ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Gerken, Egbert

Working Paper — Digitized Version

Auslandsverschuldung und interne Anpassungsprozesse: Das Beispiel Mexiko

Kiel Working Paper, No. 196

Provided in Cooperation with:
Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Gerken, Egbert (1984) : Auslandsverschuldung und interne Anpassungsprozesse: Das Beispiel Mexiko, Kiel Working Paper, No. 196, Kiel Institute of World Economics (IfW), Kiel

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/47016

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.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Kieler Arbeitspapiere
Kiel Working Papers

Arbeitspapier Nr. 196

Auslandsverschuldung und interne Anpassungsprozesse: Das Beispiel Mexiko*

von

Egbert Gerken

Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel

ISSN 0342 - 0787

Institut für Weltwirtschaft
an der Universität Kiel
- Abteilung IV -
Postfach 4309, 2300 Kiel

Arbeitspapier Nr. 196

Auslandsverschuldung und interne Anpassungsprozesse: Das Beispiel Mexiko*

von

Egbert Gerken

Ag 68 84 Weltwirtschaft Kiel

Januar 1984

* Mit den Kieler Arbeitspapieren werden Manuskripte, die aus der Arbeit des Instituts für Weltwirtschaft hervorgegangen sind, von Verfassern möglichen Interessenten in einer vorläufigen Fassung zugänglich gemacht. Für den Inhalt und die Verteilung sind die Autoren verantwortlich. Es wird gebeten, sich mit Anregungen und Kritik direkt an sie zu wenden und etwaige Zitate aus ihrer Arbeit vorher mit ihnen abzustimmen.

ISSN 0342-0787

1. Einleitung[1,2]

Im August 1982 stellte die mexikanische Regierung die Zins- und Amortisationszahlungen an ihre ausländischen Gläubiger für 90 Tage ein und ersuchte internationale Organisationen sowie die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika um Beistand. Bereits im folgenden Jahr kann sie die Devisenreserven des Landes wieder auffüllen, ohne den Kreditrahmen des Internationalen Währungsfonds (IWF) auszuschöpfen.[3] Der kurzfristige außenwirtschaftliche Erfolg wurde mit einem Sanierungsprogramm erreicht, das der IWF auch von anderen Regierungen fordert, mit denen er über die Gewährung von Beistandskrediten verhandelt. Es zielt auf eine reale Abwertung der Währung und auf zusätzliche Importeinschränkungen. Die reale Abwertung wird über eine Änderung des nominalen Wechselkurses und über inflationsdämpfende Maßnahmen angestrebt, zu denen eine Verringerung des zentralbankfinanzierten Haushaltsdefizits und reale Lohnsenkungen zählen. Kann der Fall Mexiko als beispielhaft gelten? Zu zwei Aspekten dieser Frage soll im folgenden Arbeitspapier beigetragen werden. (1) Ist der Erfolg spezifischen Umständen zuzuschreiben, die in anderen Ländern nicht gelten? (2) Kann das außenwirtschaftliche Gleichgewicht mit Hilfe des Programms mittelfristig gewahrt werden, ohne daß Chancen des wirtschaftlichen Wachstums vergeben werden?

Die kurzfristige Entspannung der Zahlungsbilanzsituation geht von der Leistungsbilanz aus, die 1981 ein Defizit von 11,38 Mrd. US-$ aufwies und 1983 voraussichtlich mit einem Überschuß von 2 Mrd. Dollar

---

[1] Überarbeiteter Text eines Referats auf der Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik (Ausschuß Entwicklungsländer), Kiel, 24.-26. November 1983.

[2] In diesem Arbeitspapier wird über Forschungen berichtet, die im Sonderforschungsbereich 86 "Weltwirtschaft und internationale Wirtschaftsbeziehungen" (Hamburg/Kiel) mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft vorgenommen worden sind.

[3] Financial Times vom 15. September 1983.

abschließen wird.[1] Auf folgende besondere Umstände des mexikanischen Falls mag bei der Erklärung dieses dramatischen Wechsels abgehoben werden:

- die Förderung und der Inlandsverbrauch von Erdöl stiegen seit 1975 in Mexiko rasch an. Eine weitere Produktionssteigerung und die Einschränkung des heimischen Konsums könnten Mexiko daher zu einer kräftigen kurzfristigen Steigerung seiner Exporterlöse verholfen haben. Tatsächlich stagnierten jedoch die Erdölexporterlöse, da die Förderung nicht gesteigert wurde und der Weltmarktpreis zurückging.

- eine günstige Fristenstruktur der Auslandsverschuldung könnte den Liquiditätsengpaß vorübergehend erweitert haben. Im August 1982 war jedoch mehr als ein Drittel der Anleihen innerhalb von zwei Jahren zur Rückzahlung fällig. Umschuldung zu verschlechterten Konditionen ließ die Zinsverpflichtungen 1983 gegenüber den beiden Vorjahren um 2 auf 13 Mrd. US-$ anschwellen. Die Aktivierung der Leistungsbilanz geht auf hohe Überschüsse im Verkehr mit Waren und Dienstleistungen (ohne Faktordienste) zurück.

- etwa zwei Drittel der Exporterlöse werden im Handel mit den Vereinigten Staaten erzielt. Die konjunkturelle Erholung dieses Partners brachte verbesserte Exportchancen für die mexikanische Industrie mit sich und hat insofern zur Entspannung der Situation beigetragen. Ein Vergleich zwischen den vier Quartalen vor dem offenen Ausbruch der Verschuldenskrise (1981,3 - 1982,2) und den vier Quartalen danach (1982,3 - 1983,2) zeigt jedoch, daß die Exporterlöse nur um 20 vH gestiegen sind, während die Importausgaben um 60 vH zurückgingen (in US-$). Der kurzfristige Erfolg wurde vor allem von den Importeinsparungen getragen.

---

[1] Zu den bereits in offizielle Statistiken eingegangenen Daten vgl. Tab. 1. Die Schätzungen für 1983 sind dem Bericht der Financial Times vom 15.9.1983 entnommen, der sich auf vorläufige Zahlen der mexikanischen Behörden für die ersten sieben Monate des Jahres stützt.

Tabelle 1 Makroökonomische und Zahlungsbilanzdaten für Mexiko 1975 - 1982 und 1981,3 - 1983,2

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1981,3	1981,4	1982,1	1982,2	1982,3	1982,4	1983,1	1983,2
Peso/US-$ (Periodendurchschnitt)	12,50	15,43	22,57	22,77	22,87	22,95	24,52	54,99	24,79	25,68	34,34	46,77	65,52	73,32	102,02	114,20
Konsumentenpreiindex (1980=100) Mexiko	38,2	44,2	57,0	67,0	79,1	100,0	127,9	203,3	130,9	139,3	155,6	179,4	216,8	261,4	331,3	385,2
(1980=100) Vereinigte Staaten	65,3	69,1	73,6	79,2	88,1	100,0	110,4	117,1	112,1	113,7	114,7	116,4	118,6	118,9	118,8	120,3
Warenexporte (Mrd. Pesos)	36,3	53,5	102,1	135,7	204,9	357,5	474,3	1231,8	101,7	124,1	151,0	239,0	383,4	458,4	505,9	
Erdölexporte (in vH der Warenexporte)	15,8	15,7	22,8	30,5	43,6	63,1	71,3	76,5								
Warenimporte (Mrd. Pesos)	82,1	90,9	133,0	172,0	275,7	447,0	590,1	721,2	145,4	157,3	181,8	202,4	202,4	134,7	160,1	
Salden																
Handelsbilanzsaldo (Mrd. US-$)	-3,27	-2,30	-1,02	-1,75	-2,83	-2,83	-4,10									
Leistungsbilanzsaldo (Mrd. US-$)	-4,18	-3,41	-1,85	-2,60	-5,16	-6,33	-11,38									
Reservenzuwachs (Mrd. US-$)	-0,11	0,29	0,54	-0,07	0,06	0,75	1,11	-3,01	0,20	1,26	-1,43	-1,06	-0,41	-0,11		
Bruttoinlandsprodukt (Mrd. Pesos)																
in laufenden Preisen	1100	1371	1849	2337	3068	4277	5874	9256								
in Preisen von 1980	3099	3230	3341	3617	3948	4277	4617	4609								

Quellen: IMF, International Financial Statistics, November 1983. Für Handels- und Leistungbilanzsaldo: Balassa 1983.

- vor dem Ausbruch der Verschuldenskrise hatten steigende Ölexporteinnahmen und Kapitalimporte die Landeswährung real aufgewertet, so daß die relativ verbilligten importierten Waren einen hohen Anteil am Binnenmarkt erobern konnten. Die Deflationspolitik dämmte daher die Importausgaben nicht nur entsprechend ihrem Anteil an der heimischen Absorption, d.h. an den gesamten Konsum- und Investitionsausgaben zurück. Reale Abwertung und zusätzlicher Importschutz ermöglichten es den mexikanischen Produzenten auch, frühere Marktanteile im Inland zurückzugewinnen. In anderen Ländern dürfte der Verschuldenskrise ebenfalls eine Phase steigender Importanteile an der heimischen Absorption vorausgegangen sein. Dennoch mögen in Mexiko außergewöhnlich weite Möglichkeiten der Substitution zwischen heimischen und importierten Waren bestanden haben. Das Sanierungsprogramm hätte sozusagen ein Fettpolster unnötiger Importe entfernt, wie es in anderen Länder, die u.a. auf den Import von Energieträgern angewiesen sind, nicht besteht. Die Hypothese soll geprüft werden.

Zur Wahrung des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts werden in den kommenden Jahren voraussichtlich weiter hohe Überschüsse der Handelsbilanz benötigt. Dennoch können die reale Abwertung und der zusätzliche Importschutz teilweise zurückgenommen werden, da sich mittelfristig neue Möglichkeiten der Substitution zwischen importierten und heimisch erstellten Gütern eröffnen und der Export mit geringeren Preiszugeständnissen ausgeweitet werden kann. Exportförderung ist daher auf mittlere Sicht eine Alternative zu einzelnen Maßnahmen des Sanierungsprogramms. Für die Wahl zwischen den Alternativen interessieren ihre Wirkungen auf die Chancen wirtschaftlichen Wachstums. Steigende Realeinkommen werden in Schwellenländern zuerst von der beschleunigten Industrialisierung erwartet. Eine höhere marginale Produktivität des industriellen Faktoreinsatzes, Skalenerträge und dynamische externe Effekte der industriellen Produktion begründen diese Erwartung. Die Alternativen zur mit-

telfristigen Sicherung des Handelsbilanzüberschusses - reale Abwertung, zusätzlicher Importschutz und Exportförderung - sollen daher hinsichtlich ihrer Wirkung auf die industrielle Produktion untersucht werden.

Im zweiten Kapitel werden der Ablauf der Krise und die Maßnahmen zu ihrer Überwindung skizziert. Der analytische Ansatz der Untersuchung, ein quantitatives Gleichgewichtsmodell der mexikanischen Wirtschaft, wird im dritten Kapitel erläutert und im Appendix dokumentiert. Im vierten und fünften Kapitel werden Simulationsergebnisse vorgestellt und interpretiert, im sechsten Kapitel Schlußfolgerungen gezogen.

2. Entstehung der mexikanischen Verschuldenskrise

Die Regierung des Präsidenten López Portillo trat ihr Amt im Dezember 1976 in einer schwierigen Zahlungsbilanzsituation an. Mit Hilfe von Ausgabenbeschränkungen und einer Währungsabwertung gelang es ihr, unterstützt von steigenden Erdölexporterlösen, das Defizit der Leistungsbilanz 1977 auf 1,85 Mrd. US-$ (nach 4,18 Mrd. US-$ 1975) zu begrenzen. Von 1977 bis 1981 stiegen dann die Ölexporterlöse nochmals um das 13,4 fache und machten in jenem Jahr 71,3 vH der gesamten Warenexporterlöse aus (gegenüber 15,8 vH 1975). Von den Öleinnahmen ging ein Aufwertungsdruck auf die Währung aus, der die Wettbewerbsfähigkeit der übrigen handelbaren heimischen Güter und Dienstleistungen (landwirtschaftliche Erzeugnisse, Industriewaren, Tourismusleistungen) auf dem Binnenmarkt wie auf dem Weltmarkt beeinträchtigen mußte. Dieser als "Dutch Disease" bekannten Begleiterscheinung eines Rohstoffexportbooms können die Behörden begegnen, indem sie (1) den Aufwertungsdruck durch Passivierung der Kapitalverkehrsbilanz (Abbau von Auslandsschulden, Kapitalexport) verzögern, (2) seine Wirkung auf die Wettbewerbsfähigkeit handelspolitisch (Importschutz, Exportförderung) kompensieren oder (3) die inländische Produktion fördern.

Die mexikanische Regierung ging den Weg der Produktionsförderung.[1] Sie veranlaßte öffentliche Unternehmen, ihre Investitionstätigkeit in den Bereichen Ölförderung und -verarbeitung, Petrochemie, Eisen, Stahl und Düngemittel kräftig auszuweiten. Sie senkte wichtige Vorleistungskosten der Industrie, indem sie öffentliche Unternehmen anwies, Ölprodukte, Versorgungs-, Verkehrs- und Kommunikationsleistungen zu extrem niedrigen Preisen abzugeben. Sie subventionierte den Konsum von Nahrungsgütern und dämpfte damit den Anstieg der Lohnkosten. Der Staat übernahm die Betriebsverluste der öffentlichen Unternehmen oder garantierte deren Auslandsverschuldung. Im Bereich der Handelspolitik hingegen verfolgte die Regierung zunächst einen Kurs der Importliberalisierung. Erst ab 1980 wurde der Importschutz wieder erhöht.

Die vielfältigen Hilfen ließen die öffentlichen Konsumausgaben von 1977 auf 1981 um das 2,9 fache und die öffentlichen Investitionsausgaben um das 4,1 fache steigen (in konstanten Preisen). Der Anteil des öffentlichen Defizits am BIP wuchs von 6,8 vH auf 12,6 vH. Finanziert mit Zentralbankkrediten und Auslandsanleihen nährte es die Inflation und wertete die Währung damit real weiter auf. Steigende Importüberschüsse und Zinsverpflichtungen ließen das Leistungsbilanzdefizit in einem Umfang anschwellen, dessen künftige externe Finanzierung zweifelhaft erscheinen mußte. Wechselkurserwartungen induzierten eine Kapitalflucht und zwangen die Regierung im Januar 1982 zu einer ersten kräftigen Abwertung von etwa 26 auf 45 Pesos je US-$. Die wichtigste Inflationsquelle wurde jedoch nicht geschlossen, vielmehr wuchs das öffentliche Defizit weiter auf 16,5 vH des BIP. Ein Fehlschlag der Abwertung ließ sich voraussehen. Angesichts geschätzter Zins- und Amortisationsverpflichtungen von 21 Mrd. US-$ in der zweiten Jahreshälfte [2] erklärte die Regierung im August ein 90-tägiges Moratorium und gab den Wechselkurs frei. Auf den Devisenmärkten wurden Ende August 104 Pesos gegen den Dollar getauscht. Die Regierung setzte dann einen Kurs von 70 fest und verteidigte ihn mit strikten Beschränkungen der Warenimporte und mit Kapitalverkehrskontrollen, zu deren Durchführung sie schließlich die Banken verstaatlichte.

---

[1] Vgl. Balassa 1983.

[2] Mitteilungen der Bundesstelle für Außenhandelsinformation 1983.

Ein Ausgleich der Grundbilanz kann mit derartigen Notmaßnahmen nur kurzfristig erreicht werden. Fluchtkapital kehrt nicht zurück, ausländisches Kapital wird zurückgehalten, internationale Hilfeleistungen bleiben aus. Die Zuteilung von Devisen für den Import notwendiger Waren und Dienstleistungen kann Effizienzgesichtspunkten nicht gerecht werden, das Ausbleiben bestimmter Vorleistungsimporte aber lähmt die heimische Produktion.

Die seit dem Dezember 1982 amtierende Regierung de la Madrid Hurtado konzentrierte sich darauf, eine reale Abwertung sicherzustellen. Durch Reduzierung des öffentlichen Defizits auf 8,5 vH des BIP wurde die Inflation soweit gedämpft, daß die vorangegangenen nominalen Wechselkursänderungen und die folgenden, in kurzen Schritten vollzogenen Anpassungen wirksam werden konnten. Im Zuge der Konsolidierung der öffentlichen Haushalte wurden die industrialisierungsfördernden Ausgaben abgebaut. Die Investitionsprogramme wurden gekürzt, die Preise öffentlich erstellter Güter- und Dienstleistungen angehoben, Subventionen zurückgenommen. Die reale Abwertung wurde um eine Wechselkursspaltung ergänzt, mit deren Hilfe der Importschutz rationalisiert wurde. Neben dem kontrollierten Kurs setzte die Regierung einen höheren sogenannten Freikurs für nicht lizensierte Importe und für den Tourismus fest. Die Kursspaltung wirkt, von den wenigen lizensierten Importen abgesehen, wie eine uniforme Importsteuer und wie eine Exportsubvention auf touristische Dienstleistungen. Behördlichen Entscheidungen über die Vergabe von Importlizenzen kam nunmehr eine geringere Bedeutung zu. Schließlich vermochte die Regierung die Gewerkschaften zur Duldung von Mindestlohnanhebungen unterhalb der Inflationsrate zu bewegen. Die Inflation konnte dadurch weiter eingegrenzt werden. Zugleich half die Senkung der Lohnkosten bei der Eingrenzung der negativen Beschäftigungseffekte der Deflationspolitik und hielt so ein höheres Niveau der wirtschaftlichen Aktivität und des Konsums aufrecht als es sonst möglich gewesen wäre.

3. Analytischer Ansatz

Zu analysieren sind kurz- und mittelfristige Wirkungen des Sanierungsprogramms auf verschiedene reale makroökonomische und sektora-

le Größen. Die Wirkungen schockartiger Veränderungen lassen sich durch Zeitreihenmodelle nur schwer erfassen. Besser ist es, sich eng an die mikroökonomische Theorie zu halten und sich auf eine komparativ-statische Analyse zu beschränken. Hierfür eignet sich ein quantitatives mehrsektorales Modell des allgemeinen Gleichgewichts. Ein solches, in den Appendixtabellen A1-A6 dokumentiertes Modell, wird hier verwendet.[1] Das Modell ist um ein Input-Output-System aufgebaut, so daß eine Vielzahl von Güter- und Faktorströmen systematisch abgebildet wird. Hierzu zählen Güterströme heimischer und ausländischer Herkunft in die laufende Produktion, die Kapitalbildung, den Konsum und den Export sowie Faktorströme in die laufende Produktion der verschiedenen Sektoren. Die Verhaltensgleichungen sind aus der mikroökonomischen Theorie abgeleitet: Produzenten minimieren Kosten unter den Bedingungen einer neoklassischen Produktionsfunktion, Konsumenten maximieren ihren Nutzen unter den Bedingungen einer additiven Nutzenfunktion und einer aggregierten Ausgabenbeschränkung. Handelsströme werden somit durch Änderungen relativer Preise und durch Substitutionsmöglichkeiten (zwischen Produktionsfaktoren, zwischen Gütern unterschiedlicher sektoraler Herkunft und zwischen heimischen und importierten Gütern gleicher sektoraler Herkunft) erklärt. Die Maßnahmen des Sanierungsprogramms werden als exogene Veränderung bestimmter Größen wie des Wechselkurses oder einer Protektionsrate in das Modell eingeführt (vgl. Tabelle A4). Die Lösung des Modells simuliert dann ihre Wirkung auf sämtliche endogenen Größen. Umgekehrt können auch Zielgrößen wie ein bestimmter Leistungsbilanzüberschuß vorgegeben und die notwendige Maßnahmendosierung errechnet werden.

Das Modell wird durch unterschiedliche Spezifikation der Wahlmöglichkeiten für die kurz- und die mittelfristige Analyse eingerichtet.

---

[1] Dynamische Effekte werden mittelbar berücksichtigt insoweit aus strukturellen Veränderungen (Industrialisierung) auf weitere Wirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen geschlossen wird.

Kurzfristig bestehen nur wenig Möglichkeiten, die sektoralen Anlagenstöcke zu erweitern oder abzubauen. Änderungen der Produktpreise, der Vorleistungs- und der sonstigen Faktorkosten schlagen sich daher von Sektor zu Sektor unterschiedlich in den Kapitalertragsraten nieder. Mittelfristig hingegen werden die sektoralen Ertragsraten durch intersektorale und internationale Kapitalwanderungen tendentiell an die internationale Ertragsrate angeglichen. Auf kurze Sicht können Änderungen der Inflationsrate und der außenwirtschaftlichen Bedingungen nur schwer in den Tariflohnvereinbarungen berücksichtigt werden. Das Beschäftigungsniveau wird daher von der Nachfrageseite determiniert. Über mehrere Jahre können Fehleinschätzungen korrigiert und die Reallohnentwicklung auf das Beschäftigungsziel ausgerichtet werden. Kurzfristig sind die Möglichkeiten zur Substitution zwischen den Produktionsfaktoren und zwischen heimischen und importierten Gütern gering. Zusätzliche Exportmengen können nur mit erheblichen Preiszugeständnissen abgesetzt werden. Mittelfristig hingegen sind Substitutions- und Exportnachfrageelastizitäten höher anzusetzen.[1]

4. Die kurzfristige Aktivierung der Handelsbilanz

Veränderungen der relativen Güter- und Faktorpreise beeinflussen die Handelsströme umso stärker je höher die Substitutions- und die Exportnachfrageelastizitäten sind. Der Einwand gegen den Vorbildcharakter der kurzfristigen dramatischen Verbesserung der mexikanischen Handelsbilanz lautet, daß ein außergewöhnlich weiter Spielraum für die Substitution zwischen heimischen und importierten Gütern bestanden habe. Gilt der Einwand, so müßten Versuche, die Ergebnisse des Sanierungsprogramms im Modell zu simulieren, bei Verwendung kurzfristiger Elastizitäten scheitern. Reale Abwertung und zusätzlicher Importschutz würden in der beobachteten Dimensionierung gemeinsam zu einer sehr viel geringeren Verbesserung der Handelsbilanz und zu einem stärkeren Rückgang der heimischen realen Absorp-

---

[1] Vgl. die numerische Spezifizierung in Tab. A3.

tion führen. Erst der Einsatz unplausibel hoher Parameterwerte würde Simulationsergebnisse in der Größenordnung der beobachteten Veränderungen der Importausgaben, der Exporterlöse, des Konsums und der Beschäftigung ermöglichen.

4.1 Anlage der Modellexperimente

Die Verschuldenskrise führte seit dem August 1982 zu einschneidenden Veränderungen der mexikanischen Wirtschaftspolitik. Für den Versuch, die kurzfristigen Wirkungen zu simulieren, wäre daher ein Vergleich zwischen Kalenderjahren nicht sinnvoll. Verglichen werden stattdessen die vier vorangehenden Quartale (1981,3 - 1982,2) mit den vier folgenden Quartalen (1982,3 - 1983,2). Da bislang nur vorläufige Zahlen über die Dimensionierung der wirtschaftspolitischen Maßnahmen und über die Entwicklung der makroökonomischen Größen bekannt wurden, werden die Angaben großzügig abgerundet.

Der Kurs des mexikanischen Peso stieg zwischen den Durchschnitten beider Perioden um 170 vH gegenüber dem US-$. Der Anstieg des Geldangebots gegenüber der Geldnachfrage wurde durch Reduzierung des öffentlichen Defizits und reale Lohnsenkung soweit gebremst, daß eine durchschnittliche reale Abwertung gegenüber dem US-$ von 75 vH eintrat. Da das Modell keinen monetären Sektor enthält, kann dieser Vorgang nicht abgebildet werden. In Experiment 1 wird die reale Abwertung vielmehr unmittelbar durch exogene Festlegung des Konsumentenpreisindex und des nominalen Wechselkurses eingeführt (Tab. A4).

Es wäre wenig aufschlußreich, wollte man die reale Abwertung unabhängig von den realwirtschaftlichen Maßnahmen betrachten, die sie erst ermöglicht haben. In Experiment 2 werden diese Maßnahmen zusammengefaßt: eine reale Lohnsenkung um 10 vH, die Anhebung des inländischen Erdölpreises um real 60 vH und die Kürzung verschiedener Finanzhilfen und Kostensubventionen für die verarbeitende Industrie, die im Modell als ein Anstieg der Kostenbelastung in Höhe von 10 vH der Faktorkosten eingeführt werden. Die Gesamtwirkung von realer Ab-

wertung und den sie begleitenden Maßnahmen läßt sich, da das Modell eine lineare Struktur besitzt, durch Addition der Ergebnisvektoren des ersten und des zweiten Experiments ermitteln.

Die reale Abwertung verschlechtert die Wettbewerbsbedingungen der Importeure. Quantitative Importbeschränkungen und Importsteuern gewähren den heimischen Produzenten darüber hinaus einen zusätzlichen Importschutz. Es ist vorerst nicht möglich, das Protektionsäquivalent der Handhabung der universellen Importlizenzpflicht vor dem Dezember 1982 zu bestimmen. Der scharfe Importrückgang zwischen dem dritten und dem vierten Quartal läßt jedoch auf ein sehr hohes Protektionsäquivalent schließen (vgl. Tab. 1). Die Spaltung des Wechselkurses wirkte im Dezember wie eine Importsteuer von 55 vH. Da der Freikurs nur wenig verändert wurde, sank der Steuersatz mit den folgenden Abwertungen des kontrollierten Kurses bis zum Juni 1983 auf 25 vH. In Experiment 3 wird eine uniforme Importsteuer von 60 vH eingeführt. Der Freikurs wirkt zugleich wie eine Subventionierung touristischer Dienstleistungen. Im Experiment wird dies durch eine Exportsubvention berücksichtigt. Die beobachtete reale Abwertung ist in ihrer Höhe auch durch den zusätzlichen Importschutz bestimmt. Ohne die Wechselkursspaltung hätte es zur Erzielung des gleichen Außenbeitrages einer höheren realen Abwertung bedurft. Beide Maßnahmen sollten daher ebenfalls im Zusammenhang betrachtet werden.

4.2 Gesamtwirtschaftliche Effekte

Die Simulationsergebnisse für verschiedene gesamtwirtschaftliche Größen (Export, Import, Beschäftigung, Realer Konsum) und für die sektorale Produktion sind in Tabelle 2 aufgeführt. Hinsichtlich der Wirkungsrichtung bieten die Ergebnisse wenig Überraschungen, sie entsprechen den zuvor aufgrund der mikroökonomischen Theorie formulierten Erwartungen. Die reale Abwertung (Exp. 1) steigert den Export, verringert den Import und führt daher bei konstanter - mehr noch bei rückläufiger - Beschäftigung zu einem starken Rückgang der realen Absorption im Inland. Die verschiedenen inflationsdämpfenden

Tabelle 2 Kurzfristige Wirkungen des Sanierungsprogramms in Mexiko - Veränderungen in vH -[1,2]

Variable	Reale Abwertung[3] (Exp. 1)	Begleitende Maßnahmen[4] (Exp. 2)	Zusätzlicher Importschutz[5] (Exp. 3)	Gesamtes Programm[6]
Makroökonomische Größen				
Exporterlös[7]	12,22	4,84	1,26	18,33
Importausgaben[7]	-36,36	0,71	-24,43	-57,10
Beschäftigung	-3,48	4,04	-3,61	-3,05
Reale heimische Absorption[8]	-10,53	0,01	-4,39	-14,91
Sektorale Produktion[9]				
Landwirtschaft und Bergbau	3,57	3,15	-1,06	5,66
Ölförderung u. - verarbeitung	0(EX)[10]	0(EX)	0(EX)	0(EX)
Konsumgüterindustrie	-2.87	-0,92	-1,53	-5,32
Kapitalgüterindustrie	-1,43	-0,71	-2,77	-4,91
Dienstleistungen	-1,90	1,33	-0,62	-1,19

[1] Modellprojektionen. - [2] Änderungsrate nach einem Jahr gegenüber einer Entwicklung ohne die jeweilige Maßnahme. - [3] Reale Abwertung gegenüber dem US-$ um 75 vH. - [4] Reallohnsenkung um 15 vH, Anhebung der heimischen Preise für Erdöl und Erdölprodukte um real 60 vH, Erhöhung der Kostenbelastung in den Sektoren Konsumgüterindustrie und Kapitalgüterindustrie um 10 vH der Faktorkosten. - [5] Wechselkursspaltung wiedergegeben als uniforme Importsteuer sowie Exportsubvention für Dienstleistungen (ohne Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Warenexport und Grenzindustrien) in Höhe von 60 vH ad valorem. - [6] Reale Abwertung, begleitende Maßnahmen und Wechselkursspaltung. - [7] In US-$. - [8] Privater und staatlicher Verbrauch sowie Anlage- und Lagerinvestitionen. - [9] Zur Sektorabgrenzung vgl. Tab. A5. - [10] Die Veränderung wird exogen bestimmt.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Maßnahmen, die eine reale Abwertung erst ermöglichen, modifizieren zwar das Ergebnis (Exp. 2) führen aber nicht zu Änderungen in der Richtung. Der zusätzliche Anstieg der Exporterlöse geht auf die preisinduzierte Einschränkung des heimischen Erdölverbrauchs zurück. Der Anstieg in der Beschäftigung und der trotz stärkerem Außenbeitrag verminderte Absorptionsverzicht werden durch die Reallohnsenkung ermöglicht. Die importdämpfende Wirkung des zusätzlichen Importschutzes (Exp. 3) entspricht den Erwartungen. Überraschen mag die negative Beschäftigungswirkung. Hier ist zu bedenken, daß in dem Experiment sowohl der reale Wechselkurs als auch der reale Lohnsatz konstant gehalten wurden. Die heimischen Produzenten können daher die mit dem Importschutz steigenden Vorleistungskosten nicht in den Preisen weitergeben und passen sich durch Freisetzung des kurzfristig einzig mobilen Faktors Arbeit an.

In Hinblick auf die zu prüfende Hypothese über einen außergewöhnlichen Spielraum der Substitution zwischen importierten und heimisch erstellten Gütern interessiert zuvorderst der Vektor der Gesamtergebnisse. Hier zeigt sich, daß die Simulationsrechnungen der beobachteten Entwicklung (Exporterlöse: 18 vH zu 20 vH; Importausgaben: -57 vH zu -60 vH; Beschäftigung: -3 vH zu -2 vH) recht nahe kommen. Die Ergebnisse wurden unter Verwendung niedriger kurzfristiger Elastizitäten erzielt (Elastizitäten der Faktorsubstitution von 0,4, Exportnachfrageelastizitäten von 1,25, Substitutionselastizitäten zwischen importierten und heimisch erstellten Gütern von 0,5 bei Vorleistungen und Investitionsgütern sowie 1,0 bei Konsumgütern). Die Hypothese, ungewöhnlich weite Substitutionsmöglichkeiten hätten erst den kurzfristigen außenwirtschaftlichen Erfolg des Sanierungsprogramms in Mexiko ermöglicht, darf daher abgewiesen werden.

Für energieimportabhängige Länder mag eine kurzfristige Substitutionselastizität zwischen importierten und heimisch erstellten Vorleistungen von 0,5 als optimistisch erscheinen. Als übermäßig pessi-

Bibliothek des Instituts
für Weltwirtschaft Kiel

mistisch hätte dagegen eine Substitutionselastizität von 0,0 zu erscheinen. Weder entfallen sämtliche Vorleistungsimporte auf Energieträger noch ist eine kurzfristige Substitution zwischen importierten und heimischen Energierohstoffen gänzlich ausgeschlossen. Dennoch wurden die Experimente mit einer derartigen Änderung der Parameterkonstellation wiederholt. Die Ergebnisse für das gesamte Programm veränderten sich hinsichtlich der Beschäftigung (-3,35 vH) und der Exporterlöse (18,89 vH) nur geringfügig während der Rückgang der Importausgaben (-33,80 vH) stark beschnitten wurde. Rechnet man die Außenhandelsergebnisse in US-$ von 1980 um, so ergibt sich in der ursprünglichen Parameterkonstellation eine Verbesserung der Handelsbilanz um 16,6 Mrd. US-$. Unter der pessimistischen Annahme verbleibt eine Verbesserung von 11,5 Mrd. US-$. Das Leistungsbilanzdefizit von 1981 hätte somit auch unter den beschriebenen erschwerten Bedingungen ausgeglichen werden können.

4.3 Sektorale Produktion

Eine sektorale Aufschlüsselung der Ergebnisse offenbart, daß die Aktivität in Landwirtschaft und Bergbau (ohne Ölförderung), in den verarbeitenden Industrien (ohne Ölverarbeitung) und im Dienstleistungsbereich in sehr unterschiedlicher Weise von dem Sanierungsprogramm betroffen wird. Einzig Landwirtschaft und Bergbau werden durch die starke Anhebung ihrer Produktpreise zu einem erhöhten Faktoreinsatz angeregt. Auf die Produktion der übrigen handelbaren Güter, die im besonderen von der Konsum- und der Kapitalgüterindustrie erstellt werden, geht keine vergleichbare Wirkung aus. Die industrielle Produktion ist überdurchschnittlich vorleistungsintensiv (vgl. Tabelle A5) und wird daher stärker von der Kostensteigerung bei importierten Vorleistungen und von der Preisanhebung bei Erdölprodukten betroffen als Landwirtschaft und Bergbau. Die industriellen Sektoren müssen zudem auf zuvor gewährte Hilfen verzichten. Auf der Verwendungsseite gelingt es zwar, Importeure vom heimischen Markt zu verdrängen. Dies reicht aber nicht aus, die Schrumpfung des heimischen Marktes vollständig zu kompensieren. Im Fall der Dienstleistungen ist sowohl der Exportanteil an der Verwendung der heimischen Produktion als auch der Importanteil am heimischen Verbrauch gering, so daß hier nur wenige Substitutionsmöglichkeiten bestehen. Von der Substitution zwischen Dienstleistungen und Waren im Konsum abgesehen, wird die Produktion in diesem Sektor vornehmlich von der Entwicklung der realen heimischen Absorption bestimmt.

5. Die mittelfristige Wahrung des Handelsbilanzüberschusses

Das Übereinkommen der mexikanischen Regierung mit dem IWF läuft 1985 aus. Im gleichen Jahr stehen etwa 11 Mrd. US-$ öffentlicher und öffentlich garantierter Auslandsschulden zur Rückzahlung oder erneuten Umschuldung an. Nach der Nationalisierung der Banken bleibt ungewiß, ob private Kapitalzuflüsse in den kommenden Jahren die Grundbilanz entlasten werden. Zur Wahrung des außenwirtschaftlichen

Gleichgewichts wird Mexiko daher voraussichtlich den im ersten Jahr mit Hilfe eines schockartigen Sanierungsprogramms erzielten Handelsbilanzüberschuß auch in den kommenden Jahren erwirtschaften müssen. Im Folgenden soll untersucht werden, wie in diesem Fall reale Abwertung, zusätzlicher Importschutz und Exportförderung auf die industrielle Produktion und damit auf die Wachstumschancen des Landes wirken.

5.1 Abbildung der Alternativen

Im vierten Experiment wird unterstellt, daß der angestrebte Handelsbilanzsaldo einzig mit Hilfe einer realen Abwertung erreicht wird. Die in den Kurzfristexperimenten errechnete Verbesserung der Handelsbilanz (380 Mrd. Pesos in Preisen von 1980) wird vorgegeben (vgl. Tab. A4). Mittelfristig soll die Reallohnbildung der Situation auf dem Arbeitsmarkt Rechnung tragen, entsprechend wird die Beschäftigungsmenge exogen festgelegt. Realer Wechselkurs und Reallohn werden dann vom Modell errechnet. Mittelfristig sind zudem intersektorale und internationale Bewegungen des Anlagenkapitals möglich. Anders als in den Kurzfristexperimenten werden daher die sektoralen Kapitalertragsraten, nicht die Faktoreinsatzmengen fixiert. Auf mittlere Sicht besitzen die Behörden verschiedene Möglichkeiten, eine reale Abwertung sicherzustellen. Auf die Abbildung bestimmter begleitender Maßnahmen wie in Experiment 2 wird daher verzichtet.

Die sektoralen Ergebnisse des dritten Experiments haben offengelegt, daß eine uniforme Importsteuer die industrielle Produktion kurzfristig hemmt. Die Steigerung der Vorleistungskosten für die verarbeitende Industrie wird durch den Schutz vor ausländischen Wettbewerbern nicht ausgeglichen. Um diesen unerwünschten Struktureffekt mittelfristig zu vermeiden, könnte die Regierung den zusätzlichen Importschutz auf die verarbeitende Industrie beschränken. Sie würde damit die traditionelle mexikanische Industriepolitik verstärkt

fortsetzen. Im fünften Experiment wird die Alternative durch eine entsprechende Anhebung der Protektionsraten für die beiden Sektoren der verarbeitenden Industrie abgebildet (vgl. Tab. A4). Der Handelsbilanzsaldo bleibt in diesem Experiment unverändert. Ein Vergleich der Ergebnisvektoren der Experimente 5 und 4 wird dann anzeigen, inwieweit die industrielle Importprotektion die Notwendigkeit zur realen Abwertung vermindert und inwieweit die anderen interessierenden Größen (industrielle Produktion, Reallohn, heimische Absorption) verändert werden.

Die Regierung kann zu einer Strategie der Exportförderung übergehen, wie sie ihr insbesondere Balassa in detaillierten Vorschlägen nahelegt.[1] Für die Abbildung im Modell wird unterstellt, daß die Förderung wie eine Exportsubvention für die beiden Sektoren der verarbeitenden Industrie wirkt, obwohl mit Rücksicht auf die Handelsgesetzgebung der Vereinigten Staaten andere Instrumente zu wählen wären (Gerken 1983). Es wird weiter angenommen, daß die Subvention durch eine Umschichtung der bereits bestehenden, auf die Importsubstitution ausgerichteten Industrieförderung finanziert wird. Das Experiment soll somit einen Schritt zur Gleichbehandlung binnenmarkt- und exportorientierter Aktivitäten abbilden. Modelltechnisch wird eine ad valorem Exportsubvention in Höhe von 20 vH für die Konsum- und die Kapitalgüterindustrie eingeführt. Simultan werden diese Sektoren mit einer Faktorkostensteuer belastet, deren Aufkommen der Subventionssumme entsprechen würde.

5.2 Reale Abwertung

Die mexikanische Regierung griff in den Jahren 1982 und 1983 zu drastischen Mitteln, um kurzfristig das außenwirtschaftliche Gleich-

---

[1] Balassa (1977, 1983). Vgl. auch Krueger 1978, Donges und Müller-Ohlsen 1978.

gewicht wiederherzustellen. Soll nun die solcherart erzielte Verbesserung der Handelsbilanz mittelfristig aufrechterhalten werden, so genügt ein bescheidenerer Mitteleinsatz. Ein Vergleich zwischen den Simulationsergebnissen für das gesamte kurzfristige Programm (Tab. 2) und für das vierte Experiment (Tab. 3) gibt Aufschluß über die Größenordnung. Die reale Abwertung kann von 75 vH auf etwa 24 vH und die Reallohnsenkung von 15 vH auf etwa 5 vH zurückgenommen werden, ohne daß ein zusätzlicher Importschutz vonnöten wäre. Die Entwicklung der Exporterlöse zeigt an, daß vornehmlich Erfolge auf den Exportmärkten die mittelfristige Anpassung erleichtern. Die Erdölförderung wurde im Experiment konstant gehalten, so daß die Ölexporte nur im Zuge heimischer Verbrauchseinsparungen ansteigen. Auf den Auslandsmärkten für landwirtschaftliche und industrielle Güter nimmt Mexiko keine Monopolstellung ein. Mittelfristig können die Produzenten daher die Exportmengen ausweiten, ohne die Preise übermäßig senken zu müssen.[1] Steigende Exporterlöse werten den Peso tendentiell auf, so daß die Importe gegenüber der kurzfristigen Lösung wieder zunehmen.

Die Strukturänderung im Außenhandel bringt - dies mag zunächst überraschen - keine merklich Entspannung bei der heimischen Absorption mit sich. Mittelfristig wird die reale Minderbewertung der heimischen Faktorleistungen nicht von sinkenden inländischen Kapitalertragsraten aufgefangen, vielmehr schrumpft der inländische Kapitalstock. Im Unterschied zu den Arbeitskräften und zu den Besitzern immobiler Faktoren (Boden, Lagerstätten, sektorspezifisches Humankapital) können die Kapitaleigner Faktordienstleistungen auch im Ausland anbieten. Die Faktorwanderung ist durch Kapitalverkehrskontrollen nicht zu verhindern. Es genügt, daß Unternehmer im Inland weniger investieren und im Außenhandel falsch fakturieren. Vermie-

---

[1] Im Modell ist eine Mengensteigerung um 10 vH mittelfristig mit einer Preissenkung von 2,5 vH bei landwirtschaftlichen und 1 vH bei industriellen Exporten verbunden.

Tabelle 3 Mittelfristige Wirkungen von Maßnahmen zur Aktivierung der Handelsbilanz in Mexiko - Veränderungen in vH - [1,2]

Variable	Reale Abwertung (Exp. 4)	Industrielle Protektion [3] (Exp. 5)	Export-förderung [4] (Exp. 6)
Makroökonomische Größen			
Saldo der Handelsbilanz [5]	380(EX) [8]	0(EX)	0(EX)
Exporterlös [6]	52,80	-13,51	9,65
Importausgaben [6]	-26,57	-11,97	8,91
Kapitaleinsatz	-8,98	-3,17	4,29
Realer Wechselkurs	23,64	-6,38	-7,81
Reallohn	-5,15	-3,15	0,56
Reale heimische Absorption	-13,44	-1,17	1,68
Sektorale Produktion [7]			
Landwirtschaft u. Bergbau	7,91	-1,54	-2,96
Ölförderung u. - verarbeitung	0(EX)	0(EX)	0(EX)
Konsumgüterindustrie	-0,37	0,10	3,19
Kapitalgüterindustrie	4,66	-0,05	4,60
Dienstleistungen	-5,52	0,94	0,59

[1] Modellprojektionen. - [2] Änderungsraten nach fünf Jahren gegenüber einer Entwicklung ohne die jeweilige Maßnahme. - [3] Anhebung der Rate der implizierten nominalen Protektion um 60 Prozentpunkte für die Konsum- und die Kapitalgüterindustrie. - [4] Einführung einer Exportsubvention von 20 vH ad valorem für die Konsum- und die Kapitalgüterindustrie. - [5] Absolute Veränderung in Mrd. Pesos von 1980. - [6] Prozentuale Veränderung in US-$. - [7] Zur Sektorabgrenzung vgl. Tab. A5. - [8] Die Veränderung wird exogen bestimmt.

mieden würde die Wanderung bei gleichbleibender ausländischer Kapitalertragsrate durch eine relative Senkung des inländischen Investitionsrisikos, das in der Folge der Aktionen der Regierung López Portillo gestiegen war. Im Modell ist eine solche Änderung in den politischen Bedingungen nicht abgebildet. Die Lösung des vierten Experiments zeigt vielmehr an, daß die Kapitalintensität der heimischen Produktion mittelfristig stark zurückgehen kann. Trotz steigender Beschäftigung und verbesserter außenwirtschaftlicher Bedingungen (im Vergleich zur kurzfristigen Lösung) bleibt eine Erholung der gesamten ökonomischen Aktivität und damit bei unverändertem Außenbeitrag eine Erholung der realen heimischen Absorption aus. Das günstigere Ergebnis für den Reallohn kommt über einen Anstieg der Lohnquote zustande.

Die kurzfristig starke Kontraktion der industriellen Produktion wird auf mittlere Sicht behoben. Die Mittelfristsimulation ergibt bei der Konsumgüterindustrie -0,37 vH gegenüber -5,32 vH in der Kurzfristsimulation, für die Kapitalgüterindustrie wird eine Produktionssteigerung um +4,66 vH gegenüber einer kurzfristigen Minderung um 4,91 vH errechnet. Die Verbesserung stellt sich in beiden Fällen trotz einer unverändert kräftigen Abnahme der inländischen Investitionen und des Konsums ein. Bei gleichermaßen geringem Anteil des Exports an der gesamten Verwendung können auch prozentual stark wachsende Exporte das Gesamtergebnis nicht entscheidend beeinflussen. Verantwortlich sind in erster Linie verbesserte Möglichkeiten der Substitution im Inland. Hier ist die Kapitalgüterindustrie aufgrund des bislang höheren Importanteils am heimischen Verbrauch (vgl. Tabelle A6) gegenüber der Konsumgüterindustrie im Vorteil. Die verarbeitenden Industrien erstellen wie Landwirtschaft und Bergbau international gehandelte Güter und sollten daher im Unterschied zu den Dienstleistungen von der realen Abwertung mittelfristig Wachstumsimpulse erfahren. Die sektoralen Produktionsergebnisse zeigen jedoch an, daß die verarbeitende Industrie gegenüber Landwirtschaft und Bergbau zurückfällt. Bei der höheren Kapitalintensität der verarbeitenden Industrie wirkt sich hier die internationale

Abwanderung des Anlagenkapitals aus. Nach einer langen Phase der Importsubstitutionspolitik gilt aber auch, daß die heimische Industrie, die von importierten Vorleistungen abhängt, bereits einen hohen Anteil am Binnenmarkt besitzt und ihre Wettbewerbsfähigkeit auf den Exportmärkten eingeschränkt ist.

5.3 Industrielle Protektion und Exportförderung

Die Regierung kann der heimischen verarbeitenden Industrie auf dem Binnenmarkt durch Schutz vor ausländischen Wettbewerbern oder auf dem Weltmarkt durch Förderung von Exportaktivitäten Vorteile verschaffen. In beiden Fällen verringert sie den Zwang zur Wechselkursanpassung: Importeure fragen weniger Devisen nach, Exporteure bieten mehr Devisen an. Die relative Aufwertung dämpft in beiden Fällen die Nachfrage nach den im Inland erstellten und international gehandelten Gütern und stärkt die Nachfrage nach den wenig gehandelten Gütern. Soweit die heimische Produktion nicht unmittelbar gefördert wird, sinkt sie daher im internationalen Sektor (Landwirtschaft und Bergbau) und steigt im Binnensektor (Dienstleistungen).

Protektion und Exportförderung haben jedoch, wie die Simulationsrechnungen zeigen, nicht nur graduell unterschiedliche Wirkungen auf die industrielle Produktion, die Faktormärkte und die reale Absorption. Die Verschärfung der binnenorientierten Industriepolitik (Experiment 5) vermag die industrielle Produktion nicht merklich zu verändern. Steigende Vorleistungs- und Kapitalkosten sowie eine weitere Kapitalabwanderung erschöpfen den wirtschaftspolitisch geschaffenen Spielraum bei den heimischen Produktpreisen. Die Möglichkeiten der Importsubstitutionsstrategie sind im Falle Mexikos erschöpft. Gesamtwirtschaftliche Kostenbelastungen würden in einem Fall, wie er im fünften Experiment dargestellt wird, vergeblich übernommen. Die verminderte Bewertung der heimischen Faktorleistungen würde sich vielmehr in geringerer Entlohnung (bei den Arbeitskräften und den Eignern sektorspezifischer Faktoren) oder Abwanderung (beim Anlagenkapital) niederschlagen. Die reale Absorption müßte weiter sinken.

Eine Umstellung der Industriepolitik auf Exportförderung stößt nicht an die engen Grenzen des Binnenmarktes, sie erweitert vielmehr den Spielraum für den Import von Vorleistungen und Kapitalgütern. Die Verminderung des Primärgüteranteils am Export verbessert trotz Exportmengenausweitung die Terms of Trade, da die mexikanischen Produzenten bei industriellen Erzeugnissen auf den Auslandsmärkten keine Monopolstellung innehaben. Die Reform löst des weiteren Effizienzeffekte aus, da sie Verzerrungen der Preisstruktur tendentiell aufhebt, die durch das bestehende System der Importprotektion verursacht worden sind. Schließlich begünstigt die Exportförderung die Ertragslage in kapitalintensiven Sektoren (vgl. die Angaben zu den sektoralen Faktoreinkommensanteilen in Tab. A5), sie attrahiert daher Anlagenkapital aus dem Ausland. Eine exportorientierte Reform der Industriepolitik vermag somit die Industrialisierung mittelfristig voranzubringen, ohne daß hierfür Einbußen bei der realen Absorption und beim Reallohn hingenommen werden müßten.

6. Zusammenfassung und Schlußfolgerung

Eine schwere Verschuldenskrise zwingt den Staat und die Bürger Mexikos seit dem dritten Quartal 1982, auf einen Teil der sonst möglichen realen Absorption zu verzichten. Die Regierung führt, um die notwendigen Anpassungsvorgänge im Außenhandel zu beschleunigen, ein Sanierungsprogramm durch, das Vorstellungen des IWF entspricht. Den im September 1983 vorliegenden Zahlen zufolge ist das Programm in unerwartetem Maße erfolgreich. Der für das laufende Jahr ausgehandelte Kreditrahmen braucht voraussichtlich nicht ausgeschöpft zu werden. In dem Referat wurde eine Antwort auf die Frage gesucht, ob der Fall Mexiko die Eignung des IWF-Programms zur Überwindung von Verschuldenskrisen belegt. Im ersten Schritt wurde geprüft, ob die kurzfristige Aktivierung der Handelsbilanz außergewöhnlichen Erfolgsbedingungen zuzuschreiben ist. Im zweiten Schritt wurden die mittelfristigen Wirkungen einzelner Maßnahmen des Programms und einer Alternative untersucht.

Die Diskussion begünstigender Umstände (Erdölexporterlöse, Fristenstruktur der Auslandsverschuldung, Konjunkturaufschwung in den Vereinigten Staaten, Möglichkeiten zur Importeinsparung) konnte rasch auf die Substitution zwischen importierten und heimisch erstellten Gütern verengt werden. Zur Klärung der Frage, ob außergewöhnliche Möglichkeiten der Substitution bestanden haben, kann ein Modell des allgemeinen Gleichgewichts mit disaggregierter Abbildung der Handelsströme beitragen. Eine ex-post Prognose müßte bei Verwendung kurzfristiger Substitutionselastizitäten scheitern. Erst unplausibel hohe Parameterwerte würden zu Ergebnissen in der Größenordnung der beobachteten Veränderungen führen.

Die zentralen Maßnahmen des Sanierungsprogramms (reale Abwertung, reale Lohnsenkung, Erhöhung des realen inländischen Erdölpreises, Subventionskürzungen, Spaltung des Wechselkurses) wurden in der beobachteten Dimensionierung in ein sektoral disaggregiertes realwirtschaftliches Gleichgewichtsmodell der mexikanischen Volkswirtschaft eingeführt. Das Modell wurde mit den für kurze Zeiträume (etwa ein Jahr) charakteristischen niedrigen Elastizitäten numerisch gelöst. Die Simulationsergebnisse kommen nahe an die beobachteten Werte für den Rückgang der Importausgaben, den Anstieg der Exporterlöse und den Rückgang der aggregierten Beschäftigung heran. Zur Erklärung der dramatischen Verbesserung der mexikanischen Handelsbilanz in der Folge des Sanierungsprogramms braucht somit nicht auf besondere Umstände des Falles Mexiko abgehoben zu werden.

In einer Vergleichsrechnung wurde der Extremfall betrachtet, daß kurzfristig importierte Vorleistungen in keiner Weise substituiert werden können. Die Importausgaben gehen dann den Simulationsrechnungen zufolge statt um 57 vH nur um 34 vH zurück. Es verbleibt jedoch eine Verbesserung der Handelsbilanz in der Größenordnung des Defizits der mexikanischen Leistungsbilanz im Jahre 1981.

Die mittelfristigen Chancen wirtschaftlichen Wachstums sind nach vorherrschender Auffassung in Schwellenländern mit der Industrialisierung verknüpft. Die sektoralen Lösungen des Mexiko-Modells zeigen, daß die industrielle Produktion durch das Sanierungsprogramm kurzfristig stark beeinträchtigt wird. Zwar erhöhen eine reale Abwertung und eine Wechselkursspaltung, die wie eine uniforme Importsteuer wirkt, die relativen Preise international gehandelter Güter. Dem stehen aber die hemmenden Auswirkungen verminderter Subventionen für die industrielle Produktion, steigender Vorleistungskosten und sinkender heimischer Absorption gegenüber.

Im zweiten Schritt der Untersuchung wurde gefragt, ob die industrielle Produktion auch mittelfristig zurückgehen muß, wenn der erreichte Handelsbilanzüberschuß aufrechterhalten werden soll. Betrachtet wurden die Alternativen der realen Abwertung, verschärfter Importprotektion für die verarbeitende Industrie sowie einer Reform der Industriepolitik mit dem Ziel, die bestehende Diskriminierung von Exportaktivitäten aufzuheben. Die Modellrechnungen zeigen zunächst, daß die mittelfristige Anpassung stärker von den Exporten getragen wird. Die kurzfristigen Importeinsparungen können gelockert werden.

Mittelfristig reagieren heimische und ausländische Nachfrage stärker auf relative Preisänderungen. Eine reale Abwertung ermöglicht es, die industrielle Produktion teilweise anzuheben. Die Konsumgüterindustrie, die nur einen geringen Teil ihrer Erzeugnisse exportiert und auf dem Binnenmarkt nur wenige konkurrierende Importprodukte verdrängen kann, stagniert trotz der relativen Preisänderung. Insgesamt fällt die verarbeitende Industrie hinter Landwirtschaft und Bergbau zurück, die bei vergleichsweise geringer Abhängigkeit von importierten Vorleistungen Abwertungsvorteile nutzen können.

Eine weitere Erhöhung der Zollprotektion bleibt in Mexiko mittelfristig ohne Auswirkung auf die Produktion der verarbeitenden Industrie. Die gewährten Vorteile (höhere Produktpreise) werden durch Effekte des allgemeinen Gleichgewichts (Anstieg der Vorleistungskosten, Abwanderung des Kapitals) vollständig aufgezehrt. Das Ergebnis würde sich nur ändern,sollten die zusätzlichen Zolleinnahmen zur weiteren Subventionierung verwendet werden.[1] Eine Reform der Industrieförderung - Gleichstellung der Exportaktivitäten mit den binnenmarktorientierten Aktivitäten - würde hingegen die internationale Wettbewerbsfähigkeit der mexikanischen Industrie erhöhen. Die Modellrechnungen zeigen, daß die Industrialisierung von einer solchen Reform, die u.a. bei den Steuerpräferenzen und der Rückerstattung indirekter Steuern ansetzen könnte,kräftige Impulse erhalten würde. Das Resultat wurde im Modell erzielt, ohne daß Effekte berücksichtigt wurden, die in der Literatur zur Exportdiversifizierung hervorgehoben werden.[2] Mittelfristig sollte, so läßt sich schließen, der erhöhte Importschutz zurückgenommen werden. Stattdessen sollten die Möglichkeiten zur Diversifizierung der Exporte ausgeschöpft werden.[3]

---

[1] Der Fall wird in Gerken (1983) untersucht.

[2] Die Exportdiversifizierung setzt die heimischen Produzenten einem verschärften Wettbewerb aus und vermeidet damit die charakteristische X-Ineffizienz und die Tendenz zur Monopolbildung auf geschützten Märkten. Skalenerträge können auf dem Weltmarkt eher als auf einem engen Binnemarkt realisiert werden. Vgl. Krueger (1978).

[3] Dies kann unter Beachtung des Subventionskodex der Tokyo Runde geschehen (Balassa 1983). Da die Vereinigten Staaten für diesen Fall das Privileg zur Verhängung von Abwehrzöllen gegenüber GATT-Mitgliedern aufgegeben haben, würde der Beitritt zum GATT hilfreich sein.

APPENDIX

In den folgenden Tabellen wird das Modell dokumentiert. Tabelle A1 enthält die reduzierte und in Wachstumsraten geschriebene Fassung, in der das Modell gelöst wird. Eine Beschreibung der Ausgangsfassung (in Niveaugleichungen) und eine Erläuterung des Lösungsverfahrens findet sich in Gerken (1983).

Kleinbuchstaben bezeichnen in den Tabellen A1 und A4 die Wachstumsraten der in Tabelle A2 in Großbuchstaben geschriebenen Variablen des Modells. Das Subskript i ($i = 1,\ldots,g$) bezeichnet in den Tabellen A1 - A4 jeweils die sektorale Herkunft, das Subskript s ($s = 1,2$) die geographische Herkunft, das Superskript q ($q = 1,2,3$) den Primärfaktor (Arbeit, Anlagenkapital, sektorspezifischer Faktor) und die Superskripte 1,2,3,4 die Verwendung zu Vorleistungs-, Investitions-, Konsum- und Exportzwecken.

Tabelle A1 Modell in Wachstumsraten

Nummer	Gleichungen	Anzahl
	1. Preissystem	
A1	$p_{i1} = \sum_s p_s^{(1)} S_{is}^{(1)} + \sum_q r_i^{(q)} S_i^{(q)} + u_i \sum_q S_i^{(q)}$	g
A2	$p_s^{(1)} = \sum_i p_{is} W_{is}^{(1)}$	2
A3	$p^{(2)} = \sum_i \sum_s p_{is} W_{is}^{(2)}$	1
A4	$p_{i1} = p_i^e + v_i + \phi$	g
A5	$p_{i2} = p_i^m + t_i + \phi$	g
A6	$r_i^{(1)} = p^{(3)} + w_R$	g
A7	$r_i^{(2)} = p^{(2)} + z_i$	g
A8	$p^{(3)} = \sum_i \sum_s p_{is} W_{is}^{(3)}$	1
	2. Nachfrage nach Produktionsinputs	
A9	$x_i^{(q)} = x_{i1} - \sigma_i (r_i^{(q)} - \sum_q r_i^{(q)} s_{vi}^{(q)})$	3g
A10	$x_{si}^{(1)} = x_{i1} - \tau_i^{(1)} (p_s^{(1)} - \sum_s p_s^{(1)} v_{si}^{(1)})$	2g
A11	$x_s^{(1)} = \sum_i x_{si}^{(1)} v_{is}^{(1)}$	2
	3. Endnachfrage	
A12	$x_{is}^{(2)} = a_R - \tau_i^{(2)} (p_{is} - \sum_s p_{is} c_{is}^{(2)})$	2g
A13	$x_{is}^{(3)} = a_R + p^{(3)} - \sum_s p_{is} c_{is}^{(3)} - \tau_i^{(3)} (p_{is} - \sum_s p_{is} c_{is}^{(3)})$	2g
A14	$p_i^e = \gamma_i x_{i1}^{(4)} + f_{i1}^{(4)}$	g
	4. Bilanzen	
A15	$x_{is} = x_s^{(1)} H_{is}^{(1)} + x_{is}^{(2)} H_{is}^{(2)} + x_{is}^{(3)} H_{is}^{(3)} + x_{is}^{(4)} H_{is}^{(4)}$	2g
A16	$x^{(q)} = \sum_i x_i^{(q)} L_i^{(q)} \quad (q = 1,2)$	2
A17	$100\Delta B = e\ E - m\ M$	1
A18	$e = \sum_i^4 (x_{i1}^{(4)} + p_i^e)\ E_i$	1
A19	$m = \sum_i^4 (x_{i2} + p_i^m)\ M_i$	1

Bereich der Subskripte und Superskripte: $i = 1,\ldots,g$ $s = 1,2$ $q = 1,2,3$ (ausgenommen Gleichung A16)

Gesamtzahl der Gleichungen: 17g + 11

Tabelle A2 Variable des Mexiko Modells

Variable	Anzahl	Beschreibung
P_{is}	2g	Inlandspreis des heimischen, importierten Gutes i
P_i^e	g	Exportpreis (fob) des Gutes i
P_i^m	g	Importpreis (cif) des Gutes i
		Preisindex für
$P_s^{(1)}$	1	heimische, importierte Vorleistungen
$P^{(2)}$	1	Investitionsgüter
$P^{(3)}$	1	Konsumgüter
$P_i^{(3)}$	1	Konsumgüter i
$R_i^{(q)}$	3g	Preis der Leistungen der Arbeit, des Anlagenkapitals, des sektorspezifischen Faktors in Sektor i
W_R	1	Reallohn
Z_i	g	Kapitalertragsrate in Sektor i
Φ	1	Wechselkurs (Peso/Dollar)
X_{is}	2g	Angebot heimischer, importierter Güter i
		Nachfrage nach heimischen, importierten Gütern i zu Zwecken
$X_{is}^{(2)}$	2g	der Investition
$X_{is}^{(3)}$	2g	des Konsums
$X_{is}^{(4)}$	2g	des Exports
$X_s^{(1)}$	2	Gesamtnachfrage nach heimischen, importierten Vorleistungen
$X_{si}^{(1)}$	2g	Sektorale Nachfrage nach heimischen, importierten Vorleistungen
$X^{(2)}$		Reale Investition
$X_i^{(q)}$	3g	Sektorale Nachfrage nach Leistungen des Faktors Arbeit, Anlagenkapital, des sektorspezifischen Faktors
$X^{(q)}$	2	Gesamte Nachfrage nach den Leistungen des Faktors Arbeit, Anlagenkapital
$F_{i1}^{(4)}$	g	Shift-Variable der Exportnachfrage
A_R	1	Reale Absorption
B	1	Überschuß der Handelsbilanz
E	1	Export in Fremdwährung
M	1	Import in Fremdwährung
U_i	g	Eins plus ad valorem Rate der Faktorkostensteuern in Sektor i
V_i	g	Eins plus ad valorem Rate der Exportsubvention für den Sektor i
T_i	g	Eins plus ad valorem Rate der nominalen Importprotektion für den Sektor i

Gesamtzahl der Variablen: 25g + 14

Tabelle A3 Koeffizienten des Mexiko-Modells

Koeffizient	Beschreibung
	1. Elastizitäten[1]
γ_i	Reziproker Wert der Preiselastizität der Exportnachfrage nach dem Gut i
σ_i	Elastizität der Faktorsubstitution in Sektor i
	Elastizität der Substitution zwischen heimischen und importierten Gütern i bei der Verwendung als
$\tau_i^{(1)}$	Vorleistung
$\tau_i^{(2)}$	Investitionsgut
$\tau_i^{(3)}$	Konsumgut
	2. Anteile[2]
$c_{is}^{(2)}$, $c_{is}^{(3)}$	heimischer, importierter Produkte an den gesamten Investitionsausgaben, Konsumausgaben für das Gut i
E_i	des exportierten Gutes i am gesamten Exporterlös
$H_{is}^{(k)}$ (k=1,2,3,4)	der Vorleistungs-, Investitions-, Konsum- und Exportnachfrage an der gesamten Verwendung des heimischen, importierten Gutes i
$L_i^{(q)}$	der sektoralen an der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage nach Arbeit, Anlagenkapital
M_i	des importierten Gutes i an den gesamten Importausgaben
$s_{is}^{(1)}$	der Aufwendungen für heimische, importierte Vorleistungen an den gesamten Produktionskosten (ohne Exportsteuern) des Sektors i
$s_i^{(q)}$	der Aufwendungen für Leistungen des Faktors Arbeit, des Anlagenkapitals, des sektorspezifischen Faktors an den gesamten Produktionskosten (ohne Exportsteuern) des Sektors i
$s_{vi}^{(q)}$	der einzelnen Faktoren an den gesamten sektoralen Faktorkosten
$v_{si}^{(1)}$	der Aufwendungen für heimische, importierte Vorleistungen an den gesamten Vorleistungskosten im Sektor i
$v_{is}^{(1)}$	der sektoralen an der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage nach heimischen, importierten Vorleistungen
$w_{is}^{(1)}$	der Aufwendungen für den Vorleistungseinsatz heimischer, importierter Güter i an den gesamtwirtschaftlichen Ausgaben für heimische, importierte Vorleistungen
$w_{is}^{(2)}$	der Aufwendungen für den Investitionseinsatz heimischer, importierter Güter i an den gesamtwirtschaftlichen Investitionsausgaben
$w_{is}^{(3)}$	der Konsumausgaben für heimische, importierte Güter i an den gesamtwirtschaftlichen Konsumausgaben

[1] Kurzfrist: $\gamma_i = -0{,}8$; $\sigma_i = 0{,}4$ (i=1,3,4,5); $\sigma_2 = 0$; $\tau_i^{(1)} = 0{,}5$; $\tau_i^{(2)} = 0{,}5$; $\tau_i^{(3)} = 1{,}0$.

Mittelfrist: $\gamma_1 = \gamma_2 = -0{,}25$; $\gamma_3 = \gamma_4 = -0{,}1$; $\gamma_5 = -0{,}5$; $\sigma_1 = \sigma_5 = 1{,}0$; $\sigma_2 = 0{,}25$; $\sigma_3 = \sigma_4 = 0{,}7$; $\tau_i^{(1)} = 1{,}0$; $\tau_i^{(2)} = 1{,}0$; $\tau_i^{(3)} = 2{,}0$.

[2] Werte aus Tabelle A5.

Tabelle A4 Festlegung der exogenen Variablen

Variable	Anzahl	Experiment					
		1	2	3	4	5	6
p_i^m	g	0	0	0	0	0	0
$f_i^{(4)}$	g	0	0	0	0	0	0
$x_{i2}^{(4)}$	g	0	0	0	0	0	0
$x_i^{(3)}$	g	0	0	0	0	0	0
$x_i^{(2)}$	g	0	0	0			
z_i	g				0	0	0
u_i $(i=1,2,5)$	g	0	0	0	0	0	0
u_j $(j=3,4)$		0	10	0	0	0	1,32
t_i $(i=1,2,5)$	g	0	0	60	0	0	0
t_j $(j=3,4)$		0	0	60	0	$60/T_j$	0
v_1	g	0	0	0	0	0	0
p_{21}		0	60	0	0	0	0
v_3		0	0	0	0	0	$20/v_3$
v_4		0	0	0	0	0	$20/v_4$
v_5		0	0	60	0	0	0
ϕ	1	75	0	0			
$p^{(3)}$	1	0	0	0	0	0	0
w_R	1	0	-15	0			
$x^{(2)}$	1				0	0	0
ΔB	1				380	0	0

Anzahl der exogen bestimmten Variablen in jedem Experiment: 8g + 3

Tabelle A5 Struktur der Produktionskosten in Mexiko 1980, in Mrd. Pesos[1]

Kostengrößen	Sektoren[2] 1 Landwirtschaft und Bergbau[3] (1-6)	2 Ölförderung und -verarbeitung[4] (7a,7b)	3 Konsumgüterindustrie (8-20,35)	4 Kapitalgüterindustrie[5] (21-34)	5 Dienstleistungen[6] (36-46)	Summe
Vorleistungskosten	202	99	517	622	637	2087
Heimische V.	187	71	462	488	556	1764
Importierte V.	15	28	55	134	91	323
Bruttoinlandsprodukt	383	285	413	468	2277	3826
Faktorkosten	360	134	384	425	2149	3452
Exportsteuern[7]	2	134	-	-	-	136
Andere indirekte Steuern[7]	21	17	29	43	128	238
Gesamte Produktionskosten	585	384	930	1090	2924	5913
Faktoreinkommensanteile in vH						
Mobile Arbeit	0,5524	0,1302	0,2608	0,2217	0,2277	
Mobiles Anlagenkapital	0,1492	0,2500	0,5075	0,5385	0,3989	
Sektorspezifische Faktoren[8]	0,2984	0,6198	0,2317	0,2398	0,3734	

[1] Ohne Grenzindustrien. Vorleistungsimporte und Warenexporte der Grenzindustrien bleiben unberücksichtigt, die Wertschöpfung wird als Faktoreinkommen aus dem Ausland behandelt. - [2] Abgrenzung entsprechend der Input-Output Tabelle von 1975. In Klammern die Sektornummern der Tabelle. - [3] Ohne Ölförderung. - [4] Einschließlich Petrochemie. - [5] Ohne Ölverarbeitung und Petrochemie. - [6] Baugewerbe, Energiewirtschaft und Wasserversorgung, Handel und Verkehr, Dienstleistungen. - [7] Abzüglich Subventionen. - [8] Natürliche Ressourcen, Humankapital, Infrastrukturkapital.

Quellen: Banco de Mexico, Informe Anual 1979, 1980, 1981
World Bank, World Tables 1980
Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial (1978)
Fischer, Gerken, Hiemenz (1982)

Tabelle A6 Struktur der Güterverwendung in Mexiko 1980, in Mrd. Pesos

Geographische und sektorale[1] Herkunft	Vorleistungen	Konsum	Investition	Export[2]	Gesamte Verwendung der Inlandsproduktion	Import	Gesamter Inlandsverbrauch
Inland	1764	2732	958	459	5913	518	5972
1	238	240	25	82[3]	585	51	554
2	71	50	11	252	384	19	151
3	216	666	17	31	930	49	948
4	588	381	73	48	1090	299	1341
5	651	1395	832	46[4]	2924	100	2978
Ausland	323	79	116			518	
1	42	8	1			51	
2	16	3	-			19	
3	21	28	-			49	
4	173	11	115			299	
5	71	29	-			100	
Gesamter Inlandsverbrauch	2087	2811	1074				5972

[1] Zur Sektorabgrenzung vgl. Tab. A5. - [2] Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Warenexport sind sektoral zugeteilt. Vgl. auch Fußnote 1 in Tab. A5.- [3] Einschließlich Edelmetallexporten. - [4] Tourismus.

Quellen: Vgl. Tab. A5.

Literaturverzeichnis

Balassa, B., Policy Reform in Developing Countries. Oxford 1977.

------ , "Trade Policy in Mexico". World Development, Vol. 11 (1983), S. 795-811.

Banco de Mexico, Informe Anual 1979, 1980, 1981.

Dixon, P.B., P.R. Parmenter, J. Sutton, D.P. Vincent, ORANI: A Multisectoral Model of the Australian Economy. Amsterdam 1982.

Donges, J.B., L. Müller-Ohlsen, Außenwirtschaftsstrategien und Industrialisierung in Entwicklungsländern. Kieler Studien, 157, Tübingen 1978.

Financial Times, "An IMF success story - if everything goes well", 15. September 1983.

Fischer, B., E. Gerken, U. Hiemenz, Growth, Employment and Trade in an Industrializing Economy. A Quantitative Analysis of Mexican Development Policies. Kieler Studien, 170, Tübingen 1982.

Gerken, E., "Industriepolitik in Mexiko nach dem Ende des Ölbooms". Aussenwirtschaft, 38. Jahrgang (1983), H. 4.

International Monetary Fund, International Financial Statistics, Versch. Hefte bis einschl. November 1983.

Krueger, A.O., Liberalization Attempts and Consequences. NBER, New York 1978.

Looney, R.E., "Trade, Employment and Industrialisation in Mexico". World Employment Programme Research Working Paper. Geneva, Oktober 1982.

Mitteilungen der Bundesstelle für Aussenhandelsinformation, Weltwirtschaft am Jahreswechsel 1982/83: Mexiko. Januar 1983.

Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, La estructura de la oferta y la demanda en México, 1975. México, D.F., 1978.

Solís, L., Economic Policy Reform in Mexico. A Case Study for Developing Countries. Oxford 1981.

Ten Kate, A., R.B. Wallace, Protection and Economic Development in Mexico. Westmead (England) 1980.

World Bank, World Tables 1980.