei Vorliegen steigender Skalenerträge der Produktion die Beeinflussung inländischer Firmengrößen und Firmenzahl auch ein Ziel strategischer Handels- und Industriepolitik eines Landes sein.¹ Von entscheidender Bedeutung ist da-

¹ Die Berücksichtigung unterschiedlicher Mobilitätsbarrieren in Modellen strategischer Handels- und Industriepolitik würde zwar die spezielle Ausgestaltung optimaler Politik beeinflussen, die grundlegende Argumentation jedoch nicht verändern.

bei die Annahme, ein Land habe vollkommene Kenntnis sämtlicher, seine Wohlfahrt bestimmenden Faktoren und sei zudem in der Lage, handels- und industriepolitische Maßnahmen unter Einbeziehung dieser Zusammenhänge glaubwürdig anzukündigen. Nur dann besteht Aussicht, daß sich alle Unternehmen an die durch ein Land strategisch beeinflussten Marktbedingungen anpassen und Wohlfahrtsgewinne strategischer Handels- und Industriepolitik erzielt werden können.

Die Ausgestaltung einer unter dem Gesichtspunkt der Rentenumlenkung optimalen Handels- und Industriepolitik ist jedoch von einer Vielzahl verschiedener Marktbedingungen abhängig. Unterschiedliches Wettbewerbsverhalten wie auch intersektorale Verknüpfung von Märkten in einem Land kann zu verschiedener inländischer wohlfahrtsmaximierender Politik führen. Aber auch Besonderheiten der Produktion und deren Auswirkung auf die Nachfrage, wie auch Möglichkeiten des Markteintritts sind in eine Analyse strategischer Handels- und Industriepolitik einzubeziehen. Denn diese führen zu möglicherweise sich stark unterscheidenden Resultaten.

Während bei exogen gegebener Anbieterzahl Möglichkeiten zur Rentenumlenkung durch strategische Handels- und Industriepolitik bestehen, stellt sich die Frage derer Vorteilhaftigkeit bei freiem Markteintritt. Denn das Argument der Rentenumlenkung verliert dank strategischem Einsatz handels- und industriepolitischer Instrumente bei endogener Marktstruktur an Zugkraft. So müssen Auswirkungen strategischer Handels- und Industriepolitik eines Landes auf deren Ziele hin unter Einbeziehung freien Markteintritts untersucht werden. Bestehen keinerlei Mobilitätsbarrieren, so können diese nur die positive Einflußnahme auf inländische Firmengröße, Anbieterzahl oder terms-of-trade beinhalten.

¹ Vgl. dazu Krugman (1989).

Ebenso sollte die Existenz und die Bildung multinationaler Unternehmen in Folge staatlicher Maßnahmen in die Analyse strategischer Handels- und Industriepolitik mit einbezogen werden. Denn dadurch wird der Handlungsspielraum nationaler Wirtschaftspolitik stark eingeschränkt, da Instrumenteneinsatz mit dem Ziel der Rentenumlenkung auch dem Ausland zugute kommen kann.

1.1 Exogene Marktstruktur

Eingangs werden Modelle strategischer Handels- und Industriepolitik bei exogen gegebener Marktstruktur dargestellt. Denn geht man von einer festen Anbieterzahl auf einem internationalen Markt aus, so lassen sich Wohlfahrtswirkungen staatlicher Handels- und Industriepolitik anhand bekannter Konzepte der Oligopoltheorie analysieren.¹ Dem Wettbewerbsverhalten der Unternehmen muß dabei große Beachtung geschenkt werden, da dadurch zum einen die Gewinnmöglichkeiten der Firmen, zum anderen die Instrumente strategischer Einflußnahme eines Landes mitbestimmt werden.

1.1.1 Das Konzept des Cournot-Mengenanpassers

So können in einen internationalen Oligopol ohne Markteintritt gewinnmaximierende Unternehmen bei Cournot-Verhalten ihre Produktionsmengen in der Höhe festsetzen, daß der sich einstellende Marktpreis die Durchschnittskosten der Produktion übersteigt. Die sich ergebenden Gewinne der inländischen und ausländischen Unternehmen stellen für ein Land einen Anreiz dar, den Versuch zu unternehmen, inländischen Unternehmen auf Kosten des Auslandes eine vorteilhaftere Marktposition zu ermöglichen. Brander und Spencer (1983)²

¹ Vgl. dazu beispielsweise Friedman (1983), Kapitel 1-7 und 9.

² Vgl. dazu auch Spencer, Brander (1983).

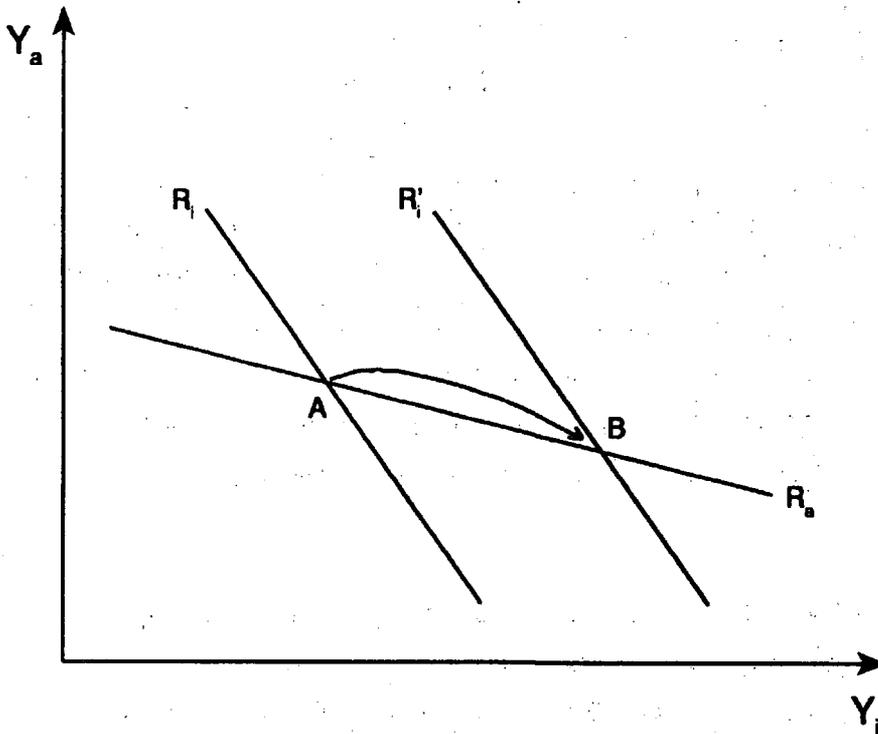
stellen ein Modell eines internationalen Duopols mit jeweils einer inländischen und einer ausländischen Firma dar, das im folgenden kurz skizziert werden soll:¹

Das in einem zweistufigen Produktionsprozeß hergestellte homogene Gut sei annahmegemäß ausschließlich für den Export in ein Drittland bestimmt. Beiden Unternehmen stehen dieselben Produktionstechnologien zur Verfügung, wobei der Fertigung des Guts grenzkostensenkende Forschung und Entwicklung (F+E) vorausgeht. Der inländische und der ausländische Hersteller verhält sich entsprechend dem erwarteten Verhalten des Konkurrenten strategisch. Das erwartete Konkurrenzverhalten wird in das Entscheidungskalkül einbezogen, wobei in diesem Ansatz von Cournot-Verhalten beider Firmen und simultan getroffenen Unternehmensentscheidungen jeder Produktionsstufe ausgegangen wird; d.h. jedes Unternehmen entscheidet über Produktionsmenge bzw. über den Umfang der F+E ohne Einbeziehung möglicher Reaktionen der anderen Firma.

Bei einer so gekennzeichneten Produktionsstruktur läßt sich der Wettbewerb im Duopol als zweistufiges Spiel darstellen. Auf der ersten Stufe wählen beide gewinnmaximierenden Unternehmen ihre grenzkostenreduzierende F+E-Intensität, während im zweiten Schritt die optimalen Produktionsmengen festgelegt werden. Auf der Produktionsstufe ergibt sich ein Nash-Mengen-Gleichgewicht, wobei die in der vorangegangenen Stufe bestimmten F+E-Aktivitäten als gegeben angesehen werden.

¹ Diese hier dargestellte Fragestellung läßt sich als Weiterentwicklung der Diskussion um die optimale Handelspolitik im Falle eines ausländischen Monopols auffassen. In diesem Fall kann auch ein kleines Land protektionistische Zollpolitik betreiben, um Monopolrenten umzulenken. Hierzu sei beispielsweise auf die Ansätze von Brander und Spencer (1981, 1984a, 1984b), aber auch von Svedberg (1979) und Katrak (1977) verwiesen.

Schaubild 1: Die Auswirkung strategischer F+E



Der duopolistische Wettbewerb stellt sich auf der Ebene der F+E als teilspielperfektes Gleichgewicht dar.¹ Die Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen reduzieren die Grenzkosten der Produktion. In Schaubild 1 wird die inländische Reaktionsfunktion als Darstellung der optimalen Mengentcheidung der inländischen Firma auf ausländische Produktion durch strategischen Einsatz grenzkostenreduzierender F+E, von R_i nach R'_i , nach außen verschoben.

Die Produktionsmenge der inländischen Firma (Y_i), welche sich im Cournot-Nash-Gleichgewicht nach erfolgter F+E einstellt, ist gestiegen. Ohne F+E in In- und Ausland würde

¹ Vgl. Selten (1965) oder Fudenberg, Tirole (1986), S. 10. Ein teilspielperfektes Gleichgewicht stellt sich ein, wenn die Unternehmen, ausgehend vom bisherigen Spielverlauf, eine Strategie, welche unter Berücksichtigung des verbleibenden Spiels optimal ist, wählen.

sich ein Gleichgewicht A einstellen. Der strategische Einsatz inländischer F+E bewirkt eine Reduktion der ausländischen Produktionsmenge Y_a und erhöht den inländischen Marktanteil, so daß die inländische Firma gegenüber dem Ausland Vorteile erringen und höhere Gewinne erzielen kann.

Betreiben beide Unternehmen strategische F+E, so zeichnet sich das sich einstellende F+E-Gleichgewicht der ersten Spielstufe durch höhere, als bei gegebener Produktionsmenge kostenminimierende F+E-Intensitäten aus.¹ Denn beide Unternehmen berücksichtigen bei strategischer F+E nicht mehr nur die damit verbundene Kostenreduktion, sondern auch die sich dadurch verbessernde Marktposition im internationalen Duopol.

Bei strategischem Einsatz der F+E und vollkommener Symmetrie der beiden Unternehmen zeichnet sich das Mengengleichgewicht, im Vergleich zur Produktion ohne strategische F+E durch höhere Produktionsmengen jeder Firma, niedrigerem Güterpreis und geringeren Unternehmensgewinnen aus. Die Unternehmen befinden sich in einem Gefangenendilemma, da sich jede Firma bei einseitigem Verzicht auf strategische F+E schlechter als im "strategischen Gleichgewicht" stellt. Eine Reduktion der F+E durch beide Firmen auf die kostenminimierende Höhe würde sich für beide Duopolisten jedoch bezahlt machen.²

In einer solchen Situation kann sich ein Land unter Vorgabe inländischer Wohlfahrtsmaximierung, strategisch verhalten und Einfluß auf das Marktergebnis des Duopols nehmen. Es kann versuchen, die Marktposition der inländischen Firma durch Eingriffe in F+E oder aber Produktion zu verbessern. Im von Brander und Spencer (1983) dargestellten internatio-

¹ Vgl. Brander, Spencer (1983).

² Vgl. Brander, Spencer (1983).

nalen Duopolmodell stehen dementsprechend nur F+E- und Exportsubventionen zur Auswahl.

In diesem Zusammenhang ist es wichtig, auf zwei Punkte hinzuweisen. Erstens muß die Regierung die tatsächliche Marktstruktur kennen und zweitens gleichzeitig in der Lage sein, vor sämtlichen Unternehmensentscheidungen den staatlichen Instrumenteneinsatz glaubwürdig festzusetzen. Nur dann kann die Marktposition der inländischen Unternehmung verbessert werden, ohne die Nash-Gleichgewichts-Bedingungen der Unternehmen zu verletzen. Ein Land hat dann die Möglichkeit, strategische Handels- und Industriepolitik zu betreiben und dem inländischen Unternehmen einen größeren Marktanteil zu sichern. F+E- sowie Exportsubventionen können so eingesetzt werden, daß inländischer Unternehmensgewinn abzüglich Subventionszahlungen, d.h. die Netto-Wohlfahrt, maximiert wird.

Es ist aber darauf hinzuweisen, daß im hier dargestellten Partialmodell zum einen die Grenzkosten der Produktion in jedem Land annahmegemäß gleich den sozialen Kosten des Ressourcenverbrauchs sind. Zum anderen sei das Gut nur für den Export bestimmt. Probleme der Verknüpfung mehrerer Sektoren, die Einbeziehung von Faktormärkten wie auch die Berücksichtigung inländischer Konsumentenrenten in der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtsfunktion können so ausgeklammert werden. Die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt läßt sich jetzt nur durch den Gewinn des inländischen Unternehmens darstellen. Sofern ein Land die inländische Wohlfahrt erhöhen möchte, wird es versuchen, in den Wettbewerb einzugreifen und die inländischen Unternehmensgewinne positiv zu beeinflussen. Auswirkungen auf andere Sektoren und die inländische Konsumentenrente braucht es nicht zu berücksichtigen.

Die wohlfahrtsmaximierende inländische F+E-Subvention führt bei Brander und Spencer (1983) zu mehr inländischer und

geringerer ausländischer F+E. Die positive Subvention maximiert die Rente aus den Exporten der inländischen Firma im Duopol. Denn die optimale F+E-Subvention führt zu einer inländischen Produktionsmenge, welche dem Angebot eines Stackelberg-Führers im internationalen Duopol entspricht.¹

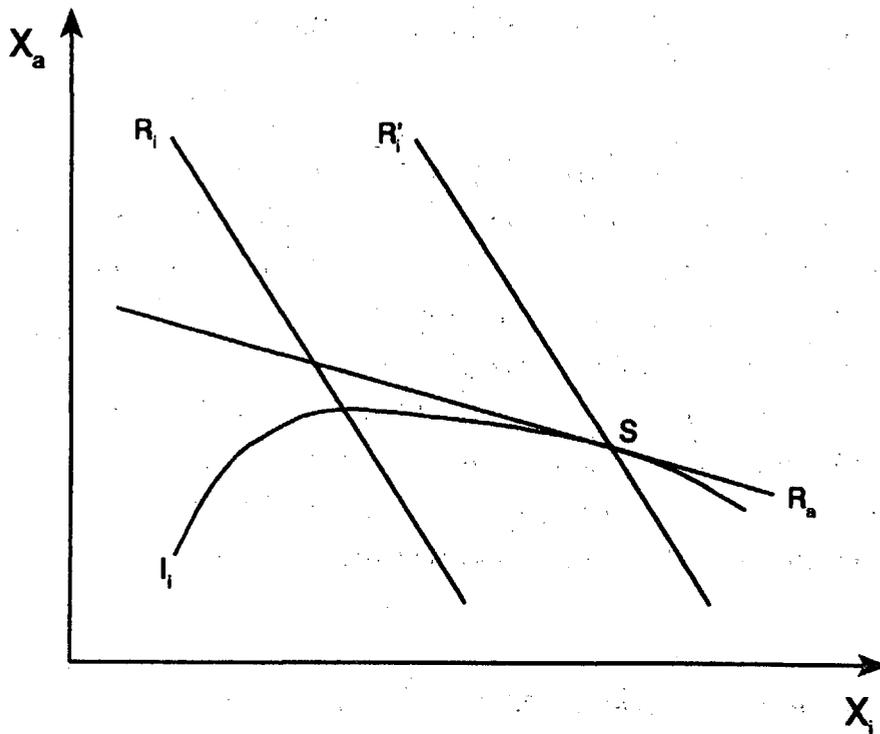
Die inländische Firma könnte in der Position eines Stackelbergführers ihre gewinnmaximierenden Produktionsmengenentscheidungen unter korrekter Einbeziehung der Reaktion der Konkurrenzfirma treffen. Das ausländische Unternehmen würde nur noch auf die Produktionsmenge des Stackelberg-Führers reagieren.² Eine solche, inländische Gewinne maximierende Situation ist jedoch ohne staatliche Eingriffe nicht zu erwarten. Denn der ausländische Duopolist müßte die inländische Stackelberg-Führerschaft akzeptieren. Strategischer Einsatz von F+E- und Exportsubventionen macht die höheren inländischen Produktionsmengen jedoch glaubwürdig und es stellt sich ein Cournot-Nash-Gleichgewicht, welches dem eines Stackelberg-Gleichgewichts entspricht, ein.

In Schaubild 2 stellen im F+E-Raum die Reaktionsfunktionen der inländischen (R_i) und ausländischen Firma (R_a) die gewinnmaximierende F+E-Aktivität der Unternehmen in Abhängigkeit der F+E der Konkurrenzfirma dar (x_i bzw. x_a). Die inländische optimale F+E-Subvention verschiebt die ursprüngliche Reaktionsfunktion nach außen (von R_i nach R_i'). Der Gewinn der inländischen Firma läßt sich in Form einer Isogewinnlinie darstellen. Diese stellt Kombinationen inländischer und ausländischer F+E, welche mit diesem Gewinnniveau verknüpft sind, dar. Je niedriger eine inländische Isogewinnlinie verläuft, desto höher ist der Gewinn des Unternehmens. Zum sich bei staatlicher F+E-Förderung einstellenden Nash-Gleichgewicht (S) verläuft die Isogewinnlinie I_i .

¹ Vgl. Spencer, Brander (1983), S. 711 ff.

² Vgl. Stackelberg (1934), S. 16 ff. und S. 111 f.

Schaubild 2: Optimale inländische F+E-Förderung im internationalen Duopol



tangential. Eine Ausweitung der F+E-Aktivität über diesen Punkt hinaus würde zu Gewinneinbußen der inländischen Firma führen. Durch die Subvention wird ein neues Nash-Gleichgewicht, welches bei Stackelberg-Führerschaft des inländischen Unternehmens möglich gewesen wäre, erreicht. Die inländische Firma erzielt nun wegen des höheren Marktanteils, ohne die bei Stackelberg-Konkurrenz immer bestehende Gefahr eines Kampfes um die Vorherrschaft im Duopol, höhere Gewinne.

Falls beide Regierungen strategische F+E-Subventionen gewähren, stellt sich das nicht-kooperative Gleichgewicht als dreistufiges Spiel dar. Auf der ersten Stufe werden die in- und ausländischen optimalen Subventionshöhen festgelegt. Diese beeinflussen die Unternehmensentscheidungen über die F+E-Intensitäten der zweiten, und die Outputentscheidungen der dritten Stufe. Im sich dann einstellenden Gleichgewicht verlieren beide Länder. Denn die Marktpositionen beider

Firmen können trotz Subventionszahlungen nicht verbessert werden. Beiderseitiger Subventionsverzicht würde die Produzentenländer besser stellen. Nur das Konsumentenland gewinnt aufgrund der mit dem höheren Angebot verbundenen Preissenkung.

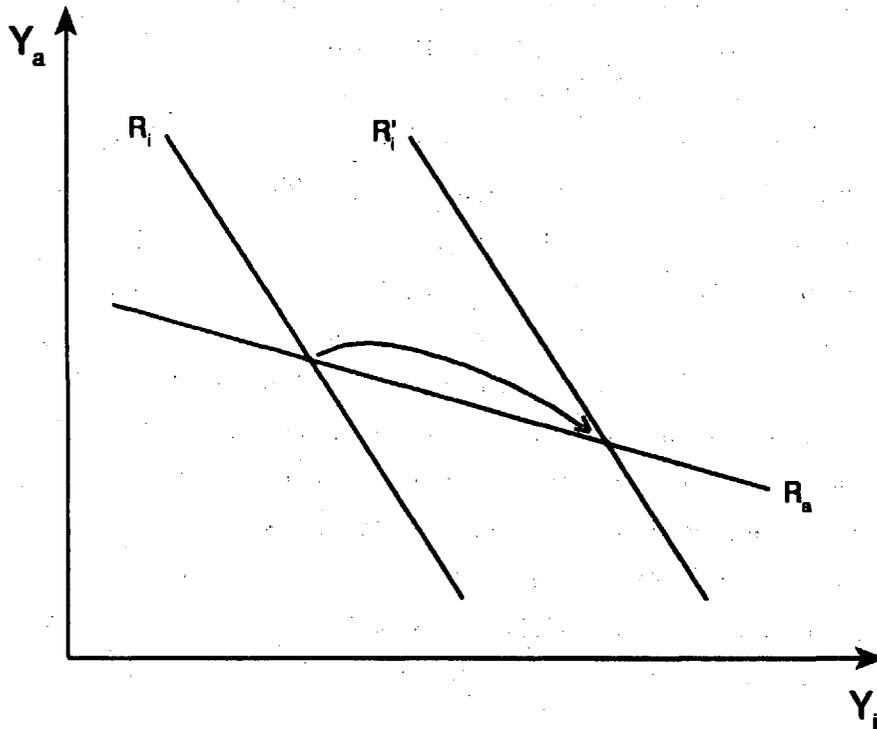
Exportsubventionen stellen im dargestellten Modell eine weitere Möglichkeit staatlicher Intervention dar. Diese wirken dabei ähnlich den F+E-Subventionen.¹ Denn die Subventionierung des Exports einer Firma entspricht niedrigeren Grenzkosten der Produktion und ermöglicht so einen größeren inländischen Marktanteil. Das gleicht dem oben dargestellten Fall der F+E-Subvention. Denn diese führt zu mehr F+E und damit auch zu niedrigeren Grenzkosten der Produktion, womit dann höhere Marktanteile der inländischen Firma verknüpft sind.

Ähnlich der Förderung inländischer F+E verschieben staatliche Exportsubventionen die, im Rahmen der Produktionsmengen dargestellte Reaktionsfunktion der inländischen Firma nach außen (In Schaubild 3 von R_i nach R_i'). Bei optimaler Subventionshöhe kann die inländische Firma wieder eine Stackelberg-Führer-Position erreichen. Die im Inland produzierte Menge (Y_i) steigt, während die ausländische Produktion (Y_a) sinkt, so daß die inländische Firma gewinnt, während die Ausländische verliert. Der Weltmarktpreis sinkt wegen der insgesamt gestiegenen Produktionsmenge und, wie im Fall der F+E-Subventionen verlieren beide Länder im nicht-kooperativen Gleichgewicht mit Exportsubventionen in In- und Ausland.

Eine unter dem Gesichtspunkt der Erzielung von Nettowohlfahrtsgewinnen wohlfahrtsmaximierende Kombination von F+E- und Exportsubventionen führt zu Besteuerung der F+E sowie Subventionierung des Exports. Da ein Land Produktions- und Marktstruktur sowie das tatsächliche Verhalten der Produzen-

¹ Vgl. Spencer, Brander (1983), Brander, Spencer (1985).

Schaubild 3: Optimale Exportsubventionen im internationalen Duopol



ten kennt, kann durch eine Steuer auf F+E diese auf das, bei der gleichgewichtigen Produktionsmenge kostenminimierende Niveau reduzieren, während durch eine Exportsubvention die Produktion gefördert und die Marktposition der inländischen Firma auf Kosten des Auslandes verbessert werden kann. Im Fall ausländischer Reaktion ist Rentenumlenkung nicht möglich und es stellen sich negative Wohlfahrtswirkungen in beiden Ländern ein, während die Konsumenten wegen der größeren Produktionsmenge gewinnen.

Denn, da internationaler Konsum ausgeschlossen wird, muß die Auswirkung der gestiegenen Produktionsmenge auf die inländische Konsumentenrente nicht mit einbezogen werden. Ist dagegen das betrachtete Gut nicht nur für den Export bestimmt, so muß auch inländischer Konsum in die Wohlfahrtsanalyse eines Landes integriert werden. In diesem Fall ist es bedeutsam, ob Märkte segmentiert sind, und Mengenänderungen

auf einem Markt keine Rückwirkungen auf den anderen Markt haben. Marktsegmentierung kann, wie beispielsweise bei Krugman (1984a), aufgrund von Transportkosten sichergestellt werden. Bei Dixit (1984) führen Fixkosten in Kombination mit konstanten Grenzkosten der Produktion dazu, daß eine Mengenänderung in einem Markt keine Auswirkung auf den ausländischen Markt hat, aber dennoch steigende Skalenerträge vorliegen. Weiter ist die Nachfrage der beiden betrachteten Länder voneinander unabhängig, so daß sich zwei voneinander unabhängige, segmentierte Märkte bilden. Denn bei Cournot-Verhalten der Oligopolisten maximieren diese ihre Gewinne bei einer Produktionsmenge, welche zu Grenzkosten der Produktion und Grenzerlösen in gleicher Höhe führt. Da die Grenzkosten der Produktion annahmegemäß konstant und die Grenzerlöse auf einem Markt nur von der, vom Auslandsmarkt unabhängigen, Nachfrage bestimmt werden, lassen sich die beiden Märkte einzeln analysieren.

Im Modell von Dixit (1984) lassen sich dank der Einbeziehung inländischen Konsums und international oligopolistischen Wettbewerbs mehrerer in- und ausländischer Unternehmen zusätzliche Möglichkeiten staatlicher Einflußnahme untersuchen.¹ Importzölle, Exportsubventionen, Subventionierung des Absatzes inländischer Firmen im Inland usw. werden analysiert. Da von mehreren identischen, exogen gegebenen, inländischen und ausländischen Unternehmen ausgegangen wird, läßt sich auch die Wirkungsweise von Wettbewerbspolitik, d.h. eine Reduktion der inländischen Firmenzahl, darstellen. Im Gegensatz zu Brander und Spencer (1983) muß im Rahmen der Wohlfahrtsanalyse nicht nur der Gewinn der Unternehmen abzüglich des Budgetdefizits, sondern auch die inländische Konsumentenrente berücksichtigt werden.

¹ Novshek (1985) zeigt, daß sich bei Abweichungen von den hier getroffenen Annahmen an die Kosten- und Nachfragefunktionen kein eindeutiges Cournot-Gleichgewicht einstellen muß.

Aufgrund konstanter Grenzkosten der Produktion und Unabhängigkeit der Nachfrage in beiden Ländern lassen sich die Märkte im In- und Ausland unabhängig voneinander darstellen. Es ergibt sich ein Cournot-Mengen-Gleichgewicht in beiden Ländern, wobei die inländische Regierung nun im Rahmen der Wirtschaftspolitik die Möglichkeit hat, auf das Marktergebnis Einfluß zu nehmen.

Dixit (1984) zeigt, daß ein Importzoll dann sinnvoll ist, wenn die inländischen Grenzkosten niedrig sind. Falls diese unter den ausländischen Grenzkosten abzüglich der ausländischen Exportsubvention liegen, ist ein Ausschluß der Importe und eine rein inländische Versorgung des Inlandsmarkts sinnvoll. Sind die Exporte des Auslands hingegen gering und liegen die inländischen Grenzkosten über denen des Auslands, abzüglich einer möglichen ausländischen Exportsubventionen, so ist eine Reduzierung der Importe nicht sinnvoll. Denn Firmengewinne und Budgetüberschuß auf der einen Seite und Reduktion der inländischen Konsumentenrente auf der Anderen verlaufen gegenläufig. Die Zollerhebung führt zu höheren Preisen und größerer inländischer Produktion. Dies bedeutet einerseits zusätzliche Gewinne der inländischen Unternehmen und Budgetüberschüsse der Zollerhebung, andererseits negative Auswirkungen auf die Konsumentenrente. Dementsprechend ist ein Importzoll nur dann wohlfahrtsfördernd, wenn der Anstieg der Produzentenrente und des staatlichen Budgetüberschusses den Verlust an Konsumentenrente zumindest ausgleichen kann.

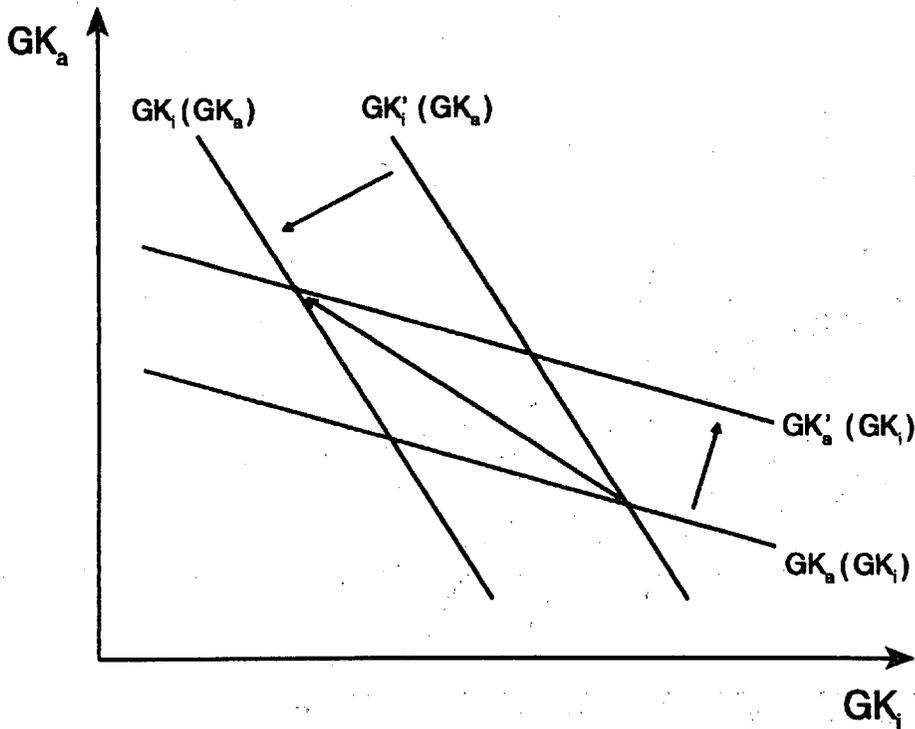
Eine Exportsubvention wirkt hier wegen der speziellen Modellannahmen nur auf dem ausländischen Markt. Die inländische Konsumentenrente wird dadurch nicht beeinflußt. Exportsubventionen haben eine positive Wirkung auf die inländischen Unternehmensgewinne, da im Ausland ein größerer inländischer Marktanteil erzielt wird. Gleichzeitig wird der ausländische Konsum subventioniert, was sich wegen des vermehrten Angebots in einem Anstieg der ausländischen Kon-

sumentenrente niederschlägt. Je größer die inländische Anbieterzahl jedoch ist, desto geringer ist die wohlfahrtsfördernde Wirkung einer inländischen Exportsubvention. Denn, bieten viele inländische Unternehmen auf dem Auslandsmarkt an, so bewirkt eine Exportförderung nur einen geringen Anstieg der Produzentenrente im Vergleich zu den damit verbundenen Staatsausgaben. Wird der gesamte ausländische Konsum von inländischen Produzenten bestritten, so kann in diesem Grenzfall eine Exportsubvention keinen positiven Einfluß auf den Marktanteil des Inlandes haben. Eine Exportsubvention bewirkt dann nur noch eine Förderung des ausländischen Konsums.

Wettbewerbspolitik, d.h. bei Dixit (1984) eine Variation der exogenen vorgegebenen Firmenzahl, ist eine weitere Einflußmöglichkeit der Regierung. Eine Reduktion der Firmenzahl führt dabei zu steigender Produktion jeder einzelnen Firma, wobei die Gesamtproduktion abnimmt. Höhere Preise, aber auch die Ausnutzung von positiven Skalenerträgen der Produktion führen zu steigenden Unternehmensgewinnen, aber auch einem Rückgang der inländischen Konsumentenrente, so daß diese beiden gegenläufigen Entwicklungen die optimale Ausgestaltung dieses Politikinstrumentes bestimmen.

Die Wirkungsweise der beschriebenen Politikmaßnahmen ist jedoch stark von fehlenden Rückwirkungen zwischen den betrachteten Märkten abhängig. Waren bei Dixit (1984) Rückwirkungen zwischen Inlands- und Auslandsmarkt aufgrund konstanter Grenzkosten und unabhängiger in- und ausländischer Nachfrage ausgeschlossen worden, so stellt Krugman (1984a) ein Modell mit aufgrund von Transportkosten segmentierten Märkten vor. Diese stellen sicher, daß Preisunterschiede zwischen beiden Ländern Bestand haben. Annahmegemäß sinkende Grenzkosten der Produktion führen jedoch zu Auswirkungen von Produktionsmengenänderungen auf beiden betrachteten Märkten.

Schaubild 4: Auswirkung vollkommener Protektion auf die Grenzkosten im Duopol

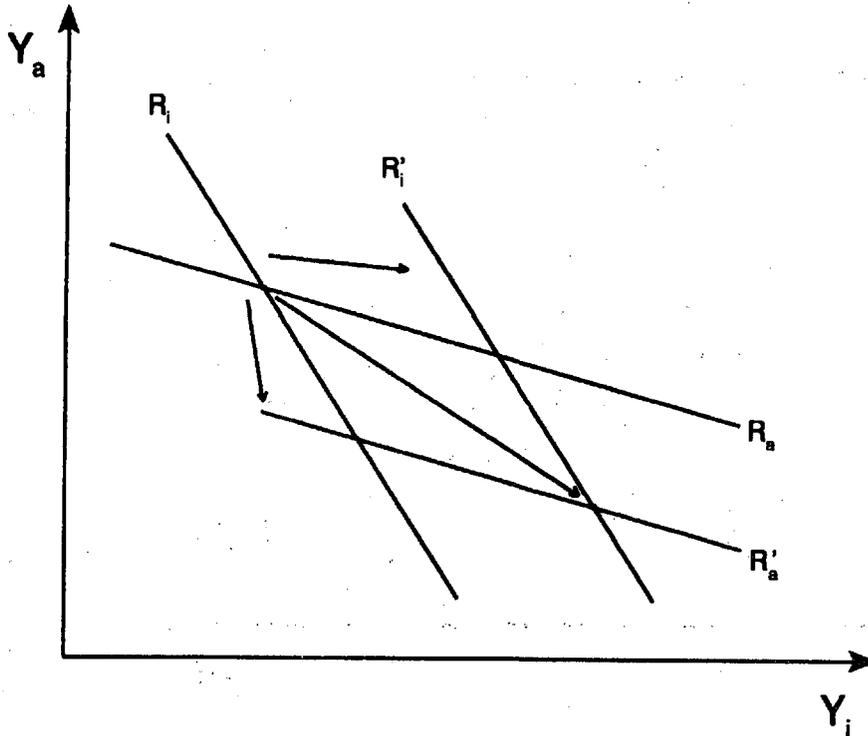


Dieses von Krugman (1984a) vorgestellte Modell basiert auf Ansätzen zur Erklärung intra-sektoralen Handels homogener Produkte.¹ Die den Unternehmen entstandenen Kosten der Belieferung eines Marktes setzen sich aus den Produktions- und Transportkosten zusammen. Bei steigenden Skalenerträgen und abnehmenden Grenzkosten stellen sich auf den betrachteten Märkten Cournot-Gleichgewichte ein.² Dabei legen die

¹ Ausgehend von Brander (1981) stellen Brander und Krugman (1983) ein Modell mit reziprokem Dumping vor, welches intra-sektoralen Handel eines homogenen Guts mit der Existenz steigender Skalenerträge und Marktsegmentierung erklärt.

² Hierzu sei auch auf den Ansatz von Bulow, Geanakoplos und Klemperer (1985) verwiesen. Sie stellen das Problem mehrerer verknüpfter oligopolistischer Märkte dar. Es werden Auswirkungen von Verhaltensänderungen einer Firma in einem Markt auf das Marktergebnis eines zweiten Marktes analysiert.

Schaubild 5: Auswirkung vollkommener inländischer Protektion auf die Produktionsmengen im Duopol



Produzenten, ein inländisches und ein ausländisches Unternehmen, die Absatzmenge auf jedem Markt so fest, daß Grenzerlös gleich Grenzkosten gilt. Krugman (1984a) stellt Protektionswirkung im folgenden anhand des Grenzfalles eines vollständigen Ausschlusses ausländischer Produktion vom Inlandsmarkt dar. Sofern die Grenzkosten in der Ausgangslage konstant gehalten werden, steigt die inländische Produktionsmenge, während die des Auslands sinkt. Dieser Anstieg der inländischen Produktionsmenge führt zu einer Reduktion der Grenzkosten im Inland (GK_i) bei zunächst konstanten ausländischen Grenzkosten (GK_a). Da die ausländische Produktionsmenge in Folge des vollkommenen Ausschlusses vom Inlandsmarkt sinkt, steigen die Grenzkosten der ausländischen Firmen.

Der Absatz der inländischen Firma steigt auf sämtlichen Märkten, aufgrund der ermöglichten Grenzkostenreduktion.¹ Während das inländische Unternehmen den Absatz (Y_i) erhöht, geht der des Auslandes (Y_a) auf allen Märkten zurück. Protektion inländischer Produktion führt so aufgrund des Skaleneffekts und damit verbundener Grenzkostenreduktion zu höherem Absatz auf sämtlichen Märkten.

Bei konstanten Grenzkosten und grenzkostenreduzierender F+E läßt sich durch Subventionierung von F+E eine ähnliche Wirkung erzielen.² Investitionen in F+E reduzieren die Grenzkosten der Produktion einer Firma. Eine Förderung inländischen Absatzes und eine Reduktion ausländischer Importe führt zu einem Anreiz höherer inländischer F+E auf Kosten des Auslands. Diese Unterstützung der inländischen Firma zeigt eine ähnliche Wirkung wie der Marktausschluß ausländischer Anbieter vom Inlandsmarkt bei Vorliegen statischer Skalenerträge, da auch hier der Schutz der inländischen Firma dieser Vorteile auf sämtlichen Märkten bringt. Aufgrund der im Vergleich zum Ausland niedrigeren Grenzkosten steigt der Marktanteil des inländischen Unternehmens auf sämtlichen Märkten an.³

Neben den rein statischen Skalenerträgen der Produktion können Unternehmen jedoch auch dynamische Skalenerträge als Folge eines Lernprozesses realisieren. Im Rahmen eines einfachen Modells untersucht Krugman (1984a) auch die Auswirkung von Protektion bei dynamischen Skalenerträgen. Lerneffekte führen bei steigender kumulierter Produktionsmenge

¹ Vgl. Krugman (1984a), S. 185 ff.

² Vgl. Krugman (1984a), S. 187 ff.

³ Vgl. Krugman (1984a), S. 190.

zu sinkenden Durchschnittskosten der Produktion.¹ Verkauft eine Firma eine Einheit des Guts, so steigt einerseits der Erlös der jetzigen Periode, andererseits sinken die Produktionskosten in der Zukunft. Ein Land hat dann, wie bei statischen Skalenerträgen, die Möglichkeit, die inländische Firma vor Importen zu schützen und ihr, wegen der mit einem Anstieg der Produktionsmenge verbundenen niedrigen Herstellungskosten, Vorteile auf internationalen Märkten zu verschaffen. Das Rentenlenkungsargument der strategischen Handels- und Industriepolitik kommt demnach auch bei dynamischen Skalenerträgen zum Tragen.

1.1.2 Einbeziehung von unterschiedlichem Wettbewerbsverhalten

Wurde in den bisher vorgestellten, grundlegenden Ansätzen strategischer Handels- und Industriepolitik² von Cournot-Verhalten der Firmen ausgegangen, so stellt sich die Frage der Sensitivität der präsentierten Ergebnisse in bezug auf diese spezielle Annahme an das Wettbewerbsverhalten. Bei Cournot-Verhalten gehen die Unternehmen davon aus, die eigene Produktionsentscheidung habe keine Auswirkung auf die Herstellungsmenge der Konkurrenten. Verhalten sie sich aber entsprechend der Bertrand-Annahme und erwarten, daß Preisän-

¹ Das hier verwendete Gleichgewichtskonzept geht auf Spencer (1981) zurück. Dieser benutzt die Annahme eines fixen Zeithorizonts und verzichtet auf eine Abdiskontierung zukünftiger Gewinne. Da die Produktionsmenge einer Periode nicht nur den Erlös dieser Periode, sondern auch die Produktionskosten in die Zukunft mitbestimmt, legen die Unternehmen ihre gewinnmaximierenden Produktionsmengen auf Basis der Schattengrenzkosten fest.

Eine weitergehende und allgemeine Analyse von Auswirkungen auf das Marktergebnis findet sich bei Fudenberg und Tirole (1983). Auswirkungen von Lerneffekten auf Markteintritt, Marktaustritt sowie das Innovationsverhalten der Unternehmen werden von Krugman (1984a) nicht untersucht. Eine Analyse dieser Effekte, ohne handels- und industriepolitische Instrumente zu integrieren, findet sich bei Jovanovic und Lach (1989).

² Brander, Spencer (1983, 1985), Dixit (1984) und Krugman (1984a).

derungen für die eigene Produktion keine Auswirkungen auf den Preis der Konkurrenz haben, so liegt die Vermutung nahe, dieses veränderte Wettbewerbsverhalten könnte Auswirkungen auf die Ausgestaltung strategischer Handels- und Industriepolitik haben. Dementsprechend versuchen Eaton und Grossman (1986) an diesem Punkt anzusetzen und die Wirkungsweise von Handels- und Industriepolitik bei unterschiedlichen Annahmen an den oligopolistischen Wettbewerb darzustellen.

Es wird ein Modell präsentiert, ähnlich dem Ansatz von Brander und Spencer (1983), in dem jeweils eine inländische und eine ausländische Firma ein reines Exportgut auf einem internationalen Markt absetzt. Unterschiedliche Unternehmenserwartungen über Reaktionen des Konkurrenten auf das eigene Verhalten werden in die Analyse einbezogen. Diese unterschiedlichen Erwartungen stellt in den Gleichgewichtsbedingungen des Modells ein Term, die konjekturale Variation, dar. Dieser, auf Bowley (1924) zurückgehende, von Eaton und Grossman (1986) verwendete Ansatz der konjekturalen Variation dient als Mittel der Integration unterschiedlichen Wettbewerbsverhaltens der Oligopolisten innerhalb eines Modellrahmens.¹ Eine Firma hat dabei bestimmte Erwartungen

¹ Friedman (1983) ist jedoch der Ansicht, der Ansatz der konjekturalen Variation habe im Rahmen eines Ein-Perioden-Modells mit simultanen Entscheidungen der Unternehmen keinen Aussagegehalt. Über das erwartete Verhalten der Konkurrenten wird versucht, das dynamische Phänomen der Erwartungsbildung zu erfassen. Aber wovon sollen die Erwartungen der Unternehmen in einem Ein-Perioden-Modell abhängen, wenn die Unternehmen das Wettbewerbsverhalten der Konkurrenten noch nie beobachten konnten?

Friedman führt dementsprechend drei Gründe für ein Versagen der Modelle konjekturaler Variation an. Zum ersten seien die Modelle nicht dynamisch, obwohl sie dynamische Sachverhalte der Erwartungsbildung darstellen sollen. Zweitens maximieren die Unternehmen den Periodengewinn und nicht den, innerhalb eines bestimmten Zeithorizonts abdiskontierten Gewinn. Darüber hinaus haben Unternehmen Erwartungen, die nicht mit dem tatsächlichen Verhalten der Konkurrenten übereinstimmen. Dementsprechend führt Friedman drittens an, daß Unternehmen, obwohl sie im Zeitablauf Informationen über das tatsächliche Wettbewerbsverhalten der Konkurrenten erhalten, ihre Erwartungen nicht korrigieren, auch wenn diese der Realität widersprechen.

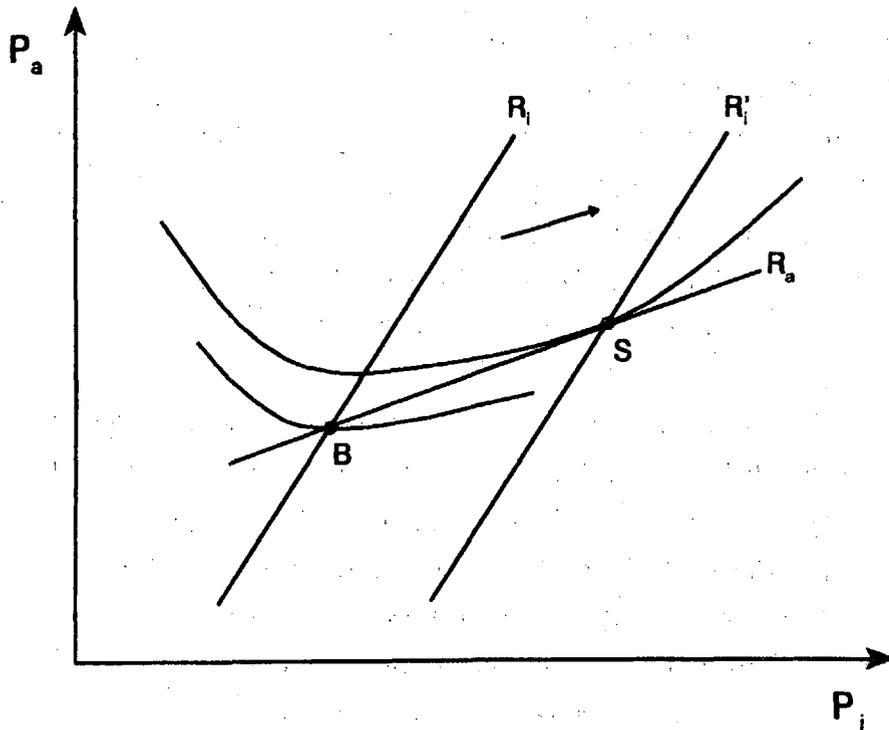
über die Reaktion ihrer Konkurrenten auf eigene Entscheidungen. Diese durch die konjekturale Variation dargestellte Erwartung muß jedoch nicht mit dem tatsächlichen Verhalten übereinstimmen. Je nachdem, ob die Unternehmen eine zu geringe oder zu hohe Reaktion der Konkurrenten erwarten, produzieren sie mehr bzw. weniger als die, bei konsistenten Erwartungen, gewinnmaximierende Produktionsmenge.¹

Im von Eaton und Grossman (1986) vorgestellten Modell hat ein Land wie bisher das Ziel, die inländische Nettowohlfahrt durch Eingriffe in den oligopolistischen Wettbewerb zu maximieren. Es kann sich strategisch verhalten und so die Nash-Gleichgewichtsmengen beider Duopolisten beeinflussen. Im Rahmen des konjekturalen Variationsansatzes wird gezeigt, daß positive Produktions- und Exportsteuern dann wohlfahrtsfördernd wirken, wenn die von der inländischen Firma erwartete Reaktion des ausländischen Produzenten auf inländische Mengenänderungen kleiner als die sich tatsächlich einstellende Reaktion ist. Sofern die erwartete Reaktion größer als die tatsächliche ist, wirkt eine Produktions- oder Exportsubvention wohlfahrtssteigernd.

Da die Unternehmen "falsche" Erwartungen über das Konkurrenzverhalten haben, bieten sie nicht die für sie optimale Produktionsmenge an und können nicht die günstigste Marktposition im Duopol, die eines Stackelberg-Führers, erlangen. Bei der sich dann einstellenden Produktionsmenge kann die Firma den höchsten Gewinn erzielen. Um diese, aufgrund falscher Unternehmenserwartungen auftretende, Verzerrung auszugleichen, kann ein Land versuchen, in den Markt einzugreifen, um der inländischen Firma zu einer solchen Wettbewerbsposition zu verhelfen. Sofern die tatsächliche Reaktion des ausländischen Unternehmens stärker ist als erwartet wurde, produziert die inländische Firma mehr als im Gleichgewicht

¹ Vgl. dazu beispielsweise Kamien, Schwartz (1983) oder Varian (1984, S. 102 f.).

Schaubild 6: Wirkung einer optimalen Exportsteuer bei Bertrand-Verhalten des Duopolisten



mit inländischer Stackelberg-Führerschaft. Eine Reduktion inländischer Produktion mittels Besteuerung ist wohlfahrtsfördernd. Ist hingegen die tatsächliche Reaktion schwächer als die Erwartung, so ist eine Subventionierung der Produktion optimal. Dieses Ergebnis entspricht dem, z.B. bei Brander und Spencer (1983, 1985) dargestellten Fall des Cournot-Wettbewerbsverhaltens.

Im, dem Cournot-Verhalten entgegengesetzten Fall des Bertrand-Verhaltens geht jede Firma davon aus, der Preis der Konkurrenten bleibe bei Preisänderungen des selbst hergestellten Guts konstant. Bei Gewinnmaximierung beider Produzenten unter dieser Verhaltensannahme zeigt sich, daß die erwartete ausländische Mengenreaktion kleiner als das tatsächliche Marktergebnis war. Das inländische Unternehmen produziert mehr als bei Stackelberg-Führerschaft, so daß sich bei Bertrand-Verhalten ohne inländischen Konsum eine

Besteuerung des Exports und damit verbundene Reduktion der inländischen Produktionsmenge wohlfahrtsfördernd auswirkt.

Dieser Zusammenhang wird in Schaubild 6 aufgezeigt. Die in- und ausländischen Reaktionsfunktionen (R_i , R_a) werden in Abhängigkeit von den Preisen (P_i , P_a) dargestellt. Je niedriger der ausländische Preis, desto niedriger der für den inländischen Produzenten gewinnmaximierende Preis. Es stellt sich ein Bertrand-Gleichgewicht (B) ohne staatliche Eingriffe im Schnittpunkt von R_i und R_a ein.¹

Besteuerung der inländischen Produktion bewirkt eine Verschiebung der inländischen Reaktionsfunktion nach außen (von R_i nach R'_i), so daß sich bei optimaler Steuer der Stackelberg-Punkt des inländischen Unternehmens (S) einstellt. Im Gegensatz zur Subvention bei Cournot-Verhalten ist die Besteuerung der Produktion bei Bertrand-Verhalten der Duopolisten vorteilhaft. Gleichzeitig steigen bei optimaler inländischer Politik die ausländischen Gewinne. Andererseits sinkt die Konsumentenrente und die Wohlfahrt im Absatzland, da das Gleichgewicht weniger kompetitiv ist.

¹ Auf das, beispielsweise bei Tirole (1988, S. 209 ff.) angesprochene Problem des Bertrand-Paradoxons wird hier nicht eingegangen. Sofern beide Unternehmen perfekte Substitute herstellen, wird sich die gesamte Nachfrage auf den Hersteller konzentrieren, der das Produkt zum niedrigeren Preis anbietet. Das Ergebnis der Preiskonkurrenz ist ein kompetitives Gleichgewicht mit einem Güterpreis in Höhe der Durchschnittskosten. Dann existieren jedoch keine Unternehmensgewinne.

Um dieses Problem zu umgehen, müssen die von beiden Unternehmen hergestellten Güter differenziert sein, oder Kapazitätsgrenzen existieren. Dann führen Preisunterschiede nicht automatisch zu einer Konzentration der gesamten Nachfrage auf den billigsten Anbieter. Können Unternehmen auf diese Kapazitätsgrenzen Einfluß nehmen, so zeigen Krepes und Scheinkman (1983), daß ein zweistufiges Spiel mit Kapazitätsfestlegung auf der ersten und Preiskonkurrenz auf der zweiten Stufe zu einem Produktionsergebnis führt, welches dem eines einstufigen Cournot-Gleichgewichts entspricht.

Der Unterschied zwischen erwarteter und tatsächlicher Reaktion des Konkurrenten auf inländische Variation der Herstellungsmenge bestimmt im dargestellten Modell, aber auch bei Brander und Spencer (1983), die optimale Politik. Eaton und Grossman (1986) verallgemeinern diesen Zusammenhang jedoch und integrieren weitere Möglichkeiten suboptimaler Produktionsmengen inländischer Unternehmen aufgrund "falscher" Erwartungen. Stimmt die erwartete Reaktion mit der tatsächlichen überein, besteht kein Handlungsbedarf für ein Land und Freihandel ist optimal. Denn es liegen keine Fehler in der Erwartungsbildung der beiden Anbieter vor. Die Duopolisten beziehen die Reaktionen des Konkurrenten korrekt in ihr Gewinnmaximierungsverhalten ein, so daß kein Raum für staatliche Einflußnahme bleibt.¹

1.1.3 Konkurrenz um Produktionsfaktoren

Zwar wurden Auswirkungen unterschiedlichen Wettbewerbsverhaltens auf optimale strategische Handels- und Industriepolitik eines Landes analysiert, Rückwirkungen dieser, auf eine Industrie abzielenden Politik, auf andere Bereiche der Wirtschaft eines Landes ausgeklammert. So macht unelastisches Angebot eines in mehreren oligopolistischen Industrien eingesetzten spezifischen Produktionsfaktors eine weitergehende Analyse der Wirkung von Handels- und Industriepolitik nötig. Vernachlässigen die bisher vorgestellten partialanalytischen Ansätze mögliche Rückwirkungen von Handels- und Industriepolitik auf nicht geförderte Industrien, so untersuchen Dixit und Grossman (1986) die Tragfähigkeit des Ren-

¹ Erweiterungen und Modifikation des Ansatzes von Eaton und Grossman (1986) finden sich bei Cheng (1988), Gruenspecht (1988) und Neary (1989), welche inländischen Konsum und sich vom ursprünglichen Ansatz unterscheidende Entscheidungsstrukturen in die Analyse optimaler Handels- und Industriepolitik bei Bertrand-Verhalten der Oligopolisten einbeziehen.

tenumlenkungsarguments bei, mittels unelastischem Faktorangebot, verknüpften Industrien.¹

Im Modell von Dixit und Grossman (1986) wird angenommen, die Hersteller produzieren bei Fixkosten und, wegen vollkommener Konkurrenz auf den Faktormärkten und festen Faktoreinsatzkoeffizienten der Produktion, konstanten Grenzkosten. Die Subventionierung sämtlicher inländischer Oligopolisten mit dem Ziel der Rentenumlenkung auf Kosten des Auslands kann demnach nur einen Anstieg des Preises des spezifischen Faktors bewirken. Dieser reine Umverteilungsprozeß ergibt sich, da eine Produktionsausweitung aller Industrien aufgrund des unelastischen Faktorangebots unmöglich ist und sich ausschließlich im gestiegenen Faktorpreis niederschlägt. Wird dagegen nur eine einzelne Industrie gefördert, so steigt mit deren Produktionsmenge auch die Faktornachfrage. Der sich in Form höherer Faktorkosten aller übrigen Industrien einstellende negative Effekt der Subventionierung steht dann der positiven Auswirkung der Rentenumlenkung im geförderten Sektor gegenüber. Denn durch die Verfügbarkeit des unelastisch angebotenen spezifischen Faktors ist die Produktion aller oligopolistischen Industrien begrenzt. Der Produktionsanstieg einer Industrie läßt sich nur auf Kosten einer Reduktion der Herstellungsmenge aller übrigen Industrien realisieren.

Die optimale Exportsubvention - von inländischem Konsum wird hier wie so oft der Einfachheit halber abgesehen - zeichnet sich folglich durch Förderung der Industrien mit hohen Rentenumlenkungseffekten aus. Lassen sich nur geringe Renten

¹ Beispielsweise weist McMillan (1986, S. 40) auf die fehlende Berücksichtigung von Einkommenseffekten, Gütersubstitution und Auswirkungen auf den Faktormärkten in reinen Partialmodellen hin. Ansätze dieser Art können demnach nur auf Sektoren mit kleinem Anteil am inländischen Konsum und unbedeutenden Verknüpfungspunkten zwischen einzelnen Sektoren einer Wirtschaft angewandt werden. Anderenfalls muß auf allgemeine gleichgewichtstheoretische Ansätze zurückgegriffen werden.

des Auslandes umlenken, ist eine Beschränkung der Industrie sinnvoll. Es sollte nur dort subventioniert werden, wo die größtmögliche Rentenumlenkung pro zusätzlicher Einheit des spezifischen Produktionsfaktors erzielt werden kann. Sind sämtliche Industrien in bezug auf diesen Faktor identisch, ist Freihandel optimal.

Um in der Praxis eine optimale Wirkung von Exportsubventionen zu garantieren, bedarf es demnach vieler Informationen über Faktoreinsatz und Marktergebnis der verknüpften Industrien. Ist es hingegen nicht möglich, in der oben beschriebenen Weise geeignete Industrien zu identifizieren, und sind alle Industrien über ein unelastisches Faktorangebot verknüpft, so besteht kein Grund, eine einzelne Industrie durch Exportsubventionen zu fördern. Dixit und Grossman (1986)¹ sind der Ansicht, daß dann kaum Aussicht auf sinnvollen Einsatz der Subvention besteht. So hat im Vergleich zur reinen Partialanalyse Wirtschaftspolitik mit dem Ziel der Rentenumlenkung im dargestellten Fall kaum Aussicht auf Erfolg und benötigt in der Praxis nur schwer erhältliche Informationen über Produktionstechnologie, Faktor- und Gütermärkte sämtlicher Oligopolisten.

1.1.4 Der Einfluß von Netzwerk-Externalitäten

Nicht nur die Einbeziehung von Faktormärkten, sondern auch die Berücksichtigung bestimmter Eigenschaften des Konsums einiger Güter können Rückwirkungen auf die Vorteilhaftigkeit strategischer Industriepolitik haben. Denn der Nutzen des Konsums eines Guts kann möglicherweise vom Marktanteil eines Produzenten beeinflußt werden. Diese sogenannten Netzwerk Externalitäten wirken nachfragefördernd.² Beispielsweise wird die Nachfrage nach Autos durch die Anzahl der Vertragswerkstätten, die Nachfrage nach Computern durch die Möglich-

¹ Vgl. Dixit, Grossman (1986), S. 249.

² Vgl. dazu auch Katz, Shapiro (1985).

keit des Einsatzes geeigneter Software und die Nachfrage nach Telefonanschlüssen durch die Anzahl der bestehenden Anschlüsse positiv beeinflusst. Diese hier beschriebenen Externalitäten führen dazu, daß Erwartungen der Konsumenten über die endgültige Netzwerkgröße in die Nachfrage eingehen und sich den Produzenten Möglichkeiten bieten steigende Skalenerträge der Nachfrageseite auszunutzen.

Ein Handelsmodell, welches Auswirkungen von Netzwerk Externalitäten isoliert betrachtet, wird von Krishna (1987) vorgestellt. Auswirkungen auf die optimale Handelspolitik werden analysiert.¹ In einem konjekturalen Variationsmodell ohne inländischen Konsum bestimmt sich der Preis im internationalen Duopol nicht nur in folge inländischer und ausländischer Produktionsmenge, sondern auch aufgrund von Konsumentenerwartungen über sich einstellende Netzwerkgrößen.² Im betrachteten Fall produzieren beide Unternehmen ein Substitut, welches kompatibel oder inkompatibel sein kann. Im Fall der Produktion eines kompatiblen Gutes beeinflusst die erwartete Produktionsmenge beider Firmen die Erwartungen der Konsumenten über die sich einstellende Netzwerkgröße. Die Nachfrage nach dem Produkt eines Unternehmens ist von der erwarteten Netzwerkgröße abhängig, wobei beide Produzenten ihrerseits bestimmte Vorstellungen über diesen Zusammenhang haben und ihn in ihr Optimierungskalkül einbeziehen.

In einem Ein-Perioden-Modell stellt sich jedoch das Problem, daß die Konsumenten ihre Nachfragemengen festlegen müssen, bevor sie die tatsächliche Netzwerkgröße kennen. Denn die Erwartungen über Netzwerkgrößen einzelner Firmen werden ent-

¹ Die von Krishna (1987) vorgenommene Beschränkung auf den Hochtechnologiebereich, in welchem solche Netzwerk Externalitäten auftreten können, erscheint jedoch nicht sinnvoll. Denn, wie Katz und Shapiro (1985) anmerken, können diese Effekte auch in anderen, nicht dem Hochtechnologiebereich zuzuordnenden Sektoren auftreten.

² Vgl. dazu auch das Modell konjekturaler Variation von Eaton und Grossman (1986) in Abschnitt 1.1.2.

sprechend deren erwarteten Produktionsmengen gebildet. Die Unternehmen legen ihre Produktionsmengen dann unter Berücksichtigung dieser Konsumentenerwartungen fest. Erst danach läßt sich die tatsächliche Netzwerkgröße feststellen. Um dieses Problem des Erwartungsbildungsprozesses nicht darstellen zu müssen, wird von Krishna (1987) angenommen, die Konsumentenerwartungen über die Netzwerkgrößen seien im Gleichgewicht immer erfüllt.¹ Die Firmen können dementsprechend die Konsumentenerwartungen als eine Funktion ihrer tatsächlichen Produktionsmengen in ihr Optimierungskalkül einbeziehen, wobei dieser erwartete Zusammenhang nicht mit der tatsächlich von den Konsumenten vorgenommenen Erwartungsbildung übereinstimmen muß.

Wird der inländische Konsum nicht berücksichtigt, so geht nur der Gewinn der inländischen Firma in die Beurteilung der Steuer- und Subventionspolitik ein. Krishna (1987) zeigt, daß optimale Wirtschaftspolitik zum einen von unterschiedlicher erwarteter und tatsächlicher Reaktion der Konkurrenzfirmen auf vorliegende Produktionsmengen der inländischen Firma abhängt.² Zum anderen eröffnen Abweichungen der vom Unternehmen vermuteten und der tatsächlichen Änderung der Konsumentenerwartungen über die sich einstellende Netzwerkgröße als Folge einer Produktionsmengenänderung, Möglichkeiten zur Rentenumlenkung.

Sind die Produkte beider Hersteller inkompatibel und haben inländische Firmen zu pessimistische Erwartungen über die ausländische Reaktion auf Mengenänderungen, so ist eine Produktionssubvention wohlfahrtsfördernd. Beispielsweise ermöglicht bei Cournot-Verhalten eine Produktionssubvention dem inländischen Hersteller die Stackelberg-Führerschaft. Ande-

¹ Eine ausführliche Darstellung dieses Ansatzes findet sich bei Katz und Shapiro (1985, S. 426 f).

² Vgl. dazu auch den in Abschnitt 1.1.2 behandelten Ansatz von Eaton und Grossman (1986).

rerseits schätzt der heimische Produzent möglicherweise die Auswirkungen einer Änderung der Produktionsmengen auf die von den Konsumenten erwartete Netzwerkgröße als zu gering ein. Infolge der dann kleineren vom Unternehmen erwarteten Nachfrage stellt dieser nicht die gewinnmaximierende Produktionsmenge her. Eine Subventionierung der Produktion kann dann einen Anstieg der Herstellungsmenge und höhere Rentenabschöpfung der inländischen Firmen bewirken.

Sind die Güter jedoch kompatibel, so beeinflusst auch die Produktionsmenge der Konkurrenz die von den Konsumenten erwartete Netzwerkgröße. Denn wirtschaftspolitische Instrumente nehmen auf beide Größen - inländische und ausländische Produktionsmenge - Einfluß. Zwar erhöht eine Produktionssubvention die inländische Herstellungsmenge, gleichzeitig reduziert sie aber den ausländischen Absatz. Aufgrund des negativen Einflusses eines Rückgangs ausländischer Produktion auf die erwartete Netzgröße, kann es zu negativen Wohlfahrtswirkungen kommen.

Wegen dieser Rückwirkungen über die Nachfrageseite ist auch hier eine positive Wohlfahrtswirkung der Handels- und Industriepolitik nicht eindeutig bestimmbar. In Abhängigkeit von, das Marktergebnis bestimmenden Parametern kann es sein, daß wirtschaftspolitische Eingriffe im Inland sowohl inländische als auch ausländische Wohlfahrtseinbußen nach sich ziehen und staatliche Wirtschaftspolitik das Ziel der Wohlfahrtsmaximierung auf Kosten des Auslandes verfehlt.¹

1.2 Endogene Marktstruktur

Während in den bisher dargestellten Untersuchungen strategische Handels- und Industriepolitik ausgehend von exogen gegebenen oligopolistischen Marktstrukturen analysiert wurden, sollen jetzt auch Marktein- und -austritt in eine Beurteilung strategischer Einflußnahme durch ein Land einbezogen

¹ Vgl. dazu Krishna (1987).

werden. Denn kurzfristig sind Mobilitätsbarrieren von größerer Bedeutung, so daß positive Unternehmensgewinne im Markt befindlicher Produzenten möglicherweise nicht zu sofortigem Markteintritt weiterer Anbieter führt. Langfristig ziehen positive Unternehmensgewinne dagegen eher Markteintritt nach sich. Die Einbeziehung endogener Marktstrukturen in eine Analyse strategischer Handels- und Industriepolitik läßt sich demnach auch als der Versuch der Darstellung langfristiger Auswirkungen auf die Wohlfahrt eines Landes auffassen. Werden Mobilitätsbarrieren nicht berücksichtigt, so erfordern oligopolistische Marktstrukturen mit freiem Markteintritt als Ausgangslage eine Neuorientierung nationaler strategischer Handels- und Industriepolitik.

Im Gleichgewicht können Unternehmen bei freiem Markteintritt keine Gewinne erzielen, so daß Rentenumlenkung als Ziel strategischer Handels- und Industriepolitik ausscheidet. Wohlfahrtswirkungen stellen sich nur bei Änderungen der Firmengröße, der Firmenzahl, der Konsumentenrente oder der Staatseinnahmen ein. Die Wirkungsweise strategischer Handels- und Industriepolitik ist bei endogener Marktstruktur aufgrund freien Markteintritts jedoch nicht eindeutig bestimmbar. Denn industriepolitische Maßnahmen haben, je nachdem ob Unternehmen Preise zwischen Ländern differenzieren können oder aber einheitliche Marktpreise gelten, unterschiedliche Auswirkungen.

1.2.1 Freier Markteintritt und nicht-segmentierte Märkte

Im Rahmen eines 2-Länder-Modells mit linearer Nachfrage, unelastischem Faktorangebot und nicht-segmentierten Märkten untersuchen Horstman und Markusen (1986) Auswirkungen strategischer Handels- und Industriepolitik bei freiem Markteintritt.¹ Es werden annahmegemäß zwei Güter hergestellt. Zum

¹ Vgl. dazu auch die Untersuchung von Novshek (1980). Darin wird zusätzlich auf das Ganzzahligkeitsproblem des Cournot-Gleichgewichts bei freiem Markteintritt eingegangen.

hergestellt. Zum einen wird in den identischen Ländern ein homogenes Numeraire-Gut (Z) bei konstanten Skalenerträgen produziert. Zum anderen stellen in jedem Land mehrere identische Firmen ein Gut bei steigenden Skalenerträgen her. Das inländische Gut (x_1) unterscheidet sich leicht von dem im Ausland hergestellten Produkt, so daß Preisunterschiede zwischen In- und Ausland nicht zu vollständiger Konzentration der Produktion in einem Land führen. Da separable und additive Nutzenfunktionen angenommen werden, bleiben Substitutionseffekte zwischen dem Numeraire-Gut und dem bei steigenden Skalenerträgen hergestellten Gut unberücksichtigt.¹

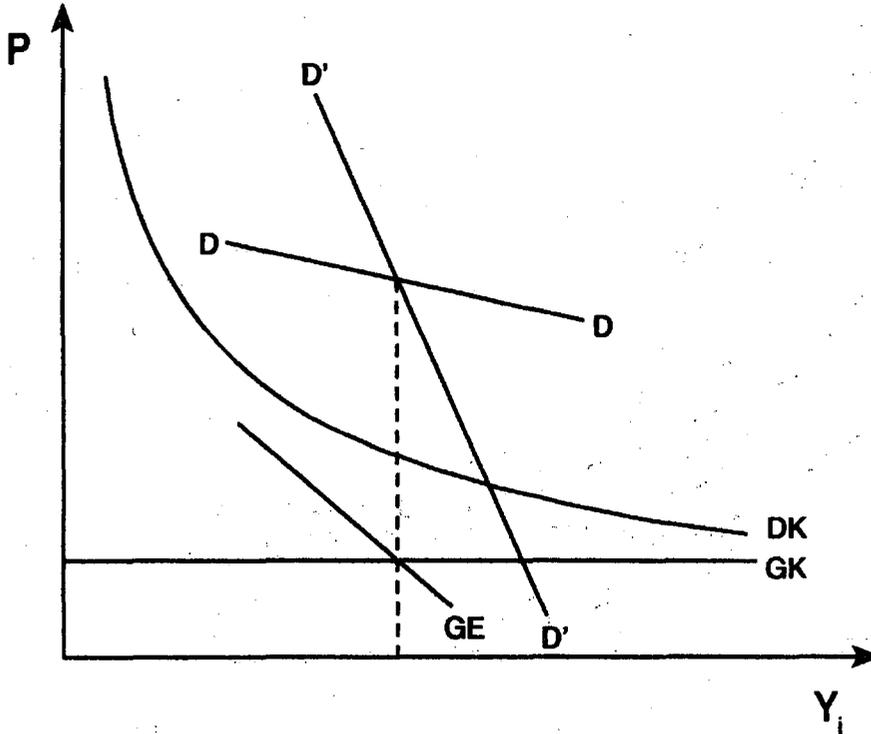
Auch in dieser Untersuchung verhalten sich die Unternehmen annahmegemäß als Cournot-Mengenanpasser und produzieren aufgrund von Fixkosten und konstanter Grenzkosten bei steigenden Skalenerträgen der Produktion. Sofern mehrere Anbieter auf dem Markt sind, sieht sich jeder Produzent einer negativ geneigten inversen Nachfrage nach seiner Produktion gegenüber. Da Hersteller erwarten, eigene Mengenänderungen hätten keine Auswirkung auf die Produktion der Konkurrenten, nehmen sie eine flachere als die tatsächliche Preis-Absatzfunktion ($D'D'$) verlaufende Nachfrage (DD) wahr (vgl. dazu Schaubild 7). Sämtliche gleichzeitige und identische Mengeneentscheidungen aller Anbieter spiegeln sich daher in der preispolitisch relevanten Nachfrage ($D'D'$) wider, die bei Produktionsmengenänderung einer einzelnen Firma konstant bleibt. Im Gegensatz dazu verschiebt sich die vom Unternehmen wahrgenommene Nachfrage (DD) nach unten.²

Im Unterschied zu den vorangegangenen Modellen exogener Marktstruktur führen Unternehmensgewinne bei freiem Markt-

¹ Eine ausführliche Darstellung der Vorteile separabler und additiver Nutzenfunktionen findet sich bei Gorman (1975).

² Vgl. dazu Henderson, Quandt (1983), S. 199 ff.

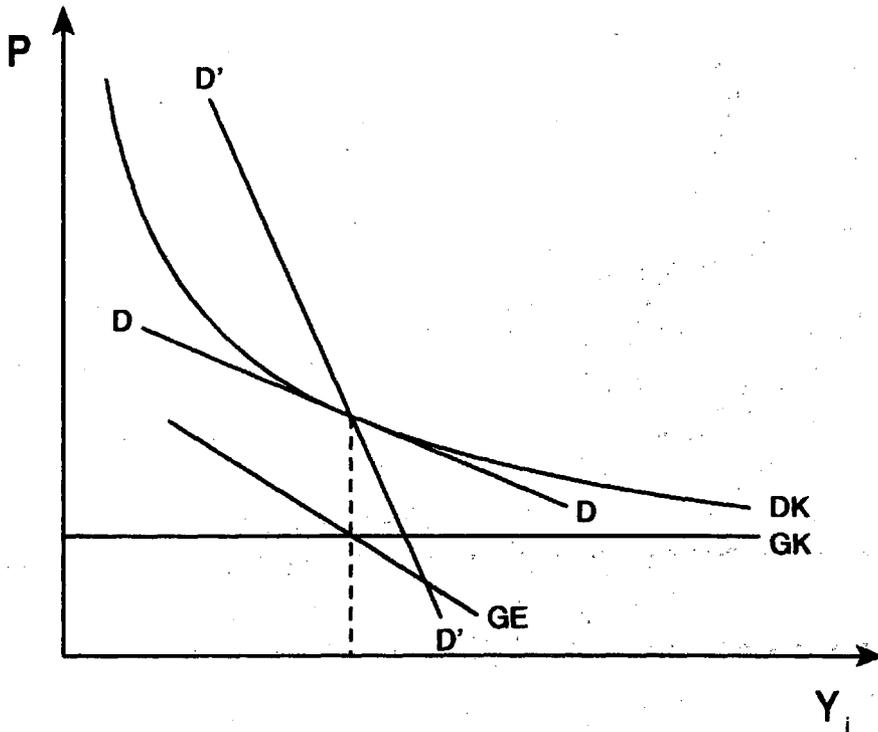
Schaubild 7: Produktion eines Cournot-Oligopolisten bei exogener Marktstruktur



eintritt zu einem Anstieg der Anbieterzahl. Bei Markteintritt kann dann jeder Produzent zu einem bestimmten Preis nur noch eine kleinere Produktionsmenge absetzen, so daß sich sowohl die tatsächliche als auch die wahrgenommene Nachfrage nach der Produktion eines Unternehmens verringert. Bei Cournot-Verhalten und freiem Markteintritt stellt sich folglich ein langfristiges Marktgleichgewicht bei Gleichheit von Grenzkosten (GK) und wahrgenommenem Grenzerlös (GE), sowie Nullgewinn aller Anbieter ein. Diese Bedingung ist in Schaubild 8 im Tangentialpunkt der wahrgenommenen Nachfrage (DD) an die Durchschnittskostenkurve (DK) erfüllt.

Dieser Mechanismus muß demnach in eine Analyse strategischer Handels- und Industriepolitik bei endogener Marktstruktur einbezogen werden. Denn neben der Wirkung auf die terms-of-trade stellt sich bei freiem Markteintritt die zentrale Frage nach der Reaktion der gleichgewichtigen Firmengröße

Schaubild 8: Produktion eines Cournot-Oligopolisten bei freiem Markteintritt



auf wirtschaftspolitische Maßnahmen. Nur Einflüsse, welche die Steigung der wahrgenommenen Nachfrage, d.h. die Unternehmenserwartungen aus dem Verhalten der Konkurrenz, oder die der Durchschnittskostenkurve verändern, haben Auswirkung auf die Firmengröße.

Ein Importzoll bewirkt zwar eine Preissteigerung des ausländischen Gutes und dementsprechend auch steigende Preise der inländischen Produktion, hat jedoch auf die beiden oben genannten Größen keinen Einfluß. Die bei gestiegenem Preis erzielten Gewinne inländischer Unternehmen führen zu Markteintritt neuer Anbieter und einer dadurch größeren inländischen Produktionsmenge.¹ Somit sinkt einerseits der Preis des inländischen Guts auf sein ursprüngliches Niveau, andererseits stellt sich wegen konstanter Firmengröße kein Rationa-

¹ Probleme der Unteilbarkeit bestimmter Nachfragemengen und damit verbundener Auswirkungen auf die Unternehmensgewinne werden hier ausgeklammert.

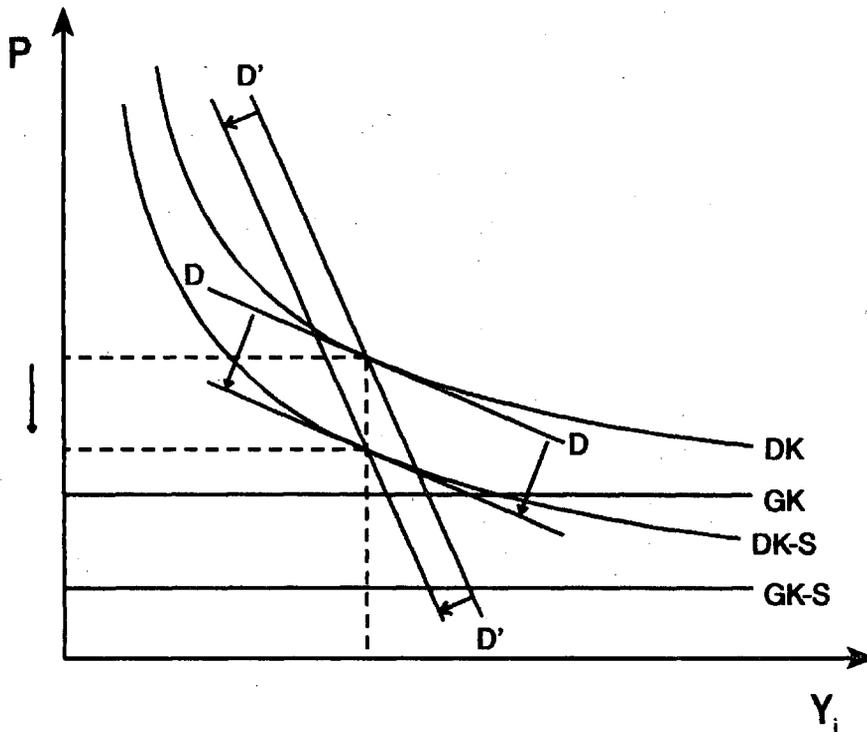
lisierungseffekt als Folge des Importzolls ein, während die ausländische Firmengröße sinkt. Der Importzoll hat demnach nur einen positiven terms-of-trade-Effekt im Zuge der Preiserhöhung ausländischer Produktion.¹

Neben dem Importzoll wird von Horstman und Markusen (1986) auch die Einflußnahme eines Landes auf einen oligopolistischen Markt mit freiem Markteintritt mittels Produktionssubvention dargestellt. Dabei ist zu beachten, daß eine spezifische Produktionssubvention (S) in der Ausgangslage keinen Einfluß auf die in- und ausländischen Preise hat. Die Preis-Absatz-Funktion bleibt dann unverändert, während die Durchschnittskosten der Produktion um den Subventionsbetrag pro Stück sinken (vgl. Schaubild 9). Die sich im Markt befindlichen inländischen Unternehmen können Gewinne erzielen, was inländischen Markteintritt nach sich zieht. Da sich die Firmengröße bei Subventionsgewährung nicht verändert, führt diese zu einem Anstieg der inländischen Gesamtproduktion und entsprechend zu Preissenkungen. Im Gegenzug führt der Anstieg der inländischen Produktionsmenge im Ausland zu Marktaustritt und einem Rückgang der ausländischen Gesamtproduktion.²

¹ Venables (1985b) weist darauf hin, daß das hier präsentierte Ergebnis stark von der Kurveneigenschaft der inversen Nachfragefunktion abhängt. Nur wenn die Nachfragefunktion linear verläuft, hat ein Importzoll keine Wirkung auf die inländische Firmengröße. Ist die inverse Nachfrage hingegen konvex oder konkav, hat ein Importzoll positive oder negative Auswirkungen auf die gleichgewichtige Firmengröße. Zusätzlich zu Zollertrag und terms-of-trade-Effekt muß das Ergebnis veränderter Durchschnittskosten auf die Wohlfahrt berücksichtigt werden.

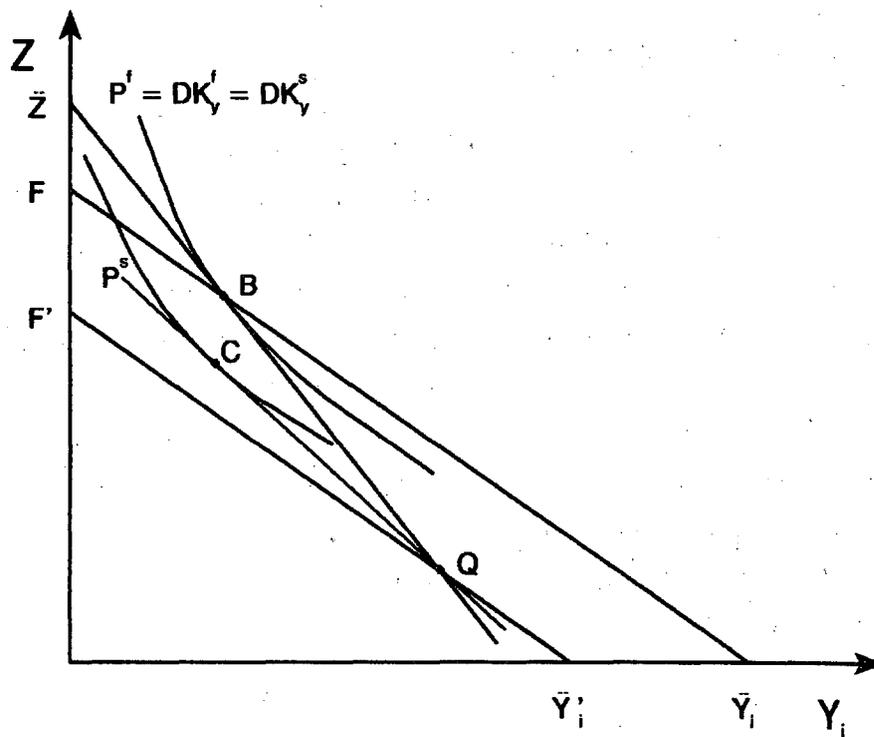
² Auch hier wirkt sich eine spezifische Subvention bei konvexer oder konkaver inverser Nachfragefunktion positiv oder negativ auf die gleichgewichtige inländische Firmengröße aus (vgl. Venables (1985b), S. 46). Horstman und Markusen (1986) weisen auch darauf hin, daß sich bei Einführung einer ad-valorem-Subvention, neben der inländischen Preissenkung auch die inländische Firmengröße verringert.

Schaubild 9: Auswirkung einer Produktionssubvention auf die Firmengröße der Oligopolisten bei freiem Markteintritt



Im Unterschied dazu führt eine kleine Produktionssubvention bei exogener Marktstruktur zwar zu einer Verschlechterung der terms-of-trade, bewirkt jedoch gleichzeitig einen Anstieg der Exporte des subventionierten Guts und damit eine Wohlfahrtsverbesserung. Denn aufgrund steigender Skalenerträge ermöglicht der Produktionsanstieg dem inländischen Unternehmen zusätzliche Renten zu erwirtschaften. Bei freiem Markteintritt führt eine Produktionssubvention hingegen zu einem Anstieg der inländischen Anbieterzahl, einer damit verbundenen Ausweitung inländischer Produktion und daraus resultierenden Preissenkungen des subventionierten Guts. In die Wohlfahrtsanalyse eines Landes müssen diese Auswirkungen der Protektion einbezogen werden. So liegt in Schaubild 10 das Freihandelsgleichgewicht B bei konstanten Grenzkosten und Fixkosten der Produktion von Y_i in Höhe von $\bar{Z}F$ auf der

Schaubild 10: Wohlfahrtswirkung einer Produktionssubvention bei freiem Markteintritt



Transformationskurve $\bar{Z}\bar{F}\bar{Y}_1$.¹ Bei Freihandel sind die Durchschnittskosten der Produktion des mit steigenden Skalenerträgen hergestellten Guts (DK_y^f), wegen der Nullgewinnbedingung bei freiem Markteintritt, gleich dem Güterpreis (P^f). Versucht ein Land das Marktergebnis durch Subventionierung inländischer Produktion zu seinen Gunsten zu beeinflussen, so führt eine spezifische Produktionssubvention zu Markteintritt bei konstanter Firmengröße, was sich aufgrund zusätzlicher Fixkosten (FF') in einer Verschiebung der Transformationskurve niederschlägt ($\bar{Z}\bar{F}'\bar{Y}$). Weiter bleiben die Durchschnittskosten der Produktion (DK_y^s) bei Subventionie-

¹ Markusen (1981) zeigt, daß bei Einführung von Handel und Cournot-Verhalten der Unternehmen vermehrter Wettbewerb zu bilateralen Wohlfahrtsverbesserungen führt. Die Nachfrage nach dem inländischen Gut wird bei Handel elastischer und die resultierende Produktionsmengenerhöhung führt zu Wohlfahrtsverbesserungen. Intra-industrieller Handel muß jedoch nicht unbedingt stattfinden.

rung konstant, und es stellt sich ein neuer Produktionspunkt Q bei einem niedrigeren Preisverhältnis (P^S) ein. Im Konsumpunkt (C) wird das Numeraire-Gut (Z) importiert, das subventionierte Produkt (Y_i) exportiert.

Neben der terms-of-trade-Verschlechterung hat auch ineffizienterer Markteintritt, welcher zusätzliche Fixkosten verursacht, negative Wohlfahrtswirkungen.¹ Bei freiem Markteintritt führt die Subventionierung der Produktion des mit steigenden Skalenerträgen hergestellten Guts zu inländischen Wohlfahrtsverlusten ineffizienten Markteintritts. Werden Export- oder ad-valorem-Subventionen gewährt, fällt die Wohlfahrtsverschlechterung sogar noch größer aus, da dann die geringere gleichgewichtige Firmengröße und der damit verbundene Anstieg der Durchschnittskosten zusätzlich negativ auf die Wohlfahrt eines Landes wirkt.²

1.2.2 Endogene Marktstruktur und segmentierte Märkte

Gelten die oben dargestellten Ergebnisse für integrierte in- und ausländische Märkte, so stellt sich die Frage, welche Auswirkungen Marktsegmentierung durch die Unternehmen auf

¹ Horstman und Markusen (1986, S. 228) weisen darauf hin, daß eine Einbeziehung von Produktdifferenzierung jeder einzelnen Firma nur zusätzlichen Rechenaufwand nach sich ziehe; der dargestellte polare Fall, mit zwischen Ländern differenzierten Gütern sei dementsprechend für die Darstellung des Problems ausreichend.

Wird jedoch innerhalb eines Landes ein, vom ausländischen Produkt verschiedenes homogenes Gut bei steigenden Skalenerträgen der Produktion und freiem Markteintritt hergestellt, so ist ein sich einstellendes Gleichgewicht, im Sinne der bestreitbaren Märkte nur dann stabil, wenn profitabler Markteintritt unmöglich ist. Baumol, Panzar und Willig (1982) zeigen, daß dies nur bei Produktion im Durchschnittskostenminimum jeder einzelnen Firma möglich ist. Mit dem Ziel einer Einflußnahme auf die inländische Firmengröße betriebene Handels- und Industriepolitik ist dann nicht mehr sinnvoll, da keine Reduktion der Durchschnittskosten herbeigeführt werden kann.

² Vgl. Horstman, Markusen (1986), S. 233.

die Wohlfahrtsbedingungen inländischer Handels- und Industriepolitik hat. Im Gegensatz zu Horstman und Markusen (1986) untersucht Venables (1985a) die Wirkungsweise von Handels- und Industriepolitik bei Preisdiskriminierung zwischen Ländern und freiem Markteintritt. Im Freihandelsgleichgewicht stellt sich bei steigenden Skalenerträgen der Produktion und Cournot-Verhalten der Unternehmen trotz Exportkosten intra-industrieller Handel ein, wobei jede Firma am heimischen Markt einen relativ höheren Marktanteil innehält. Obwohl Transportkosten vorliegen, erhöht Handel die Wohlfahrt beider Länder. Denn Markteintritt ausländischer Anbieter in den Inlandsmarkt führt, aufgrund gesunkener Marktmacht inländischer Unternehmen, zu Preissenkungen. Da auch hier steigende Skalenerträge der Produktion angenommen werden, stellt sich bei freiem Marktzutritt ein Handelsgleichgewicht mit gestiegener Firmengröße und höherer Anbieterzahl ein. Der Übergang von Autarkie zu Freihandel ermöglicht demnach beiden Ländern, Wohlfahrtsgewinne zu erzielen.¹

Wird im Inland ein Importzoll erhoben, so hat das zwar keine direkten Auswirkungen auf die inländischen Gewinne, der Export ausländischer Unternehmen wird jedoch erschwert. Der damit verbundene Anstieg ausländischer Durchschnittskosten der Produktion führt zu Verlusten und Marktaustritt im Ausland. Dieser Rückgang ausländischer Gesamtproduktion bewirkt einen Anstieg des ausländischen Preises und ermöglicht inländischen Unternehmen höhere Exporterlöse. Zum einen führen größere Produktionsmengen inländischer Unternehmen sinkende Durchschnittskosten der Produktion herbei. Zum anderen steigt die inländische Konsumentenrente in Folge gesunkener Inlandspreise. Sind die kurzfristigen Auswirkungen eines Importzolls bei exogener Marktstruktur und steigenden Ska-

¹ Im Gegensatz dazu können Brander und Krugman (1983) bei exogen gegebener Anbieterzahl keine eindeutige Wohlfahrtsverbesserung bei Freihandel und Preisdifferenzierung feststellen.

lenerträgen der Produktion nicht eindeutig bestimmbar¹, so lassen sich durch diesen bei endogener Marktstruktur Wohlfahrtsverbesserungen erzielen.

Führt ein Importzoll auf indirektem Weg zu Wohlfahrtsverbesserungen, so kann mittels einer Exportsubvention direkt auf Unternehmensgewinne Einfluß genommen werden. Diese bewirkt eine Reduktion der Transportkosten inländischer Firmen, was einen steigenden Marktanteil inländischer Produzenten im Ausland nach sich zieht. Da zu ursprünglichen Gleichgewichtspreisen als Folge der Exportsubvention Gewinne erzielt werden können, kommt es im Inland zu einem Anstieg der Firmengröße und Markteintritt, während im Ausland Firmen aus dem Markt ausscheiden. Gleichzeitig steigt die inländische Konsumentenrente als Folge des Preisrückgangs im Inland. Die inländische Wohlfahrt steigt, die des Auslandes sinkt. Auch im Fall der Exportsubvention gilt, daß bei steigenden Skalenerträgen und Preisdifferenzierung zwischen Ländern jede Politik, die den Gewinn der sich im Markt befindlichen inländischen Unternehmen erhöht und den ausländischer Firmen reduziert, wohlfahrtsfördernd wirkt.

1.3 Einbeziehung multinationaler Unternehmen

In den vorangegangenen Abschnitten wurden grundlegende Wirkungsweisen nationaler Handels- und Industriepolitik auf die in- und ausländische Wohlfahrt dargestellt. Dabei wurden Einflüsse auf die inländische Firmengröße und Firmenzahl einbezogen, was die Erfolgsaussichten wohlfahrtsfördernder nationaler Handels- und Industriepolitik, wie beschrieben, maßgeblich beeinflusst. Die Existenz multinationaler Unternehmen, wie auch die Möglichkeit strategischer ausländischer Direktinvestitionen wurden jedoch ausgeklammert.

¹ Vgl. Dixit (1984).

In eine Analyse strategischer Handels- und Industriepolitik sollte dieser Aspekt internationaler Arbeitsteilung aber integriert werden, da zum einen Renten, welche durch protektionistische Maßnahmen umgelenkt werden können, möglicherweise nicht allein dem Inland zugute kommen. Zum anderen wird durch nationale Handels- und Industriepolitik auf die Investitionsentscheidungen multinationaler Unternehmen Einfluß genommen. Denn Unternehmen können Teile eines mehrstufigen Produktionsprozesses wie F&E, Management, Verwaltung etc. räumlich, d.h. auch über Ländergrenzen hinweg, von der Fertigung trennen.

So muß die Möglichkeit der Entstehung multinationaler Unternehmen bei der Bewertung der Wirkungsweise strategischer Handels- und Industriepolitik berücksichtigt werden. Denn auch der einen Seite kann strategische Handels- und Industriepolitik zur Entstehung multinationaler Unternehmen beitragen, weil Exportkosten erhöht, aber Produktionskosten in einem Land reduziert werden. Andererseits reduzieren sich bei Existenz multinationaler Unternehmen die nationalen Wohlfahrtsgewinne strategischer Handels- und Industriepolitik, da ein Teil der zusätzlichen Renten inländischer Produzenten auf Tochtergesellschaften ausländischer multinationaler Unternehmen entfallen und, zumindest teilweise, ins Ausland transferiert werden können.

Denn die Aufteilung der Produktion auf mehrere Länder ermöglicht kostenminimierenden Firmen, relative Faktorpreisdifferenzen zwischen Ländern auszunutzen oder Zölle und Transportkosten zu umgehen. Diesen Kostenvorteilen internationaler Produktion müssen andererseits Kosten einer räumlichen Trennung von Produktionsstufen gegenübergestellt werden. Muß von einem Unternehmen beispielsweise F+E betrieben werden, so kommt es bei räumlich getrennter internationaler Produktion zu Kosten der Übertragung gewonnener Erkenntnisse.¹ Ein

¹ Dieser auf Williamson (1985) basierende Ansatz der Transaktionskosten geht ursprünglich auf Coase (1937) zurück.

Vergleich interner Kosten der Informationsübertragung mit den Vorteilen multinationaler Produktionsstrukturen kann auf die Entscheidung, ein multinationales Unternehmen zu gründen oder an ausländische Unternehmen Lizenzen zu vergeben, maßgeblich Einfluß nehmen.¹

Im Rahmen einer Analyse strategischer Handels- und Industriepolitik soll hier nur die Auswirkung von Zöllen auf die ausländischen Direktinvestitionen untersucht werden. Die Ergebnisse sind jedoch übertragbar auf die Auswirkung einer inländischen Exportsubvention. Auch in diesem Fall nimmt das Land Einfluß auf die Kosten der Multinationalisierung, da der Export in das Drittland durch inländische Töchter ausländischer Unternehmen kostengünstiger wird.²

¹ In der wirtschaftstheoretischen Literatur finden sich mehrere, teilweise konkurrierende Ansätze zur Erklärung multinationaler Unternehmen. In der Analyse von Helpman (1984), aber auch Helpman und Krugman (1985, Kapitel 12 und 13) wird die Entstehung multinationaler Unternehmen durch relative Faktorpreisdifferenzen zwischen Ländern, die mittels Handel nicht mehr ausgleichbar sind, erklärt. Demgegenüber bezieht Markusen (1984) auch zusätzliche Kosten eines multinationalen Unternehmens in die Analyse ein. Im Gegensatz zu diesen Ansätzen stellt Hirsch (1976) die Auswirkung von Exportkosten auf die Höhe ausländischer Direktinvestitionen im Rahmen eines Partialmodells dar. Eine gute Darstellung des Zollumgehungsarguments als Entstehungsgrund multinationaler Unternehmen findet sich bei Caves (1982). Wird in den bisher genannten Ansätzen nur auf die Entscheidung über Export oder Verlagerung von Teilen der Produktion ins Ausland eingegangen, so beziehen Horstmann und Markusen (1987) sowie Katz und Shapiro (1985) eine Lizenzvergabe an ausländische Unternehmen als Alternative zu Direktinvestitionen in die Analyse ein.

² Relative Faktorpreisdifferenzen zwischen Ländern als Entstehungsgrund multinationaler Unternehmen werden hier nicht in die Analyse einbezogen. Denn zum einen werden Faktormärkte im Rahmen strategischer Handels- und Industriepolitik kaum berücksichtigt. Zum anderen würde sich am dargestellten Zollumgehungsargument nichts ändern, wenn unterschiedliche Faktorpreise zugelassen würden.

Smith (1987) stellt ein Modell einer sowohl für den heimischen als auch für den ausländischen Markt produzierenden Firma dar. Diese steht vor der Entscheidung, entweder zu exportieren oder durch strategische Investitionen im Ausland einen Teil der Produktion zu verlagern. Es wird angenommen, die Produktion verlange sowohl firmenspezifische als auch betriebsspezifische Fixkosten der Herstellung. Bei Verlagerung von Produktionsstätten ins Ausland muß ein multinationales Unternehmen zusätzlich betriebsspezifische Fixkosten tragen.¹

Wegen annahmegemäß konstanter Grenzkosten muß die inländische Firma nur die Exportkosten mit den Kosten ausländischer Direktinvestitionen vergleichen. Die Exportkosten ergeben sich aus den anfallenden Transportkosten zuzüglich einem Zoll; die Kosten der Direktinvestition sind "sunk costs". Sind die Kosten ausländischer Direktinvestitionen niedriger als die Exportkosten, so wird die inländische Firma einen Teil der Produktion ins Ausland verlagern. Diese Verlagerung beeinflusst wiederum die Markteintrittsentscheidungen ausländischer Firmen.²

Smith stellt das Entscheidungsproblem einer inländischen Firma als dreistufiges Spiel dar: Auf der ersten Stufe entscheidet die inländische Firma über strategische Direktinvestitionen im Ausland. Auf der zweiten kann es zum Markteintritt einer potentiellen ausländischen Firma kommen, worauf

¹ Im Rahmen eines allgemeinen Gleichgewichtsmodells stellt Markusen (1984) die Wohlfahrtswirkungen der sich dadurch einstellenden größeren technischen Effizienz eines multinationalen Unternehmens gegenüber einem nationalen Unternehmen dar.

² Vgl. dazu auch Dixit (1980). Dort werden die Auswirkungen strategischer Investitionen auf das Markteintrittsverhalten untersucht.

auf der letzten Stufe beide Unternehmen simultan die Produktionsentscheidungen treffen.¹

Erhebt das Inland einen Importzoll, so erhöht dies die Kosten des Exports der ausländischen Firma. Zollumgehung wird zum Motiv der Bildung eines multinationalen Unternehmens. In Abhängigkeit von der Differenz zwischen den Kosten ausländischer Direktinvestitionen und denen des Exports wird die Produktion auf mehrere Länder aufgeteilt.

Ähnlich wirkt dabei die Subventionierung oder Besteuerung einzelner Produktionsstufen auf die Bildung multinationaler Unternehmen. Nationale Maßnahmen beeinflussen jetzt nicht mehr die Exportkosten, sondern die Produktionskosten einzelner Fertigungsstufen, was die Gründung eines multinationalen Unternehmens vorteilhaft erscheinen lassen kann. Die jeweils subventionierte oder besteuerte Produktionsstufe wird dann von der kostenminimierenden Firma ins Ausland verlagert.

Dadurch wird der Handlungsspielraum inländischer Handels- und Industriepolitik stark eingeschränkt, es sei denn, ausländische multinationale Unternehmen können von der Förderung ausgeschlossen werden. Die Rentenumlenkung zugunsten inländischer Produktion ist nur dann sinnvoll, sofern diese im Inland anfallenden zusätzlichen Renten rein inländische Wohlfahrtsgewinne nach sich ziehen und nicht von multinationalen Unternehmen ins Ausland transferiert werden können.

Gleichzeitig stellt sich potentiellen multinationalen Unternehmen das Problem der Glaubwürdigkeit inländischer Politik. Denn ein wohlfahrtsmaximierendes Land kann ein Interesse daran haben, wirtschaftspolitische Maßnahmen nur anzukündi-

¹ Durch die Verwendung des Cournot-Konzepts wird die Eindeutigkeit der strategischen Investitionsentscheidung der inländischen Firma sichergestellt. Der von Fudenberg und Tirole (1984) untersuchte Einfluß des Wettbewerbsverhaltens auf die Investitionsentscheidung der inländischen Firma kann so ausgeklammert werden.

gen, um ausländische Direktinvestitionen anzuziehen. Da ein multinationales Unternehmen einmal getätigte Investitionen nicht rückgängig machen kann ("sunk costs"), wirkt diese ausländische Direktinvestition als Mobilitätsbarriere. Ein gewinnmaximierendes Unternehmen kann dann einer nachträglich eingeführten ausländischer Besteuerung nicht mehr ausweichen und wird daher auch bei Wegfall des Kostenvorteils der ausländischen Direktinvestition die internationale Aufteilung der Produktion beibehalten.

Ein wohlfahrtsmaximierendes Land wird daher versuchen, um Wohlfahrtsverluste der Zollumgehung ausländischer multinationaler Unternehmen auszugleichen, diese Marktaustrittsbarriere zu nutzen und multinationale Firmen zu besteuern. Brander und Spencer (1987) untersuchen dieses Phänomen, wobei Arbeitslosigkeit in einem Land eine glaubwürdige, multinationale Unternehmen begünstigende Politik bewirkt. In diesem Fall sind die Nachteile, welche einem Land durch Zollumgehung multinationaler Unternehmen entstehen, geringer. Die von ausländischen Unternehmern erhobene optimale Steuer eines wohlfahrtsmaximierenden Landes ist niedriger als ein Importzoll, da die ausländischen Direktinvestitionen positive Wohlfahrtswirkungen höherer Beschäftigung haben. Da multinationale Unternehmen diese Erwägungen der Politiker in ihr Kalkül einbeziehen, werden ausländische Direktinvestitionen, aufgrund bestehender Kostenvorteile multinationaler Produktion wahrscheinlicher und damit die Schwierigkeit einer auf Rentenumlenkung abzielenden Handels- und Industriepolitik größer, wenn im Gastland der Direktinvestitionen Arbeitslosigkeit herrscht.

Bei Existenz multinationaler Unternehmen stellt sich also stets das Problem des Rückflusses inländischer Renten zugunsten ausländischer Besitzer dieser Firmen. Es ist fraglich, ob bei Existenz multinationaler Unternehmen überhaupt eine effiziente Handels- und Industriepolitik mit dem Ziel inländischer Nettowohlfahrtsverbesserungen betrieben werden

kann. Denn es kann nicht sichergestellt werden, daß Gewinne multinationaler Unternehmen nicht ins Ausland transferiert werden.

2. Einflußnahme von Unternehmen

Wurde die Glaubwürdigkeit nationaler Politik in die strategische Investitionsentscheidungen multinationaler Unternehmen einbezogen, so können Unternehmen auch versuchen auf die Ausgestaltung der nationalen Handels- und Industriepolitik direkt oder indirekt Einfluß zu nehmen. In den bisher vorgestellten Darstellungen des Problems strategischer Handels- und Industriepolitik konnten Länder, unter Berücksichtigung des Firmenverhaltens, wirtschaftspolitische Maßnahmen festlegen, Marktergebnisse in der gewünschten Art und Weise beeinflussen und die nationale Wohlfahrt verbessern. Firmen können andererseits einen Anreiz haben, auf die Wahl und Dosierung wirtschaftspolitischer Instrumente Einfluß zu nehmen oder aber Produktionsentscheidungen unter Beachtung der sich dann für das Land ergebenden optimalen Politik zu treffen. Strategisches Firmenverhalten oder der Einfluß von Interessengruppen kann so unter Umständen zu ineffizientem Markteintritt oder zu wohlfahrtsverschlechternder Protektion führen.¹

¹ In diesem Zusammenhang ist auf die umfangreiche Literatur zum Thema "freiwillige" Exportbeschränkungen hinzuweisen; vergleiche dazu beispielsweise Harris (1985) und Krishna (1989), aber auch Dinopoulos, Kreinin (1989), Rodriguez (1979) und Santoni, VanCott (1979). Sich strategisch verhaltende Firmen haben möglicherweise einen Anreiz, Exporte in ein Land freiwillig zu beschränken, um so die Gefahr der Einführung von Importbarrieren im Ausland zu mindern. Andererseits kann auch der Druck von Interessengruppen zu "freiwilligen" Exportbeschränkabkommen zwischen Ländern führen. Dabei handelt es sich eben nicht um strategische Handels- und Industriepolitik, da sich nicht Länder, sondern Unternehmen oder Interessengruppen, um ihre Gewinne zu maximieren, strategisch verhalten.

2.1 Strategisches Firmenverhalten

Da nicht nur die politischen Entscheidungsträger in den Ländern die bestehenden Markt-, Wettbewerbs- und Nachfragestrukturen kennen, sondern auch die auf dem Markt befindlichen Unternehmen, ist nicht auszuschließen, daß diese ihre Kenntnisse in strategische Investitions- und Unternehmensentscheidungen einfließen lassen. Sind dem Unternehmen die Bestimmungsfaktoren nationaler wohlfahrtsmaximierender Politik bekannt und können sie ihre Unternehmenspolitik vor den handels- und industriepolitischen Entscheidungen treffen oder ist die von den Ländern angekündigte Politik nicht glaubwürdig, so können sie sich strategisch verhalten und durch Festlegung einer bestimmten Firmenpolitik nachfolgende wirtschaftspolitische Entscheidungen zu ihren Gunsten beeinflussen. Im Extremfall bedeutet dies, daß die bei Brander und Spencer (1983, 1985) vorgegebene Entscheidungsstruktur "auf den Kopf" gestellt wird. Die Unternehmen treffen ihre strategischen Entscheidungen unter Berücksichtigung der daraus resultierenden optimalen nationalen Handels- und Industriepolitik.

Die von Brander und Spencer (1983, 1985) dargestellten Ergebnisse sollen demnach unter Berücksichtigung dieser veränderten Entscheidungsstruktur untersucht werden. Unternehmen treffen dann erst ihre Produktionsentscheidungen, während darauffolgend die Länder reagieren. Dixit und Kyle (1985) stellen in diesem Kontext ein einfaches Partialmodell vor, in welchem eine inländische Firma über Markteintritt in ein internationales Duopol entscheidet. In der Ausgangslage beliefert ein ausländischer Monopolist beide Länder, während eine inländische Firma über ihren potentiellen Markteintritt entscheidet.¹ Dieser ist mit Kosten

¹ Dixit und Kyle (1985) untersuchen die Verhinderung von Markteintritt einer inländischen Firma durch den ausländischen Monopolisten nicht. Dixit (1980) zeigt dagegen, wie eine Firma durch strategische Investitionen den Markteintritt eines potentiellen Konkurrenten verhindern kann.

des Markteintritts, "sunk costs", welche die schon im Markt befindliche Firma nicht mehr tragen muß verbunden, wobei annahmegemäß beide Unternehmen bei konstanten Durchschnittskosten produzieren.

Nach der Markteintrittsentscheidung der inländischen Firma wird in beiden Ländern die optimale wohlfahrtsmaximierende Politik festgelegt. Diese hängt nun, im Gegensatz zu Brander und Spencer (1983, 1985), von der vorangegangenen Firmenentscheidung ab. Dixit und Kyle (1985) betrachten, am Beispiel des Wettbewerbs zwischen Boeing und Airbus, ausschließlich den Fall, in welchem die beiden wohlfahrtsmaximierenden Länder zwischen vollkommener Protektion, d.h. Autarkie, und Freihandel wählen können.¹ Beschließt die inländische Firma nicht in den Markt einzutreten, so ist Freihandel sowohl für das Inland als auch das Ausland optimal. Im Fall des ausländischen Monopols braucht inländische Protektion nicht berücksichtigt zu werden, da eine solche Entscheidung wegen des Verlusts inländischer Konsumentenrente irrational wäre.

Bei Markteintritt können beide Länder zwischen Freihandel und vollkommener Protektion wählen. Freihandel führt wegen der im Vergleich zum Monopol geringeren Marktmacht der Duopolisten zu einem Anstieg inländischer Konsumentenrente. Während die Produzentenrente im Inland steigt, reduziert sich diese wegen des Verlusts der Monopolsituation im Ausland. Unterbindet ein Land dagegen sämtliche Importe und unterstützt so den inländischen Produzenten, steigt im Vergleich zum Freihandel die inländische Produzentenrente, während andererseits die inländische Konsumentenrente zurück geht. Wenn der Zuwachs an Produzentenrente den Rückgang an Konsumentenrente zumindest kompensieren kann, wird Protektion befürwortet. Das ist immer dann der Fall, sofern im

¹ Die folgende Argumentation ließe sich jedoch auch auf andere Politikmaßnahmen anwenden.

Duopol die Produzentenrente in einem Land stark sinkt, die Konsumentenrente dagegen nur in geringem Umfang zunimmt.

In der von Dixit und Kyle (1985) vorgestellten Analyse können sich dementsprechend vier Politikkombinationen im Zuge nationaler Wohlfahrtsmaximierung beider Länder ergeben. Diese hängen von den Angebots- und Nachfragebedingungen, welche die Entwicklung von Produzenten- und Konsumentenrente in beiden Ländern determinieren; ab. Unterschiedliche Reaktionen auf Markteintritt der inländischen Firma sind aber nur bei abweichenden Angebots- Nachfragebedingungen der beiden Länder zu erwarten. Sind jedoch beide Länder identisch, so werden sie auch bei Markteintritt einer inländischen Firma gleich handeln.

Da das inländische, potentiell in den Markt eintretende, Unternehmen die wohlfahrtsmaximierenden Strategien beider Länder kennt, bezieht es diese in seine Markteintrittsentscheidung mit ein. Es lassen sich dann Situationen vorstellen, in welchen Markteintritt stattfindet, obwohl dabei "sunk costs" entstehen, die bei Freihandel und Konkurrenz mit dem ausländischen Unternehmen Markteintritt verhindert hätten. Die Verkaufserlöse würden bei Freihandel nicht zur Deckung von Produktions- und Markteintrittskosten ausreichen. Wird jedoch der Inlandsmarkt vor ausländischer Konkurrenz abgeschirmt, kann das inländische Unternehmen Gewinne erzielen.

In Folge des Markteintritts lassen sich dann zwei Wohlfahrtswirkungen feststellen. Einerseits sinkt die ausländische Wohlfahrt, während andererseits die des Inlands steigt. Der Betrag des Anstiegs der inländischen Produzentenrente ist aber wegen der Markteintrittskosten kleiner als die Einbuße ausländischer Wohlfahrt. Da im Vergleich zur ausländischen Monopolsituation bei konstanten Durchschnittskosten und vollständiger Protektion im Inland die Summe der Produ-

zentenrente beider Länder sinkt und die Konsumentenrenten konstant bleiben, geht auch die Weltwohlfahrt zurück.

Markteintritt der inländischen Firma führt in diesem Fall zwar zu Rentenumlenkung zugunsten des Inlands, ist jedoch auch mit Kosten verbunden. Diese stellen Kosten ineffizienten Markteintritts dar und führen zu einer Reduzierung der Weltwohlfahrt. Da die inländische Firma noch vor der Festlegung inländischer Wirtschaftspolitik in den Markt eintreten kann, ist es für das Land sinnvoll dieses Unternehmen im Sinne von Brander und Spencer (1983, 1985) vor ausländischer Konkurrenz zu schützen, um so Renten umzulenken. Da jedoch in die Wohlfahrtsanalyse auch die Markteintrittskosten einbezogen werden, verliert das Land in Folge ineffizienten Markteintritts. Beide Länder befinden sich in einem Gefangenendilemma, da sie bei frühzeitiger, glaubwürdiger Festlegung auf Protektionsverzicht im Inland und Aufteilung der ausländischen Monopolrenten ineffizienten Markteintritt verhindern könnten.¹ Es stellt sich jedoch die Frage, inwieweit Länder in der Lage sind sich auf eine solche Politik festzulegen. Denn eine solche Politik würde eine Besteuerung der ausländischen Monopolisten bei gleichzeitigen ausländischen Transferzahlungen an das Inland bedeuten.

2.2 Einflußnahme von Interessengruppen

Neben der Möglichkeit, im Rahmen strategischen Firmenverhaltens indirekt Einfluß auf wirtschaftspolitische Entscheidungen zu nehmen, bieten sich für Unternehmen auch direkte Einflußmöglichkeiten. Mittels Interessengruppen können sie versuchen, wirtschaftspolitische Entscheidungen und dadurch die eigenen Gewinne, in ihrem Sinn zu beeinflussen.

In Modellen der politischen Ökonomie wird üblicherweise angenommen, Interessengruppen und Lobbies versuchten Protek-

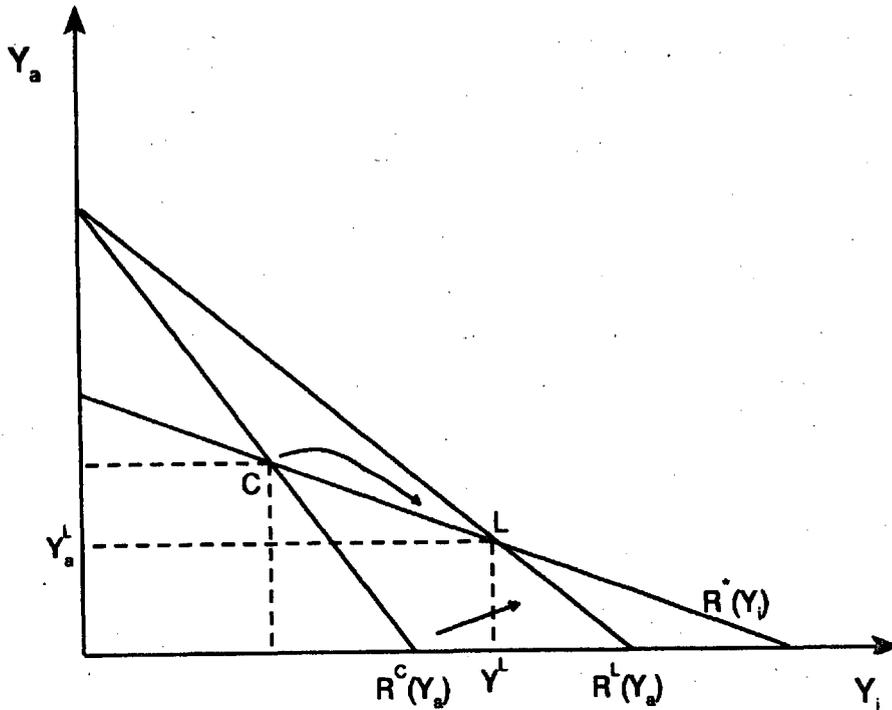
¹ Vgl. dazu auch: Krugman (1989, S. 1206 f.).

tionsmaßnahmen zu erwirken um so Renten der die Lobby bildenden Produktionsfaktoren zu maximieren.¹ In einer solchen Darstellung steigen, basierend auf dem Stolper-Samuelson-Theorem, bei Protektion eines Guts die Renten des bei der Produktion intensiv genutzten Faktors relativ zu denen des weniger intensiv genutzten Faktors. Dieser hier beschriebene Zusammenhang ist jedoch im Rahmen einer Analyse von Lobbytätigkeit und strategischen Verhaltens bei unvollkommener Konkurrenz nicht geeignet. Denn üblicherweise werden in den Ansätzen strategischer Handels- und Industriepolitik Sektoren betrachtet, welche sich von den übrigen Sektoren nicht durch relativ intensiven Einsatz eines bestimmten Produktionsfaktors, sondern durch Vorliegen steigender Skalenerträge unterscheiden.

Der Einfluß von Interessengruppen bei unvollkommener Konkurrenz auf internationalen Märkten wird bei Bletschacher (1991) im Rahmen eines einfachen Partial-Modells untersucht. Darin wird nicht auf Probleme der Bildung von Lobbies und politischer Entscheidungen, sondern auf Auswirkungen auf internationale Produktionsmengen und Handels- und Industriepolitik abgezielt. Ähnlich den Modellen von Brander und Spencer (1983, 1985) wird der Markt für ein von jeweils einer inländischen und einer ausländischen Firma produziertes homogenes Gut betrachtet, wobei auf die Einbeziehung heimischen Konsums verzichtet wird. Annahmegemäß haben beide Duopolisten die Möglichkeit, eine Lobby zu unterhalten, um ihre Interessen im politischen Prozeß durchzusetzen. Sie können so auf die Höhe einer Mengensubvention im jeweiligen Land Einfluß zu nehmen.

¹ Ein solches Modell wird beispielsweise bei Magee, Brock, Young (1989), S. 123 ff. beschrieben; eine entsprechende formale Darstellung findet sich ebenda im mathematischen Appendix S. 299 ff.

Schaubild 11: Die Auswirkung inländischer Lobbytätigkeit auf das Marktergebnis des internationalen Duopols



Bei den Unternehmen fallen aber Kosten der Einflußnahme an, welche mit der Höhe der Stücksubvention ansteigen. Andererseits hängen, annahmegemäß, diese Kosten der Lobby in der dargestellten Analyse aber auch vom Widerstand der Politiker gegen eine Subventionsgewährung ab. Denn die politischen Entscheidungsträger werden, da diese Subventionsgewährung mit Steuererhöhungen verbunden sind, welche ihre Wiederwahlchancen reduzieren, den Aktivitäten der Firma Widerstand entgegensetzen.

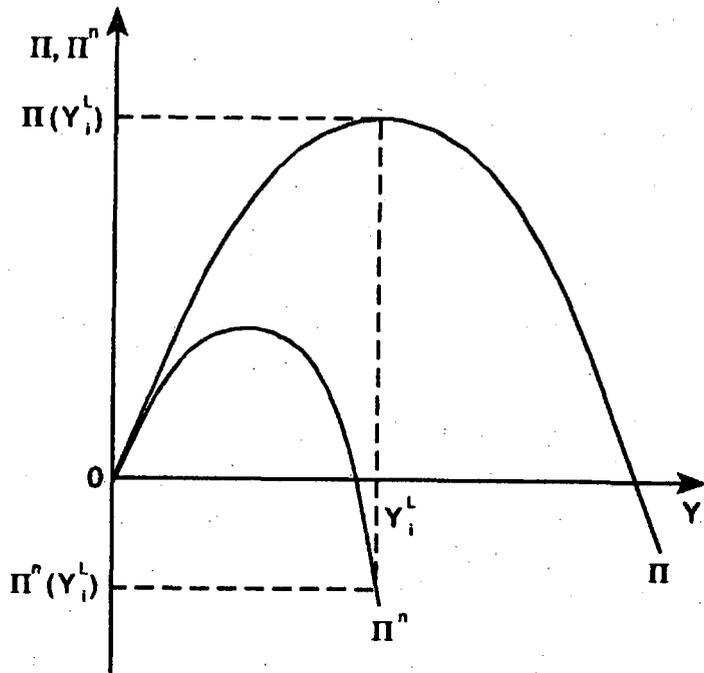
Hat nur die inländische Firma die Möglichkeit zur Einflußnahme, d.h. der politische Widerstand gegen die Lobbytätigkeit ist im Ausland so groß, daß keine Einflußnahme sinnvoll ist, so wird sie versuchen, die Lobby zur Verbesserung ihrer Marktposition im internationalen Duopol einzusetzen. Beide Firmen verhalten sich als Cournot-Mengenanpasser, wobei das inländische Unternehmen neben der Produktionsentscheidung

auch den Lobbyeinsatz festlegen kann. Dem Ertrag der Lobbytätigkeit, der mit steigender Produktionsmenge ansteigenden Subventionszahlung, stehen mit der Höhe der erzielten Stücksubvention steigende Kosten der Einflußnahme gegenüber. Die sich so einstellende, für das Unternehmen gewinnmaximierende Produktionssubvention steigt dann mit der im Inland produzierten Gleichgewichtsmenge. Die Produktionsentscheidung bestimmt gleichzeitig den optimalen Lobbyeinsatz und damit auch die Höhe der inländischen Stücksubvention.

Diese mit der inländischen Produktionsmenge steigende Stücksubvention bewirkt eine Drehung der inländischen Reaktionsfunktion (R_y^C) nach außen. Im Vergleich zum Cournot-Nash-Gleichgewicht ohne Lobbytätigkeit (C) produziert die inländische Firma im neuen Gleichgewicht mit inländischer Lobbytätigkeit (L) mehr und erzielt höhere Unternehmensgewinne. Diese setzen sich dabei aus den Renten der Lobbytätigkeit und der Rentenumlenkung aufgrund der durch die Subvention erzielten Verbesserung der Marktposition der inländischen Firma zusammen. Während die inländische Firma bei Lobbytätigkeit gewinnt, verliert das ausländische Unternehmen.

Wird nicht der Unternehmensgewinn (π), sondern die Entwicklung der inländischen Wohlfahrt (π^N) in Folge der Subventionsgewährung betrachtet, so zeigt sich, daß in diesem Fall höherer Unternehmensgewinn allein keine ausreichende Bedingung für inländische Wohlfahrtsbesserungen darstellt (vgl. Schaubild 12). Denn ein höherer Unternehmensgewinn setzt sich einerseits aus den direkten Erträgen der Lobbytätigkeit, der Subventionszahlung abzüglich der Lobbykosten, andererseits aus den indirekten Erträgen einer verbesserten Marktposition zusammen. Da in der Wohlfahrtsanalyse den Zahlungen an das inländische Unternehmen Steuern gegenüberstehen, brauchen diese nicht mitberücksichtigt zu werden, so daß den zusätzlichen Renten der verbesserten Marktposition nur die Kosten der Lobbytätigkeit gegenübergestellt werden

Schaubild 12: Mögliche inländische Wohlfahrtsverschlechterung durch Lobbytätigkeit der inländischen Firma

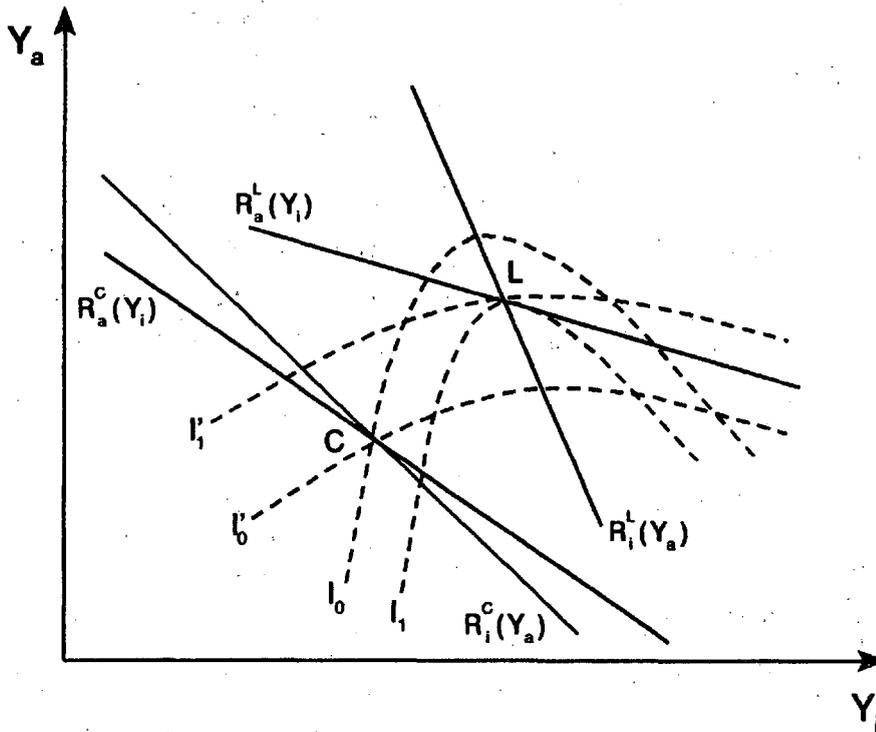


können. Die inländische Wohlfahrt verschlechtert sich möglicherweise bei entsprechend hohen Kosten der Lobbytätigkeit.

Im Gegensatz zur Darstellung von Brander und Spencer (1983, 1985) kann es auch bei einseitiger Subventionierung inländischer Produktion aufgrund der Lobbykosten zu negativen Wohlfahrtswirkungen kommen, obwohl die Einflußnahme für das gewinnmaximierende inländische Unternehmen rational ist. Dabei ist aber nicht von einem Versagen inländischer Politik zu sprechen, da diese hier nicht der Entscheidungsträger ist, sondern, ähnlich dem Fall strategischen Firmenverhaltens, das inländische Unternehmen, welches über seinen Lobbyeinsatz die inländische Politik steuern kann.

Hat nicht nur das inländische, sondern auch das ausländische Unternehmen die Möglichkeit, auf die Höhe der Subventionszahlung Einfluß zu nehmen, so steigt aufgrund der sich einstellenden Produktionssubventionen die Herstellungsmenge

Schaubild 13: Marktergebnis und Firmenentwicklung der Duopolisten bei Lobbytätigkeit im In- und Ausland



beider Länder. Im Fall identischer Lobby- und Produktionskosten läßt sich bei einem Vergleich des Gleichgewichts bei Lobbytätigkeit (L) mit dem Cournot-Nash-Ergebnis ohne Unternehmenseinfluß (C) keine eindeutige Entwicklung der Unternehmensgewinne feststellen.

Anhand einer Untersuchung des Verlaufs der das neue Gleichgewicht (L) schneidenden Isogewinnlinie läßt sich die Gewinnentwicklung der Unternehmen bei Lobbytätigkeit darstellen (vgl. Schaubild 13). Je niedriger die Isogewinnlinien verlaufen, desto höher ist der Gewinn des inländischen Duopolisten. Ein Unternehmen verbessert sich in Folge der Lobbytätigkeit, sofern die das Lobbygleichgewicht (L) schneidende Isogewinnlinie unterhalb der das alte Gleichgewicht (C) schneidenden Isogewinnlinie verläuft. Dementsprechend verschlechtert sich ein Unternehmen um so eher, je flacher die entsprechenden Isogewinnlinien (I_0' , I_1') verlaufen.

fen. Dann befinden sich beide Firmen in einem Gefangenendilemma, da ein einseitiger Verzicht auf Einflußnahme zu weiteren Verlusten führen würde. Sind die betrachteten Isogewinnlinien dagegen stark gekrümmt (I_0, I_1), so schneidet eine höher liegende Isogewinnlinie (I_0) das ursprüngliche Gleichgewicht (C). Im betrachteten symmetrischen Fall können sich dann beide Unternehmen durch Lobbytätigkeit besser stellen. Andererseits sinkt die, von den Unternehmen nicht beachtete, Nettowohlfahrt beider Länder im Zuge der Subventionsgewährung, da keine Vorteile durch Rentenumlenkung vom Ausland auf das Inland, jedoch Kosten der Lobbytätigkeit anfallen.

Die Krümmungseigenschaften der Isogewinnlinien lassen sich in Abhängigkeit von den Kurveneigenschaften der Produktions- und Lobbykosten darstellen.¹ Die Isogewinnlinien sind um so stärker gekrümmt, je konvexer die Produktions- und Lobbykosten sind. Ändern sich die Grenzkosten der Produktion und der Lobbytätigkeit bei einer Veränderung der Produktionsmenge stark, so ist um so eher zu erwarten, daß beide Firmen auch bei beidseitiger Lobbytätigkeit und darauf folgender Subventionierung der Produktion gewinnen.

Wird die inländische und die ausländische Firma subventioniert, so ist nicht unbedingt damit zu rechnen, daß sich beide Unternehmen in einem Gefangenendilemma befinden. Denn nur dann haben sie einen Anreiz, über einen beidseitigen Verzicht auf Lobbytätigkeit zu verhandeln.² Ist das nicht

¹ Da von linear sinkenden Preis-Absatz-Funktionen ausgegangen wird, bleiben Auswirkungen unterschiedlicher Nachfrageeigenschaften unberücksichtigt.

² Eine Erhöhung des Widerstands der Politiker gegen die Einflußnahme der Unternehmen und damit verbundener Wohlfahrtseinbußen, ist nicht zu erwarten. Baldwin (1986, S. 433) ist beispielsweise der Ansicht, daß, da die Höhe der Subventionierung der Industrie nur einen geringen Anteil an der Gesamtproduktion eines Landes darstellt, nicht mit der Bildung einer Gegenlobby, welche die Entscheidungsträger unter Druck setzt, zu rechnen ist.

gegeben, so ist mit positiven Produktionssubventionen in beiden Ländern zu rechnen, welche zwar die inländische und die ausländische Firma besser stellt, gleichzeitig aber auch zu Wohlfahrtseinbußen in beiden Ländern führt.

3. Bedeutung der Ansätze strategischer Handels- und Industriepolitik

Die hier vorgestellte Synthese von Ansätzen aus Bereichen der Industrieökonomik und des Außenhandels ermöglicht eine Untersuchung von im Rahmen der traditionellen Außenhandels- theorie kaum darstellbaren Handelsmustern. Die Einbeziehung von Oligopol- und Spieltheorie in die Analyse internationalen Handels erlaubt zum einen eine Erklärung intra-industriellen Handels und zeigt zum anderen im Rahmen strategischer Handels- und Industriepolitik Möglichkeiten, Wohlfahrtsverbesserungen zu erzielen, auf.

So liefern Ansätze der neuen Außenhandelstheorie auch kleinen Ländern Argumente gegen Freihandel in bestimmten Sektoren bei international oligopolistischen Märkten. Protektionistische Handelspolitik kann einerseits mit dem Ziel der Abschöpfung ausländischer Monopolrenten, andererseits mit der Absicht der Rentenumlenkung zugunsten inländischer Oligopolisten initiiert werden. Sofern Marktein- und Marktaustritt möglich ist, kann ein Land versuchen, auf die inländische Firmengröße und die Durchschnittskosten der Produktion oder aber auf die inländische Firmenzahl Einfluß zu nehmen.

Angesichts der Vielzahl teilweise konkurrierender Ansätze zur Bestimmung wohlfahrtsfördernder protektionistischer Handels- und Industriepolitik stellt sich die Frage nach der Bedeutung dieser Untersuchungen. Dabei ist jedoch nicht nur der normative, sondern auch der positive Gehalt der Modelle neuerer Außenhandelstheorien zu beachten. Im Rahmen einer rein positiven Analyse kommt diesen Ansätzen große Bedeutung

zu. Denn wichtige Wettbewerbselemente werden in die Handelstheorie integriert und eine ökonomische Analyse in traditionellen Ansätzen nicht darstellbarer Handelsstrukturen ermöglicht.

Bei Vorliegen steigender Skalenerträge läßt sich nicht nur intra-sektoraler Handel erklären. Die Einbeziehung von Oligopoltheorie und damit verbundenem strategischem Verhalten von Firmen und Ländern in die handelstheoretische Literatur läßt auch eine bessere Darstellung international oligopolistischen Wettbewerbs zu. Neben diesen Erkenntnissen kann aber auch die Einführung handelspolitischer Instrumente als Folge strategischen Firmenverhaltens oder aber des Einflusses von Interessengruppen dargestellt werden. Dadurch lassen sich im Rahmen dieser neueren handelstheoretischen Modelle eine Vielzahl spezieller Phänomene internationalen Handels erklären, welche die traditionelle Handelstheorie nur ungenügend darstellen konnte.

Die hier vorgestellten Ansätze finden jedoch nicht so sehr wegen ihres handelstheoretischen Erklärungsgehalts, sondern aufgrund der daraus resultierenden wohlfahrtsfördernden optimalen Handelspolitik eines Landes große Beachtung. Im Gegensatz zur traditionellen Theorie lassen sich im Rahmen strategischer Handels- und Industriepolitik vermeintlich starke Argumente für Protektion bei international oligopolistischen Industrien finden. So kann der Schutz oder die Förderung inländischer Oligopolisten neben einer Verbesserung der terms-of-trade auch positive Wohlfahrtseffekte der Rentenumlenkung oder kostengünstigerer inländischer Produktion nach sich ziehen.

Zu beachten ist jedoch, daß in vielen Ansätzen strategischer Handels- und Industriepolitik teilweise sehr spezielle Annahmen über die Marktstruktur oder das Wettbewerbsverhalten getroffen, mögliche ausländische Reaktionen auf inländische Protektion meist jedoch nicht berücksichtigt werden.

Bei Einbeziehung ausländischer Reaktion erscheint die Möglichkeit, Wohlfahrtsgewinne auf Kosten des Auslandes zu erzielen, fraglich. Sofern das Ausland auf inländischen Protektionismus bestmöglich mit Handelsbeschränkungen reagiert, besteht die große Gefahr von Handelskonflikten, welche beide Länder schlechter stellen.¹

Beispielsweise Dixit (1988) und Collie (1990) untersuchen optimale Strategien des Auslands bei Einführung inländischer Exportsubventionen. Bei unvollkommener Konkurrenz und inländischer Produktionsförderung ist ein, zumindest teilweiser, Ausgleich mittels Importzoll für das Ausland optimal. Es besteht eine starke Tendenz, auf inländische Unternehmen fördernde Industrie- und Handelspolitik mit protektionistischen Maßnahmen zu antworten.²

Die Möglichkeit ausländischer Reaktion auf inländische Handels- und Industriepolitik führt aber auch zu sinkender Glaubwürdigkeit eingeschlagener Politikmaßnahmen. Denn langfristige Unterstützung inländischer Unternehmen dürfte wegen erwarteter Nettowohlfahrtsverluste bei ausländischer Reaktion kaum hingenommen werden. Karp und Perloff (1990) untersuchen anhand eines dynamischen Oligopolmodells Möglichkeiten strategischer Einflußnahme auf das Marktergebnis einer Industrie.³ Sofern der Zeitraum, in welchem Handels- und Industriepolitik betrieben werden kann, kleiner als der Produktions- und Entscheidungszeitraum inländischer Unternehmen

¹ Diese Ansicht wird beispielsweise von Grossman (1986) oder Bhagwati (1988) vertreten.

² Gasiorek, Smith und Venables (1989) untersuchen anhand von Fallbeispielen Auswirkungen ausländischer Handelsbeschränkungen auf die optimale inländische Politik. Sie zeigen, daß bei ausländischer Reaktion zwar bestimmte Gruppen Vorteile aus der Protektion ziehen, Wohlfahrtsverbesserungen beider Länder jedoch nicht zu erwarten sind.

³ Vgl. dazu auch Maskin, Tirole (1987) oder Freshtman, Kamien (1987).

ist, reduzieren sich Möglichkeiten, Wohlfahrtsbesserungen zu erzielen.¹

Neben der Gefahr ausländischer Reaktion, welche die Erfolgsaussichten inländischer Handels- und Industriepolitik verringert, stellt sich ein großes Informationsproblem bei der Bestimmung optimaler Politik. Denn einerseits müssen erfolgversprechende Industrien identifiziert, andererseits optimale Instrumente und deren Dosierung bestimmt werden.² Gleichzeitig werden Informationen über Produktionstechnologien, Wettbewerbsverhalten, Interdependenzen von Industrien³ und Marktstruktur eines Sektors benötigt. Zusätzlich müssen Auswirkungen auf andere Sektoren im Rahmen allgemein-gleichgewichtstheoretischer Überlegungen untersucht werden.⁴

Angesichts der Vielzahl und des Umfangs der benötigten Informationsmenge erscheint es fraglich, ob optimaler Instrumenteneinsatz überhaupt möglich ist. Die Gefahr, Wohlfahrts-

¹ In einem weiteren Ansatz untersuchen Karp und Perloff (1991) die Möglichkeit, die Subventionierung von Anpassungskosten als Substitut zur Handelspolitik einzusetzen, um ausländische Reaktionen zu vermeiden. Bei Subventionierung von Anpassungskosten inländischer Unternehmen wird die Gefahr ausländischer Reaktionen als gering erachtet. Es wird gezeigt, daß Besteuerung, und nicht Subventionierung von Anpassungskosten inländischer Unternehmen wohlfahrtsfördernd ist. Denn dadurch wird die Glaubwürdigkeit inländischer Produktion und damit die Marktmacht inländischer Unternehmen erhöht.

² In diesem Zusammenhang ist beispielsweise auf einen Ansatz von Athukorala und Riedel (1991) zu verweisen. Sie untersuchten die "Kleine-Land-Hypothese" am Beispiel des koreanischen Maschinenbaus, indem sie den Zusammenhang zwischen Weltmarktpreis und Produktionsmenge dieses Sektors analysieren.

³ Vgl. dazu auch Okuno-Fujiwara (1988).

⁴ Vgl. dazu beispielsweise die Untersuchung von Harris (1984). Unvollkommene Konkurrenz wird darin in ein angewandtes allgemeines Gleichgewichtsmodell eines kleinen Landes integriert.

einbußen als Folge falsch dosierter Handels- und Industriepolitik zu erleiden, läßt sich nicht von der Hand weisen. Ist man dagegen in der Lage Angebots- und Nachfragebedingungen, sowie Rückwirkungen auf andere Bereiche der Wirtschaft eines Landes genau abzuschätzen, so lassen sich möglicherweise Industriezweige identifizieren, in welchen strategische Handels- und Industriepolitik mit Aussicht auf Erfolg verfolgt werden kann. Dabei stellt sich jedoch weiterhin das Problem, weitere Wohlfahrtsverluste als Folge ausländischer Reaktion zu erleiden, was den Schluß nahe legt, es sei besser, auf solche Politiken ganz zu verzichten. Freihandel wäre bei international oligopolistischen Märkten zwar nicht die bestmögliche Politik, ist jedoch Instrumenten strategischer Handels- und Industriepolitik aus Gründen der Anwendbarkeit aber auch der Gefahr, Wohlfahrtseinbußen bei ausländischer Reaktion zu erleiden, vorzuziehen.

LITERATURVERZEICHNIS

- ATHUKORALA, Premachandra, James RIEDEL, "The small country assumption: A reassessment with evidence from Korea." Weltwirtschaftliches Archiv, 1991, Bd. 127, S. 138-151.
- BAGWELL, Kyle, Robert W. STAIGER (a), The sensitivity of strategic and corrective R&D policy in battles for monopoly. NBER Working Paper, Nr. 3235, 1990.
- (b), The sensitivity of strategic and corrective R&D policy in oligopolistic industries. NBER Working Paper Nr. 3236, 1990.
- BALDWIN, Robert E., "Rent-seeking and trade policy: An industrial approach." In: Bela BALASSA, Herbert GIERSCH (Hrsg.), Economic incentives. London 1986, S. 427-443.
- BAUMOL, William J., John C. PANZAR, Robert D. WILLIG, Contestable markets and the theory of industry structure. New York 1982.
- BHAGWATI, Jaghdish A., Protectionism. Cambridge, Mass. 1988.
- BLETSCHACHER, Georg, Endogene Produktionssubventionen in einem internationalen Duopol. Institut für Weltwirtschaft, Kieler Arbeitspapiere, Nr. 465, 1991.
- BOWLEY, Arthur L. (1924), The mathematical groundwork of economics. Oxford 1924.
- BRANDER, James A., "Intra-industry trade in identical commodities". Journal of International Economics, 1981, Vol. 11, S. 1-14.
- , "Rationales for strategic trade and industrial policy". In: Paul R. KRUGMAN (Hrsg.), Strategic trade policy and the new international economics. Cambridge, Mass., 1986, S. 23-46.
- , Paul R. KRUGMAN, "A 'reciprocal dumping model of international trade". Journal of International Economics, 1983, Vol. 15, S. 313-321.
- , Barbara J. SPENCER, "Tariffs and the extraction of foreign monopoly rents under potential entry". Canadian Journal of Economics, 1981, Vol. 14, S. 371-389.
- , --, "Tariffs and the extraction of foreign monopoly rents under potential entry". Canadian Journal of Economics, 1981, Vol. 14, S. 371-389.

BRANDER, James A., Barbara J. SPENCER, "Strategic commitment with R&D: the symmetric case". The Bell Journal of Economics, 1983, Vol. 14, S. 225-235.

--, -- (a), "Trade warfare: Tariffs and cartells". Journal of International Economics, 1984, Vol. 16, S. 227-242.

--, -- (b), "Tariff protection and imperfect competition. In: Kierzkowski, Henryk (Hrsg.): Monopolistic competition and international trade. Oxford 1984, S. 194-206.

--, --, "Export subsidies and international market share rivalry". Journal of International Economics, 1985, Vol. 18, S. 83-100.

--, --, "Foreign direct investment with unemployment endogenous taxes and tariffs". Journal of International Economics, Vol. 22, S. 257-279.

BULOW, Jeremy I., John D. GEANAKOPOLOS, Paul D. KLEMPERER, "Multimarket oligopoly: Strategic substitutes and complements". Journal of Political Economy, 1985, Vol. 93, S. 488-511.

CAVES, Richard E., Multinational enterprise and economic analysis. Cambridge 1982.

CHAN, Kenneth S., "Trade negotiations in a Nash-bargaining model". Journal of International Economics, 1988, Vol. 25, S. 353-363.

CHENG, Leonard K., "Assisting domestic industries under international oligopoly: The relevance of the nature of competition to optimal politics". American Economic Review, 1988, Vol. 78, S. 746-758.

COASE, R.H., "The nature of the firm". Economica, Vol. 4, S. 386-405.

CARLTON, Dennis W., J. Mark KLAMER, "The need for coordination among firms, with special reference to network externalities". University of Chicago Law Review, 1983, Vol. 50, S. 446-465.

COLLIE, David, Export subsidies and countervailing tariffs. Warwick Economic Research Papers, 1990, Nr. 353.

DINOPOULOS, Elias, Mordechai E. KREININ, "Import quotas and VERS: A comparative analysis in a three country framework". Journal of International Economics, 1989, Vol. 26, S. 169-178.

- FUNG, K.C., "Strategic trade policies, differentiated products and intra-industry trade". *International Economic Journal*, 1988, Vol. 2, S. 19-34.
- GASIOREK, Michael, Alasdair SMITH, Anthony J. VENABLES, "Tariffs subsidies and retaliation". *European Economic Review*, 1989, Vol. 33, S. 480-489.
- GORMAN, William M., "Tricks with utility functions". In: Michael J. ARTIS, Avelino R. NOBOY (Hrsg.), *Essays in economic analysis*. Cambridge 1976, S. ...-...
- GRAHAM, Frank D., "Some aspect of protection further considered". *Quarterly Journal of Economics*, 1923, Vol. 37, S. 199-227.
- , "Some fallacies in the interpretation of social costs: A reply". *Quarterly Journal of Economics*, 1925, Vol. 39, S. 324-330.
- GROSSMAN, Gene M., "Strategic export promotion: A critique". In: Paul R. KRUGMAN (Hrsg.), *Strategic trade policy and the new international economics*. Cambridge, Mass., 1986, S. ...-...
- GRUENSPECHT, Howard K., "Export subsidies for differentiated products". *Journal of International Economics*, 1988, Vol. 24, S. 331-344.
- HARRIS, Richard, "Applied general equilibrium analysis of small open economies with scale economies and imperfect competition". *American Economic Review*, Vol. 74, S. 1016-1033.
- , "Why voluntary export restraints are voluntary". *Canadian Journal of Economics*, 1985, Vol. 18, S. 799-809.
- HELPMAN, Elhanan, "A simple theory of international trade with multinational corporations". *Journal of Political Economy*, 1984, Vol. 92, S. 451-471.
- , Paul R. KRUGMAN, *Market structure and foreign trade. Increasing returns, imperfect competition, and the international economy*. Cambridge, Mass., 1985.
- HENDERSON, James M., Richard E. QUANDT, *Mikroökonomische Theorie*. 5. Auflage, München 1983.
- HIRSCH, Seev, "An international trade and investment theory of the firm". *Oxford Economic Papers*, 1976, Vol. 28, S. 258-270.

HORSTMAN, Ignatius J., James R. MARKUSEN, "Up the average cost curve: Inefficient entry and the new protectionism". *Journal of International Economics*, 1986, Vol. 20, S. 225-247.

--, -- (a), "Licensing versus direct investment: A model of internalization by the multinational enterprise". *Canadian Journal of Economics*, 1987, Vol. 20, S. 464-481.

--, -- (b), "Strategic investment, firm specific capital and the development of multinationals". *International Economic Review*, 1987, Vol. 28, S. 109-121.

JOVANOVIC, Boyan, Saul LACH, "Entry, exit and diffusion with learning by doing". *American Economic Review*, 1989, Vol. 79, S. 690-699.

KAMIEN, Morton I., N.C. SCHWARTZ, "Conjectural variations". *Canadian Journal of Economics*, 1983, Vol. 16, S. 191-211.

KARP, Larry S., Jeffrey M. PERLOFF, Why industrial policies fail: Limited commitment. CEPR Discussion Paper, Nr. 450, 1990.

--, --, Helping by hurting: Industrial policy as an alternative to trade policy. CEPR 3. Workshop: IT 92 - Sectoral Models and Policy. Kiel, 31.05.-01-06.1991.

KATRAK, Homi, "Multinational monopolies and commercial policy". *Oxford Economic Papers*, 1977, Vol. 29, S. 283-291.

KATZ, Michael L., Carl SHAPIRO, "Network externalities, competition, and compatibility". *American Economic Review*, 1985, Vol. 75, S. 424-440.

--, --, "How to license intangible property". *Quarterly Journal of Economics*, 1986, Vol. 101, S. 567-589.

KIERZKOWSKI, Henryk (Hrsg.), Monopolistic competition and international trade. Oxford 1984.

KNIGHT, Frank H., "Some fallacies in the interpretation of social costs". *Quarterly Journal of Economics*, 1924, Vol. 38, S. 582-606.

--, "On decreasing costs and comparative costs: A rejoinder". *Quarterly Journal of Economics*, 1925, Vol. 39, S. 331-333.

KREPS, David M., José A. SCHEINKMAN, "Quantity precommitment and Bertrand competition yield Cournot outcomes". *Bell Journal of Economics*, 1983, Vol. 14, S. 326-337.

KRISHNA, Kala, High tech trade policy. NBER Working Paper, Nr. 2182, 1987.

--, "Trade restrictions as facilitating practices". Journal of International Economics, 1989, Vol. 26, S. 251-270.

--, Export restraints with imperfect competition: A selective survey. NBER Working Paper, Nr. 3244, 1990.

KRUGMAN, Paul R. (a), "Import protection as export promotion: International competition in the presence of oligopoly and economies of scale". In: Henryk KIERZKOWSKI (Hrsg.), Monopolistic competition and international trade. Oxford 1984, S. 180-193.

-- (b), "The US response to foreign industrial targeting". Brookings Papers on Economic Activity, 1984 (1), S. 77-175.

-- (Hrsg.), Strategic trade policy and the new international economics. Cambridge, Mass., 1986.

--, "Is free trade passé?". Journal of Economic Perspectives, 1987, Vol. 1, S. 131-144.

--, "Industrial organization and international trade". In: Richard SCHMALENSEE, Robert D. WILLIG (Hrsg.), Handbook of industrial organization. Amsterdam 1989, Vol. 2, S. 1181-1223.

--, Rethinking international trade. Cambridge, Mass, 1990.

MAGEE, Stephen P., William A. BROCK, Leslie YOUNG, Black hole tariffs and endogenous policy theory. New York 1989.

MARKUSEN, James R., "Trade and gains from trade with imperfect competition". Journal of International Economics, 1981, Vol. 11, S. 531-551.

--, "Multinationals, multi-plant economies, and the gains from trade". Journal of International Economics, 1984, Vol. 16, S. 205-226.

--, The sensitivity of strategic and corrective R&D policy in oligopolistic industries. NBER Working Paper, Nr. 3236, 1990.

--, Anthony J. VENABLES, "Trade policy with increasing returns and imperfect competition". Journal of International Economics, 1988, Vol. 24, S. 229-316.

MASKIN, Eric, Jean TIROLE, "A theory of dynamic oligopoly, III; Cournot competition". European Economic Review, 1987, Vol. 31, S. 947-968.

- McMILLAN, John, Game theory in international economics. Chur 1986.
- NEARY, Peter, Export subsidies and price competition. CEPR Discussion Paper Nr. 327, 1989.
- NORMAN, Victor D., "Trade policy under imperfect competition; Theoretical ambiguities - Empirical regularities?". European Economic Review, 1989, Vol. 33, S. 473-479.
- NOVSHEK, William, "Cournot equilibrium with free entry". Review of Economic Studies, 1980, Vol. 47, S. 473-486.
- , "On the existence of Cournot equilibrium". Review of Economic Studies, 1985, Vol. 52, S. 85-98.
- OKUNO-FUJIWARA, Masahiro, "Interdependence of industries, coordination failure and strategic promotion of an industry". Journal of International Economics, 1988, Vol. 25, S. 25-43.
- RAUSCHER, Michael, Markteintritt durch Exportsubventionen". Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 1990, Bd. 110, S. 82-91.
- RODRIGUEZ, Carlos Alfredo, "The quality of imports and the differential welfare effect of tariffs, quotas, and quality controls as protective devices". Canadian Journal of Economics, 1979, Vol. 12, S. 439-449.
- RUFFIN, R.J., "Cournot oligopoly and competitive behavior". Review of Economic Studies, 1971, Vol. 38, S. 493-502.
- RUGMAN, Alan M., "A new theory of the multinational enterprise: Internationalization versus Internalization". Columbia Journal of World Business, 1980, Vol. 15, S. 23-29.
- , "Internalization as a general theory of foreign direct investment: Are-appraisal of the literature". Weltwirtschaftliches Archiv, 1981, Vol. 64, S. 365-379.
- SANTONI, Gary J., T. Norman van COTT, "Import quotas: The quality adjustment problem". Southern Economic Journal, 1980, Vol. 46, S. 1206-1211.
- SCHMALENSEE, Richard, "Industrial economics: An overview". Economic Journal, 1988, Vol. 98, S. 643-681.
- , Robert G. WILLIG, Handbook of industrial organization. Volume I and II. Amsterdam 1989.

- SELTEN, Reinhard, "Spieltheoretische Behandlung eines Oligopolmodells mit Nachfrageträgheit". Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 1965, Bd. 121, S. 301-324.
- SIEBERT, Horst, "Strategische Handelspolitik. Theoretische Ansätze und wirtschaftspolitische Empfehlungen". Aussenwirtschaft, 1988, Bd. 43, S. 549-584.
- SMITH, Alasdair, "Strategic investment, multinational corporations and trade policy". European Economic Review, Vol. 31, S. 89-96.
- SPENCE, Michael, "The learning curve and competition". The Bell Journal of Economics, 1981, Vol. 12, S. 49-70.
- SPENCER, Barbara J., James A. BRADER, "International R&D rivalry and industrial strategy". Review of Economic Studies, 1983, Vol. 50, S. 707-722.
- STACKELBERG, Heinrich von, Marktform und Gleichgewicht. Wien 1934.
- STEGEMANN, Klaus, "Wirtschaftspolitische Rivalität zwischen Industriestaaten: Neue Erkenntnisse durch Modelle strategischer Handelspolitik". In: M.E. STREIT (Hrsg.), Wirtschaftspolitik zwischen ökonomischer und politischer Rationalität. Wiesbaden 1988.
- SVEDBERG, Peter, "Optimal tariff policy on imports from multinationals". Economic Record, 1979, Vol. 55, S. 64-67.
- TIROLE, Jean, The theory of industrial organisation. Cambridge, Mass., 1988.
- VARIAN, Hal R., Microeconomic analysis. 2. Auflage, New York 1984.
- VENABLES, Anthony J. (a), International trade, trade and industrial policy and imperfect competition: A survey". CEPR Discussion Paper Nr. 79, London 1985.
- (b), "Trade and trade policy with imperfect competition: The case of identical products and free entry". Journal of International Economics, 1985, Vol. 19, S. 1-19.
- WILLIAMSON, Oliver E., The economic institutions of capitalism. New York 1985.