

Politische Ökonomie des Handels*

Malte Behmer

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

03. März 2006

Abstract

Im Rahmen dieser Seminararbeit werde ich die Entstehung von Zöllen und Subventionen zur Protektion einzelner Sektoren einer Volkswirtschaft untersuchen. Zur Analyse ziehe ich ein Modell der Politischen Ökonomie heran, das die Auswirkungen von Beitragszahlungen mehrerer Interessengruppen an die im Amt befindliche Regierung untersucht und Einblicke in die darauf folgende Politikwahl der Entscheider gibt. Dabei wird sowohl auf die Struktur der entstehenden Handelshemmnisse eingegangen werden, als auch auf daraus resultierende Wohlfahrtswirkungen. Des Weiteren stelle ich verschiedene Arbeiten zur empirischen Überprüfung des Modells vor.

JEL Klassifikation: D72, F13

* Bei dieser Arbeit handelt es sich um eine Zweitfassung. Sie entstand im Rahmen eines Seminars zur Realen Außenwirtschaft unter der Leitung von Gerald Willmann, Ph. D., am Lehrstuhl für Mikroökonomie. Der Autor, Matr.-Nr. 598583, studiert im 9. Fachsemester Volkswirtschaftslehre und ist unter der Semesteranschrift Kleiststr. 68, 24118 Kiel, sowie unter der E-Mail malbehmer@aol.com erreichbar. Sämtliche verbleibende Fehler sind mein Verschulden.

1. Einleitung

Obwohl die Vorteile des freien Handels hinlänglich bekannt und akzeptiert sind, existieren bei genauer Betrachtung in fast jedem Land beträchtliche Handelshemmnisse. Bei Forderungen nach einer zunehmenden Handelsliberalisierung stößt man vielmehr häufig auf starke Widerstände aus der Politik, wie es auch jetzt bei den Verhandlungen zur Doha-Runde der WTO zu beobachten ist. Die Rationalität der Regierungen vorausgesetzt, scheint es innerhalb der Länder Kräfte zu geben, die unbemerkt in die Entscheidungsfindung eingreifen und bewirken, dass die Politik neben der Gesamtwohlfahrt ein anderes Optimierungskalkül verfolgt.

Zur Analyse dieses Phänomens hat sich im Laufe der Zeit eine Menge theoretisch fundierter Literatur gebildet, die ich an dieser Stelle kurz skizzieren möchte. Ausgehend von frühen Modellen mit dem zentralen Motiv der sozialen Gerechtigkeit, die durch Protektion insbesondere arbeitsintensiver Industrien mit niedrigen Löhnen gewahrt bleiben sollte, entwickelten sich zuletzt zwei Richtungen der Forschung:

Die erste untersucht Formen der politischen Unterstützung von im Amt befindlichen Regierungen anhand expliziter Unterstützungsfunktionen. Dort werden monetäre Zuwendungen an die Politik in Zusammenhang mit Subventionszahlungen an bestimmte Industriezweige oder künstlich geschaffene Markteintrittsbarrieren zum Schutz vor neuen Wettbewerbern gebracht. Die geleisteten Zahlungen geschehen allerdings nicht, um den Wahlausgang zu beeinflussen, auch wenn dies implizit über eine höhere Wiederwahlwahrscheinlichkeit bei Implementierung der von der Industrie gewünschten Politik geschieht. Vorreiter dieser Forschungsrichtung, die vor allem empirische Unterstützung bei der Untersuchung der präzisen Politikwahl der Regierung findet, sind Stigler (1971) und Hillman (1982).

Der zweite Ansatz, der zunächst von Hillman/ Ursprung (1988) verfolgt wurde, stellt demgegenüber den politischen Wettbewerb vor der Wahl in den Vordergrund. Hier bekommt der politische Kandidat Zuwendungen, von dessen Programm sich die Industrie die besten Chancen verspricht. Dies geschieht explizit, um seine Wahlwahrscheinlichkeit zu erhöhen,

wobei auch das Ausland zu Zahlungen fähig ist, etwa um Handelsbarrieren zu verhindern. Empirisch wird dieses Modell speziell bei der Erklärung der Existenz von Zuwendungen unterstützt, aber auch die Erklärung der Verlagerung von direkten Zöllen zu indirekten Hemmnissen, wie Importquoten, ist möglich.

Beide Ansätze werden nun in einem Modell von Grossman/ Helpman (1994), das ich in dieser Arbeit genau darstellen möchte, zusammengeführt, da sowohl der Grund als auch die Struktur der Protektion untersucht werden soll. Die einzelnen Industrien bilden dort Lobbygruppen, die ihren Einfluss durch Beitragszahlungen an die Regierungsparteien offenbaren. Die Autoren untersuchen dabei insbesondere, welche Wirkungen unterschiedliche Organisationsgrade der Lobbys haben und wie sich die Wohlfahrtsverteilung innerhalb einer Gesellschaft durch die erhobenen Zölle und Subventionen ändert. Zur Darstellung des Sachverhalts ist der Aufbau dieser Arbeit wie folgt gegliedert:

Im nächsten Abschnitt sollen zunächst die Grundzüge des Modells erläutert werden. Daraufhin werden im 3. Kapitel die Optimierungsansätze der Lobbys und der Regierung spieltheoretisch gelöst. Das entstehende Gleichgewicht und Wohlfahrtswirkungen sollen im 4. Teil analysiert werden. Schließlich folgt im Anschluss die Darstellung von empirischen Überprüfungen sowie eine Zusammenfassung der Ergebnisse in einer Schlussfolgerung.

2. Grundzüge des Modells

Betrachtet wird das Modell einer kleinen offenen Volkswirtschaft mit $n+1$ Gütern, wobei Gut 0 als Numeraire mit einem Inlands- und Weltmarktpreis gleich 1 dient. Es wird ausschließlich mit dem Inputfaktor Arbeit unter konstanten Skalenerträgen produziert. Analog zu den restlichen Gütern erzeugt eine Einheit Arbeit gerade eine Outputeinheit unter einem gleichgewichtigen Lohnsatz $w = 1$. Die übrigen n Güter benötigen zusätzlich zur Arbeit einen sektorspezifischen Inputfaktor, wobei annahmegemäß jeder Haushalt der Ökonomie höchstens eine Einheit dieses Faktors besitzt, die nicht handelbar ist. Dies

könnte z.B. Humankapital sein, dass nur in einer Branche eingesetzt wird. Die indirekte Nutzenfunktion der Haushalte stellt sich dar als

$$(1) \quad V(p, E) = E + s(p)$$

mit dem verfügbaren Einkommen E und dem Nettonutzen aus dem Konsum der Inlandsgüter $s(p)$, wobei p als Preisvektor aller inländischen Güter zu verstehen ist. In der Ausgangssituation ist jeder der einzelnen Preise gleich dem Weltmarktpreis des entsprechenden Sektors, der durch die Annahme der kleinen offenen Volkswirtschaft exogen ist.

Nun wird eine Regierung eingeführt, deren einzige Bestimmungsvariablen per Annahme die Festlegung von Zöllen und Subventionen sind. Bekanntermaßen führt die Erhebung dieser zu unterschiedlichen Inlands- und Weltmarktpreisen dergestalt, dass z. B. bei Importzöllen oder Exportsubventionen der Inlandspreis p_i des geschützten Sektors i über den Weltmarktpreis p_i^* steigt. Die dabei erzielten Nettoerlöse $r(p)$ ergeben sich dann gemäß

$$(2) \quad r(p) = \sum_i (p_i - p_i^*) [d_i(p_i) - \frac{1}{N} y_i(p_i)].$$

$d_i(p_i)$ stellt hierbei die Nachfragefunktion nach Gut i dar, N die gesamte wahlberechtigte Bevölkerung und $y_i(p_i)$ den inländischen Output von Gut i . Der hintere Klammerterm gibt entsprechend die Importnachfrage nach Gut i pro Kopf an, auf die bei Bedienung durch das Ausland Zölle berechnet werden. Auf diese Weise wird $r(p)$ positiv. Zentrale Annahme des Modells ist nun, dass die Regierung sämtliche Erlöse aus Handelsbarrieren gleichverteilt an alle Haushalte in Form von Transferzahlungen ausschüttet. Die Wohlfahrt aller Haushalte innerhalb eines Sektors W_i setzt sich dann zusammen aus ihrem Arbeitseinkommen ℓ_i , dem Einkommen des spezifischen Faktors $\Pi_i(p_i)$ und den anteiligen Transferzahlungen an seine Mitglieder sowie dem anteiligen Nettonutzen des Konsums:

$$(3) \quad W_i(p_i) = \ell_i + \Pi_i(p_i) + \alpha_i N [r(p) + s(p)].$$

Der Parameter α_i gibt hier gerade den Anteil der Gesamtbevölkerung in Sektor i wieder. Offenkundig steigt das Einkommen des spezifischen Faktors mit steigendem Inlandspreis in diesem Sektor, so dass ein Anreiz besteht, diesen zu beeinflussen. An diesem Punkt formen sich

Interessengruppen mit dem Ziel, die Regierung durch Zahlung von Beiträgen zu einer Politik in ihrem Sinne zu veranlassen. Da die einzelnen Haushalte nicht die Mittel besitzen, um ihren Wünschen Nachdruck zu verleihen, schließen sie sich zu Lobbys zusammen, die größere Beitragssummen sammeln und im Kollektiv überreichen. Dies geschieht per Annahme in L Sektoren, d.h. in einigen kommt eine Gruppierung nicht zustande oder der Organisationsgrad erreicht keine hinreichende Stärke, um genügend Macht aufzubauen. Mitra (1999) endogenisiert die Anzahl der Lobbys, indem er Fixkosten der Lobbybildung einführt. Diese entstehen beim Aufbau eines internen Netzwerks mit Kommunikationsstrukturen, bei der Entwicklung von Kontakten zu Politikern und bei der Konstruktion eines Bestrafungsmechanismus' für Abweichler innerhalb der Interessengruppe. Er zeigt, dass die Kosten mit zunehmender Anzahl an organisierten Sektoren steigen, bei gleichzeitigem Sinken des Nutzensurplus der zu gründenden Lobby, da der Wettbewerb um die Gunst der Politik schärfer wird. Das entstehende Gleichgewicht ist somit wie bei Grossman/ Helpman durch eine limitierte Anzahl organisierter Sektoren gekennzeichnet.

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass die Beitragszahlungen in beiden Modellen ausschließlich zur Beeinflussung der im Amt befindlichen Regierung dienen sollen und damit auf die gegenwärtige Politik abzielen. Ebenfalls möglich wäre eine Unterstützung von Oppositionskräften, wie sie Anderson/ Zanardi (2004) in Anlehnung an Hillman/ Ursprung untersuchen, um auf den kommenden Wahlausgang einzuwirken. In diesem Fall wäre eine zukünftige Regierung dann dazu angehalten, in ihrer Legislaturperiode die gemachten Wahlversprechen einzulösen, für die sie Beiträge der Lobbys erhalten hat. Da die qualitativen Ergebnisse jedoch ähnlich sind, soll sich in dieser Arbeit auf den Ansatz von Grossman/ Helpman konzentriert werden.

Um die Wirkungen von Beitragszahlungen verschiedener Interessengruppen auf die Wahl der Protektionsmaßnahmen genauer zu betrachten, ist eine Zielfunktion der Regierung notwendig:

$$(4) \quad G = \sum_{i \in L} C_i(p) + a W(p).$$

Die Amtsinhaber maximieren ihren Nutzen zunächst über die Gesamtwohlfahrt $W(p)$ ¹, die augenscheinlich bei Abwesenheit von Zöllen und Subventionen maximal wird. Zusätzlich sind sie allerdings an möglichst hohen Beitragszahlungen $C_i(p)$ der Lobbys interessiert, die sich mit steigenden Handelsbarrieren erhöhen. Der Parameter a gibt die Grenzrate der Substitution an, zwischen dem Verlust an Wohlfahrt, den die Regierung bereit ist, in Kauf zu nehmen und den dafür erhaltenen Beitragszahlungen.

Bereits zu diesem Zeitpunkt ist erkennbar, dass Interessengruppen zur Erlangung von starker Protektion, die eine erhebliche Wohlfahrtsminderung mit sich bringt, höhere Beiträge in Aussicht stellen müssen, als bei Forderungen nach verhältnismäßig geringen Zöllen. Weiterer Analysebedarf offenbart sich, wenn unterstellt wird, dass die Interessen der einzelnen Lobbys nicht vereinbar sind, so dass sie bestrebt sein werden, bei der Regierung höheres Gewicht zu erhalten als die Konkurrenz. Diesen Fragestellungen widmet sich das nun folgende Kapitel.

3. Spieltheoretische Analyse

Zur Untersuchung der Beitragsangebote der Lobbys soll nun ein zweistufiges, nicht-kooperatives Spiel betrachtet werden. Zunächst legen die unterschiedlichen Interessengruppen ihre Beitragsschemata in Abhängigkeit der, von der Politik durch Handelsbarrieren endogenisierten, Preise simultan fest. Im Anschluss wählt die Regierung auf deren Basis die für sie optimalen Zölle/ Subventionen.

Zur Veranschaulichung können die gezahlten Beiträge C_j^T der Lobby j auch formal dargestellt werden als

$$(5) \quad C_j^T(p, B_j) = \max [0; W_j(p) - B_j],$$

¹ Die Gesamtwohlfahrt ergibt sich aus der Summe der einzelnen Wohlfahrten in den Sektoren: $W(p) = \ell + \sum_{i=1}^n \pi_i(p_i) + N [r(p) + s(p)]$.

wobei B_j als Basisnutzen interpretiert werden kann, den der Sektor j bei jeder gewählten Politik erfährt. Ist dieser höher, als der Nutzen nach Beeinflussung der Regierung, wählt die Lobby einen Beitrag von Null, da durch Beitragszahlungen keine Nutzensteigerung möglich ist. Im umgekehrten Fall entspricht die Zahlung an die Politik gerade dem durch die Handelshemmnisse entstehenden Zusatznutzen. Zu erkennen ist somit, dass der Grenznutzen einer Änderung des Preisvektors gerade den Grenzkosten der Beitragsänderung entspricht.

Das Ergebnis dieser Menu-Auktion zwischen Interessengruppen und Politik ist die Existenz eines teilspielperfekten Nash-Gleichgewichts mit positiven Beitragszahlungen und, damit einhergehend, positiven Importzöllen in jedem organisierten Sektor. Der dabei entstehende gleichgewichtige Preisvektor p^0 maximiert gerade gleichzeitig die Nutzenfunktionen der Lobbygruppen und der Regierung, gegeben die Beitragszahlungen der Konkurrenzsektoren. Voraussetzung ist, dass die hierfür benötigten Beitragszahlungen von jedem Sektor aus L aufgebracht werden können. Intuitiv einleuchtend wird dieses Resultat, wenn man unterstellt, dass sich ein Sektor noch nicht dem optimalen Preis-/ Beitragsverhältnis gegenüber sieht. Für ihn besteht dann die Möglichkeit, durch Modifikation seines Beitragsangebots die Regierung zu einer Änderung der Politik zu veranlassen. Die zusätzliche Zahlung muss dann genau den entstehenden Wohlfahrtsverlust durch einen höheren Zoll kompensieren. Der restliche Nutzensurplus bleibt im Sektor. Im Gleichgewicht gibt es schließlich für keine Interessengruppe mehr die Möglichkeit, solch einen Zuwachs zu generieren.

Helpman (1997) leitet in diesem Zusammenhang unter der vereinfachenden Annahme, dass zunächst nur ein Sektor in einer Lobby organisiert ist, die konkrete Ausgestaltung der Beiträge in Abhängigkeit vom organisierten Bevölkerungsanteil her. Er zeigt ferner, dass es bei mehreren Lobbygruppen möglicherweise mehrere Beitragsschemata geben kann, die zu einem gewünschten Gleichgewicht führen, solange sich alle Lobbys mit ihren Zahlungsangeboten an die Konkurrenten anpassen. Dieses Ergebnis sollte allerdings auf seine Stabilität untersucht werden, da bei unterschiedlichen Organisationsgraden der Sektoren

verschiedene Zahlungsmöglichkeiten bestehen, so dass schwächere Lobbys ab einem Schwellenwert nicht mehr mitbieten könnten.

Übereinstimmung herrscht dagegen bei der Erkenntnis, dass die Strategien der Interessengruppen stets ihre wahren Präferenzen widerspiegeln, da keiner einen Anreiz hat, diese zu verschleiern. Umgekehrt führen daher nur Strategien unter wahren Präferenzen zu einem stabilen Gleichgewicht. Diese Bedingung wird auch als „local truthfulness“ bezeichnet.

Weiteren Aufschluss über das Gleichgewicht erhält man durch genauere Betrachtung der formalen Darstellung:

$$(6) \quad p^0 = \arg \max_p [\sum_j W_j(p) + a W(p)].$$

Bei der Wahl des Preisvektors gewichtet die Regierung die Bevölkerungsteile offensichtlich verschieden. So bekommen die organisierten Sektoren $j \in L$ in der Wohlfahrtsfunktion das Gewicht $(1 + a)$, da sie sowohl im ersten Term berücksichtigt werden, als auch im hinteren, der mit Gewicht a die Bedeutung der Gesamtwohlfahrt für die ganze Bevölkerung misst. Anders formuliert bekommt jeder Haushalt, der sich nicht in einer Interessengruppe organisiert und somit keine Beiträge zahlt, weniger Aufmerksamkeit für seine Belange von der Regierung. Die Lösung des Maximierungsproblems in Gleichung (6) ergibt schließlich den gleichgewichtigen Importzoll/ die gleichgewichtige Exportsubvention t_i^0 für jeden Sektor:

$$(7) \quad \frac{t_i^0}{1 + t_i^0} = \frac{I_i - \alpha_L}{a + \alpha_L} \frac{z_i^0}{e_i^0}.$$

Der Parameter I_i stellt dabei eine Binärvariable dar, die im Falle eines organisierten Sektors i den Wert 1 annimmt und anderenfalls Null ist. Zu begründen ist dies mit der o. g. Überlegung, dass Sektoren, in denen es keine Lobbygruppe gibt, wenn überhaupt nur zu geringen Beitragszahlungen imstande sind, die von der Regierung nicht wahrgenommen werden. Sie haben somit keinen Einfluss auf die Politikwahl. Erst ab einem bestimmten Schwellenwert, den die Zahlungen übersteigen müssen, ist eine Beeinflussung möglich.

Die restlichen Variablen α_L , z_i^0 und e_i^0 stehen für den gesamten Bevölkerungsanteil, der sich in einem organisierten Sektor befindet, für

das gleichgewichtige Verhältnis von inländischer Produktion zu Importen in jedem Sektor sowie für die Importnachfrageelastizität. Ihre genauere Bedeutung werde ich im anschließenden Abschnitt zusammen mit den wohlfahrtstheoretischen Implikationen dieses Ergebnisses klären.

4. Wohlfahrtsverteilung im Gleichgewicht

Nachdem die optimalen Strategien der Lobbys erarbeitet wurden, kann nun eine Analyse der Wohlfahrtsverteilung zwischen den Sektoren folgen. Unbestritten ist, dass es insgesamt durch die errichteten Handelshemmnisse und den dadurch erhöhten Inlandspreis zu einem Rückgang der Wohlfahrt kommen muss, was gemeinhin als „deadweight loss“ bezeichnet wird. Die Höhe des Verlustes richtet sich dabei entscheidend nach der Importnachfrageelastizität des geschützten Sektors. Je höher diese ist, desto stärker wird der Nachfragerückgang und dementsprechend die Wohlfahrtsminderung ausfallen. Folgerichtig ergibt sich aus Gleichung (7), dass in Sektoren mit geringer Importnachfrageelastizität die Handelsbarrieren höher ausfallen, als in anderen Sektoren, da der dadurch entstehende „deadweight loss“ verhältnismäßig gering bleibt und die Regierung somit eher bereit ist, Zölle zu erheben. Dieses Resultat ist vereinbar mit der bekannten Ramsey-Regel der optimalen Besteuerung.

Des weiteren können einzelne Sektoren bei gegebener Elastizität von der Protektion umso mehr profitieren, je höher ihr Output im Verhältnis zur Gesamtnachfrage ihres Gutes ist, d. h. je größer z_i ist. So erzielt die Lobby in Sektor i einen Nutzenzuwachs durch eine Preissteigerung in ihrem Sektor, da sie auf diese Weise höhere Gewinne pro Outputeneinheit generieren kann. Die gesunkene Inlandsnachfrage wird dann durch eine Exportsubvention, die die gleiche Wirkung hat wie ein Importzoll, über den höheren Absatz im Ausland kompensiert.

In gleichem Maße steigt der Nutzen der Lobby durch einen Preisverfall im Konkurrenzsektor j begünstigt durch eine Importsüvention/ einen Exportzoll, weil dort folglich die

Konsumentenrente steigt.² Dieses Kalkül lässt sich auch in Gleichung (7) wiederfinden, da in jedem unorganisierten Sektor $I_j = 0$ gilt, wodurch der entstehende Importzoll negativ ist, also dementsprechend zur Importsubvention wird, die Preissenkungen im Inland bewirkt.

Dieser Effekt sinkt allerdings, je kleiner die Mitgliederzahl des Sektors i ist, da die zu zahlenden Beiträge jedes Mitglieds für die Beeinflussung der Preise irgendwann die gestiegene Konsumentenrente übersteigen. Daraufhin profitiert der Rest der Bevölkerung mehr von den niedrigen Preisen, als die Mitglieder der Lobby i , da alle anderen Sektoren nicht für die Preissenkung in j zahlen müssen. Entscheidenden Einfluss auf das gesamte Beitragsschema hat dieses Problem jedoch erst bei einer hinreichend kleinen Größe der Lobby. So bemerkt Mayer (1984) zu diesem Punkt, dass selbst eine geringe Minderheit von Besitzern sektorspezifischer Faktoren noch dazu in der Lage ist, Protektion für ihren Sektor zu erlangen.

Gleichwohl fordert die Interessengruppe bei hinreichender Größe wie oben beschrieben nicht nur eine Erhöhung des Preises im eigenen Sektor, sondern zusätzlich eine Senkung sämtlicher anderer Preise, was augenscheinlich entgegen den Vorstellungen der Konkurrenzsektoren läuft. Befinden sich dort auch Lobbys, d. h. $I_j = 1$, ist zur Analyse der sich daraus ergebenden Wohlfahrtsverteilungen zwischen drei Extremfällen zu unterscheiden:

Existiert nur ein organisierter Sektor und damit nur eine Lobby, gibt es keinen Gegenspieler zu den o.g. Forderungen, so dass die Politik ausschließlich für den Wohlfahrtsverlust durch die gewünschten Zölle („excess burden“) entschädigt werden muss. Andernfalls würde die Regierung den Weltmarktpreis zulassen. Der gesamte Nutzensurplus bleibt somit bei den Faktoringhabern des geschützten Sektors. Die Regierung erhält keinen zusätzlichen Nutzen.

Im zweiten Extremfall hat jeder Wähler eigene Interessen und bildet daraufhin seine eigene Lobby, wobei er dabei mit der gesamten

² Helpman (1997) spricht in diesem Zusammenhang von Lobby i als Nettoverkäufer in Sektor i und Nettokäufer in Sektor j . Der Verlust an Konsumentenrente in Sektor i , den auch die Mitglieder der Interessengruppe erleiden, wird durch den Zuwachs an Produzentenrente überkompensiert.

Bevölkerung konkurriert. Daraufhin entsteht ein Freihandelsgleichgewicht, da sich alle Interessengruppen gegenseitig neutralisieren. Der Weltmarkt- ist gleich dem Inlandspreis in jedem Sektor. Allerdings muss jede Lobby einen Beitrag leisten, damit es durch die Zahlungen der Konkurrenten für die Regierung nicht optimal wird, einen anderen Sektor zu schützen. Dabei müssen diese Beiträge nicht symmetrisch sein, sondern richten sich nach der Faktorausstattung der Sektoren. Jene mit geringerer Ausstattung müssen mehr zahlen, da sie über weniger Verhandlungsmacht verfügen, weil eine Importsüvention in ihrem Sektor zu geringeren Wohlfahrtsverlusten führen würde, als in Sektoren mit hoher Faktorausstattung. Offensichtlich erhält in dieser Situation die Politik den gesamten Surplus, da sie das Wohlfahrtsoptimum erreichen kann und dennoch Beitragszahlungen bekommt.

Schließlich muss noch der Zustand einer sehr hohen Konzentration der sektorspezifischen Faktoren betrachtet werden. Ist der Anteil einer Lobby i an der gesamten Bevölkerung vernachlässigbar gering, wird sie keine Beiträge zahlen, da, wie bereits oben geschildert, der Nutzenzuwachs durch Protektion ihres Sektors von den infolge der Beiträge geringeren Konsummöglichkeiten der anderen nicht-numeraire Güter überkompensiert wird. Im Sektor i wird sich folglich Freihandel einstellen, in den konzentrierten Sektoren j wird weiterhin für Protektion gezahlt. Der Nutzensurplus verbleibt in dieser Konstellation bei jedem geschützten Sektor.

Bis zu diesem Zeitpunkt wurde anhand des Modells von Grossman/ Helpman (1994) die Entstehung von Handelsbarrieren theoretisch fundiert und die daraus resultierenden Wohlfahrtswirkungen dargestellt. Im abschließenden Kapitel werden die Ergebnisse nun auf ihre Validität empirisch getestet.

5. Empirische Überprüfung

Es existiert eine große Anzahl an empirischen Studien zur Erklärung von Handelsbarrieren. Bis zum Ende der 80er Jahre untersuchten diese zumeist lediglich die Korrelation zwischen gewählten Handelspolitiken

und einzelnen politischen Gegebenheiten. So kommt Baldwin (1985) zu dem Ergebnis, dass Protektionismus insbesondere in Industrien mit niedrigen Löhnen und hoher Arbeitsintensität herrscht. Er begründet dies mit hohen Anpassungskosten für die Regierung bei der Umstellung zum Freihandel, die in Sektoren mit geringem Technologieeinsatz anfallen. Außerdem bemerkt er die positive Abhängigkeit von Firmenanzahl und Protektionsgrad, was die Theorie der Interessengruppen unterstützt, da mehr Beitragszahlungen möglich sind, je mehr Firmen sich zusammenschließen.

Neuere Untersuchungen beziehen sich vermehrt auf das bisher behandelte Modell von Grossman/ Helpman, wobei ich an dieser Stelle auf zwei genauer eingehen möchte. Zur Schätzung der Handelsbarrieren im Gleichgewicht aus Gleichung (7) benötigt man Informationen über die Importnachfrageelastizität sowie darüber, in welchen Sektor sich Lobbys gebildet haben und in welchem dies nicht geschehen ist. Da beides nicht beobachtet werden kann, müssen die Parameter e_i und I_i geschätzt werden. Bei dem letzteren ergeben sich jedoch Unterschiede in den einzelnen Studien. Gawande/ Bandyopadhyay (2000) betrachten dazu die gesamten Beitragszahlungen an die Politik, wobei sie davon ausgehen, dass diese nicht ausschließlich zur Beeinflussung der Handelspolitik geschehen. Daher ermitteln sie mittels einer OLS-Schätzung die Korrelationen von Beiträgen und Importmaßen. In den Sektoren, wo eine positive Beziehung existiert, setzen sie den Parameter $I_i = 1$, in den restlichen gleich Null.

Goldberg/ Maggi (1999) nehmen dagegen, wie in Kapitel 3 bereits beschrieben, vereinfachend an, dass sich in einem Sektor eine Lobby gebildet hat, wenn die Beitragszahlungen an die Politik einen gewissen Schwellenwert überschritten haben. Sie ignorieren gewissermaßen die Tatsache, dass nicht alle Zahlungen zur Erlangung von Protektion geleistet werden. Entsprechend muss dieser Wert recht hoch angenommen werden, um die Verzerrung gering zu halten. Da das Modell durch seine Einfachheit einen gewissen Charme ausübt und sich

die Ergebnisse qualitativ nicht unterscheiden, werde ich mich jedoch darauf konzentrieren.³

Goldberg/ Maggi (1999) hinterfragen die zentralen Vorhersagen des Grossman/ Helpman - Modells anhand von Daten der US-Wirtschaft aus dem Jahre 1983. Ein wichtiger Unterschied zur Theorie ist dabei die Betrachtung nicht-tarifärer Handelshemmnisse, anstelle regulärer Zölle. Die Autoren begründen dies mit der Tatsache, dass Regierungen neue tarifäre Barrieren nur in Kooperation mit anderen Staaten innerhalb der WTO erheben können, das Modell allerdings ein eigenmächtiges, nicht-kooperatives Verhalten der Regierung annimmt. Im Rahmen dieser Arbeit soll ferner nur auf die Ergebnisse zur Schätzung der Einflüsse von Beitragszahlungen auf die Zölle eingegangen werden, da eine zusätzliche Betrachtung der gemachten Analysen zum Einfluss von Importelastizitäten oder eine Darstellung der Ergebnisse für jeden einzelnen Sektor den Rahmen sprengen würde. Gleichwohl möchte ich hier anmerken, dass es durchaus signifikante Unterschiede zwischen den implementierten Handelsbarrieren in den verschiedenen Industrien gibt. Die Autoren verwenden eine aus Gleichung (7) leicht modifizierte Schätzgleichung mit den Handelshemmnissen t_i als abhängiger Variable:

$$(8) \quad \frac{t_i}{1+t_i} e_i = \gamma \frac{X_i}{M_i} + \delta I_i \frac{X_i}{M_i} + \varepsilon_i .$$

Die Importnachfrageelastizität e_i könnte auch auf wie im Theoriemodell der rechten Seite verwendet werden; Goldberg/ Maggi verweisen jedoch darauf, dass es sich dabei um eine endogene Variable handeln könnte. In diesem Fall würde eine umgekehrte Schreibweise zu Schätzfehlern führen, die auf diese Weise einfach umgangen werden können. Da die Parameter X_i und M_i den Output bzw. die Importnachfrage in Sektor i darstellen, gibt ihr Verhältnis gerade die inverse Importdurchdringung z_i an oder anders ausgedrückt, wie hoch der Anteil der eigenen Produktion an der Gesamtnachfrage nach Gut i ist. Im Falle $\frac{X_i}{M_i} = 1$ wird die

³ Einen guten Vergleich der beiden Vorgehensweisen und Ergebnisse geben Gawande/ Krishna (2003), wobei in Tab. 8.3. leider ein Vorzeichenfehler bei einem der Schätzer vorliegt, wodurch die Interpretation falsch erscheint. Die korrekten Zahlen finden sich im Originalaufsatz von Gawande/ Bandyopadhyay (2000).

Nachfrage je zur Hälfte durch inländische Produktion und Importe gedeckt. Die Variable I_i wurde wie o. a. geschätzt. ε_i ist der Fehlerterm, der per Annahme im Erwartungswert Null ist und eine konstante Varianz besitzt. Letzteres ist eine problematische Annahme, da die Varianz der Fehlerterme durchaus von der Nachfrageelastizität beeinträchtigt werden könnte, wodurch Heteroskedastizität vorläge. Da sich die Ergebnisse eines modifizierten Schätzmodells jedoch nicht signifikant von denen einer gewöhnlichen GLS-Schätzung⁴ unterscheiden, wird dieser Effekt vernachlässigt.

Um eine Bestätigung des theoretischen Modells zu erhalten werden nun die Parameter γ und δ geschätzt, wobei erwartet wird, dass sich $\gamma < 0$ und $\delta > 0$ ergibt, da nach Grossman/ Helpman die Handelsbarrieren mit abnehmendem Anteil der Bevölkerung, die sektor-spezifische Faktoren besitzt bzw. zunehmendem Organisationsgrad der Sektoren steigen. Es resultiert folgendes Ergebnis:

Tab. 1: Ergebnis einer GLS-Schätzung von Gleichung (7)

| <u>Variable</u> | <u>Coefficient</u> | <u>Standard Error</u> | <u>t-Statistic</u> |
|------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| X_i/ M_i | - 0,0092 | 0,0044 | -2,104 |
| $(X_i/ M_i) I_i$ | 0,0089 | 0,0089 | 1,998 |
| Constant | -0,2545 | 0,2409 | -1,057 |
| I_i | 0,3851 | 0,3466 | 1,111 |

Zu erkennen ist zunächst, dass beide Parameter das vom theoretischen Modell prognostizierte Vorzeichen haben. Des weiteren sind beide statistisch signifikant von Null verschieden. Die Behauptung, ein Zusammenhang zwischen implementierten Handelsbarrieren eines Sektors und der dortigen Importdurchdringung sei abhängig davon, ob dort eine Interessengruppe vorhanden ist, findet somit empirische Unterstützung. Außerdem ist eine signifikant positive Abhängigkeit der

⁴ Die GLS-Schätzung (Generalized-Least-Squares) wird in diesem Fall verwendet, da bzgl. der Kovarianzmatrix der Fehlerterme nicht wie bei einer Kleinstquadrat-Schätzung (OLS) die Varianz σ^2 angenommen werden kann.

Zölle vom Organisationsgrad im jeweiligen Sektor feststellbar. Je stärker also die Lobby in Sektor i und je schwächer diese in Sektor j , desto höher wird der Grad der Protektion in i sein.

Die ebenfalls gewonnenen Erkenntnisse der empirischen Überprüfung sollen im Folgenden noch kurz erläutert werden.

Innerhalb der nicht organisierten Sektoren kann eine positive Beziehung zwischen dem Grad der Protektion und der Importdurchdringung bestätigt werden. Außerdem wurde das Gewicht der Gesamtwohlfahrt für die Regierung im Verhältnis zur Bedeutung der Beitragszahlungen berechnet. Das beruhigende Resultat lautet, dass die Wichtigkeit der sozialen Gesamtwohlfahrt um ein Vielfaches über der Bedeutung der Zahlungen der Interessengruppen liegt. Der Einfluss der Lobbys auf die gewählte Politik ist somit geringer als befürchtet.

Gleichwohl ist festzuhalten, dass insgesamt ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Beitragsschemata und den Handelsbarrieren einer Volkswirtschaft besteht, so dass das Modell von Grossman/ Helpman mit den beobachteten Daten in Einklang zu bringen ist.

6. Schlussfolgerung

Auf der Grundlage eines Modells der Politischen Ökonomie wurde im Laufe dieser Arbeit die Entstehung von Zöllen/ Subventionen erläutert. Dabei wurden Interessengruppen betrachtet, die durch Beitragszahlungen an die Regierung versuchen, den Wert ihrer sektorspezifischen Faktoren auf Kosten der Gesamtwohlfahrt zu steigern. Durch die gegensätzlichen Optimierungsansätze in den verschiedenen Sektoren und der damit verbundenen Konkurrenz zwischen den Lobbys kommt es dabei zu einer Menu-Auktion um die Gunst der Regierung. Bilden sich in einigen Sektoren keine Interessengruppen oder verfügen diese über verhältnismäßig wenig Faktoren, kommt es im Gleichgewicht stets zu Protektion in den organisierten Sektoren, während der Inlandspreis der konkurrierenden Industrien durch die Einführung von Importsubventionen oder Exportzöllen gesenkt wird. Einzig in einer Situation, in der sich in keinem Sektor Lobbys bilden, kommt es zu

einem Freihandelsgleichgewicht ohne Handelshemmnisse, wobei von Seiten der Inhaber der sektorspezifischen Faktoren trotzdem Beitragszahlungen an die Regierung nötig sind, um das Gleichgewicht stabil zu halten.

Zu den theoretisch gewonnen Erkenntnissen wurden empirische Studien vorgestellt, die die Vorhersagen des Modells unterstützen, wenngleich der Einfluss der Interessengruppen geringer zu sein scheint, als zunächst angenommen.

Anzumerken ist an dieser Stelle noch die unbefriedigend hohe Anzahl an unsignifikanten Ergebnissen bei Schätzungen der einzelnen Sektoren. So wurde versucht, die Herkunft der sektorspezifischen Faktoren auf die Importdurchdringung und den Grad der Organisation zu regressieren. Dabei ergaben sich für die meisten Sektoren keine signifikanten Zusammenhänge. Eben dies wäre für zukünftige Forschungen ein interessanter Ansatz, da man so die tatsächlich aktivsten Befürworter von Handelsbarrieren identifizieren könnte. Auf dem Weg zu fairem und sozial optimalem Welthandel ist eine Auseinandersetzung mit diesen Gruppen sicherlich unumgänglich.

7. Literaturverzeichnis

- Anderson, J. E. und M. Zanardi (2004). Political Pressure Deflection. *CentER Discussion Paper. 2004-21*. Tilburg.
- Baldwin, R. E. (1985). The Political Economy of US Import Policy. *MIT Press*. Cambridge, MA.
- Helpman, E. (1997). Politics and Trade Policy. In D. M. Kreps und K. F. Wallis (Hrsg.), *Advances in Economics and Econometrics: Theory and Applications*, Volume 1. Cambridge University Press.
- Hillman, A. L. (1982). Declining Industries and Political-Support Protectionist Motives. *American Economic Review* 72 (5), 1180 – 1187.
- Hillman, A. L. und H. W. Ursprung (1988). Domestic Politics, Foreign Interests, and International Trade Policy. *American Economic Review* 78 (4), 729 – 745.
- Gawande, K. und U. Bandyopadhyay (2000). Is Protection for Sale? Evidence on the Grossman-Helpman Theory of Endogenous Protection. *Review of Economics and Statistics* 82 (1), 139 – 152.
- Gawande, K. und P. Krishna (2003). The Political Economy of Trade Policy: Empirical Approaches. In: K. E. Choi und J. Harrigan (Hrsg.), *Handbook of International Trade*, Handbooks in Economics. Basil Blackwell.

- Goldberg, P. und G. Maggi (1999). Protection for Sale: An Empirical Investigation. *American Economic Review* 89 (5), 1135 – 1155.
- Grossman, G. M. und E. Helpman (1994). Protection for Sale. *American Economic Review* 84 (4), 833 – 850.
- Mayer, W. (1984). Endogenous Tariff Formation. *American Economic Review* 74 (5), 970 – 85.
- Mitra, D. (1999). Endogenous Lobby Formation and Endogenous Protection: A Long-Run Model of Trade Policy Determination. *American Economic Review* 89 (5), 1116 – 1134.
- Stigler, G. J. (1971). The Theory of Economic Regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science* 2 (1), 3 – 21.