

# **Handelsbeschränkungen und „finanzielle Protektion“**

## **Zur sektoralen Struktur von Finanzmarktregulierungen am Beispiel Brasilien und Peru\***

Von Markus Diehl, Kiel

### **I. Einleitung**

Seit Ende der siebziger Jahre sind eine Reihe empirischer Analysen<sup>1</sup> der politischen Ökonomie von Handelsbeschränkungen in Industrie- und Entwicklungsländern durchgeführt worden. Im Rahmen dieser Studien wurden verschiedene Determinanten für die Struktur der sektoralen Handelsprotektion und deren Veränderung im Zeitablauf untersucht. In vielen Fällen konnte gezeigt werden, daß solchen Sektoren Zollschutz gewährt wurde, die aufgrund ihrer ökonomischen Charakteristika effektive Lobbyarbeit betrieben konnten. Mit Hilfe dieser Ergebnisse lässt sich umgekehrt der Entscheidungsprozeß von Regierungen bezüglich Maßnahmen zur Liberalisierung des Außenhandels oder zur Förderung des sektoralen Strukturwandels besser verstehen. Schließlich besteht das Hauptproblem bei solchen Reformprogrammen darin, einen geeigneten Kompromiß zwischen dem polit-ökonomischen Ziel möglichst geringer Umverteilungseffekte zwischen einzelnen Gruppen oder Branchen einerseits und dem Ziel eines möglichst effizienten Anpassungsprozesses andererseits zu finden (vgl. *Mussa* (1986)).

Allerdings macht der Abbau von Handelsbeschränkungen nur einen Teil der ökonomischen Liberalisierungsprogramme aus. Insbesondere in Entwicklungsländern werden Regulierungen des Außenhandels begleitet von Regulierungen des Finanzsektors<sup>2</sup>, also z.B. staatlich festgesetzte Kredit- und Einlagenzinsen, Vorschriften über sektorale Kreditzuteilung, Zinssubventionen, Beschränkungen des internationalen Kapitalverkehrs, gespal-

---

\* Der Autor dankt Prof. Dr. *Ulrich Hiemenz* für die Anregung zu dieser Arbeit und den Kollegen der Abteilung „Entwicklungsländer und Weltwirtschaft“ für hilfreiche Kritik.

<sup>1</sup> Vgl. als Überblick *Anderson/Baldwin* (1981) und *Amelung* (1989).

<sup>2</sup> Vgl. etwa *Fry* (1988), Kap. 12 oder *World Bank* (1989) Kap. 4 und 6.

tene Wechselkurse. Diese Maßnahmen „finanzieller Protektion“, die nicht zu den Handelsbeschränkungen im engeren Sinne gehören, stellen häufig eine Diskriminierung bzw. Begünstigung einzelner Branchen dar und unterliegen deshalb ebenfalls dem polit-ökonomischen Einfluß organisierter Interessengruppen<sup>3</sup>.

Der folgende Beitrag versucht die sektorale Struktur der „finanziellen Protektion“ analog zu den oben angeführten Analysen der Handelsbeschränkungen zu erklären. Das Hauptaugenmerk wird dabei der Frage gelten, ob solche Branchen, die bereits durch Zölle und ähnliches eine hohe (effektive) Protektion genießen, auch von den Regulierungen des Finanzsektors besonders profitieren können. Im zweiten Abschnitt werden Konzepte zur Messung der „finanziellen Protektion“ diskutiert. Aufgrund der schlechten Datenlage, aber auch wegen mangelnder theoretischer Konzepte, wird lediglich die Verzerrung der sektoralen Kreditallokation herangezogen. Zu diesem Zweck werden im dritten Abschnitt die ökonomischen Determinanten der Kreditallokation im Falle wirtschaftspolitisch unverzerrter Kapitalmärkte beschrieben. Schließlich wird im vierten Abschnitt anhand empirischer Daten für Peru und Brasilien die Beziehung zwischen effektiver Protektion durch Handelsbeschränkungen und der sektoralen Kreditzuteilung untersucht.

## II. Meßkonzepte für den Grad „finanzieller Protektion“

Bevor die politischen und ökonomischen Einflüsse auf wirtschaftspolitische Entscheidungen über Regulierungen des Finanzsektors untersucht werden können, muß natürlich ein Maß für das Ergebnis dieses Entscheidungsprozesses entwickelt und berechnet werden. Während sich in der empirischen Analyse der politischen Ökonomie von Handelsbeschränkungen ein Indikator – die effektive Protektionsrate – durchgesetzt hat, liegt für die Analyse von Kapitalmarktverzerrungen noch kein standardisierter Indikator vor.

Prinzipiell sollte es möglich sein, wirtschaftspolitisch induzierte Verzerrungen auf Finanzmärkten in das Konzept der effektiven Protektionsrate zu integrieren<sup>4</sup>. Schließlich bilden die Finanzierungskosten genauso wie die Kosten für eingesetzte Vorleistungsgüter einen Teil der Produktionskosten. Die Berechnung der effektiven Protektionsrate basiert auf Informationen über die sektoralen Vorleistungsverflechtungen (Input-Output-Tabelle) und

<sup>3</sup> Vgl. dazu etwa *Kane* (1984), *Stiglitz* (1985), *Stiglitz* (1991).

<sup>4</sup> Vgl. *Hiemenz/von Rabenau* (1973), S. 107.

„direkten“ Verzerrungen auf den Gütermärkten, gemessen als Abweichungen der inländischen Produzentenpreise des betrachteten Sektors von den entsprechenden Weltmarktpreisen. Unternehmensfinanzierung könnte dann analog als ein weiterer Wirtschaftssektor betrachtet werden, dessen Dienstleistung einen Wert in Höhe der gesamten Finanzierungskosten darstellt.

Dieses Verfahren würde jedoch der Behandlung von Finanzdienstleistungen im Rahmen des UN-Systems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung<sup>5</sup> („Systems of National Accounts“) zuwiderlaufen. Demnach „produziert“ der Finanzsektor lediglich die Dienstleistung der Kapitalvermittlung („Intermediation“), dessen Wert lediglich aus einem Teil der Finanzierungskosten besteht, nämlich der Differenz zu den Refinanzierungskosten des Finanzsektors. Der verbleibende, größere Teil der Finanzierungskosten („pure interest“) der nicht-finanziellen Sektoren wird dagegen als ein Teil der Wertschöpfung des entsprechenden Sektors betrachtet, der genauso wie Gehälter oder Dividendausschüttungen als Faktoreinkommen verteilt wird. Das oben skizzierte Verfahren würde also im Vergleich zum SNA-Konzept eine deutlich höhere Wertschöpfung für den Finanzsektor und eine zu geringe Wertschöpfung in den übrigen Wirtschaftssektoren ausweisen.

Diese Überlegungen führen zum folgenden Vorschlag für einen umfassenden Protektionsmaßstab:

Verzerrungen der Vermittlungskosten, etwa durch staatliche Kreditbürgschaften oder Beschränkungen für ausländische Konkurrenten, sollten tatsächlich als „direkte“ Protektion des Finanzsektors<sup>6</sup> behandelt werden. Verzerrungen der „pure interest rate“, etwa durch staatliche Festsetzung von Guthaben- oder Kreditzinsen der Sektorquoten für die Kreditvergabe, sollten dagegen als Subventionsäquivalent für die betroffenen Wirtschaftssektoren betrachtet werden, das lediglich durch den Finanzsektor verteilt wird<sup>7</sup>. Das einzige Problem bei diesem Ansatz ist jedoch die Zerlegung der Finanzierungskosten in „reine Kapitalverzinsung“ und Vermittlungskosten. Üblicherweise wird das arithmetische Mittel von Finanzierungs- und Refinanzierungskosten als Wert der „reinen Kapitalverzinsung“ verwendet.

<sup>5</sup> Vgl. UN-Statistical Office (1986), S. 72 ff. Als Überblick über aktuelle Vorschläge für die anstehende Revision des SNA, die sich auf Finanzdienstleistungen beziehen vgl. auch Kopsch (1987).

<sup>6</sup> Vgl. dazu Gieseck / Schulte-Mattler (1989).

<sup>7</sup> Alternativ könnte man Finanzdienstleistungen den Investitionsgütern zuschlagen, so daß Verzerrungen der Finanzierungskosten über die Vorleistungspreise des Investitionsgütersektors, also die „user costs of capital“, zur Protektion der übrigen Sektoren beitragen würde. Allerdings ließe sich dann nicht mehr zwischen Finanzmarktverzerrung und „direkter“ Protektion des Investitionsgütersektors trennen.

In jedem Fall würde eine Referenzsituation (die im folgenden „unverzerrter Finanzmarkt“<sup>8</sup> genannt werden soll) benötigt, die als Maßstab für die Berechnung der „direkten Verzerrungen dient. Würde man dem bisherigen Verfahren bei der Berechnung von Protektionsraten folgen, so müßte man also Weltmarktpreise für Unternehmensfinanzierung identifizieren. Da die nationalen Zinssätze jedoch weltweit sehr breit streuen (nominal wie real), gibt es offensichtlich keinen direkten Weltmarktzins. Dies ist auch nicht verwunderlich, da selbst unter stark idealisierten Voraussetzungen, wie z.B. Abwesenheit von Marktzutrittsbeschränkungen, Kapitalverkehrscontrollen und Arbitragekosten, nicht notwendig alle Zinssätze übereinstimmen müssen. Die noch verbleibenden nationalen Besonderheiten, z.B. im Wechselkursänderungsrisiko, dem durchschnittlichen Konkursausfallrisiko oder dem Inflationsrisiko, erfordern selbst dann noch länderspezifische Risikoprämien, die sich jedoch nicht direkt beobachten lassen. Zinsdifferentiale lassen sich aus diesem Grund also nicht als wirtschaftspolitisch induzierte Finanzmarktverzerrung identifizieren. Alternativ ließe sich statt von Preisverzerrungen auch von Verzerrungen der Mengenstruktur, hier also der relativen Bedeutung verschiedener Finanzierungsformen, ausgehen. Jedoch verbleiben auch dabei zu viele nationale Besonderheiten, etwa bei gesetzlichen Bilanzierungsvorschriften und bei Rahmenbedingungen des Finanzsektors (Bankenaufsicht, Konkursrecht etc.), als daß man die Finanzierungsstrukturen in einer wenig regulierten Volkswirtschaft zum Maßstab nehmen könnte.

Darüber hinaus wird die Konstruktion eines Indikators für „finanzielle Protektion“ durch die großen Unterschiede innerhalb der Produktpalette des Finanzsektors erschwert. Strenggenommen müßten also die Verzerrungen für die verschiedenen Gruppen von Finanzintermediären, bzw. für verschiedene Kreditarten, getrennt analysiert werden. Die entscheidenden Trennungsmerkmale wären dabei etwa Laufzeit, Verzinsungsform (fix oder variabel) und Bonität des Schuldners. Einer solchen Disaggregierung des Finanzsektors sind jedoch Grenzen gesetzt durch die geringe Verfügbarkeit von Daten, insbesondere von nach Gläubigern gestaffelten Zinssätzen. Daher wird man empirische Analysen häufig nicht in der wünschenswerten Auffächerung betreiben können, sondern nur einzelne Kontraktformen herausgreifen oder alternativ die durchschnittlichen Finanzierungskosten einzelner Branchen betrachten. Ein weiteres Problem wird schließlich durch

---

<sup>8</sup> Ein unverzerrter Finanzmarkt muß allerdings noch nicht „vollkommen“ im Sinne des *Modigliani-Miller-Theorems* sein (vgl. *Franke/Hax (1989)* oder *Schneider (1990)*). Vielmehr können noch Informationsmängel u.ä. existieren, die jedoch nicht durch wirtschaftspolitische Maßnahmen beeinflußt werden.

Marktzutrittsbeschränkungen für potentielle Kreditnehmer aufgeworfen, insbesondere bezüglich Aktienkapital oder langfristigen Bankkrediten. Ein Indikator, der lediglich Zinssätze vergleicht, kann nämlich solche Formen der Kreditrationierung, die nicht über den Preismechanismus durchgesetzt werden, nicht erfassen. Die Berücksichtigung von Finanzierungskosten an informellen Kreditmärkten könnte allerdings Abhilfe schaffen, da gewöhnlich das Zinsdifferential zu den formellen Kreditmärkten das Ausmaß der Marktzutrittsbeschränkungen und anderer Regulierungen widerspiegelt.

Durch den Ansatz, der in den folgenden Abschnitten präsentiert werden soll, werden einige der erwähnten Schwierigkeiten umgangen. Anstatt einen gemeinsamen Indikator für Verzerrungen an Güter- und Finanzmärkten zu analysieren, wird lediglich nach Parallelen zwischen den sektoralen Auswirkungen der beiden Formen von Industriepolitik gesucht. Dazu wird der Einfluß der bestehenden handelspolitischen Sektordiskriminierung auf die Kreditallokation untersucht. Auf diese Weise werden natürlich nur solche Eingriffe erfaßt, die sich in mengenbezogenen Verzerrungen niederschlagen. Andererseits können auf diese Weise sowohl die empirischen Schwierigkeiten des „reinen Kapitalzins“-Konzept als auch die Wechselwirkungen zwischen Finanzierungs-, Investitions- und Produktionsentscheidungen weitgehend vermieden werden.

Um nun diese mengenbezogenen Verzerrungen zu erfassen, muß mit Hilfe ökonometrischer Methoden eine (hypothetische) unverzerrte, länderspezifische Struktur der Kreditallokation bestimmt werden. Dies ist der Inhalt des nächsten Abschnitts, in dem verschiedene Determinanten der Kreditallokation untersucht werden. Danach wird die bestehende Struktur der handelspolitischen Verzerrungen als weitere erklärende Variable für die tatsächliche Kreditallokation hinzugenommen. Auf diese Weise umgeht man das Problem, geeignete „Weltmarkt-Zinsen“ für die einzelnen Sektoren zu finden. Allerdings muß natürlich sichergestellt sein, daß der zugrundeliegende Zeitraum sowohl Abschnitte mit starken als auch solche mit geringen (oder gar keinen) staatlichen Kapitalmarkteingriffen umfaßt.

### **III. Determinanten der betrieblichen Kapitalstruktur**

Die Ermittlung einer (hypothetischen) unverzerrten betrieblichen Kapitalstruktur in einzelnen Branchen basiert auf bekannten Aussagen der Betriebswirtschaftslehre<sup>9</sup>. Entsprechend der traditionellen Finanzwirtschaft sind für die Kreditnachfrage einer repräsentativen Firma die folgenden Determinanten entscheidend:

---

<sup>9</sup> Vgl. Copeland / Weston (1983), Harris / Raviv (1991).

1. erwartete Rendite und Risikostruktur der Investitionsmöglichkeiten
2. Verfügbarkeit eigener Mittel, also einbehaltene Gewinne aus zurückliegenden Perioden und Cash Flow zukünftiger Projekte;
3. Finanzierungskosten für Kreditaufnahme bzw. zusätzliches Eigenkapital;
4. zukünftige Schwankungsbreite dieser Finanzierungskosten;
5. bestimmte Finanzierungsregeln bezüglich der Fristigkeitsstruktur von Krediten im Verhältnis zur Investitionsperiode.

Da nach diesem Ansatz Investitions- und Finanzierungsentscheidungen simultan erfolgen, ergibt sich die Gesamtnachfrage nach Finanzmitteln bei gegebenen Investitionsmöglichkeiten aus der Verfügbarkeit von Krediten. Die Nachfrage nach Außenfinanzierung ergibt sich dabei als Differenz von Gesamtnachfrage und verfügbaren eigenen Mitteln. Der tatsächliche Umfang der Außenfinanzierung ergibt sich dann durch Gleichsetzen von Kreditnachfrage und -angebot, also bei Übereinstimmung von Grenzertrag des Kapitals und marginalen Finanzierungskosten. Darüber hinaus sind häufig noch Finanzierungsregeln zu berücksichtigen, da sowohl Banken als auch Kapitaleigner an traditionellen Kriterien für eine optimale Unternehmensfinanzierung festhalten. Solche Regeln werden teilweise auch explizit in Kreditvereinbarungen festgehalten und bestimmen so, zusammen mit den unterschiedlichen Finanzierungskosten, die betriebliche Kapitalstruktur.

Neben diesen traditionellen Argumenten sind von der modernen Finanzwirtschaft<sup>10</sup> noch weitere Determinanten<sup>11</sup> beschrieben worden:

6. Verzerrungen durch das Steuersystem (z.B. Sonderabschreibungen, steuerfreie Investitionsrücklagen);
7. Kosten eines eventuellen Liquiditätsengpasses;
8. sogenannte „agency costs“, also Kosten der Kontrolle der Unternehmensleitung und der Bereitstellung von Kreditsicherheiten.

In den vergangenen zwanzig Jahren sind eine Reihe empirischer Untersuchungen<sup>12</sup> durchgeführt worden, die diese theoretischen Ergebnisse bestätigt haben. Die dabei gewählten methodischen Ansätze unterscheiden sich

<sup>10</sup> Vgl. *Copeland/Weston* (1983), Ch. 13.

<sup>11</sup> Die folgenden Determinanten hängen alle mit der konkreten Regulierung des Finanzsektors zusammen, wobei einzelne Elemente schon durch politische Einflüsse im weitesten Sinne (also Traditionen, Lobbygruppen und Eigeninteressen der Bürokratie) beeinflußt sind.

<sup>12</sup> Vgl. etwa *Spies* (1974), *Schmidt* (1976), *Taggart* (1977), *Jalilvand/Harris* (1984), *Tybout/Bark* (1988), *Titman/Wessels* (1988), *van der Wijst* (1989).

dabei hinsichtlich Aggregationsniveau (Einzelunternehmen oder Branchen), Bewertungskonzept (Buchwert oder Marktwert von Betriebsvermögen, zum Teil inflationskorrigiert) und Umfang des Entscheidungsprozesses (exogene oder endogene Investitions- und Produktionsmöglichkeiten). Die meisten Studien modellieren die Finanzierungsentscheidung als Anpassungsprozeß an eine „optimale Kapitalstruktur“. Keine der Studien berücksichtigt jedoch die Angebotsseite der Außenfinanzierung; d. h. es wird stets von einem vollkommen elastischen Kreditangebot zum vorherrschenden Markt-zins ausgegangen.

Ein realistischeres Konzept sollte jedoch Nachfrage- und Angebotsfunktionen enthalten, unterschieden nach Branche (Index  $i$ ) und Form des Finanzierungskontrakts (Index  $j$ )<sup>13</sup>. Ein solcher Modellrahmen müßte dann analog zum Portfolio-Ansatz für Finanzmärkte strukturiert werden. Im Unterschied zur herkömmlichen Portfolio-Optimierung würde allerdings sowohl auf der Angebots- wie auf der Nachfrageseite eine Portfoliostruktur optimiert werden.

Die Angebotsfunktionen haben die folgende Form:

$$\begin{aligned} KA_{ij} &= KA_{ij}(\underline{Z}, VIR_i, DUG_i, BG_i, VS_i, EKQ_i, PE_i) \\ Z &= (Z_1, Z_2, \dots) \end{aligned}$$

Dabei bezeichnen die Abkürzungen das Nettoangebot neuer Kredite ( $KA$ ), einen Vektor ( $\underline{Z}$ ) von Zinssätzen ( $Z_j$ ) für die verschiedenen Finanzierungsformen, die Volatilität der Investitionsrenditen ( $VIR$ ), die durchschnittliche Unternehmensgröße ( $DUG$ ) und die gesamte Branchengröße ( $BG$ ), die durchschnittliche Vermögensstruktur ( $VS$ ), die Eigenkapitalquote ( $EKQ$ ) sowie wirtschaftspolitische Eingriffe zugunsten der Branche ( $PE$ ). Als unverzerrte Struktur der Kreditallokation bezeichnet man dann das Marktergebnis für den Fall  $PE = 0$ . Dazu benötigt man allerdings noch die Nachfragefunktionen:

$$KN_{ij} = KN_{ij}(Z, EIR_i, IM_i, EM_i, BG_i)$$

Dabei bezeichnen die Abkürzungen die Nettonachfrage nach neuen Krediten ( $KN$ ), die erwartete Investitionsrendite ( $EIR$ ), das Volumen der Investitionsmöglichkeiten ( $IM$ ) sowie die Verfügbarkeit von eigenen Mitteln ( $EM$ ).

---

<sup>13</sup> Dabei könnte ein Branchenindex für staatliche Kreditaufnahme sowie einige Kontraktindizes für ausländische Finanzmärkte reserviert werden.

Diese Funktionen unterliegen den folgenden makroökonomischen Restriktionen (Bilanzgleichung des Sektors private Haushalte bzw. der einzelnen Branchen):

$$\sum_{i,j} KA_{ij} = \text{Ersparnis privater Haushalte} \\ + \text{Nettokapitalimporte aus dem Ausland}$$

$$\sum_j KN_{ij} = \text{Investitionsvolumen der Branche } i \\ ./\text{ Eigenmittel (= Unternehmensersparnis) der Branche } i$$

Außerdem sind noch die Bedingungen für ein Marktgleichgewicht für die einzelnen Kontrakte hinzuzufügen:

$$\sum_i KA_{ij} = \sum_i KN_{ij} \quad (j = 1, 2, \dots)$$

Schließlich sind noch die üblichen Konsistenzbedingungen bezüglich der partiellen Ableitungen von Angebots- bzw. Nachfragefunktion zu beachten:

$$\sum_j dKA_{ij}/dZ_j = 0$$

$$\sum_j dKN_{ij}/dZ_j = 0$$

Natürlich sind noch einige Erweiterungen denkbar:

- a) die Auswirkungen hoher Inflationsraten auf einige Bilanzansätze könnten berücksichtigt werden, vor allem, wenn Entwicklungsländer analysiert werden<sup>14</sup>;
- b) das Gesamtvolumen von Ersparnis und Investitionen könnte endogenisiert werden;
- c) der Analyserahmen könnte um dynamische Wechselwirkungen (z.B. zwischen Investitionsvolumen und zukünftigen Eigenmitteln) ergänzt werden;
- d) die Auswirkungen des Steuersystems könnten berücksichtigt werden.

---

<sup>14</sup> Vgl. *Tybout/Bark (1988); Tybout (1984).*

## IV. Empirische Ergebnisse für Brasilien und Peru

### 1. Spezifikation der Hypothesen

Um ein testfähiges Modell zu erhalten, ist das umfassende Konzept der Finanzströme zwischen Unternehmens- und Finanzsektor sinnvollerweise auf eine einzige Gleichung reduziert worden. Zum einen erlaubt die geringe Verfügbarkeit von Daten über branchenspezifische Finanzierungskosten keine vollständige empirische Darstellung. Zum anderen kann – insbesondere in Entwicklungsländern – die Verfügbarkeit langfristiger Bankkredite als begrenzender Faktor für Investitionsentscheidungen angesehen werden, der nicht durch andere Finanzierungsformen ersetzt werden kann. Daher konzentriert sich die folgende Analyse auf die sektorale Verteilung langfristiger Bankkredite ( $LBK$ ), wie dies in der folgenden Gleichung<sup>15</sup> spezifiziert ist:

$$LBK_i = f(Z_i, EM_i, VS_i, BG_i, PE_i) \cdot LBK_{\text{insg.}}$$

(-) (-) (+) (+) (?)

Der Anteil einer Branche am Gesamtvolumen neuer langfristiger Bankkredite hängt demnach von fünf Variablen ab. Die jeweils erwartete Einflußrichtung ist dabei unter der entsprechenden Variablenbezeichnung angegeben.

Für die empirische Schätzung ist diese Gleichung noch etwas umgeformt worden:

$$\frac{LBK_i}{LBK_{\text{insg.}}} = a_0 + a_1 \cdot Z_i + a_2 \cdot EM_i + a_3 \cdot VS_i + a_4 \cdot BG_i + a_5 \cdot PE_i$$

Dabei bezeichnet nun  $LBK$  das Nettovolumen neuer langfristiger Bankkredite an Branche  $i$  bzw. die gesamte verarbeitende Industrie. Auslandskredite (und damit auch Wechselkurseffekte und Kapitalverkehrsbeschränkungen) bleiben unberücksichtigt. Auch eine Inflationsbereinigung von Bilanzansätzen, Zinssätzen und Investitionsrenditen konnte mangels Daten nicht durchgeführt werden. Aufgrund der relativ kurzen Zeitreihen konnten auch keine aussagefähigen Zahlen für die Variabilität der Investitionsrendite berechnet werden.

Als Zinssatz ( $Z$ ) ist hier der tatsächlich geleistete durchschnittliche Zinsaufwand für Bankkredite verwandt worden, berechnet als Quotient aus

---

<sup>15</sup> Diese Gleichung ist die reduzierte Form von Kreditangebot, Kreditnachfrage und Marktgleichgewicht.

Zinsaufwand und im Jahresdurchschnitt ausstehende Bankkredite. Der Kreditanteil einer Branche ist voraussichtlich um so höher, je geringer der Durchschnittszins ist. Möglicherweise ergeben sich jedoch Multikollinearitätsprobleme, da wirtschaftspolitische Einflüsse das Kreditvolumen sowohl direkt als auch indirekt über den Zinssatz beeinflussen. Deshalb sind gesonderte Schätzungen dieser Gleichung ohne die Zinsvariable angebracht.

Als Proxy für die Verfügbarkeit von Eigenmitteln wird die Eigenkapitalrendite der vorausgegangenen Periode verwandt. Der Kreditanteil einer Branche ist voraussichtlich um so geringer, je größer  $EM$ , d.h. je höher die Eigenkapitalrendite der Vorperiode ist. Diese wurde berechnet als Quotient aus Gewinn nach Steuern und gesamtem Eigenkapital zum Buchwert. Eine Berücksichtigung stiller Reserven war aufgrund der Datenlage nicht möglich.

Als Proxy für die Vermögensstruktur (VS) wird der Anteil der Sachanlagen zum Buchwert am gesamten Betriebsvermögen verwandt, wodurch der langfristige Finanzierungsbedarf des Unternehmens gut erfaßt wird. Der Kreditanteil einer Branche ist voraussichtlich um so höher, je größer VS ist.

Als Maß für die Größe der jeweiligen Branche (BG) wird ihr Anteil an der Wertschöpfung der Verarbeitenden Industrie verwandt. Der Kreditanteil ist vermutlich um so größer, je höher der Wert für BG ist. Alternativ ließe sich natürlich auch der Anteil einer Branche am Gesamtumsatz der Verarbeitenden Industrie verwenden. In jedem Fall kann jedoch die Schwierigkeit bei der Interpretation der Kausalitätsrichtung bestehen, da einzelne Branchen erst aufgrund überdurchschnittlicher Ausstattung mit langfristigen Krediten gewachsen sind.

Als Proxy für politische Einflüsse (PE) auf die Kreditallokation ist schließlich die Abweichung der effektiven Protektionsrate einer Branche von der durchschnittlichen effektiven Protektionsrate der gesamten Verarbeitenden Industrie verwandt worden. Diese Methode hat gegenüber der häufig angewandten expliziten Modellierung von Regierungspräferenzen und dem Einfluß von Interessengruppen<sup>16</sup> den Vorteil, daß man mit einer einzigen Variable auskommt. Die (hypothetische) unverzerrte Referenzsituation ist also diejenige Struktur der Kreditvergabe, die man erhält, wenn die effektive Protektion für alle Sektoren gleich hoch wäre ( $PE_i = 0$ ). Dabei muß natürlich sichergestellt sein, daß die zugrundeliegenden Daten sowohl Perioden mit stark verzerrter als auch weniger stark verzerrter Kreditallokation umfassen.

---

<sup>16</sup> Dieser Ansatz geht auf Becker (1983) zurück.

Das Vorzeichen des Koeffizienten von *PE* ist a priori unklar, denn die Strukturen der handelspolitischen und der kreditpolitischen Verzerrungen können gleichgerichtet (Vorzeichen positiv) oder entgegengesetzt (Vorzeichen negativ) verlaufen. Im ersten Fall wären die bezüglich der Handelspolitik einflußreichen Interessengruppen auch bei der Ausgestaltung von Finanzmarktregulierungen relativ erfolgreich. Ein solches Ergebnis würde deutlich machen, daß Handelsprotektion und Finanzmarktregulierung eng zusammenliegende politische Bereiche sind. Interessengruppen können von beiden Begünstigungsformen profitieren, ohne den Aufwand für „rent-seeking“ deshalb verdoppeln zu müssen. Darüber hinaus bevorzugen durch Handelsbeschränkungen stark geschützte Branchen „finanzielle Protektion“ häufig auch deshalb, weil Handelsbeschränkungen redundant werden können, wenn sie das Niveau prohibitiver Protektion erreichen<sup>17</sup>. Im zweiten Fall könnten Interessengruppen nur bezüglich einer wirtschaftspolitischen Begünstigung erfolgreich sein. Eine solche Situation ist sehr wahrscheinlich, wenn die beiden Entscheidungsbereiche institutionell kaum verflochten sind und sich rent-seeking auf jeweils nur einen Bereich konzentrieren muß.

## 2. Datenbasis

Empirische Untersuchungen betrieblicher Kapitalstrukturen können sich – auch in Industrieländern – fast nur auf Stichprobenergebnisse stützen. Daraus ergeben sich natürlich gewisse Schwierigkeiten, da kleine und mittlere Unternehmen häufig unterrepräsentiert sind. Außerdem tritt das Problem auf, daß manche Unternehmen (stark diversifizierte Konglomerate, multinationale Unternehmen) nur schwer einer einzelnen Branche zugeteilt werden können.

Für Brasilien kann auf eine standardisierte jährliche Erfassung von 1000 Unternehmensabschlüssen zurückgegriffen werden (IBRE, versch. Jahrgänge). Als Untersuchungszeitraum wurde die Periode 1981 – 85 gewählt. Das Aggregationsniveau ist sehr hoch, da die Verarbeitende Industrie in nur 10 Sektoren aufgeteilt ist, von denen hier einer wegen der zu geringen Anzahl von Unternehmen weggelassen wurde. Insgesamt ist durch die Stichprobe etwa 30 % des Gesamtumsatzes der Verarbeitenden Industrie abgedeckt. Die Angaben für effektive Protektionsraten für 1985 stammen von *Kume* (1985), dessen Berechnungen auf Preisvergleichen basieren (implizites Protektionskonzept).

---

<sup>17</sup> Vgl. *Amelung / Sell* (1989).

Für Peru kann derzeit nur auf die jährliche Erfassung von 1000 - 1300 Unternehmensabschlüssen (CONASEV, versch. Jahrgänge) zurückgegriffen werden, die aber keinen direkten Vergleich verschiedener Jahrgänge erlaubt. Aus diesem Grund konnte auf Sektorebene auch nicht das Netto-volumen neu vergebener Bankkredite ermittelt werden; stattdessen ist das durchschnittliche Gesamtkreditvolumen pro Unternehmen als abhängige Variable verwandt worden.

### 3. Empirische Ergebnisse

Die mit Hilfe des OLS-Verfahrens geschätzten Koeffizienten sind in Tabellen 1 und 2 aufgelistet. In beiden Fällen liegt das Bestimmtheitsmaß ( $\bar{R}^2$ ) für eine solche „gepoolte Querschnitts-Zeitreihen-Analyse“ ungewöhnlich hoch. Für Brasilien weisen alle Koeffizienten das erwartete Vorzeichen auf und sind (mit einer Ausnahme<sup>18</sup> auch signifikant. Alternativ sind statt des Wertschöpfungsanteils auch Bruttoumsatzanteile als Wert für Branchengröße getestet worden, Größe und Signifikanz des Koeffizienten von *BG* hat sich dadurch jedoch nicht verändert. Der Koeffizient für das Protektionsmaß (*PE*) ist ebenfalls hochsignifikant und positiv. Dies ist als deutliches Indiz für parallele Einflüsse auf Handels- und Kapitalmarktpolitik zu verstehen. Auch für Peru weisen alle Koeffizienten das erwartete Vorzeichen auf und sind meistens signifikant. Der Koeffizient für das Protektionsmaß (*PE*) ist ebenfalls signifikant, aber anders als für Brasilien negativ. Dies ist als Indiz für gegensätzliche Einflüsse auf Handels- und Kapitalmarktpolitik zu verstehen.

Eine Reihe kritischer Punkte der hier angewandten Methode sind bereits oben angesprochen worden. Darüber hinaus ergeben sich möglicherweise auch aus dem ökonometrischen Ansatz (OLS) gewisse Zweifel an der Interpretationsfähigkeit der Ergebnisse. Wegen der geringen Anzahl von Beobachtungen ist nämlich weder auf Heteroskedastizität in der Sektor-Richtung noch auf Normalverteilung der unabhängigen Variablen getestet worden.

---

<sup>18</sup> Der Koeffizient für *DUG* ist nicht signifikant und deshalb auch nicht angegeben.

**Tabelle 1: Brasilien 1980 - 85: Gleichgerichtete Protektionsstruktur durch Außenhandels- und Kapitalmarktpolitik<sup>a)</sup>**

Variable	Konst.	Z	EM	VS	BG	PE	R <sup>2</sup>
geschätzte Koeffizienten <sup>b)</sup>	- 30,67 *** (- 4,82)	-	- 0,378 (- 1,52)	0,873 *** (4,82)	1,579 *** (4,18)	0,081 *** (2,74)	0,71
geschätzte Koeffizienten <sup>b)</sup>	- 12,50 (- 1,29)	- 0,095 (- 1,53)	- 0,654 ** (- 2,16)	0,620 ** (2,55)	1,484 *** (3,94)	0,096 *** (3,13)	0,72
MW <sup>c)</sup>	66,8	9,0		33,6	9,3	51,0	
SA <sup>d)</sup>	37,8	6,9		10,8	4,9	55,1	

a) Abhängige Variable: Sektoranteil am Netokreditzuwachs. – b) t-Werte in Klammern. – c) MW = Mittelwert. – d) SA = Standardabweichung.  
 \* Signifikanzniveau 5 %; \*\* Signifikanzniveau 1 %.

**Tabelle 2: Peru 1985 - 86: Gegensätzliche Protektionsstruktur durch Außenhandels- und Kapitalmarktpolitik<sup>a)</sup>**

Variable	Konst.	Z	EM	VS	BG	PE	R <sup>2</sup>
geschätzte Koeffizienten <sup>b)</sup>	- 5,34 (- 0,05)	-	- 0,140 * (- 1,81)	0,383 ** (2,72)	2,236 ** (2,11)	- 0,055 * (- 1,81)	0,46
geschätzte Koeffizienten <sup>b)</sup>	- 6,96 (- 0,92)	- 12,64 (- 1,65)	- 0,180 ** (- 2,32)	0,451 *** (3,21)	2,729 ** (2,59)	- 0,055 * (- 1,91)	0,51
MW <sup>c)</sup>	60,9	4,0		37,6	1,9	103,3	
SA <sup>d)</sup>	58,2	28,6		15,9	2,1	72,3	

a) Abhängige Variable: Durchschnittlicher Kreditbestand (pro Unternehmen) eines Sektors. – b) t-Werte in Klammern. – c) MW = Mittelwert. – d) SA = Standardabweichung.  
 \* Signifikanzniveau 10 %; \*\* Signifikanzniveau 5 %; \*\*\* Signifikanzniveau 1 %.

## V. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Der Abbau von Handelsbeschränkungen stellt lediglich einen Teil eines ökonomischen Liberalisierungsprogramms dar. In vielen Ländern existieren nämlich auch noch weitgehende Regulierungen der Finanzmärkte, die ebenfalls einzelne Branchen begünstigen. Die sektorale Struktur dieser Verzerrungen kann gleichgerichtet oder entgegengesetzt zu den Verzerrungen durch die Handelsprotektion verlaufen. Um mögliche Kausalzusammenhänge empirisch untersuchen zu können, wird jedoch ein Maß für die Begünstigung oder Diskriminierung eines Sektors durch Finanzmarktregeulierungen („finanzielle Protektion“) benötigt. Eine Erweiterung des Konzepts der effektiven Protektion (durch Handelsbeschränkungen) scheint dabei die geeignete Methode zu sein.

Da jedoch bei der empirischen Umsetzung noch einige Probleme ungelöst sind, wird hier ein anderer Ansatz gewählt. Entscheidungen über die branchentypische Struktur der Unternehmensfinanzierung werden in einem Finanzmarktmodell simuliert. Dabei werden politische Einflüsse in Form von staatlichen Marktingriffen auf die Angebotsseite dargestellt. Die Abweichung zwischen tatsächlicher und (aus der Simulation errechneter) unverzerrter Kapitalstruktur kann dann als Indikator der „finanziellen Protektion“ interpretiert werden. Auf diese Weise erhält man eine länderspezifische, endogene Referenzsituation und kann die Probleme eines „Weltmarkt-Maßstabs“ umgehen. Allerdings lassen sich einige nicht direkt beobachtbare Einflußfaktoren, wie z.B. das branchenspezifische Investitionsrisiko, mit der vorgeschlagenen Methode auch noch nicht erfassen.

An zwei Fallbeispielen auf Branchenebene, nämlich dem Markt für langfristige Bankkredite in Brasilien und Peru, ist dieser Finanzmarktansatz (in einer verkürzten Form) empirisch getestet worden. Aufgrund der beschränkten Verfügbarkeit von Daten mußte dabei jedoch auf die Berücksichtigung von Auslandskrediten verzichtet werden. Trotz der relativ kurzen Untersuchungszeiträume, die durchgängig ein hohes Maß an Finanzmarktregeulierung aufwiesen, ergibt sich eine gewisse Bestätigung für die Hypothese, daß Handels- und Kapitalmarktpolitik in Brasilien zu gleichgerichteten, in Peru jedoch zu entgegengesetzten Begünstigungsstrukturen geführt haben.

Dieses Ergebnis legt die Schlußfolgerung nahe, daß eine gleichzeitige Durchführung von Außenhandelsliberalisierung und Kapitalmarktderegulierung in Brasilien politisch schwerer durchzusetzen ist als in Peru. Die Einkommenseinbußen derjenigen Industriesektoren in Peru, die bisher von einer relativ hohen Handelsprotektion profitieren konnten, würden nämlich

durch den Abbau von Verzerrungen im Bereich der Unternehmensfinanzierung kompensiert werden. Da in Brasilien beide Formen wirtschaftspolitischer Eingriffe dieselben Sektoren begünstigt, wäre dort eine solche Kompensation jedoch nicht möglich. Maßnahmen zur ökonomischen Liberalisierung würden daher in Brasilien stets zu einer Veränderung der sektoralen Einkommensverteilung führen.

## Literatur

- Amelung*, T. (1989), The Determinants of Protection in Developing Countries: An Extended Interest-Group Approach; in: KYKLOS, Vol. 42, S. 515 - 532. – *Amelung*, T. and *Sell*, F. L. (1989), On the Redundancy of Redundant Tariffs. University of Giessen, faculty of economics. Discussion papers in development economics No. 7. – *Anderson*, K. and *Baldwin*, R. E. (1981), The Political Market for Protection in Industrial Countries: Empirical Evidence. World Bank Staff Working Paper No. 492. Washington, D.C. – *Becker*, G. S. (1983), A Theory of Competition Among Pressure Groups for Political Influences; in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 48, (S. 371 - 400). – *Comision Nacional Supervisora de Empresas y Valores (CONASEV)*, Estados financieros de empresas (por sectores de actividad económica) Lima, verschiedene Jahrgänge. – *Copeland*, T. E. and *Weston*, F. J. (1983), Financial Theory and Corporate Policy (second edition). Reading (Mass.). – *Franke*, G. und *Hax*, H. (1988), Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt. Berlin u. a. – *Fry*, M. J. (1988), Money, Interest, and Banking in Economic Development. Baltimore/London. – *Gieseck*, A. und *Schulte-Mattler*, H. (1989), Internationaler Protektionismus auf Finanzmärkten; in: Österreichisches Bank-Archiv, Vol. 37 (S. 1079 - 1989). – *Hanel*, P., Efectos de la protección al mercado interno en la actividad exportadora no tradicional del Perú, 1979 - 1986; in: Economia (Revista del departamento de economía, Pontificia Universidad Católica del Perú) Vol. XI/No. 21 Junio 1988 (S. 41 - 63). – *Harris*, M. und *Raviv*, A. (1991), The Theory of Capital Structure; in: Journal of Finance, Vol. 46 (S. 197 - 359). – *Hiemenz*, U. and *von Rabenau*, K. (1973), Effektive Protektion. Theorie und empirische Berechnung für die westdeutsche Industrie. Tübingen. – *Instituto Brasileiro de Economia (IBRE)* (1988), Balanço das mil sociedades por ações; in: Conjuntura econômica Vol. 42, No. 12 (S. 55 - 117). – *Jalilvand*, A. and *Harris*, R. S. (1984), Corporate Behavior in Adjusting to Capital Structure and Dividend Targets: An Econometric Study; in: Journal of Finance, Vol. 39 (S. 127 - 145). – *Kane*, E. J. (1984), Political Economy of Subsidizing Agricultural Credit in Developing Countries; in: *Adams*, D. W., *Graham*, D. H., *von Pischke*, J. D. (Eds.), Undermining Rural Development with Cheap Credit. Boulder/London (S. 166 - 182). – *Kopsch*, G. (1987), Kreditinstitute in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen; in: Wirtschaft und Statistik, No. 1 (S. 37 - 45). – *Kume*, H. (1988), A proteção efetiva proposta na reforma tarifária (Research Paper for the „Fundação centro de estudos do comércio exterior“). Rio de Janeiro. – *Mussa*, M. (1986), The Adjustment Process and the Timing of Trade Liberalization; in: *Choksi*, A. M./*Papageorgiou*, D. (Eds.), Economic Liberalization in Developing Countries. Oxford/New York, S. 68 - 124. – *Schmidt*, R. (1976), Determinants of Corporate Debt Ratios in Germany; in: *Brealey*, R./*Rankine*, G. (Eds.), European Finance Association 1975 Proceedings. Amsterdam u. a. (S. 309 - 328). – *Schneider*, D. (1990), Investition, Finanzierung und Besteuerung.

6., vollst. neu bearb. Aufl.; Wiesbaden. – *Spies, R. R. (1974), The Dynamics of Corporate Capital Budgeting*; in: *Journal of Finance*, Vol. 29 (S. 829 - 845). – *Stiglitz, J. E. (1985), Credit Markets and the Control of Capital*; in: *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 17 (S. 133 - 152). – *Stiglitz, J. E. (1991), Government, Financial Markets, and Economic Development* (NBER-Working Paper No. 3669); Cambridge (Mass.). – *Taggart, R. A. (1977), A Model of Corporate Financing Decisions*; in: *Journal of Finance*, Vol. 32 (S. 1467 - 1484). – *Titman, S. and Wessels, R. (1988), The Determinants of Capital Structure Choice*; in: *Journal of Finance*, Vol. 43 (S. 1 - 19). – *Tybout, J. (1984), The Algebra of Inflation Accounting*. World Bank, Discussion paper. Washington, D.C. – *Tybout, J. and Bark, T. (1988), Macro Shocks and Industrial Portfolio Responses: An Econometric Model for LDC's*; in: *Review of Economics and Statistics*, Vol. 70 (S. 559 - 568). – *United Nations Statistical Office (1986), Handbook of National Accounting*. Accounting for Production: Sources and Methods (Studies in methods, Series F, No. 39); New York. – *van der Wijst, D. (1989), Financial Structure in Small Business. Theory, Tests and Applications*. Berlin u.a. – *World Bank (1989), World Development Report 1989*. Oxford.

## Zusammenfassung

### **Handelsbeschränkungen und „finanzielle Protektion“ – Zur sektoralen Struktur von Finanzmarktregulierungen am Beispiel Brasilien und Peru**

In vielen Ländern existieren neben Außenhandelsbeschränkungen auch noch weitgehende Regulierungen der Finanzmärkte, die ebenfalls einzelne Branchen begünstigen. Um mögliche Kausalzusammenhänge empirisch untersuchen zu können, wird hier ein Maß für die Begünstigung oder Diskriminierung eines Sektors durch Finanzmarktregulierungen entwickelt. Entscheidungen über die branchentypische Struktur der Unternehmensfinanzierung werden in einem Finanzmarktmodell simuliert. Die Abweichung zwischen tatsächlicher und (aus der Simulation errechneter) unverzerrter Kapitalstruktur kann dann als Indikator „finanzieller Protektion“ interpretiert werden. Fallstudien des Marktes für langfristige Bankkredite bestätigen die Hypothese, daß Handels- und Kapitalmarktpolitik in Brasilien zu gleichgerichteten, in Peru jedoch zu entgegengesetzten Begünstigungsstrukturen geführt haben.

## Summary

### **Trade Restrictions and “Financial Protection” – The Sectoral Structure of Financial Market Regulations Demonstrated by the Brazilian and Peruvian Examples –**

In many countries distortions through the foreign trade regime are accompanied by regulations of the financial sector, which may also benefit particular economic sectors. In order to analyse possible causal relations, this paper develops a method to measure the degree of protection in financial markets. Decisions in corporate finance can be simulated on industry level under (hypothetical) undistorted capital market

conditions. The difference to the observed capital structure may then be interpreted as the outcome of governmental regulation. Empirical analysis for the case of long-term bank credits in Brazil and Peru lend some support to the hypotheses, that there is parallel influence on trade policy and financial market regulations in Brazil in contrast to compensatory influence in Peru.

### Résumé

#### **Restrictions dans les échanges commerciaux et «protection financière» – La structure sectorielle des règlementations des marchés financiers: l'exemple du Brésil et du Pérou**

Dans de nombreux pays, il existe, outre les limitations des échanges extérieurs, de vastes réglementations des marchés financiers qui favorisent certains secteurs. Pour pouvoir analyser empiriquement les rapports causals, l'auteur développe ici une mesure pour le traitement privilégié ou la discrimination d'un secteur par des réglementations des marchés financiers. On simule des décisions sur la structure du financement des entreprises, typique aux différents secteurs, dans un modèle de marché financier. L'écart entre la structure de capital effective et la structure non-altérée (calculée sur base de la simulation) peut être alors interprété comme indicateur de «protection financière». Des études de cas du marché pour des crédits bancaires à long terme confirment l'hypothèse que la politique commerciale et du marché des capitaux a entraîné des structures préférentielles, convergentes, au Brésil, divergentes, par contre, au Pérou.