

Schweickert, Rainer

Article — Digitized Version

Determinanten und Effekte realer Wechselkursänderungen in Entwicklungsländern

Die Weltwirtschaft

Provided in Cooperation with:

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

Suggested Citation: Schweickert, Rainer (1990) : Determinanten und Effekte realer Wechselkursänderungen in Entwicklungsländern, Die Weltwirtschaft, ISSN 0043-2652, Springer, Heidelberg, Iss. 2, pp. 138-152

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/1451>

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.

Determinanten und Effekte realer Wechselkursänderungen in Entwicklungsländern

Von Rainer Schweickert

Eine Hauptursache für die gegenwärtige Misere vor allem der lateinamerikanischen Entwicklungsländer ist nach vorherrschender Meinung eine verfehlte Wechselkurspolitik sowohl vor als auch nach Ausbruch der Schuldenkrise. Insbesondere feste Wechselkurse oder zu geringe Abwertungsraten bei gleichzeitigen externen Schocks (Rohstoffpreisverfall, hohe Weltmarktzinsen, verschärfte Kreditrationierung) und eine expansive Geldpolitik zur Finanzierung der Haushaltsdefizite haben häufig in vielen Entwicklungsländern zu einer realen Überbewertung der nationalen Währung geführt. Ausdruck dieser Situation sind Devisenknappheit, Probleme bei der Schuldenbedienung, strukturelle Haushaltsdefizite sowie hohe und teilweise akzelerierende Inflationsraten.

Viele Entwicklungsländer haben deshalb das Problem, eine reale Überbewertung abzubauen.¹ Das bedeutet, daß der gegenwärtige reale Wechselkurs über dem langfristig haltbaren realen (Gleichgewichts-)Wechselkurs liegt.² Da die heute zu beobachtenden Überbewertungen primär auf die Inkonsistenz von Wechselkurs-, Geld- und Fiskalpolitiken in den siebziger und achtziger Jahren zurückgehen, kann eine Analyse solcher Inkonsistenzen Anhaltspunkte für die Vermeidung ähnlicher Probleme in der Zukunft bieten. Außerdem wäre zu erwarten, daß die Änderung falscher Wirtschaftspolitiken zu einem langfristig haltbaren realen Wechselkurs führt. Insbesondere in Entwicklungsländern mit hoher Auslandsverschuldung, hoher Inflation und Fiskalproblemen kann jedoch der kurzfristige wirtschaftspolitische Handlungsspielraum entscheidend eingeschränkt sein. Ähnliches könnte für die reformwilligen Staaten in Ost- und Mitteleuropa zutreffen. Es gilt deshalb zu untersuchen, wie eine reale Abwertung unter den gegebenen Rahmenbedingungen am effizientesten herbeigeführt werden kann.

Ziel dieses Beitrages ist es, die relativen Vorteile von Geld- und Währungspolitik zur Herbeiführung einer realen Abwertung empirisch zu untersuchen. Unterschiede in der Durchführbarkeit, der Glaubwürdigkeit und im Zielerreichungsgrad einer realen Abwertungsstrategie liegen - so lautet die zentrale Hypothese - nicht nur in der Wahl des wirtschaftspolitischen Instruments (monetäre Kontraktion oder Paritätsänderung) begründet, sondern auch in Restriktionen, die den wirtschaftspolitischen Handlungsspielraum kurzfristig beschränken können. Hierbei ist vorrangig an die Einnahmen- und Ausgabenstruktur des Staatshaushalts, die Ausstattung mit Devisenreserven und die Inflationserwartungen zu denken. Es ist zu berücksichtigen, ob und in welchem Maße die verschiedenen wirtschaftspolitischen Instrumente derartige Restriktionen verschärfen oder lockern. Neben den Determinanten des Erfolgs alternativer Wechselkursstrategien sind auch mögliche Kosten in Form von kurzfristigen Wachstums- und Investitionseffekten zu beachten. Dabei ist zu untersuchen, ob die Wirkung beider Strategien zur realen Wechselkursänderung auf diese einkommens- und beschäftigungsrelevanten Größen unterschiedlich ausfällt.

¹ Sebastian Edwards, *Real Exchange Rates, Devaluation, and Adjustment*. Cambridge, Mass., 1989.

² Der reale Gleichgewichtskurs ist derjenige reale Wechselkurs, der mit internem und externem Gleichgewicht konsistent ist. Vgl. Rudiger Dornbusch, *Open Economy Macroeconomics*. New York 1980, S. 100 ff.

Im folgenden Abschnitt soll zunächst die Rolle der Geld- und Wechselkurspolitik in gesamtwirtschaftlichen Stabilisierungs- und Anpassungsprogrammen skizziert werden, um die Verbindung der realen Wechselkursproblematik mit der aktuellen Diskussion in diesem Bereich zu verdeutlichen. Danach sollen Hypothesen über die relativen Vorteile der realen Abwertungsstrategien aufgestellt werden. Es soll gezeigt werden, daß aufgrund theoretischer Überlegungen nicht eindeutig zwischen monetärer Kontraktion und Paritätsänderung diskriminiert werden kann. Danach wird der Schätzansatz spezifiziert. Schließlich werden die empirischen Ergebnisse aus einer gepoolten Querschnittsanalyse für 33 Entwicklungsländer und den Zeitraum 1979-1986 dargelegt und interpretiert, bevor abschließend einige Schlußfolgerungen gezogen werden.

Die Rolle des realen Wechselkurses in Reformprogrammen - Gesamtwirtschaftliche Stabilisierung versus Anpassung

Die aktuelle Diskussion über wirtschaftspolitische Reformen in Entwicklungsländern konzentriert sich auf die Frage der Priorität von gesamtwirtschaftlicher Strukturanpassung oder kurzfristiger Stabilisierungspolitik.³ Aus der Tatsache, daß Verschuldungs-, Fiskal- und Inflationsprobleme die zur realen Abwertung nötige Verteuerung der handelbaren relativ zu den nichthandelbaren Gütern begrenzen können, wird von einigen Autoren geschlossen,⁴ daß zunächst Stabilisierungsmaßnahmen ergriffen werden müssen, die zum Ziel haben, die Inflationsrate zu dämpfen bzw. das Budgetdefizit zurückzuführen. Der nominale Wechselkurs soll dabei fixiert werden, um die externe Inflation zu stoppen und dadurch sowohl die Inflationsrate zu drücken als auch die Inflationserwartungen zu bremsen. Durch eine kontraktive Geld- und Fiskalpolitik soll nach einem Preis- und Lohnstopp eine niedrigere Inflationsrate ermöglicht werden. Dieser Argumentation wird von anderer Seite entgegengehalten, daß die gesamtwirtschaftliche Destabilisierung in den heutigen Problemländern insbesondere auf falsche Preissignale zurückzuführen ist. Der Wechselkurs wird dabei als ein besonders wichtiger Preis angesehen, der allokativen Verzerrungen verursacht hat. Die Politik, die der Internationale Währungsfond über seine Anpassungsprogramme in Entwicklungsländern implementiert, beinhaltet deshalb eine nominale Wechselkursanpassung.⁵ Eine konsistente Geld- und Fiskalpolitik soll gleichzeitig dafür sorgen, daß Impulse auf die Inflationsentwicklung vermieden werden.

Bezüglich der kurzfristigen nominalen Wechselkurspolitik werden also im wesentlichen zwei konträre Vorschläge diskutiert, die nach der Zielorientierung differieren. Soll der Wechselkurs stabilisierend auf die Inflationsrate wirken, werden feste Wechselkurse empfohlen. Sollen dagegen die handelbaren Güter verteuert werden, um einen Devisenabfluß zu stoppen, wird eine starke nominale Abwertung empfohlen. Gemeinsam ist jedoch beiden

³ Davon zu trennen ist die Diskussion um die Stabilisierung bzw. Anpassung des realen Wechselkurses. Die Stabilität des realen Wechselkurses ist ein entscheidendes Kriterium bei der Auswahl eines geeigneten Währungsregimes. Vgl. Barbara Schneeberger, Wirtschaftspolitische Implikationen alternativer Wechselkursregelungen in Entwicklungsländern. Die Erfahrungen Lateinamerikas. Grösch 1989, S. 84 ff. Es wird hier davon ausgegangen, daß in kurzfristiger Perspektive in bezug auf den realen Wechselkurs eine Anpassung Priorität vor einer Stabilisierung hat.

⁴ Vgl. z.B. Jeffrey Sachs, "Trade and Exchange Rate Policies in Growth-Oriented Adjustment Programs". In: Vittorio Corbo et al. (Ed.), Growth-Oriented Adjustment Programs. Washington 1987, S. 291-325.

⁵ International Monetary Fund (IMF), Theoretical Aspects of the Design of Fund-Supported Adjustment Programs. Occasional Papers, 55, Washington 1987.

Vorschlägen, daß eine reale Abwertung herbeigeführt werden soll. Dies zeigt die Definition des realen Wechselkurses:⁶

$$(1) \quad R = N + (INF - INF^*),$$

wobei R = Änderungsrate des realen Wechselkurses,

N = Änderungsrate des nominalen Wechselkurses (definiert als Preis der heimischen Währung in Einheiten der ausländischen Währung),

INF = heimische Inflationsrate und

INF^* = ausländische Inflationsrate.

Geht man von einer konstanten ausländischen Inflationsrate aus, so ist eine reale Abwertung ($R < 0$) möglich, wenn eine nominale Abwertung ($N < 0$) erfolgt und gleichzeitig die Inflation im Inland nicht ansteigt. Dies entspricht der in Anpassungsprogrammen verfolgten Strategie der realen Abwertung über eine Paritätsänderung. Andererseits ist es auch möglich, eine reale Abwertung herbeizuführen, wenn es gelingt, die heimische Inflationsrate bei konstantem nominalen Wechselkurs zu drücken. Dies ist die Strategie, die typischerweise in Stabilisierungsprogrammen durch fixe Wechselkurse und eine monetäre Kontraktion verfolgt wird. Tatsächlich kann also bei einer Überbewertung des realen Wechselkurses eine reale Abwertung sowohl über eine inflationsneutrale nominale Abwertung als auch über eine Reduzierung der Inflationsrate bei konstantem nominalen Wechselkurs erreicht werden.⁷ Der Unterschied in den gegenwärtig diskutierten Reformprogrammen besteht also nicht darin ob, sondern wie real abzuwerten ist.

Relative Vorteile alternativer realer Abwertungsstrategien

Wie real abzuwerten bzw. welches makroökonomische Reformprogramm vorzuziehen ist, hängt von den Erfolgsaussichten und den Kosten der alternativen Strategien ab. Die Erfolgsaussichten bestimmen sich zunächst aus dem Grad der Zielerreichung, d.h. wie groß die tatsächlich erreichte reale Abwertung ausfällt, wenn einmal die Geldmengenerweiterung zurückgeführt oder alternativ der nominale Wechselkurs um den entsprechenden Prozentsatz abgewertet wird. Außerdem hängen die Erfolgsaussichten von der Schärfe und Entwicklung gesamtwirtschaftlicher Restriktionen ab, die den Instrumenteneinsatz beschränken und somit die Durchführbarkeit bzw. die Glaubwürdigkeit einer Reform determinieren. Dem Erfolg der Reform müssen eventuell auftretende Kosten in Form von Wachstumseinbußen und einem Rückgang der Investitionstätigkeit gegenübergestellt werden.

Wie aus Gleichung (1) deutlich wird, impliziert eine nominale Abwertung einer Währung eine unmittelbare reale Abwertung, wenn man unterstellt, daß ein Effekt auf das inländische Preisniveau verzögert auftritt. Dagegen beeinflusst eine monetäre Kontraktion den realen Wechselkurs nur indirekt: Zum einen ist die Wirkung auf die inländischen Preise von Geldnachfragebedingungen abhängig. Zum anderen kann es zu Verzögerungen bei der

⁶ Nasser Saidi, Alexander Swoboda, "Nominal and Real Exchange Rates: Issues and Some Evidence". In: Emil-Maria Claassen, Pascal Salin (Eds.), *Recent Issues in the Theory of Flexible Exchange Rates*. Amsterdam 1983, (S. 3-27) S. 3.

⁷ Die gleiche Argumentation läßt sich auch auf die alternative Definition des realen Wechselkurses anwenden, nach der der reale Wechselkurs dem Relativpreis von handelbaren zu nichthandelbaren Gütern entspricht. Vgl. Sebastian Edwards, *Exchange Rate Misalignment in Developing Countries*. World Bank, Occasional Paper, Nr. 2, New Series, Washington 1988, S. 3. Beide Definitionen sind dann identisch, wenn für die handelbaren Güter das Gesetz des einheitlichen Weltmarktpreises gilt und wenn die Gewichtung der Güterkategorien im Preisindex des Inlandes und des Auslandes identisch sind. Genau dann, wenn das Gesetz des einheitlichen Preises für handelbare Güter gilt, wird sich eine Paritätsänderung direkt auf diese Preise (in heimischer Währung) auswirken und eine monetäre Kontraktion ausschließlich auf die Preise nichthandelbarer Güter. Die bezüglich Gleichung (1) angeführte Argumentation gilt dann entsprechend.

Umsetzung der Geldmengeneffekte in einen Preiseffekt kommen. Insgesamt wäre also zu erwarten, daß - gemessen am Zielerreichungsgrad - die Paritätsänderung der monetären Kontraktion zumindest in kurzfristiger Perspektive überlegen ist.

Als Restriktionen, die Erfolg und Glaubwürdigkeit einer realen Abwertungsstrategie beschränken können, kommen vor allem die Struktur des Staatshaushalts, der Devisenbestand und die Indexierung von Lohn- und Kreditkontrakten in Frage. Es kann erwartet werden, daß die beiden Abwertungsstrategien diese Restriktionen unterschiedlich stark auslasten und sich daraus unterschiedliche Abwertungspotentiale ergeben. Außerdem ist das Erreichen einer bestimmten realen Abwertung vermutlich über die Strategie mit dem größeren Abwertungspotential eher möglich, weil sie glaubwürdiger wäre. Von den Erwartungen der Privaten hängt aber letztlich der Erfolg einer Reform wesentlich ab.

Staatshaushalt: Es ist zu vermuten, daß das relative Gewicht der inflations- bzw. wechsellkursabhängigen Komponenten des Staatshaushalts den realen Abwertungsspielraum wesentlich mitbestimmt. Von diesem relativen Gewicht hängt voraussichtlich die jeweilige Wirkung einer realen Abwertung über monetäre Kontraktion mit festen Paritäten bzw. über eine Paritätsänderung auf das Budgetdefizit und die Notwendigkeit zu Ausgabenkürzungen oder Steuererhöhungen ab.⁸ Ein wachsendes Budgetdefizit ist insbesondere bei monetärer Kontraktion und erheblichen Einnahmen aus der Inflationssteuer sowie bei einer Paritätsanpassung und hohem Schuldendienst für ausländische Kredite zu erwarten. Ist die Möglichkeit zur internen oder externen Finanzierung von Defiziten sowie die Möglichkeit zu Ausgabenkürzungen und Steuererhöhungen begrenzt, so stellt der Staatshaushalt eine Restriktion für das Potential einer realen Abwertung dar. Zusätzliche Beschränkungen aus dem Staatshaushalt ergeben sich bei einer automatischen Ausgabenerhöhung durch die Verteuerung der handelbaren Güter (bei Paritätsanpassung), bei steigenden inländischen Zinsausgaben (bei monetärer Kontraktion) und bei einer Minderung der Steuereinnahmen in Folge eventueller Wachstumseinbußen.

Die Strategie mit dem größeren Abwertungspotential wäre zudem mit weniger Kosten verbunden, wenn geringere Ausgabenkürzungen erforderlich sind: Starke Ausgabenkürzungen gehen aus politökonomischen Gründen traditionell vor allem mit einer Kürzung investiver Ausgaben einher, so daß erhebliche Wachstumsverluste zu befürchten sind. Zudem ist der politische Widerstand gegen eine Reform vermutlich positiv mit ihren Kosten korreliert.

Devisenbestand: Bei rationierten Nettokreditzuflüssen geben die Devisenbestände den Zeitraum vor, innerhalb dessen ein Leistungsbilanzdefizit (ohne Tilgungszahlungen) abzubauen bzw. in einen Überschuß zu verwandeln ist. Es ist deshalb wichtig, wie schnell es (bei gegebenen Nachfrage- und Angebotselastizitäten) tatsächlich zu einer realen Abwertung kommt. Bei der Strategie einer monetären Kontraktion ist die Anpassung der Inflationsrate besonders problematisch. Bei weiterhin ungebrochenen Inflationserwartungen und fester Parität würde die reale Überbewertung zunächst noch verstärkt. Ein entsprechender Anstieg des Leistungsbilanzdefizits und eine Erschöpfung der Devisenreserven wären zu erwarten. Wie schnell und ob überhaupt Inflationsmentalitäten von einem Reformprogramm gebrochen werden, dürfte wiederum von der Einhaltung der staatlichen Budgetrestriktion abhängen.⁹ Ist eine reale Abwertung erfolgreich, so liegt ein Nachteil der Paritätsanpassung

⁸ Helmut Reisen, *Public Debt, External Competitiveness, and Fiscal Discipline in Developing Countries*. Princeton Studies in International Finance, 66, Princeton 1989, S. 9 ff.

⁹ Sachs, a.a.O., S. 310; Sweder van Wijnbergen, *Fiscal Deficits, Exchange Rate Crises and Inflation*. NBER Working Papers, 2130, Cambridge, Mass., 1987, S. 36.

darin, daß der Importwert zunächst steigt, wenn zwischen Preiserhöhung und Nachfragereduzierung ein "time-lag" besteht. Bei einer Abwertung über monetäre Kontraktion tritt dagegen zuerst ein negativer Nachfrageeffekt auf. Erfolgt die Inflationsanpassung unmittelbar, so ergibt sich gegenüber der alternativen Strategie also eine Devisenersparnis.

Indexierungsregeln: Beschränkend auf die Durchführung realer Abwertungen können sich auch Indexregelungen in privaten Kontrakten auswirken. Wenn sich die Indexierung an den Preisen handelbarer Güter ausrichtet, führen beide Strategien (kurzfristig) nicht zu einer realen Abwertung, da eine relative Preisänderung zwischen handelbaren und nichthandelbaren Gütern dann nicht stattfindet. Das gleiche Ergebnis wäre bei starker Importabhängigkeit – z.B. bei Zwischenprodukten und Kapitalgütern – und dem Vorherrschen von Aufschlagskalkulation im Falle einer Paritätsänderung auch ohne explizite Indexierung zu erwarten.¹⁰ Bei einer monetären Kontraktion wäre dies nicht der Fall. Liegen den Indexregelungen adaptive Inflationserwartungen zugrunde, so ist bei einer Paritätsanpassung mit einer unmittelbaren realen Abwertung, bei einer monetären Kontraktion dagegen mit einer realen Aufwertung zu rechnen. Langfristig werden reale Wechselkurseffekte dann den Erwartungen der Marktteilnehmer über die Konsistenz von Wechselkurs-, Fiskal- und Geldpolitik entsprechen. Bei rationalen Erwartungen wird sich der neue Gleichgewichtskurs unmittelbar einstellen.

Die Effizienz einer Abwertungsstrategie hängt nicht nur vom Grad der Zielerreichung ab, sondern auch von den Kosten, die damit möglicherweise verbunden sind. Maßstab für die Kosten sind die Wirkungen der Wechselkurspolitik auf das kurzfristige Wachstum und die Investitionstätigkeit. Auch hier sind unterschiedliche Effekte der beiden Abwertungsstrategien zu erwarten. Dabei dürften vor allem drei Größen eine Rolle spielen: das verfügbare Einkommen der Privaten, die Entwicklung des Kreditangebots und die Importabhängigkeit.

Unterschiedliche Wirkungen auf das verfügbare Einkommen ergeben sich über Veränderungen des Staatshaushalts. Eine Paritätsänderung bei gleichbleibender monetärer Expansion führt aufgrund des erhöhten Schuldendienstes für ausländische Kredite tendenziell zu einer Ausgabenerhöhung. Wird der Haushaltsausgleich über die Kürzung anderer Ausgaben herbeigeführt, so folgt daraus eine Umstrukturierung der Staatsausgaben, während bei Defiziterhöhung bzw. Steuererhöhung das Haushaltsvolumen sogar steigt. Dagegen bedeutet eine monetäre Kontraktion bei gleichbleibenden Paritäten eine Bilanzverkürzung des Staatssektors, wenn der Rückgang der Inflationssteuer durch Ausgabenkürzungen kompensiert wird. Eine Defizitfinanzierung bzw. Steuererhöhung impliziert ein gleichbleibendes Haushaltsvolumen. Tendenziell müßte demnach das verfügbare Einkommen der Privaten bei einer realen Abwertung über eine monetäre Kontraktion größer sein als bei einer Paritätsänderung. Für den Fall, daß das Haushaltsgleichgewicht über staatliche Ausgabenkürzungen wieder hergestellt wird, könnte eine private Ausgabenerhöhung die kontraktiven Wechselkurseffekte auf das Wirtschaftswachstum und die Investitionen ausgleichen und eventuell sogar positive Wachstumsimpulse auslösen.

Bei einer Strategie fester Paritäten mit monetärer Kontraktion dürfte sich über die stärkere Beschränkung des Kreditangebots ein stärkerer kontraktiver Wachstumseffekt ergeben, wenn die Unternehmen sich vorwiegend über den heimischen Kreditmarkt finanzieren.¹¹

¹⁰ Vgl. Lance Taylor, *Structuralist Macroeconomics. Applicable Models for the Third World*. New York 1983, S. 48 ff.

¹¹ Liliana Rojas-Suarez, "Devaluation and Monetary Policy in Developing Countries. A General Equilibrium Model for Economies Facing Financial Constraints". IMF, Staff Papers, 34, Washington 1987, S. 439-470.

Führt die stärkere Kontraktion des Geldangebots im Vergleich zu einer Paritätsanpassung zu einer stärkeren Realzinserhöhung bei gleichzeitiger stärkerer Reduzierung der Inflationsrate als bei einer Paritätsanpassung, so kann sich dies allerdings positiv auf die Mobilisierung von Sparkapital, das Investitionsklima und die Intermediationskosten des Bankensystems auswirken.¹² Daraus folgt, daß eine monetäre Kontraktion nicht notwendigerweise zu einer Kreditkontraktion und damit zu Wachstums- und Investitionseinbußen führen muß.

Ein Vorteil der monetären Kontraktion zur realen Abwertung ist vermutlich bei der in vielen Entwicklungsländern vorliegenden starken Abhängigkeit von importierten Zwischenprodukten und Investitionsgütern gegeben. Die Anpassungskosten der nominalen Abwertungsstrategie dürften dann höher ausfallen, da sie zu einer unmittelbaren Verteuerung der importierten Güter und damit zu einem Kostenanstieg führt. Damit wäre eine geringere Investitionstätigkeit und ein geringeres reales Wachstum als bei einer monetären Kontraktion zu erwarten.

Die bisherige Analyse der relativen Vorteile der Geld- bzw. Währungspolitik bei der Anpassung des realen Wechselkurses läßt also unterschiedliche Erfolgsaussichten und Kosten in Form möglicher Wachstums- und Investitionseinbußen erwarten. Die eindeutige Überlegenheit einer Strategie ist a priori nicht feststellbar. Die Frage nach der am besten geeigneten realen Wechselkurspolitik ist deshalb empirisch zu untersuchen.

Spezifikation der Schätzgleichungen

Im folgenden sollen die vorgestellten Hypothesen in einer Querschnittsuntersuchung für 33 Länder der dritten Welt einem empirischen Test unterworfen werden.¹³ Im untersuchten Zeitraum decken die einbezogenen Länder ein breites Spektrum an strukturellen und wirtschaftspolitischen Ausprägungen ab, die für diese Arbeit relevant sind. Insbesondere unterscheiden sich die Länder erheblich bezüglich der Varianz des realen effektiven Wechselkurses, der Inflationsraten und des Verschuldungsgrades.¹⁴ Für die Regressionen wurden Jahresdaten der Periode 1979-1986 gepoolt.¹⁵ Damit werden Erfahrungen aus Reformprogrammen sowohl vor und als auch nach dem Ausbruch der Schuldenkrise berücksichtigt. Mögliche Verzerrungen der Schätzergebnisse durch die veränderten Rahmenbedingungen nach 1982 werden durch Dummies aufgefangen.

Analog zu den Argumenten über die relativen Vorteile realer Abwertungsstrategien soll auch die empirische Überprüfung in drei Stufen vorgenommen werden. In Gleichung (2) soll

¹²Uwe Corsepius, Kapitalmarktreform in Entwicklungsländern. Eine Analyse am Beispiel Perus. Kieler Studien, 225, Tübingen 1989, S. 183 ff.

¹³Die untersuchten Länder sind Ägypten, Argentinien, Bangladesch, Brasilien, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Ghana, Griechenland, Indien, Indonesien, Jamaika, Jugoslawien, Kenia, Kolumbien, Kuwait, Malawi, Malaysia, Mexiko, Marokko, Pakistan, Paraguay, Peru, Philippinen, Südkorea, Sri Lanka, Tansania, Thailand, Tunesien, Türkei, Uruguay und Venezuela.

¹⁴Die Varianz des realen effektiven Wechselkurses war in 11 (10) Ländern hoch (niedrig); 10 (7) Länder wiesen hohe (niedrige) Inflationsraten auf; 13 von 33 Ländern gehören zu der Gruppe hochverschuldeter Länder. Zur Klassifikation der Länder vgl. auch Peter Nunnenkamp, Rainer Schweickert, Real Exchange Rates and Economic Growth in Developing Countries - Is Devaluation Contractionary? Institut für Weltwirtschaft, Kieler Arbeitspapiere, 405, Januar 1990, S. 35 f.

¹⁵Die Daten für die Variablen sind aus folgenden Quellen: IMF, Washington: Balance of Payments Statistics. Lfd. Jgg.; Direction of Trade Statistics. Lfd. Jgg.; International Financial Statistics. Lfd. Jgg.; UNCTAD, Handbook of International Trade and Development Statistics. Supplement 1987, New York 1988. Weltbank, Washington: World Tables 1988-89, 1989; World Development Report. Lfd. Jgg.

zunächst bestimmt werden, wie effektiv die Instrumente Geld- und Währungspolitik bei der Herbeiführung einer realen Abwertung sind, d.h. wie groß ihr Zielerreichungsgrad ist:

$$(2) \quad R = a_0 + a_1M + a_2N + a_3TOT + a_4NKF + a_5D1 \times NKF + a_6R1 + a_7D1,$$

- wobei R^{16} = jährliche Veränderung des realen effektiven Wechselkurses in vH,
 M = jährliche Änderungsrate der Geldmenge $M1$,
 N^{16} = jährliche Veränderung des nominalen effektiven Wechselkurses in vH,
 TOT^{17} = Verschlechterung der Leistungsbilanz aufgrund von Änderungen der Terms of trade in vH,
 NKF = Zufluß an lang- und kurzfristigem Kapital in vH der Importe,
 $R1$ = Variable R um eine Periode verzögert und
 $D1$ = 1 für die Jahre 1979-1981 und 0 für die anderen Jahre.

Schätzgleichung (2) folgt der Spezifikation von Edwards.¹⁸ Sie schließt sowohl Determinanten des tatsächlichen als auch des gleichgewichtigen realen Wechselkurses ein. Ein positiver Koeffizient a_1 (a_2) bedeutet, daß eine monetäre Kontraktion (nominale Abwertung) zu einer realen Abwertung führt. Im Gegensatz zu den Politikvariablen M und N repräsentieren TOT und NKF Determinanten des gleichgewichtigen realen Wechselkurses. Während der Koeffizient von NKF positiv sein sollte, d.h. ein steigender Kapitalzufluß führt zu einer realen Aufwertung, ist der Einfluß von TOT unbestimmt.¹⁹ Wie auch in den folgenden Gleichungen dient die verzögerte endogene Variable als Proxy für länderspezifische Unterschiede im Niveau der endogenen Variablen. Schließlich enthält Gleichung (2), wie alle anderen Gleichungen, Dummyvariablen für die Periode 1979-1981, um zu testen, ob zwischen den Perioden vor und nach Ausbruch der Schuldenkrise ein struktureller Bruch bezüglich des durchschnittlichen Niveaus der endogenen Variablen ($D1$) bzw. den Effekten von Kapitalzuflüssen ($D1 \times NKF$) festzustellen ist.

Die Gleichungen (3)-(5) sollen die Wirkung von Geld- und Währungspolitik auf die gesamtwirtschaftlichen Restriktionen analysieren, da diese die Möglichkeit zur Durchführung und die Glaubwürdigkeit der alternativen realen Abwertungsstrategien beschränken können. Das Instrument, dessen Einsatz mit der geringsten Belastung der Währungsreserven und mit der geringsten Erhöhung des Budgetdefizits und der Inflationsrate verbunden ist, wäre als vorteilhafter anzusehen:

$$(3) \quad RES = b_0 + b_1M + b_2N + b_3TOT + b_4NKF + b_5D1 \times NKF + b_6RES1 + b_7D1,$$

$$(4) \quad DEF = c_0 + c_1M + c_2N + c_3SA + c_4YR + c_5DEF1 + c_6D1,$$

$$(5) \quad INF = d_0 + d_1M + d_2N + d_3INFC + d_4INFC1 + d_5D1,$$

- wobei RES = Währungsreserven in vH der Importe,
 DEF = Budgetdefizit des Staates (negatives Vorzeichen für Defizite) in vH des Bruttoinlandsprodukts (BIP),
 INF = Inflationsrate (jährliche Änderungsrate des Konsumentenpreisindexes),
 SA = Staatsausgaben in vH des BIP,
 YR = jährliches reales Wachstum des BIP,

¹⁶ Die Kalkulation der realen und nominalen effektiven Wechselkurse basiert auf Daten des Währungsfonds IMF, Washington: Direction of Trade Statistics, a.a.O.; International Financial Statistics, a.a.O. Die Gewichtung erfolgte nach dem Anteil am Welthandel. Zur verwendeten Formel und zur ökonomischen Begründung vgl. Bernhard Fischer, Dean Spina nger, Factor Market Distortions and Export Performance: An Eclectic View of the Evidence. Institut für Weltwirtschaft, Kieler Arbeitspapiere, 259, Juni 1986, S. 83 ff.

¹⁷ Zur Berechnung vgl. Peter Nunnenkamp, Rainer Schweickert, "Adjustment Policies and Economic Growth in Developing Countries - Is Devaluation Contractionary?" Weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 126, Tübingen 1990, (S. 474-493) S. 480.

¹⁸ Sebastian Edwards, "Real and Monetary Determinants of Real Exchange Rate Behavior. Theory and Evidence from Developing Countries". Journal of Development Economics, Vol. 29, 1988, (S. 311-341) S. 333 ff.

¹⁹ Ebenda, S. 319 ff.

- INFC = Differenz zwischen der aktuellen und der Inflationsrate im Vorjahr,
 RES1 = Variable RES um eine Periode verzögert,
 DEF1 = Variable DEF um eine Periode verzögert und
 INFC1 = Variable INFC um eine Periode verzögert.

Positive Werte der Koeffizienten b_1 , c_1 und d_1 ($i = 1, 2$) bedeuten, daß eine Verringerung des Geldmengenwachstums bzw. eine nominale Abwertung der Währung die Devisenreserven, das Haushaltsdefizit bzw. die Inflationsrate reduziert. Eine solche Wirkung auf das Defizit und die Inflation wäre positiv zu beurteilen. Dagegen könnte der Reformprozeß durch sinkende Devisenbestände gefährdet werden. Zusätzlich werden in Gleichung (3) externe Einflüsse durch die Variablen TOT und NKF berücksichtigt. Da positive Werte von TOT negative Terms-of-trade-Schocks angeben, ist der Koeffizient b_3 negativ, wenn diese zu einem Rückgang der Devisenreserven führen. Bei der Bestimmung des Haushaltsdefizits wurden Entwicklungen auf der Ausgabenseite (SA) und auf der Einnahmeseite (YR) als Kontrollvariablen berücksichtigt. Anhand der Variablen INFC und INFC1 soll in Gleichung (5) getestet werden, ob die Inflationsentwicklung unabhängig von der Geld- und Währungspolitik dem Muster adaptiver Erwartungsbildung folgt.²⁰

Die Gleichungen (6) und (7) untersuchen die realwirtschaftlichen Implikationen realer Wechselkursänderungen, d.h., sie geben Aufschluß über die möglichen kurzfristigen Kosten einer Abwertung des realen Wechselkurses:

$$(6) \quad Y = e_0 + e_1R + e_2TOT + e_3NKF + e_4D1 \times NKF + e_5SA + e_6UOG + e_7Y1 + e_8D1,$$

$$(7) \quad INVR = f_0 + f_1R + f_2TOT + f_3NKF + f_4D1 \times NKF + f_5Y1 + f_6INVR1 + f_7D1,$$

wobei Y = jährliches reales Wachstum des BIP pro Kopf der Bevölkerung,

INVR = Bruttoinvestitionen in vH des BIP,

GS²¹ = unerwartetes Geldmengenwachstum,

Y1 = Variable Y um eine Periode verzögert und

INVR1 = Variable INVR um eine Periode verzögert.

Positive Koeffizienten e_1 und f_1 bedeuten, daß eine reale Abwertung sowohl das Wirtschaftswachstum als auch die Investitionstätigkeit negativ beeinträchtigen. In beide Regressionen gingen die Variablen TOT und NKF ein, um die externen Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche Entwicklung zu berücksichtigen. Die Variablen SA und GS sind lediglich in Gleichung (6) zu finden, da angenommen wird, daß von ihnen lediglich kurzfristige Wachstumsimpulse ausgehen können. Dagegen enthält die Investitionsgleichung zusätzlich das Wirtschaftswachstum der Vorperiode. Es kann unterstellt werden, daß sich eine positive Wachstumsentwicklung günstig auf die Investitionstätigkeit auswirkt.

Im letzten Abschnitt ist argumentiert worden, daß die Kosten einer realen Abwertung nicht konstant sein müssen, sondern vom Einsatz der wirtschaftspolitischen Instrumente abhängen. Für die Koeffizienten von R folgt daraus:

$$(8) \quad e_1 = e_{10} + e_{11}M + e_{12}N \text{ und}$$

$$(9) \quad f_1 = f_{10} + f_{11}M + f_{12}N.$$

Positive Koeffizienten der Variablen M und N würden in diesem Zusammenhang bedeuten, daß eine monetäre Kontraktion bzw. eine nominale Abwertung (d.h., M und N sinken)

²⁰ Aufgrund der hohen Multikollinearität zwischen der Geldpolitik und den verzögerten Variablen der Inflationsrate ist ein "direkter" Test nicht möglich. Die verzögerten Variablen wurden deshalb durch erste Differenzen ersetzt.

²¹ Die Berechnung stützt sich auf Regressionen, die das Wachstum der Geldmenge M2 als autoregressiven Prozeß dritter Ordnung darstellen. Das unerwartete Wachstum von M2 ergibt sich aus den Residuen dieser Regressionen. Vgl. Nunnenkamp, Schweickert, "Adjustment Policies and Economic Growth in the Developing Countries", a.a.O., S. 479 f.

kontraktive Effekte auf Wachstum und Investitionen dämpft bzw. eine expansive Wirkung verstärkt, weil dies kleinere Werte für e_1 bzw. f_1 bedeutet. Könnte zudem nachgewiesen werden, daß der Koeffizient von M signifikant vom Koeffizienten von N abweicht, so wäre diejenige Strategie, die den größeren Koeffizienten aufweist, mit geringeren Kosten verbunden, da eine gegebene reale Abwertung mit geringeren Wachstumsverlusten bzw. mit größeren Wachstumsgewinnen einhergehen würde. Bei einem derartigen Vergleich wäre allerdings eine unterschiedliche Effektivität der Instrumente in bezug auf die erzielte reale Abwertung zu berücksichtigen.

Durch Einsetzen von (8) in (6) und von (9) in (7) lassen sich die Wirkungen von M und N auf den Multiplikator von R auf Y bzw. INVR direkt schätzen.²² Man erhält einen Schätzansatz mit variablen Koeffizienten:

$$(6') \quad Y = e_0 + e_{10}R + e_{11}R \times M + e_{12}R \times N + e_2TOT + \dots$$

$$(7') \quad INVR = f_0 + f_{10}R + f_{11}R \times M + f_{12}R \times N + f_2TOT + \dots$$

Die Gleichungen (6') und (7') sollen deshalb ergänzend zu den Gleichungen (6) und (7) geschätzt werden. Ein Problem dieser Schätzungen mit variablen Koeffizienten ist der heteroskedastische Störterm. Um Fehlinterpretationen des Signifikanzniveaus von exogenen Variablen aufgrund der verzerrten Schätzung der Varianz-Kovarianz-Matrix zu vermeiden, wurde diese bei den Schätzungen der Gleichungen (6') und (7') um die Heteroskedastizität bereinigt. Alle Gleichungen wurden mit der Methode der kleinsten Quadrate geschätzt.

Empirische Ergebnisse

Die empirische Analyse der Determinanten und Effekte realer Wechselkursänderungen in Entwicklungsländern zeigt, daß sich die beiden realen Abwertungsstrategien – monetäre Kontraktion und Paritätsänderung – signifikant unterscheiden. Dies gilt sowohl für die Effektivität, d.h. für den Zielerreichungsgrad, und für die Wirkung auf gesamtwirtschaftliche Restriktionen, denen ein Reformprozeß unterliegt, als auch für die Wachstums- bzw. Investitionseffekte.

Gleichung (10) untersucht zunächst die Effektivität von Geld- und Wechselkurspolitik auf die Änderung realer Wechselkurse:²³

$$(10) \quad R = - 4,267^{***} + 0,306^{***}M + 0,515^{***}N$$

(-2,314)	(10,211)	(15,450)
+ 0,265TOT	+ 0,003NKF	+ 0,026D1 x NKF
(1,477)	(0,064)	(0,331)
+ 0,097**R1	+ 3,238D1	
(2,091)	(1,143)	

$\bar{R}^2 = 0,49.$

Es ergibt sich, daß die Determinanten des gleichgewichtigen realen Wechselkurses, TOT und NKF, sowohl vor als auch nach der Verschuldungskrise keinen signifikanten Einfluß auf die tatsächlich beobachteten realen Wechselkursänderungen hatten. Die realen Wechselkursbewegungen unterlagen vielmehr einem Abwertungstrend und wurden von den wirtschaftspolitischen Variablen bestimmt. Die signifikanten Koeffizienten von Geld- und

²² Reinhard Hujer, Hermann-Josef Hansen, Eberhard Klein, "Zeitvariable Parameter in ökonomischen Modellen". Das Wirtschaftsstudium (WISU) 1989, S. 423-428.

²³ Die t-Werte stehen in Klammern. - *** Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 vH. - ** Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 vH (zweiseitiger t-Test).

Tabelle 1 - Relative Vorteile unterschiedlicher Abwertungsstrategien in Entwicklungsländern - Test auf Differenzen zwischen Koeffizienten (Teststatistik)¹

Null-hypothese ²	Abhängige Variable ³					
	RES	DEF	INF	R	Y	INV
M = N	F (1,249) = 18,609***	F (1,241) = 0,004	F (1,254) = 663,709***	F (1,249) = 79,324***	-	-
RxM = RxN	-	-	-	-	CHI ² (1) = 7,326***	CHI ² (1) = 2,723*

Anzahl der Restriktionen und Anzahl der Freiheitsgrade der geschätzten Regressionen (F-Statistik) bzw. Anzahl der Restriktionen (CHI²-Statistik) in Klammern.
 *** Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 vH
 ** Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 vH
 * Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 10 vH (zweiseitiger t-Test).
¹ Die Teststatistik bezieht sich auf einen Vergleich zwischen restringierten und nichtrestringierten Schätzungen. Die Restriktionen ergeben sich aus der Nullhypothese. Die Nullhypothese wird abgelehnt, wenn die Teststatistik einen signifikanten Wert anzeigt. Für Gleichungen, bei denen die Varianz-Kovarianz-Matrix korrigiert wurde, ist statt des F-Tests ein CHI²-Test zu verwenden. - ² Die Koeffizienten der aufgeführten Variablen sollen gleich sein. - ³ Die Restriktionen wurden für die Gleichungen mit den folgenden abhängigen Variablen getestet.

Quelle: IMF, Washington: Balance of Payments Statistics. Lfd. Jgg.; Direction of Trade Statistics. Lfd. Jgg.; International Financial Statistics. Lfd. Jgg. - UNCTAD, Handbook of International Trade and Development Statistics. Supplement 1987. New York 1988. - Weltbank, Washington: World Tables 1988-89. 1989; World Development Report. Lfd. Jgg. - Eigene Berechnungen.

Wechselkurspolitik zeigen die Effektivität beider Variablen in bezug auf den realen Wechselkurs. Die positiven Vorzeichen machen deutlich, daß sowohl eine monetäre Kontraktion als auch eine Paritätsänderung erfolgreiche reale Abwertungsstrategien darstellen. Allerdings geht aus einem Test auf die Differenz beider Koeffizienten hervor, daß der Abwertungseffekt einer Paritätsänderung - wie erwartet - kurzfristig größer ist als der einer monetären Kontraktion (Tabelle 1).

Tabelle 2 zeigt, daß Geld- und Wechselkurspolitik auch unterschiedliche Einflüsse auf die gesamtwirtschaftlichen Restriktionen hatten. Während die Reserveposition der Entwicklungsländer von Änderungen der Geldpolitik unberührt blieben, waren nominale Wechselkursänderungen mit einer Verbesserung der Reserveposition verbunden. Das heißt, daß kein J-Kurven-Effekt aufgrund der unmittelbaren Verteuerung der importierten Güter auftrat, sondern daß nominale Abwertungen vielmehr ein geeignetes Instrument sind, die Devisensituation zu entspannen.²⁴

Diesem für die Durchführbarkeit und Glaubwürdigkeit der nominalen Abwertungsstrategie positiven Effekt steht jedoch die negative Wirkung auf die Inflationsentwicklung entgegen. Nominale Abwertungen trugen im Beobachtungszeitraum zu einer Beschleunigung der Inflation bei. Dagegen zeigt der positive Koeffizient der Geldpolitik in der Inflationsgleichung, daß von einer monetären Kontraktion ein erheblicher Beitrag zur Inflationsbekämpfung

²⁴ Alle Kontrollvariablen hatten einen statistisch signifikanten Einfluß auf die Reserveposition. Die signifikanten Werte der Koeffizienten von D1 und D1 x NKF zeigen, daß vor Beginn der Schuldenkrise die Kapitalzuflüsse wesentlich stärker zum Aufbau von Währungsreserven genutzt wurden und dementsprechend der konstante Anteil der Währungsreserven nach 1982 höher lag als zuvor. Der Regimewechsel ab 1982 wird auch durch das negative Vorzeichen von NKF deutlich. Zusätzliche Kredite, vornehmlich aus öffentlichen Quellen, wurden offensichtlich vor allem Ländern gewährt, deren Devisenbestände stark rückläufig waren. Verschlechterungen der Terms of trade wirkten sich negativ auf die Reserveposition aus.

Tabelle 2 - Die Wirkung von Geld- und Wechselkurspolitik auf Währungsreserven, Budgetdefizite und Inflationsraten 1979-1986 - eine gepoolte Querschnittsanalyse für 33 Entwicklungsländer

Erklärende Variablen	Abhängige Variablen		
	RES	DEF	INF
Konst.	5,956*** (3,112)	0,009 (0,012)	3,298* (1,681)
M	-0,010 (-0,397)	-0,003 (-0,489)	0,803*** (22,950)
N	-0,097*** (-3,413) ⁻	-0,003 (-0,478)	-0,088** (-2,486)
TOT	-0,270* (-1,752)		
NKF	-0,118*** (-2,770)		
D1xNKF	0,135** (2,039)		
YR		0,247*** (4,247)	
SA		-0,478** (-1,987)	
RES1	0,889*** (31,838)		
DEF1		0,865*** (23,651)	
INFC1			-0,233*** (-3,451)
INFC2			0,372*** (5,651)
D1	-4,124* (-1,691)	-0,409 (-0,724)	1,507 (0,543)
R ²	0,81	0,70	0,90
Freiheitsgrade	249	241	254

t-Werte in Klammern.
 *** Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 vH
 ** Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 vH
 * Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 10 vH (zweiseitiger t-Test).

Quelle: Wie Tabelle 1.

fung erwartet werden kann. Die Ergebnisse für die Koeffizienten von INFC1 und INFC2 in dieser Regression unterstreichen den Einfluß von Geld- und Wechselkurspolitik auf die Inflationsrate. Würde die Inflationsrate nämlich von adaptiver Erwartungsbildung bestimmt, so müßte der Koeffizient der einfach verzögerten Inflationsrate signifikant größer als 1 sein. Berechnet man dagegen diesen Koeffizienten aus den Ergebnissen für die ersten Differenzen, so ergibt sich lediglich ein Wert von 0,605. Die Beschleunigung der Inflationsraten in vielen Entwicklungsländern war also kein automatischer Prozeß, sondern durch den Einsatz der wirtschaftspolitischen Instrumente bedingt.

Keinen Einfluß scheinen dagegen Geld- und Währungspolitik auf die Entwicklung der Haushaltsdefizite zu haben.²⁵ Im Gegensatz zu den beiden anderen in Tabelle 2 aufgeführten Regressionsgleichungen ist in der Defizitgleichung auch die Konstante insignifikant. Dies deutet darauf hin, daß die einbezogenen Entwicklungsländer bezüglich des Staatsdefizits keine homogene Gruppe darstellen. Vermutlich trifft dies auch auf die Wirkungen von Geld- und Wechselkurspolitik zu. Es war vermutet worden, daß diese Wirkungen entscheidend von der Struktur des Staatshaushalts bestimmt werden. Betrachtet man die wechselkursabhängigen Komponenten, d.h. die Handelssteuern und die Zinszahlungen für ausländische Kredite, relativ zu den gesamten Staatsausgaben, so beträgt die Varianz dieser Variablen mehr als 60 vH ihres Mittelwerts. Für die geldpolitikabhängigen Komponenten, d.h. die Inflationssteuer und die inländische (Neu-)Verschuldung, übersteigt die Varianz sogar den Mittelwert.²⁶ Aufgrund dieser starken Abweichungen ist zu vermuten, daß zwar für einzelne Ländergruppen signifikante Wirkungen von der verfolgten Geld- und Währungspolitik auf das staatliche Budgetdefizit ausgehen, daß diese sich jedoch im Durchschnitt der Länder ausgleichen. Diese Frage ist in weitergehenden Untersuchungen näher zu analysieren.

Generell läßt sich also zwischen den realen Abwertungsstrategien hinsichtlich ihrer Wirkungen auf die gesamtwirtschaftlichen Restriktionen – Reserveposition, Staatsdefizit und Inflationsentwicklung – nicht eindeutig diskriminieren. Der Test auf die Differenzen zwischen den Koeffizienten von M und N zeigt signifikante Unterschiede in den Wirkungen auf die Währungsreserven und auf die Inflationsrate (Tabelle 1). Diese Differenzen implizieren, daß eine Paritätsanpassung eher geeignet ist, die Reserverestriktion zu entlasten, während der Vorteil der monetären Kontraktion in der Dämpfung der Inflationsrate liegt. Die relative Überlegenheit einer Abwertungsstrategie hängt deshalb davon ab, wie bindend die jeweiligen Restriktionen in einem konkreten Länderfall sind.

Neben der Effektivität und der Durchführbarkeit von realen Abwertungsstrategien sind zur Beurteilung ihrer relativen Vorteile vor allem die Kosten relevant, die in Form von Wachstumseinbußen und einem Rückgang der Investitionstätigkeit anfallen könnten. Gerade in der jüngeren Literatur werden zahlreiche Argumente vorgebracht, die auf kontraktive Effekte realer Abwertungen hinweisen.²⁷ Tabelle 3 zeigt, daß eine solche Hypothese für ein breites Spektrum von Entwicklungsländern nicht bestätigt werden kann.²⁸ Der Koeffizient der realen Wechselkursänderungen ist in keinem Fall signifikant positiv, wie es bei einer

²⁵ Dagegen ist ein starker Zusammenhang zwischen realer Einkommensentwicklung und Staatsausgaben einerseits und dem Haushaltsdefizit andererseits zu erkennen. Wie zu erwarten zeigen die Koeffizienten, daß ein rückläufiges reales Wirtschaftswachstum (YR) sowie steigende Staatsausgaben (SA) zu einer Erhöhung des staatlichen Budgetdefizits führen.

²⁶ IMF, International Financial Statistics, a.a.O.; derselbe, Government Finance Statistics Yearbook, Washington, lfd. Jgg.; Weltbank, World Development Report, a.a.O.; eigene Berechnungen.

²⁷ Vgl. Saul J. Lizondo, Peter J. Montiel, Contractionary Devaluation in Developing Countries: An Analytical Overview. IMF Working Paper 51, Washington 1988.

²⁸ Eine Differenzierung nach Ländergruppen ergibt, daß ein kurzfristiger kontraktiver Effekt realer Abwertungen auf das Wirtschaftswachstum im Zeitraum 1982-1987 nur in Ländern zu beobachten war, die hauptsächlich Güter des Verarbeitenden Gewerbes exportierten. Allerdings wurde der kontraktive Effekt in der ersten Periode durch einen gleich starken expansiven Effekt in der zweiten Periode ausgeglichen. Vgl. Nunnenkamp, Schweickert, "Adjustment Policies and Economic Growth in the Developing Countries", a.a.O., S. 485 ff.

Tabelle 3 - Die Wirkung realer Wechselkursänderungen auf das Wirtschaftswachstum und die Investitionen 1979-1986 - eine gepoolte Querschnittsanalyse für 33 Entwicklungsländer

Erklärende Variablen	Abhängige Variablen			
	Y	Y	INV	INV
Konst.	-0,144 (-0,199)	-0,156 (-0,205)	1,872*** (2,721)	1,862*** (2,848)
R	-0,013 (-1,381)	-0,017 (-1,232)	-0,010 (-1,405)	-0,025*** (-2,645)
RxM ¹		0,038*** (3,247)		0,013 (1,365)
RxN ¹		0,006** (2,062)		-0,002 (-1,212)
TOT	-0,037 (-0,976)	-0,031 (-0,724)	0,024 (0,902)	0,025 (1,034)
NKF	-0,010 (-0,983)	-0,015 (-1,018)	0,005 (0,732)	0,007 (1,014)
D1xNKF	0,073*** (4,549)	0,075** (2,114)	0,004 (0,334)	0,003 (0,251)
SA	0,015 (0,616)	0,018 (0,610)		
GS	0,011 (1,043)	0,006 (0,486)		
Y1	0,400*** (6,711)	0,415*** (5,383)	0,035 (0,793)	0,021 (0,364)
INV1			0,866*** (30,149)	0,866*** (28,834)
D1	-1,269** (-2,096)	-1,394 (-1,562)	1,066** (2,473)	1,143*** (2,587)
\bar{R}^2	0,27	0,28	0,81	0,81
Freiheitsgrade	240	236	253	247

t-Werte in Klammern.
 *** Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 vH
 ** Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 vH
 * Statistisch signifikant bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 10 vH (zweiseitiger t-Test). -
¹ Die Koeffizienten dieser Variablen wurden mit 100 multipliziert.

Quelle: Wie Tabelle 1.

kontraktiven Wirkung zu erwarten wäre.²⁹ Der explizite Test der Hypothese, daß die Multiplikatorwirkungen realer Wechselkursänderungen nicht konstant sind, sondern von

²⁹ Die Wachstums- bzw. Investitionswirkungen von Änderungen der Terms of trade (TOT), der Kapitalzuflüsse (NKF) sowie der Fiskalpolitik (SA) und überraschender Geldmengenänderungen (GS) blieben im Durchschnitt aller 33 Länder insignifikant. Dies ist vermutlich hauptsächlich auf die Heterogenität des Ländersamples zurückzuführen. Der positive Koeffizient von D1 in der Investitionsgleichung zeigt, daß die notwendigen Anpassungsmaßnahmen nach der Schuldenkrise stark zu Lasten der Investitionstätigkeit gingen. Dagegen scheinen unterschiedliche Wachstumsraten in den beiden Perioden eher in unterschiedlichen Ausprägungen von Geld- und Wechselkurspolitik begründet zu sein, wie der insignifikante Koeffizient für den Dummy in der Wachstumsgleichung mit variablen Koeffizienten, d.h. unter Einschluß der geld- und wechselkurspolitischen Variablen, zeigt.

der Geld- und Wechselkurspolitik determiniert werden, zeigt zudem, daß die Kosten realer Abwertungen vom Einsatz dieser Instrumente beeinflusst werden können und daß unterschiedliche Abwertungsstrategien unterschiedliche Kosten implizieren.

Dies wird besonders in der zweiten - erweiterten - Wachstumsgleichung deutlich. Positive Koeffizienten von $R \times M$ bzw. $R \times N$ bedeuten, daß sowohl eine Rückführung der monetären Expansion als auch eine nominale Abwertung einen signifikanten Einfluß auf den gesamten Multiplikator realer Wechselkursänderungen bezüglich des Wirtschaftswachstums haben. Der gesamte Multiplikator ergibt sich aus Gleichung (8):

$$(8) \quad e_1 = e_{10} + e_{11}M + e_{12}N.$$

Die Koeffizienten e_{11} und e_{12} sind signifikant positiv. Daraus folgt, daß bei sinkendem M bzw. N ein negativer Wert von e_1 absolut größer oder ein positiver Wert von e_1 kleiner wird. Dadurch wird ein expansiver Effekt der realen Abwertung verstärkt, ein kontraktiver Effekt aber abgeschwächt. Wie die Ergebnisse der ersten Wachstumsgleichung in Tabelle 3 zeigen, bleibt dennoch der unter der Annahme konstanter Koeffizienten gemessene Einfluß realer Wechselkursänderungen auf das Wirtschaftswachstum insignifikant. Dies ist zum einen Ausdruck der starken Varianz der Geld- bzw. Wechselkurspolitik in und zwischen den untersuchten Ländern. Mißt man nun die Wachstumswirkungen von realen Wechselkursänderungen ohne explizite Berücksichtigung von Geld- und Wechselkurspolitik, d.h. die durchschnittlichen Wachstumswirkungen, so können sich entgegengesetzte Bewegungen bei den Politikvariablen neutralisieren. Zum anderen ist über den Zeitraum 1979-1986 zwar eine allgemeine nominale Abwertungstendenz zu beobachten, die Geldmengenexpansion hatte jedoch steigende Tendenz. Das bedeutet wiederum, daß die Wirkungen auf e_1 gegensätzlich waren und sich deshalb zum Teil aufgehoben haben.

Die Schätzung der Investitionsgleichung mit variablem Koeffizienten (zweite Investitionsgleichung) macht deutlich, daß generell von realen Abwertungen expansive Wirkungen auf die Investitionsquote zu beobachten waren. Dies zeigt der signifikant negative Koeffizient von R , d.h. des konstanten Teils des Gesamtmultiplikators. Von beiden wirtschaftspolitischen Instrumenten ging jedoch kein signifikanter Einfluß auf die gesamte Investitionswirkung realer Wechselkursänderungen aus. Die Hypothese, daß eine monetäre Kontraktion über die Reduzierung des für Investitionszwecke zur Verfügung stehenden Kreditvolumens zu einem Rückgang der Investitionstätigkeit führt, wird somit nicht bestätigt. Wie der Koeffizient von R in der Investitionsgleichung mit konstantem Koeffizienten zeigt, führen die unsystematischen Wirkungen von Geld- und Wechselkurspolitik auf den Gesamtmultiplikator sowie die starke Varianz dieser Variablen dazu, daß die durchschnittliche Investitionswirkung realer Abwertungen für alle einbezogenen Entwicklungsländer insignifikant bleibt.

Ein für den Vergleich realer Abwertungsstrategien wichtiges Ergebnis sind die signifikanten Differenzen zwischen den Koeffizienten $R \times M$ und $R \times N$ sowohl in der Wachstums- als auch in der Investitionsgleichung (Tabelle 1). Da also der Koeffizient von $R \times M$ größer als der von $R \times N$ ist, ist eine Strategie monetärer Kontraktion eher geeignet, expansive Wachstums- und Investitionseffekte einer realen Abwertung zu verstärken bzw. kontraktive Effekte zu dämpfen als die Strategie einer Paritätsänderung.

Schlußfolgerungen

Ziel dieser Untersuchung war es, die relativen Vorteile von monetärer Kontraktion und nominaler Abwertung zur Herbeiführung einer realen Abwertung empirisch zu untersu-

chen. Ausgangspunkt war dabei die Überlegung, daß drei Kriterien über die Effizienz von realen Abwertungsstrategien entscheiden:

- der Zielerreichungsgrad bzw. die Effektivität der eingesetzten Instrumente;
- die Belastung der gesamtwirtschaftlichen Restriktionen Reserveposition, Haushaltsdefizit und Inflationsentwicklung und damit die möglichen Beschränkungen des Handlungsspielraums;
- die durch den Einsatz geld- und währungspolitischer Instrumente möglichen Kosten in Form von Wachstumseinbußen bzw. einem Rückgang der Investitionstätigkeit.

Sowohl die angestellten theoretischen Überlegungen als auch die empirischen Ergebnisse zeigen, daß gemessen an den drei Effizienzkriterien keine der beiden Strategien als generell überlegen angesehen werden kann.

Die empirischen Ergebnisse können wie folgt zusammengefaßt werden:

- Sowohl eine nominale Abwertung als auch eine monetäre Kontraktion führt kurzfristig zu einer realen Abwertung. Allerdings ist der unmittelbare Abwertungseffekt einer Paritätsänderung größer.
- Änderungen der Geldpolitik sind bezüglich der Reserveposition neutral, während eine nominale Abwertung zu einer Erhöhung der Währungsreserven führt.
- Von beiden Politiken geht im Durchschnitt aller in die Untersuchung einbezogenen Entwicklungsländer kein signifikanter Effekt auf die Höhe des Haushaltsdefizits aus. Es ist jedoch zu vermuten, daß dieses Ergebnis in erster Linie auf den stark divergierenden Strukturen der Staatshaushalte in den Untersuchungsländern beruht.
- Von einer monetären Kontraktion ist eine starke Dämpfung der Inflation zu erwarten, während eine nominale Abwertung die Inflationsrate weiter erhöht.
- Eine Rückführung der monetären Expansion ist eher geeignet, negative Wachstums- bzw. Investitionsimpulse einer realen Abwertung zu dämpfen bzw. expansive Wirkungen zu verstärken.

Aus den empirischen Ergebnissen läßt sich die Schlußfolgerung ziehen, daß es eine einheitlich optimale reale Abwertungsstrategie für alle Entwicklungsländer nicht gibt. Zwar liegt ein Vorteil der monetären Kontraktion darin, daß sich der Einsatz der Geldpolitik günstiger auf die Wachstums- und Investitionseffekte einer realen Abwertung auswirkt. Außerdem kann der geringere kurzfristige Wirkungsgrad durch eine entsprechend stärkere Beschränkung des Geldmengenwachstums ausgeglichen werden. Länderspezifische Differenzierungen sind jedoch angesichts der Restriktionen erforderlich, denen ein Abwertungsprozeß unterliegt. So ist für Länder, in denen das Aufhalten des Devisenabflusses erste Priorität genießt, eine nominale Abwertung von Vorteil. Dagegen ist für Länder mit hohen und weiter steigenden Inflationsraten eine monetäre Kontraktion besser geeignet, die Durchführbarkeit und Glaubwürdigkeit der realen Abwertungs politik zu gewährleisten.