

Verfahren zur Schätzung fundamental determinierter Wechselkurse: Purchasing-Power-Parity-Approach versus Trade-Balance-Approach?

Von

MARGARETE WAGNER-BRAUN

1. Einführung

Das derzeit praktizierte Weltwährungssystem mit relativ flexiblen Wechselkursen hat in vielerlei Hinsicht unbefriedigende Ergebnisse gebracht. Neben dem schlechten Funktionieren des internationalen Anpassungsprozesses und der geringen Isolationsmöglichkeit gegen externe Schocks stören die kurz- und langfristigen Wechselkursschwankungen ganz besonders. Die negativen Auswirkungen der kurzfristigen Wechselkursschwankungen können mit Hilfe von Hedgingmaßnahmen weitgehend begrenzt werden, sie belasten das System deshalb nicht in allzu großem Maße (vgl. Williamson, J. 1985, S. 38). Dagegen werden die langfristigen Wechselkursschwankungen als besonders negativ eingestuft, denn die daraus resultierenden Über- und Unterbewertungen der zentralen Währungen legen den Volkswirtschaften hohe Kosten auf. So kann eine überbewertete Währung zum Beispiel zu Rezession, Konkursen, verstärktem Protektionismus und Deindustrialisierung führen. Eine unterbewertete Währung erhöht die Inflationsgefahr und führt im Ausland zu protektionistischen Tendenzen. Ein mehrfaches Wechseln einer Währung von Überbewertung zur Unterbewertung oder umgekehrt führt über sogenannte Ratchet-Effekte in den betreffenden Ländern zu Inflation und über Unternehmenskonkurse zu reduzierten Produktionspotentialen (vgl. Williamson, J., 1987, S. 216). Die langfristigen Schwankungen verwunderten deshalb besonders, weil gerade sie durch den Übergang zur Wechselkursflexibilität im Jahre 1973 vermieden werden sollten. Die damalige Erwartung, die flexiblen Wechselkurse entwickelten sich entsprechend ihrer Fundamentalfaktoren, hat sich nicht erfüllt.

Die Unzufriedenheit über das derzeitige Weltwährungssystem, insbesondere im Zusammenhang mit den langfristigen Wechselkursschwankungen führte zu einer breiten Diskussion über eine Reform in Richtung fester Wechselkurse. Der Vorschlag, zu festen Wechselkursen zurückzukehren muß aber sehr sorgfältig geprüft werden, da in diesem Jahrhundert bereits drei Weltwährungssysteme mit festen Wechselkursen gescheitert sind.

2. Das Problem geeigneter Wechselkursparitäten in den Festkurssystemen dieses Jahrhunderts

Während der klassische Goldstandard aufgrund der Einflüsse des Ersten Weltkrieges aufgegeben wurde, scheiterte der restaurierte Goldstandard an falsch gewählten Wechselkursparitäten. Hauptsächlich aus Prestige Gründen waren die wichtigsten Länder daran interessiert, möglichst schnell zu ihrer Vorkriegsparität zurückzukehren. Nach einer kurzen Phase flexibler Wechselkurse gelang dies auch – mit Ausnahme des französischen Franc. Bis 1928 war schließlich der Goldstandard international wieder eingeführt (vgl. Haberler, G., 1976, S. 207). Die Rückkehr der meisten Länder zu ihrer alten Parität erwies sich aber als bald als Fehler. Da sich die Fundamentalfaktoren, insbesondere die Kaufkraft in den einzelnen Ländern, unterschiedlich entwickelt hatten, waren viele Währungen nach ihrer Fixierung de facto über- oder unterbewertet. Das Pfund Sterling ist ein herausragendes Beispiel einer überbewerteten Währung. Die Rückkehr zur Goldparität wurde rein äußerlich dadurch erleichtert, daß zum Zeitpunkt der Fixierung der Devisenkurs durch Spekulation tatsächlich in der Nähe der Vorkriegsparität notierte: Da die Spekulanten mit einer Fixierung des Pfund Sterling an der Vorkriegsparität rechneten, versprachen Pfundkäufe auf niedrigem Niveau Gewinne, die jedoch ihrerseits die Pfundaufwertung verursachten. Der Marktkurs gab also hier den fundamental determinierten Pfundkurs nicht wieder (vgl. Czada, P., 1988, S. 40, 41). Der Wunsch, nach Kriegsende so rasch wie möglich zu festen Paritäten zurückzukehren, war so ausgeprägt, daß es weitgehend versäumt wurde zu überlegen, welche Parität eigentlich als die richtige ausgewählt werden sollte. Offensichtlich war man sich der Problematik und der negativen Konsequenzen einer falsch gewählten Parität nicht bewußt. Konkrete Anhaltspunkte bezüglich der Lage des langfristigen Gleichgewichtswchselkurses fehlten noch weitgehend – abgesehen von Cassels ersten Ausführungen zur Kaufkraftparitätentheorie. Das Ergebnis dieses unkoordinierten Vorgehens bei den Paritätsfestsetzungen war ein System, das von Anfang an großen Belastungen ausgesetzt war (vgl. Jarchow, H.-J. u. Rühmann, P., 1984, S. 78). Diesen Belastungen fiel das System fester Wechselkurse unter dem Einfluß der Weltwirtschaftskrise zum Opfer. Die Abkehr des Pfund Sterling im September 1931 von der Goldwährung wird als Endpunkt des restaurierten Goldstandards angesehen (vgl. Haberler, G., 1976, S. 215).

Auch das dritte Währungssystem dieses Jahrhunderts – das Bretton-Woods-System – ist schließlich im Jahre 1973 gescheitert. Die Wechselkursstabilität war das zentrale Element dieses Systems, so daß die Lage der Paritäten, das heißt deren Angemessenheit, von grundlegender Bedeutung für dessen Funktionieren war. Von Anfang an war der Internationale Währungsfonds bestrebt, umgehend feste Wechselkursrelationen festzulegen (vgl. DeVries, M., 1969 b, S. 52). Man war sich durchaus der Risiken bewußt, die mit einer schnellen Festsetzung der Anfangsparitäten verbunden waren. Der Fonds selbst wies darauf hin, daß der Rekonstruktionsprozeß in den vom Krieg verwüsteten Ländern nur sehr langsam vor sich ginge und eine Normalisierung auf dem monetären Sektor erst nach einiger Zeit wieder

erreicht werden könne. Darüber hinaus blieb die internationale Zusammenarbeit auf politischem und ökonomischem Gebiet weit hinter den Erwartungen zurück. Es wurde für unwahrscheinlich gehalten, von Anfang an richtige Paritäten ermitteln zu können (vgl. International Monetary Fund, 1946, Report of the Executive Directors, S. 20, 22). Es war bekannt, daß auf der Basis von Preis- und Kostenvergleichen viele Währungen mit ihren Anfangsparitäten dem US-Dollar gegenüber nicht richtig bewertet waren. Dennoch drängte der Fonds auf die Festlegung der Anfangsparitäten, weil es für besser gehalten wurde, mit unrichtigen aber festen Wechselkursen zu beginnen, als darauf zu warten, bis eine Konstruktion geeigneterer Paritäten gelingen würde (vgl. DeVries, M., 1969 a, S. 43). Offensichtlich sah man keine Möglichkeit, in absehbarer Zeit bessere Paritäten ermitteln zu können. Die Anfangsparitäten wurden also als Übergangslösungen angesehen (vgl. International Monetary Fund, 1946, Report of the Executive Directors, S. 22).

Wenn ein Land von seiner Anfangsparität abwich, indem es seinen Wechselkurs schwanken ließ oder ihn auf einem anderen Niveau fixierte, verhielt sich der Fonds ähnlich pragmatisch wie bei der Festsetzung der Anfangsparitäten. In der Regel akzeptierte er die de facto realisierten Wechselkurse. Ein derartiges Vorgehen wurde damit begründet, Veränderungen der Paritäten führten Schritt für Schritt zu realistischeren Wechselkursrelationen (vgl. DeVries, M., 1969 b, S. 73, 74). Da aber Überlegungen zur konkreten Lage des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses auch hier weitgehend fehlten, hat sich diese Hoffnung im Zeitablauf nicht erfüllt. Daß bis 1949 die Wechselkurse stabil geblieben sind, liegt hauptsächlich daran, daß fundamentale ökonomische Ungleichgewichte nicht zu Paritätsanpassungen geführt hatten. Inflation war ein derartiger Ungleichgewichtsfaktor. Durch das Aufrechterhalten von unter dem Inflationsaspekt überhöhten Paritäten wurden zu hohe Importe ermöglicht. So führte Inflation bei unveränderten Paritäten zu Leistungsbilanzverschlechterungen (vgl. Tew, B., 1970, S. 223, 224). Bereits seit 1948 wurde es immer deutlicher, daß die Anfangsparitäten angepaßt werden mußten. Jedoch die Mitgliedsländer hielten viel zu lange an ihren Paritäten fest. Die entstandenen Ungleichgewichte führten schließlich zur ersten Abwertungswelle, die im September 1949 von Großbritannien eingeleitet wurde (vgl. DeVries, M., 1986, S. 43). In dieser Situation sah es der Fonds nicht als seine Aufgabe an, Paritätsänderungen anzuregen, sondern nur das Wechselkursgefüge zu beobachten und gegebenenfalls eine Meinung zu äußern (vgl. International Monetary Fund, 1948, Annual Report, S. 21). Bei der Neufestsetzung der Paritäten fehlten Überlegungen zum langfristigen Gleichgewichtswechselkurs wieder weitgehend – die Haltbarkeit der Paritäten stand als Kriterium im Vordergrund (vgl. DeVries, M., 1969 c, S. 97). In den folgenden Jahren kam es zu verschiedenen Paritätsanpassungen. Eine zweite Abwertungsrunde setzte 1967 ein, als wieder das Pfund Sterling zuerst um 14,3 % abwertete. Dieses Mal aber folgten nur 14 Länder diesem Schritt, da er mit den Notenbanken der wichtigsten Industrieländer abgesprochen war. Für die Gesamtdauer des Festkurssystems kann resümiert werden, daß es zu unelastisch gehandhabt worden ist. Die Wechselkursparitäten wurden zu selten und in zu geringem Ausmaß verändert. In vielen Fällen wurden die Wechselkursanpassungen aus

politischen Gründen von den einzelnen Regierungen verzögert (vgl. Aschinger, F., 1971, S. 37, 38). Das zentrale Beispiel ist hier die längst fällige, jedoch nicht vorgenommene Abwertung der Schlüsselwährung, des US-Dollars. Während der 60er Jahre waren die wichtigsten Industrieländer nur in Extremsituationen bereit, ihre Paritäten zu verändern, so zum Beispiel Großbritannien im Jahre 1967, als andere Anpassungsmaßnahmen völlig ungeeignet erschienen und mit binnenwirtschaftlichen Zielen in starkem Konflikt standen (vgl. Tew, B., 1982, S. 70, 71).

Es kann also festgestellt werden, daß zu seltene und in den meisten Fällen verzögerte Paritätsanpassungen wesentlich zum Scheitern des Systems beigetragen haben. Regelmäßige Anpassungen aber wären deshalb dringend erforderlich gewesen, weil sich die Inflationsraten recht unterschiedlich entwickelt hatten und die Wirtschaftspolitik in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich ausgerichtet war (vgl. DeVries, T., 1977, S. 14). Diese Faktoren aber beeinflussen die Lage des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses, der – wie vom Internationalen Währungsfonds ganz richtig erkannt – bei den Paritätsfestsetzungen als Richtlinie hätte dienen müssen. Jedoch die konkrete Lage dieses Gleichgewichtswechselkurses war unbekannt und konnte auch vom Fonds nicht ermittelt werden. Die Unkenntnis bezüglich dieser Größe kann als zentrale Schwachstelle des Währungssystems von Bretton Woods angesehen werden, die ganz wesentlich zu dessen Scheitern beigetragen hat. Will man – was in den letzten Jahren zunehmend diskutiert wird – zu festeren Wechselkursrelationen zurückkehren, so muß das Problem des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses gelöst werden. Aber auch die langfristigen Wechselkursschwankungen während der Floatingphase, die Williamson Misalignments nennt und als nicht nur momentanes Abweichen eines aktuellen Wechselkurses von seinem langfristigen Gleichgewichtswert definiert (vgl. Williamson, J., 1985, S. 10), weisen darauf hin, daß auch dem System flexibler Wechselkurse der Anker des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses fehlt. Die Kenntnis der Lage des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses ist also für die Zukunft des Weltwährungssystems von zentraler Bedeutung. Es sind Verfahren zu entwickeln, mit deren Hilfe langfristige Gleichgewichtswechselkurse geschätzt werden können. Die beiden wichtigsten in der Literatur vorhandenen Schätzverfahren zur Ermittlung fundamental determinierter langfristiger Gleichgewichtswechselkurse sind zum einen der Purchasing-Power-Parity-Approach von Ronald McKinnon und zum anderen der Trade-Balance-Approach von John Williamson (vgl. Claassen, E.-M., 1991, S. 11).

3. Die Schätzverfahren zur Ermittlung des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses von Ronald McKinnon und John Williamson

3.1 Das McKinnon-Verfahren

McKinnon setzt den langfristigen Gleichgewichtswechselkurs der Kaufkraftparität gleich. Andere Fundamentalfaktoren als die Preise sieht er nicht als wechselkursrelevant an.¹ Er berechnet bilaterale Gleichgewichtswechselkurse des Yen und der D-Mark jeweils gegenüber dem US-Dollar für die Zeit von 1975 bis 1983, indem er den bilateralen Außenwert der genannten Währungen zum US-Dollar mit der bilateralen Kaufkraftparität bereinigt. Mit Hilfe der so berechneten Indexreihe kann die Über- oder Unterbewertung der D-Mark und des Yen gegenüber dem US-Dollar abgelesen werden. Ist die Indexreihe, die McKinnon als „realen“ Wechselkurs bezeichnet, kleiner als 100, so gilt der US-Dollar gegenüber der betrachteten Währung als unterbewertet, ist der reale Wechselkurs größer als 100, so gilt der US-Dollar als überbewertet. McKinnon verwendet zur Berechnung der Kaufkraftparität sowohl Großhandelspreisindizes als auch Unit Labour Costs und vergleicht die jeweils unterschiedlichen Ergebnisse. Da er mit Preis- bzw. Kostenindizes arbeitet, handelt es sich um die relative Kaufkraftparität, bei der eine Entscheidung über eine geeignete Basisperiode zu treffen ist. McKinnon wählt hier das Jahr 1975, mit der Begründung in diesem Jahr seien die Inflationsraten nicht sehr hoch und in den drei Ländern relativ stabil gewesen (vgl. McKinnon, R., 1983a, S. 359–361). Bereits an dieser Stelle muß betont werden, daß die Ergebnisse des Berechnungsverfahrens von McKinnon sehr stark von der gewählten Basisperiode abhängen. Durch den Bezug auf die Indexzahl 100 bei der Beurteilung der Währungen liefert das Verfahren bei der Wahl alternativer Basisperioden unterschiedliche Ergebnisse, weil sich die Lage der Indexreihe „realer Wechselkurs“ innerhalb des Koordinatensystems verschiebt.

3.2 Das Williamson-Verfahren

Anders als McKinnon ist Williamson um einen multilateralen Ansatz bemüht. Er berechnet den Fundamental Equilibrium Exchange Rate (FEER) eines Landes gegenüber den wichtigsten Handelspartnern dieses Landes und legt hierbei das Multilateral Exchange Rate Model (MERM) des Internationalen Währungsfonds zugrunde. Er versucht mit seinem Schätzverfahren (vgl. Williamson, J., 1985, Kapitel 2) möglichst viele Fundamentalfaktoren zu berücksichtigen. Er erfaßt die Preisrelationen der betrachteten Länder nicht mit Hilfe von Kaufkraftparitätsbe-

¹ Vor allem in drei Veröffentlichungen stellt McKinnon seine Berechnungsmethode für den langfristigen Gleichgewichtswechselkurs vor: McKinnon, R., 1983a, McKinnon, R., 1983b, McKinnon R., 1984.

rechnungen, sondern dadurch, daß er einen *realen* effektiven Wechselkursindex verwendet. Ebenso wie McKinnon geht auch Williamson von einem Wechselkursindex aus, so daß auch hier die Basisperiode ein zentrales Problem des Ansatzes darstellt. Williamson entscheidet sich weder für einen bestimmten effektiven Wechselkursindex² noch für einen bestimmten Preis- oder Kostenindex zur Umrechnung des nominalen in einen realen Wechselkursindex. Er konstruiert einen sogenannten kombinierten realen effektiven Wechselkursindex, indem er sechs Serien unterschiedlicher Institutionen, bereinigt mit unterschiedlichen Preis- und Kostenindizes, in einer geometrischen Reihe verknüpft. Dieser kombinierte Wechselkursindex, der auf die Basis 1975 bezogen wird, bildet den Ausgangspunkt für die weiteren Berechnungen zur Schätzung des FEER (vgl. Williamson, J., 1985, S. 18).

Zunächst stellt sich auch für Williamson das Problem der geeigneten Basisperiode; ohne genauere Begründung fällt die Wahl auf den Basiszeitraum 1976/77. Die zentrale Fragestellung lautet nun: Welcher Wechselkurs wäre in der Zeit 1976/77 geeignet gewesen, einen Leistungsbilanzsaldo herbeizuführen, der den zugrundeliegenden bzw. den gewünschten Kapitalbewegungen (*underlying capital flows*) eines Landes entspricht (vgl. Williamson, J., 1985, S. 22). Zunächst ist also der FEER in der Basisperiode 1976/77 zu schätzen; hierbei spielen die gewünschten Kapitalbewegungen eine zentrale Rolle. Ob langfristige Kapitalbewegungen positiv oder negativ zu beurteilen sind, liest Williamson an der Ersparnis-Investitions-Bilanz eines Landes ab: Für ein Land mit geringer Ersparnis und hohen Investitionsmöglichkeiten ist es vorteilhaft, langfristig Kapital zu importieren und umgekehrt. Williamson definiert für die fünf Länder, für die er einen FEER ermitteln will, nämlich USA, Japan, Bundesrepublik Deutschland, Frankreich und Großbritannien, jeweils die gewünschten langfristigen Kapitalbewegungen, die internationale Investitionsmöglichkeiten optimal ausnutzen. Diese optimalen Kapitalströme bedingen Kapitalbilanzsalden, die ihrerseits bei flexiblen Wechselkursen Leistungsbilanzsalden mit umgekehrtem Vorzeichen darstellen. Auf diese Weise wird die Betrachtung auf den realwirtschaftlichen Bereich transferiert. Es stellt sich also die Frage nach der gewünschten Leistungsbilanzsituation. Mit Hilfe des MERM berechnet Williamson nun den FEER, der in 1976/77 die gewünschte Leistungsbilanzsituation herstellen kann. Der kombinierte Wechselkursindex wird auf die FEERs der Basisperiode umbasiert. Weicht nun dieser Index von 100 ab, so liegt Wechselkursungleichgewicht vor – vergleichbar mit dem McKinnon-Verfahren. Liegt der Index einer Währung über 100, so ist diese Währung überbewertet und umgekehrt. Da Williamson aber nicht nur der fundamental determinierte Wert der betrachteten Länder in der Basisperiode interessiert, sondern vielmehr auch in den Jahren 1983 und 1984, nimmt er sogenannte Modifikationen vor. Als Modifikationsgründe für 1983 sieht er den 2. Ölpreisschock, die Entdeckung und Förderung

2 Institutionen, wie der Internationale Währungsfonds, die Morgan Guaranty Trust Company, die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich usw. berechnen jeweils effektive Wechselkursindizes, die sich in ihrem Niveau zum Teil deutlich unterscheiden.

des Nordseeöls und die Entwicklung der USA zum Nettokapitalimporteur. Bei den Modifikationen für 1984 berücksichtigt Williamson den relativ schnellen Produktivitätsfortschritt Japans und die Leistungsbilanzungleichgewichte zwischen Japan und den USA. Die Modifikationen nimmt Williamson in additiver Form vor und legt dabei wieder den auf den FEER der Jahre 1976/77 basierten effektiven realen Wechselkursindex zugrunde. Die Ergebnisse für das Jahr 1984 jeweils zum US-Dollar lauten: Y 198; DM 2,04; FF 6,51, $\$/\text{£}$ 1,52 (in Mengennotierung) (vgl. Williamson, J., 1985, S. 79).

3.3 Beurteilung

Obwohl beide Verfahren zur Schätzung langfristiger Gleichgewichtswechselkurse von ganz verschiedenen Standpunkten aus konzipiert wurden – McKinnon stellt die Kaufkraftparität ins Zentrum seiner Überlegungen und Williamson legt einen Leistungsbilanzansatz, nämlich den Elastizitätenansatz, zugrunde (vgl. Claassen, E.-M., 1988 a, S. 59), setzen sie sich dennoch mit nahezu denselben Problemen auseinander: Bei beiden Verfahren stellt die Wahl der Basisperiode ein zentrales Problem dar, unterschiedliche Basisperioden liefern unterschiedliche Ergebnisse.³ Beide Verfahren müssen sich für einen geeigneten Preis- oder Kostenindex entscheiden; auch wenn Williamson einen kombinierten realen Wechselkursindex konstruiert, muß er dennoch einige Preis- und Kostenindizes aus der Vielzahl vorhandener Indizes auswählen.⁴ Darüber hinaus spielen unterschiedliche Produktivitätszuwachsrate in beiden Verfahren eine Rolle. Williamson berücksichtigt den relativ schnellen Produktivitätsfortschritt Japans mit Hilfe einer Modifikation. McKinnon geht zwar nicht ausführlich auf den Productivity Bias ein, dieser aber darf bei der Berechnung von relativen Kaufkraftparitäten nicht ignoriert werden.⁵ Besonders bei der Verwendung breit angelegter Preisindizes, wie z. B. des GDP-Deflators oder des Lebenshaltungskostenindex gewinnt der Productivity Bias an Bedeutung.

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, daß beide Ansätze auf den ersten Blick zwar völlig verschieden erscheinen, aber bei genauerem Hinsehen deutliche Parallelen aufweisen. Diese Tatsache soll zum Anlaß genommen werden, eine Synthese aus beiden Ansätzen herzustellen, so daß sich beide Vorgehensweisen nicht mehr konträr gegenüberstehen, sondern sich vielmehr ergänzen.⁶

3 Zur Diskussion der Problematik Basisperiode vgl. z. B. Officer, L., 1982, S. 128–130; Officer, L., 1980, S. 210.

4 Zur Problematik geeigneter Preis- und Kostenindizes vgl. z. B. Officer, L., 1982, S. 122; Smeets, H.-D., 1986, S. 158–160; Officer, L., 1980, S. 207, 208.

5 Zur Problematik des Productivity Bias vgl. z. B. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 56–58; Officer, L., 1976, S. 18, 19; Genberg, H., 1981, S. 92.

6 Vgl. Frenkel, J. and Goldstein, M., 1986, S. 659 und Claassen, E.-M., 1988b, S. 5, wo ein derartiges Vorgehen angeregt wird.

4. Die multilaterale Kaufkraftparität kombiniert mit problemorientierten Modifikationen: Ein Vorschlag.

4.1 Berechnung der multilateralen Kaufkraftparitäten

Im Unterschied zum McKinnon-Verfahren und zum Williamson-Verfahren soll bei diesem Verfahren die Basis der Berechnungen nicht ein bilateraler oder multilateraler Wechselkursindex sein, sondern die Kaufkraftparität selbst, die theoriegemäß einen sehr langfristigen Gleichgewichtswechselkurs darstellt (vgl. Genberg, H., 1981, S. 88). Auf diese Weise kann das Williamson-Verfahren verbessert werden, denn Williamson kann mit seiner Methode nur die Über- oder Unterbewertung einer Währung beurteilen und nicht den Gleichgewichtswechselkurs selbst angeben. Die Kaufkraftparität jedoch stellt einen Gleichgewichtswert dar. Dieses aus dem McKinnon-Verfahren entlehene Element kann allerdings ebenfalls verbessert werden, wenn nicht eine bilaterale, sondern eine multilaterale Kaufkraftparität berechnet wird. Multilateral bedeutet, daß die Kaufkraftparität eines Landes gegenüber dessen wichtigsten Handelspartnern berechnet werden soll. Es entfällt also die Wahl eines geeigneten Standardlandes, die bei der Berechnung bilateraler Kaufkraftparitäten das Ergebnis stark beeinflußt. In der durch breite Handelsströme eng verflochtenen Welt würde eine bilaterale Kaufkraftparität ja nur einen kleinen Ausschnitt der Handelsbeziehungen erfassen (vgl. Officer, L., 1982, S. 264). Zur Berechnung der multilateralen Kaufkraftparität werden die Preisindizes der wichtigsten Handelspartner des betrachteten Landes zu einem „effektiven ausländischen Preisindex“ zusammengefaßt. Die aus dem Preisindex des betreffenden Landes berechnete multilaterale Kaufkraftparität kann dann dem effektiven Wechselkursindex gegenübergestellt werden. Auch McKinnon, der seine Berechnungen bislang auf bilateraler Basis durchgeführt hat, spricht sich im Grunde für ein multilaterales Vorgehen aus, wenn er bei der Frage, ob der Dollar über- oder unterbewertet ist, schreibt: „A full answer would require a detailed exchange rate, price and cost comparison with all of the United States trading partners“ (McKinnon, R., 1983 a, S. 357). Die multilaterale Kaufkraftparität wird mit den Gewichten des MERM berechnet, die auch zur Berechnung der effektiven Wechselkurse vom Internationalen Währungsfonds herangezogen werden.⁷ Die Formel zur Berechnung der multilateralen Kaufkraftparitäten lautet:

⁷ Die Formel zur Berechnung effektiver Wechselkurse und die dazugehörigen Gewichte sind veröffentlicht in: International Monetary Fund, 1985, *International Financial Statistics*, Supplement on Exchange Rates, Appendix IV, S. 142, 143.

$$KKP^{eff}(i) = \pi \prod_{\substack{j=1 \\ i \neq j}}^{18} \left[\frac{P_j}{P_i} \right] W(j,i) \cdot 100; \quad \text{wobei}$$

P_i : Preisindex des Landes, für das die effektive Kaufkraftparität berechnet werden soll;

P_j : Preisindizes der wichtigsten Handelspartner;

$w(j; i)$: Gewichte.

Es handelt sich um eine relative Kaufkraftparität, da Preisindizes in die Berechnungen eingehen. Die multilaterale Kaufkraftparität eines Landes wird jeweils gegenüber 17 Ländern berechnet. Folgende Länder sind im Modell enthalten: Österreich, Belgien, Kanada, Dänemark, Frankreich, Bundesrepublik, Italien, Japan, Niederlande, Norwegen, Schweden, Schweiz, Großbritannien, USA, Australien, Finnland, Irland und Spanien (vgl. International Monetary Fund, 1985, Supplement on Exchange Rates, S. 143).

Durch die weitgehende Verwendung einer einheitlichen Statistik – nämlich International Financial Statistics des Internationalen Währungsfonds – kann ein größtmöglicher Grad an Vergleichbarkeit des effektiven Wechselkurses einerseits und der multilateralen Kaufkraftparität andererseits erreicht werden. Dieser Vergleich ist komparativ – statischer Natur, ebenso wie bei der bilateralen Kaufkraftparität: Liegt der effektive Wechselkurs eines Landes über der multilateralen Kaufkraftparität dieses Landes, so ist die Währung überbewertet und umgekehrt.

Die multilaterale relative Kaufkraftparität wird alternativ mit den Preisindizes GDP-Deflator, Großhandelspreisindex, Lebenshaltungskostenindex und den Kostenindizes Hourly Earnings und Industrial Production berechnet. Als Basis wird das Jahr 1975 gewählt. Die Ergebnisse werden in den Abbildungen 1–3 dargestellt:

Die multilaterale Kaufkraftparität auf der Basis von Großhandelspreisen bestätigt den Wechselkursverlauf am stärksten. Besonders deutlich ist dies beim Yen, wo diese multilaterale Kaufkraftparität auf die Yen-Aufwertung besonders anspricht, und beim US-Dollar, wo diese multilaterale Kaufkraftparität mit der Dollar-Aufwertung und dann mit der Dollar-Abwertung schwankt. Die multilateralen Kostenparitäten erweisen sich als wenig geeignet, den Außenwert einer Währung zu beurteilen. Aber auch aus theoretischer Sicht erscheinen Kostenparitäten weniger geeignet zu sein, da die internationale Unabhängigkeit der Faktorpreise den Bezug zum Wechselkurs verschwimmen läßt (vgl. Genberg, H., 1978, S. 263). Es findet kaum internationale Arbitrage zwischen Faktorkosten statt, was jedoch wesentliche Annahme der Theorie ist. Außerdem sind Faktorpreise insgesamt nicht greifbar – lediglich Lohnkosten stehen weitgehend zur Verfügung.

Als die relevanten Indizes erweisen sich also die Preisindizes. Es liefern die Kaufkraftparitäten auf der Basis der genannten Preisindizes annähernd gleich gute Ergebnisse, was die Beurteilung einer Währung in bezug auf Über- oder Unter-

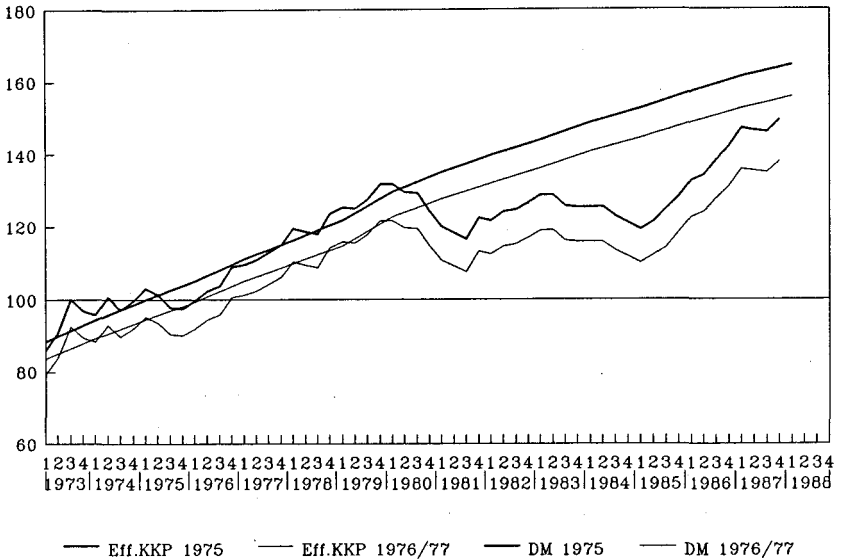


Abb. 4: Effektive Kaufkraftparität BRD 75 u. 76/77
D-Mark effektiv 1975 u. 76/77 = 100

schied je nach Basisperiode beträgt somit 9 %-Punkte. Bezogen auf die multilaterale Kaufkraftparität als Gleichgewichtswchselkurs ist die D-Mark in beiden Fällen unterbewertet; in Fall A um 29 %, in Fall B um 30 %. Der Unterschied je nach Basisperiode beträgt bei diesem Verfahren nur noch 1 %-Punkt.

Im Jahre 1987 beträgt die D-Mark-Überbewertung bezogen auf die Indexzahl 100 im Fall A 47 %, in Fall B 36 %. Der Unterschied je nach Basisperiode beträgt immerhin 11 %-Punkte. Mit dem Verfahren auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität zeigt sich in beiden Fällen eine Unterbewertung der D-Mark. In Fall A um 14 %, in Fall B um 16 %. Der Unterschied je Basisperiode beträgt nur 2 %-Punkte. Die verbleibenden geringen Unterschiede beim Verfahren mit der multilateralen Kaufkraftparität sind lediglich auf Rundungsfehler bei der Umbasierung zurückzuführen.

Somit wird deutlich, daß der Vergleich des tatsächlichen Wechselkursverlaufes mit der multilateralen Kaufkraftparität, die jeweils mit derselben Basisperiode ermittelt wurden, eindeutiger Ergebnisse liefert, gleichgültig welche Basisperiode gewählt wurde. Die Ergebnisse der Verfahren von McKinnon und Williamson, die ihren modifizierten Wechselkursverlauf jeweils auf die Indexzahl 100 beziehen, sind deutlich stärker von der Basisperiode abhängig.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß das Verfahren mit der multilateralen Kaufkraftparität, was die Basisperiode betrifft, einerseits einen Kompromiß zwischen McKinnon und Williamson herstellt und andererseits sicherere Ergebnisse bringt.

4.2 Problemorientierte Modifikationen

Die multilaterale Kaufkraftparität alleine kann noch nicht den langfristigen Gleichgewichtswchselkurs darstellen. Denn einerseits sind bei der Berechnung von Kaufkraftparitäten grundsätzliche Problembereiche zu berücksichtigen, die zu strukturellen Abweichungen der Berechnungen vom Gleichgewichtswert führen – dies sind insbesondere langfristige Kapitalbewegungen, welche die Theorie nicht berücksichtigt, der Productivity Bias und Marktunvollkommenheiten, wie z. B. Preissetzungspolitik⁸, und andererseits genügt es nicht, nur den Fundamentalfaktor „Preise“ zu berücksichtigen. Andere Fundamentalfaktoren, wie zum Beispiel die Leistungsbilanzsalden sind in die Überlegungen zum langfristigen Gleichgewichtswchselkurs miteinzubeziehen.

Es werden also in den nächsten Abschnitten, auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparitäten, für das Jahr 1989 mit Hilfe von Modifikationen nach dem Vorbild von Williamson langfristige Gleichgewichtswchselkurse geschätzt.

4.2.1 Modifikationen am japanischen Yen

Da langfristige Kapitalbewegungen den Gleichgewichtswchselkurs tangieren, von der Kaufkraftparitätentheorie aber nicht berücksichtigt werden, ist zu prüfen, ob eventuell die Kapitalströme Anlaß für eine Modifikation am Yen geben. Japan gilt seit vielen Jahren als Kapitalexporteur. Die japanischen *langfristigen Kapitalanlagen* im Ausland stiegen von 82 Mrd. \$ im Jahre 1985 auf 170 Mrd. \$ im Jahre 1989 an, wobei die Direktinvestitionen in diesem Zeitraum von 6 Mrd. \$ auf 41 Mrd. \$ anwuchsen (vgl. Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1989, World Financial Markets, November 10, S. 2). Kapitalexporte sind für Japan grundsätzlich sinnvoll, wie ein Blick auf die Ersparnis-Investitions-Bilanz zeigt. Diese ist seit 1981 positiv, das heißt die gesamte private Ersparnis (der Haushalte und der Unternehmen) ist größer als die Summe der privaten Investition und des Staatsdefizits (vgl. Bergsten, C. and Cline, W., 1987, S. 25–28). Die Sparquote Japans ist traditionell sehr hoch. Die Sparquote allein der Haushalte betrug im Jahre 1989 16,8 % (vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 58). Vor allem der Anstieg der privaten Ersparnis und die Rückführung des Haushaltsdefizits sind dafür verantwortlich, daß die Ersparnis-Investitions-Bilanz trotz rückläufiger Unternehmensersparnis positiv ist (vgl. Bergsten, C. and Cline, W., 1987, S. 26). Es ist also aufgrund der langfristigen japanischen Kapitalexporte am Yen eine Modifikation vorzunehmen: Das Ergebnis der multilateralen Kaufkraftparität auf der Basis von GDP-Deflatoren beträgt für 1989 164 (vgl. Abbildung 2), das heißt der langfristige Gleichgewichtswert des Yen müßte in 1989 164 % betragen.

⁸ Vgl. Dornbusch, R., 1987, S. 1078; zum theoretischen und empirischen Nachweis von Preissetzungspolitik vgl. auch Markl, R., 1991, Kap. III.

Der Kapitalexport hat aber den Yen belastet, so daß der Gleichgewichtswert nach unten, also unter 164 korrigiert werden muß.

Der durch die Kapitalexporte festgelegte Kapitalbilanzsaldo aber bedeutet gleichzeitig einen bestimmten *Leistungsbilanzsaldo*. Ist aber der im ersten Halbjahr 1989 vorliegende Leistungsbilanzüberschuß von 68 Mrd \$, der 2,4 % des Brutto-sozialprodukts betrug (vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Japan, 1988/89, S. 24) sinnvoll? Diese Frage ist zu verneinen, da es sich hier um einen wichtigen Teil der internationalen Ungleichgewichte handelt. In ihrer Studie zum Vergleich verschiedener Vorschläge zur Reform des Weltwährungssystems schätzen David Currie und Simon Wren-Lewis für Japan ein Leistungsbilanzziel in 1986 von 1,5 % des Brutto-sozialprodukts (vgl. Currie, D. and Wren-Lewis, S., 1989, S. 195). Es wird angenommen, daß diese Zielvorstellung auch für 1989 angemessen ist. Das Brutto-sozialprodukt zu Marktpreisen betrug in 1988 ca. 366.500 Mrd. Y (vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Japan, 1988/89, S. 141) und stieg in 1989 um 4,8 % an (vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 55), so daß sich im Jahre 1989 ein Brutto-sozialprodukt von ca. 384.000 Mrd. Y ergibt. Davon 1,5 % betragen 5.760 Mrd. Y, oder 41 Mrd. \$.⁹ Um also in 1989 auf den gewünschten Leistungsbilanzsaldo von 41 Mrd. \$ zu kommen, wäre eine Leistungsbilanzverschlechterung von 27 Mrd \$ erforderlich – der langfristige Gleichgewichtswchselkurs wäre zu erhöhen. Es ist also die aufgrund der tatsächlichen Kapitalbewegungen vorgenommene Modifikation teilweise wieder nach oben zu korrigieren, so daß der Gleichgewichtswert des Yen nun nach Berücksichtigung der Kapitalbewegungen und des gewünschten Leistungsbilanzsaldos etwa bei 160 % liegen dürfte.

Ein weiterer Modifikationsgrund könnte das Vorliegen des sogenannten *Productivity Bias* sein. Da die multilateralen Kaufkraftparitäten in relativer Form berechnet werden, führen im internationalen Vergleich unterschiedliche Produktivitätszuwachsrate zu unrichtigen Berechnungsergebnissen. Es müssen also die japanischen Produktivitätszuwachsrate seit der Basis 1975 mit denen ihrer Handelspartner verglichen werden. Im OECD-Durchschnitt stieg die Produktivität seit 1975 um 23,3 %, in Japan dagegen um 41,9 % (vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 2). Der Produktivitätszuwachs war in Japan um 18,6 % höher. Aus diesem Grunde ist die multilaterale Kaufkraftparität des Yen nach oben zu korrigieren, so daß der Gleichgewichtswert in 1989 bei 160 % + 18,6 % = 178,6 % liegt.

Auch beim Auftreten des sogenannten *Demand Bias* sind die Berechnungen der multilateralen Kaufkraftparitäten zu modifizieren. Dies wäre zum Beispiel der Fall, wenn der Anteil der hauptsächlich auf nicht gehandelte Güter gerichteten Staatsnachfrage an der gesamten Nachfrage ansteigen oder sinken würde. Die japanischen Staatsausgaben weisen im Gegensatz zur Inlandnachfrage bereits seit einigen Jahren abnehmende Tendenz auf (vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Japan, S. 32, 33). Eine Modifikation erscheint jedoch im Hinblick auf den später

⁹ Der Umrechnungskurs beträgt 140 Y/\$, vgl. International Monetary Fund, 1989, International Financial Statistics, December, Reihe ae, S. 311.

expansiveren Kurs der japanischen Fiskalpolitik (vgl. Fels, J., Kauffmann, B., et al., 1989, S. 9) nicht erforderlich, da sich beide Größen, Gesamtnachfrage und Staatsausgaben, wieder gleichgerichtet entwickeln.

Ein weiterer Modifikationsgrund kann in der *Preisdiskriminierungspolitik* japanischer Unternehmen liegen, denn die Kaufkraftparitätentheorie unterstellt freien Wettbewerb und flexible Güterpreise. Ist dies in der Realität nicht gegeben, kommt es zu Abweichungen der Kaufkraftparitätsberechnungen vom Gleichgewichtswert und muß deshalb bei der Schätzung des Gleichgewichtswechselkurses berücksichtigt werden (vgl. Brown, D., 1989, S. 441; Ohno, K., 1989, S. 566); vor allem beim Handel mit den USA seit der starken Yen-Aufwertung ist es japanischen Unternehmen gelungen, Preisdiskriminierung zu betreiben (vgl. Brown, D., 1989, S. 441). Es gelang ihnen, wenn der Yen aufwertete, nur die Exportpreise, nicht aber die Inlandspreise anzupassen, so daß sich die Diskrepanz zwischen dem Auslandspreis gehandelter Güter und dem Inlandspreis dieser Güter systematisch mit der Wechselkursentwicklung veränderte (vgl. Ohno, K., 1989, S. 566). Aufgrund dieser Preisdiskriminierungen japanischer Exporteure wird das japanische Preisniveau zu hoch ausgewiesen, gemäß der Kaufkraftparitätentheorie ist der Yen zu niedrig bewertet, eine Modifikation des Yen-Gleichgewichtswechselkurses nach oben wird für 1989 erforderlich. Nach bisherigen Modifikationen liegt der Gleichgewichtswert bei 178,6, für die Preisdiskriminierungspolitik wird die Modifikation bei + 5 %-Punkten angesetzt. Es ergibt sich nun ein effektiver langfristiger Gleichgewichtswechselkurs für den Yen nach Modifikationen von 183,6 %.

4.2.2 Modifikationen am US-Dollar

Hier wird methodisch analog vorgegangen. Wegen guter Investitionsmöglichkeiten und einer geringen und fortlaufend abnehmenden Sparquote in den USA, die 1988 nur noch 4,2 % betrug (vgl. Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, Die Weltwirtschaft, Statistischer Anfang, S. 22*), sind *langfristige Kapitalimporte* grundsätzlich positiv zu beurteilen (vgl. Williamson, J., 1985, S. 24). Die Ersparnis-Investitions-Bilanz der USA ist seit 1981 negativ, das heißt die privaten Investitionen und das Haushaltsdefizit zusammen übertreffen die gesamte Ersparnis der USA (vgl. Bergsten, C. und Cline, W., 1987, S. 26, 27). Da anzunehmen ist, daß die hohen Kapitalimporte der USA sowohl was Direktinvestitionen, als auch die erforderlichen Finanzierungsmittel für das Haushaltsdefizit betrifft, aufrecht erhalten werden, wird eine Modifikation des Gleichgewichtswertes des US-Dollars nach oben erforderlich.

Was aber ist der *gewünschte Leistungsbilanzsaldo* der USA? Eine ausgeglichene Leistungsbilanz ist aufgrund der erforderlichen Kapitalimporte nicht erstrebenswert. Williamson hält ein Defizit von 60 Mrd. \$ für sinnvoll (vgl. Williamson, J., 1989, S. 44, 45). Currie und Wren-Lewis halten zwischen 1982 und 1986 ein Defizit von 0,8 % des Bruttosozialprodukts für angemessen (vgl. Currie, D., and Wren-Lewis, S., 1989, S. 189). Wird diese Schätzung auf 1989 übertragen, so ergibt sich

ein gewünschtes Leistungsbilanzdefizit von 41,6 Mrd. \$.¹⁰ Im Hinblick auf die in letzter Zeit steigenden Direktinvestitionen in die USA wird die Schätzung von Currie und Wren-Lewis nach oben korrigiert und in 1989 ein gewünschtes Leistungsbilanzdefizit von 1 % des Bruttosozialprodukts, das sind 52 Mrd. \$, unterstellt. Es ist also ein Abbau des aktuellen Leistungsbilanzdefizites um 70 Mrd. \$ erforderlich. Dazu ist der langfristige Gleichgewichtswert des US-Dollar nach unten zu korrigieren. Das Ergebnis der Berechnungen der multilateralen Kaufkraftparitäten beträgt im Jahr 1989 108 %-Punkte (vgl. Abbildung 1). Nach Berücksichtigung der tatsächlichen Kapitalbewegungen und des gewünschten Leistungsbilanzsaldos dürfte sich der langfristige Gleichgewichtswert verringern, etwa auf 104 %-Punkte.

Eine Modifikation aufgrund des *Produktivitäts Bias* wird nicht erforderlich, da der Produktivitätszuwachs in den USA zwar etwas langsamer als im OECD-Durchschnitt, jedoch positiv war (vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 2). Der *Demand Bias* dagegen führt zu einer leichten Modifikation. Die Staatsausgaben sind zwar in 1989 nicht stärker angestiegen als in den Jahren zuvor, aber die Wachstumsrate der Inlandsnachfrage ist deutlich zurückgegangen (vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 105), so daß sich der Anteil der Staatsnachfrage an der Gesamtnachfrage erhöht hat. Die Kaufkraftparitätenberechnungen sind somit um etwa 1 %-Punkt nach oben zu korrigieren, so daß der Gleichgewichtswert des US-Dollar nun bei 105 liegt.

Der über einen längeren Zeitraum – Anfang bis Mitte der 1980er Jahre – überbewertete US-Dollar führte in den USA zu *Deindustrialisierungsprozessen*. Es ergaben sich in der Industrie nachhaltige strukturelle Veränderungen, welche die internationale Wettbewerbsfähigkeit der USA mindern. Darüber hinaus wurde ein Großteil der Kapitalimporte keiner produktiven Verwendung zugeführt (Finanzierung des Haushaltsdefizits und von Firmenübernahmen). Der langfristige Gleichgewichtswert des US-Dollar muß also für 1989 um etwa 2 %-Punkte nach unten modifiziert werden und liegt somit nach Modifikationen bei 103.

4.2.3 Modifikationen an der D-Mark

Die bundesdeutsche Ersparnis in 1989 von 12,5 % (vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 63) ermöglicht grundsätzlich *Kapitalexporte*. Allerdings stand einer sehr hohen Liquidität – vor allem der privaten Haushalte – auch eine sehr rege Investitionstätigkeit gegenüber (vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Germany, S. 33). Der langfristige Kapitalexport im Jahre 1989 betrug 7,2 Mrd. DM (vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Januar, Statistischer Anhang, S. 74*) und macht eine geringe Modifikation erforderlich. Der Wert der multilatera-

¹⁰ 0,8 % von 5.200 Mrd. \$, vgl. Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, Die Weltwirtschaft, Statistischer Anhang, S. 22*.

len Kaufkraftparität auf der Basis von GDP-Deflatoren beträgt 158,9 % (vgl. Abbildung 3) und ist nach unten zu korrigieren.

Nun stellt sich wieder die Frage nach dem *gewünschten Leistungsbilanzsaldo*. Der Überschuß ist in 1989 erneut angestiegen und beträgt ca. 94 Mrd. DM (vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Januar, Statistischer Anhang, S. 74*), das entspricht knapp 4,3 % des Bruttosozialprodukts. Da gute Investitionsmöglichkeiten existieren – nicht zuletzt im Hinblick auf den gemeinsamen Binnenmarkt – ist dieser Überschuß vor dem Hintergrund der Ersparnis-Investitions-Bilanz zu hoch (vgl. Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1990, World Financial Markets, February 14, S. 3). Der optimale Leistungsbilanzsaldo müßte deutlich niedriger sein. Currie und Wren-Lewis schätzen für 1986 ein Leistungsbilanzziel für die Bundesrepublik von + 0,5 % des Bruttosozialprodukts (vgl. Currie, D. and Wren-Lewis, S., 1989, S. 192). Wenn wieder unterstellt wird, daß dieses Ziel auch in 1989 sinnvoll ist, würde dies für 1989 einen Leistungsbilanzüberschuß von 11 Mrd. DM bedeuten. Da aber deutsche Direktinvestitionen im Ausland steigende Tendenz aufweisen (vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Januar, Statistischer Anhang, S. 77*), erscheint ein Leistungsbilanzziel von 1 % des Bruttosozialprodukts, das sind in 1989 22 Mrd. DM, angemessen. Um den tatsächlichen Überschuß so weit zu reduzieren, müßte die D-Mark deutlich höher bewertet sein – der Gleichgewichtswert der D-Mark ist nach oben zu korrigieren. Nach den Modifikationen aufgrund der tatsächlichen Kapitalbewegungen einerseits und aufgrund des optimalen Leistungsbilanzsaldos andererseits beträgt der Gleichgewichtswechsellkurs nun 160 %-Punkte.

Der *Produktivitätszuwachs* in der Bundesrepublik von 2,9 % (vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Germany, S. 21) liegt kaum über dem OECD-Durchschnitt von 2,5 % (vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 2), so daß aus diesem Grund keine Modifikation erforderlich ist.

Die Staatsnachfrage war im Jahr 1989 leicht rückläufig (vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Januar, Statistischer Anhang, S. 60*). Dagegen stieg die Gesamtnachfrage um 2,8 % (vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 105). Die daraus resultierende Verschiebung der internen relativen Preise erfordert eine leichte Modifikation (1 %) nach unten, so daß der Gleichgewichtswechsellkurs bei 159 %-Punkten liegt.

Die relative *Größe des Exportsektors* in der Bundesrepublik kann auf Misalignments der D-Mark zurückgeführt werden: Zum Beispiel vor 1973 und Anfang der 1980er Jahre war die D-Mark gegenüber dem US-Dollar und nach 1986 innerhalb des EWS unterbewertet. Die wirtschaftliche Entwicklung profitiert noch heute von den Strukturverschiebungen aufgrund dieser Misalignments. Der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs müßte nach oben (2 %-Punkte) korrigiert werden und liegt nach Abschluß der Modifikationen in 1989 bei 161.

4.3 Die langfristigen Gleichgewichtswechselkurse: Ergebnisse und Beurteilung

Nach den Modifikationen auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparitäten ergeben sich für das Jahr 1989 folgende Ergebnisse effektiver Gleichgewichtswechselkurse:

US-Dollar	103
Yen	183,6
D-Mark	161

Mit dem hier vorgestellten Verfahren zur Schätzung langfristiger fundamental determinierter Wechselkurse wurden einerseits das McKinnon- und das Williamson-Verfahren verbessert und andererseits diese Verfahren einander näher gebracht, indem wesentliche Elemente miteinander verknüpft worden sind. Das hier vorgestellte Verfahren ist auf jedes im MERM enthaltene Industrieland anwendbar.¹¹

Bislang liegen die Gleichgewichtswechselkurse in effektiver Form vor. Mit Hilfe der zentralen Formel des MERM können sie jedoch in bilaterale Werte umgerechnet werden (vgl. Wagner-Braun, M., 1991, S. 259f.). Die Ergebnisse jeweils zum US-Dollar lauten für 1989:

DM/\$	1,64
Y/\$	166,00

Wechselkursgleichgewicht hätte also im Jahre 1989 vorgelegen, wenn der tatsächliche Wechselkurs des US-Dollars zur D-Mark 1,64 und zum Yen 166 betragen hätte.

Jedoch bei einem tatsächlichen Y/\$-Wechselkurs im Jahre 1989 von 136,3 (vgl. International Monetary Fund 1989, International Financial Statistics, December, Länderstatistik Japan, Reihe rf) war der Yen um 21 % überbewertet.

Bei einem tatsächlichen DM/\$-Wechselkurs von 1,8813 (vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Februar, Statistischer Anhang, S. 83*) war die D-Mark um 13 % unterbewertet.

Die hier berechneten Ergebnisse können denen von Williamson und McKinnon gegenübergestellt werden:

¹¹ Eine Schätzung des Gleichgewichtswechselkurses für das Pfund Sterling wurde darüber hinaus vorgenommen in: Wagner-Braun, M., 1991.

	Schätzung nach McKinnon 1988 ¹²	Schätzung nach Williamson 1988 ¹³	Multilaterale KKP kombiniert mit ad hoc Modifikationen 1989	tatsächlicher Wechselkurs 1989
Y/\$	170	128	166	136,3
DM/\$	2,-	1,6758	1,64	1,8813
\$/£	1,1	-	1,62	1,66

Da unterstellt werden kann, daß sich langfristige Gleichgewichtswechselkurse nur langsam verändern, ist ein Vergleich von Werten der Jahre 1988 und 1989 möglich.

Beim Y/\$-Wechselkurs liegt der Wert nach dem Verfahren mit der multilateralen Kaufkraftparität nahe bei der Schätzung von McKinnon, die Schätzung von Williamson ist jedoch deutlich niedriger – der Yen wird von Williamson höher bewertet. Beim DM/\$-Wechselkurs ist die Situation umgekehrt. Hier liegt die Schätzung auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität nahe an dem von Williamson angegebenen Wert.

Da mit dem hier vorgestellten Verfahren die Vorzüge sowohl des McKinnon-Verfahrens als auch des Williamson-Verfahrens miteinander verknüpft werden konnten und die erzielten Ergebnisse durchaus mit denen von McKinnon und Williamson vergleichbar sind, kann dem Verfahren auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität als dem differenzierteren der Vorzug gegeben werden. Es hat gegenüber den Verfahren von McKinnon und Williamson, die mit ihren Methoden nur die Über- oder Unterbewertung einer Währung angeben können, den Vorteil, daß der langfristige Gleichgewichtswechselkurs direkt berechnet wird; die Über- oder Unterbewertung einer Währung wird erst durch den Vergleich mit dem tatsächlichen Wechselkursverlauf sichtbar. Aus diesem Grund ist dieses neue Verfahren – im Gegensatz zu den beiden anderen Verfahren – zur Prognose geeignet.

¹² Hier wurde das Berechnungsverfahren von McKinnon auch auf die Zeit nach 1983 angewendet, vgl. McKinnon, R., 1983a, S. 359–361 und somit die Werte für 1988 ermittelt, vgl. Wagner-Braun, M., 1991, S. 144–147. Dabei wurde ein Durchschnitt aus den Ergebnissen von McKinnon gebildet, die mit Hilfe von Unit Labour Costs einerseits und Großhandelspreisen andererseits ermittelt worden sind.

¹³ Williamson hält die Anfang 1988 realisierten tatsächlichen Wechselkurse für Gleichgewichtswerte, vgl. Williamson, J., 1989, S. 44., deshalb wurden in der Tabelle die tatsächlichen Wechselkurse aufgeführt, vgl. International Monetary Fund, International Financial Statistics, August 1989.

5. Zusammenfassung

Da dem langfristigen Gleichgewichtswechsellkurs in allen Weltwährungssystemen dieses Jahrhunderts gleichermaßen große Bedeutung zukommt, ist es für die aktuelle Diskussion über die Reform des derzeitigen Weltwährungssystems wichtig, die Lage dieses Gleichgewichtswechsellkurses abschätzen zu können. Die beiden wichtigsten Verfahrenstypen, der Purchasing-Power-Parity-Approach und der Trade-Balance-Approach standen sich bisher konträr gegenüber. Es gelang nun, die Ansätze der jeweils bedeutendsten Vertreter eines jeden Verfahrenstyps, nämlich den Ansatz von McKinnon und den Ansatz von Williamson, miteinander zu verknüpfen. Dieser „dritte Weg“ übernimmt zentrale Elemente beider Verfahren: Er basiert auf der multilateralen Kaufkraftparität eines Landes gegenüber den wichtigsten Handelspartnern. Da der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs aber nicht nur von Güterpreisverhältnissen determiniert wird, werden mit Hilfe von ad hoc Modifikationen andere Fundamentalfaktoren wie Leistungsbilanzsalden, langfristige Kapitalbewegungen, Produktivitätsunterschiede, Handelsbeschränkungen usw. berücksichtigt.

Die praktische Währungspolitik läßt vermuten, daß Schätzungen zum langfristigen Gleichgewichtswechsellkurs bereits eine gewisse Rolle spielen. Denn zum Beispiel im Louvre-Accord der Siebenergruppe Anfang 1987 wurden Wechselkursziele von 1,80 DM/\$ und 150 Y/\$ genannt. Bei der Festlegung dieser Zielkurse spielten nicht nur Änderungen der relativen Preisentwicklung, sondern auch andere Fundamentalfaktoren eine Rolle. Insbesondere Überlegungen zur Leistungsbilanzsituation standen im Vordergrund. Darüber hinaus sind diskretionäre Veränderungen der Referenzwechsellkurse als wirtschaftspolitisches Instrument vorgesehen. Alle diese Elemente weisen in die Richtung des Williamson-Vorschlages (vgl. Lehment, H., 1988, S. 36–38). Wenngleich seit dem Louvre-Accord ein stärkeres Maß an wirtschaftspolitischer Koordination erreicht worden ist, so bleibt doch festzustellen, daß hiermit noch kein geschlossenes System etabliert worden ist. Wird aber das System konsequent weiterentwickelt, so kommt dem Internationalen Währungsfonds – mehr als bisher – eine zentrale Rolle zu. Seine Überwachungsfunktion könnte ausgedehnt und vertieft werden, da aufgrund der vorliegenden Verfahren zur Schätzung von fundamental determinierten langfristigen Wechselkursen eine Beurteilung einzelner Währungen möglich ist. So könnte der Internationale Währungsfonds einerseits die Berechnung der Gleichgewichtswechsellkurse übernehmen und andererseits die Kontakte der Politikvertreter der einzelnen Länder anregen und die Wirtschaftspolitiken koordinieren (vgl. Lebègue, D., 1985, S. 14, 15). Denn die Errichtung und Kontrolle von Zielzonen, wie sie zum Beispiel Williamson vorschlägt, verlangt ein breites Feld multinationaler Überwachung – nur eine supranationale Institution ist dafür geeignet.

Summary

As the long-term equilibrium exchange rate is of great importance in all international monetary systems of this century, concerning the latest discussion about the reform of the existing international monetary system it is essential to be capable of assessing the present level of this significant equilibrium exchange rate. The two most important methods, the purchasing-power-parity-approach as well as the trade-balance-approach have so far been contrary to one another. However, it has now been possible to interconnect the approaches of the most significant representatives of each method, this is to say the approach of Ronald McKinnon with that of John Williamson. This „third way“ adopts central elements of both methods: It is based upon the multilateral purchasing power parity of each country against its most significant trade partners. Due to the fact that the long-term equilibrium exchange rate is not determined exclusively by output price ratios, other fundamentals like current account balances, long-term capital flows, differences in production efficiency, trade restrictions etc. are taken into consideration by means of ad hoc modifications.

Literatur

- Aschinger, F., 1971, *Das Währungssystem des Westens*, Frankfurt/M.
- Bergsten, C. and Cline, W., 1987, *The United States – Japan Economic Problem*, Washington D.C.
- Brown, D., 1989 *Market Structure, the Exchange Rate, and Pricing Behavior by Firms: Some Evidence From Computable General Equilibrium Trade Models*, in: *Weltwirtschaftliches Archiv*, Bd. 125, Heft 3, S. 441–463.
- Claassen, E.-M., 1988 a, *Kommentar zu Manfred Willms' „Ansätze zur Währungskooperation und Wechselkursstabilisierung“*, in: Gutowski A. (Hrsg.), *Wechselkursstabilisierung und Währungskooperation*, Berlin, S. 59, 60.
- Claassen, E.-M., 1988 b, *Fiskalpolitik und Wechselkurs*, Antrittsvorlesung, gehalten am 23. November an der FU Berlin, unveröffentlichtes Manuskript, 18 Seiten.
- Claassen, E.-M., 1991, *Blasen, Zonen und das Chaos*, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Nr. 4 vom 5. Januar, S. 11.
- Currie, D. and Wren-Lewis, S., 1989, *A comparison of alternative regimes of international macropolicy coordination*, in: Miller M., Eichengreen B. and Portes R. (Eds.) *Blueprints for exchange rate management*, London, S. 181–201.
- Czada, P., 1988, *Wesen, Wandel und Wirren des Weltwährungssystems 1870–1970*, in: Czada, P. et al. (Hrsg.), *Internationale Währungsprobleme*, Opladen, S. 5–76.
- De Vries, M., 1969 a, *The Par Value System: An Overview*, in: Horsefield, J. (Ed.), *The International Monetary Fund 1945–1965, Volume II: Analysis*, Washington D.C., S. 39–50.
- De Vries, M., 1969 b, *Setting Par Values*, in: Horsefield, J. (Ed.), *The International Monetary Fund 1945–1965, Volume II: Analysis*, Washington D.C., S. 51–89.
- De Vries, M., 1969 c, *Exchange Rate Adjustment*, in: Horsefield, J. (Ed.), *The International Monetary Fund 1945–1965, Volume II: Analysis*, Washington D.C., S. 90–121.
- De Vries, M., 1986, *The International Monetary Fund in a changing world 1945–1985*, Washington, D.C.

- De Vries, T., 1977, *An Essay on Monetary History*, Tilburg.
- Deutsche Bundesbank, 1990, *Monatsberichte*, Januar.
- Dornbusch, R., 1987, *Purchasing Power Parity*, in: *The New Palgrave Dictionary of Economics*, S. 1075–1085.
- Fels, J., Kaufmann, B., et al., 1990, *Der Produktionsanstieg in den Industrieländern flacht sich ab*; in: *Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel (Hrsg.), Die Weltwirtschaft*, Heft 2, S. 1–20.
- Frenkel, J. and Goldstein, M., 1986, *A Guide to Target Zones*, in: *International Monetary Fund, Staff Papers*, Vol. 33, No. 4, S. 633–673.
- Genberg, H., 1978, *Purchasing Power Parity under Fixed and Flexible Exchange Rates*, in: *Journal of International Economics*, Vol. 8, S. 247–276.
- Genberg, H., 1981, *Purchasing Power Parity as a Rule for a Crawling Peg*, in: *Williamson J. (Ed.), Exchange Rate Rules*, New York, S. 88–106.
- Haberler, G., 1976, *Die Weltwirtschaft und das internationale Währungssystem in der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen*, in: *Deutsche Bundesbank (Hrsg.), Währung und Wirtschaft in Deutschland 1876–1975*, Frankfurt/M. S. 205–248.
- Hallwood, P. and Mac Donald, R., 1988, *International Money, Theory, Evidence and Institutions*, Oxford, New York, reprinted, first published 1986.
- Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, *Die Weltwirtschaft*, Statistischer Anhang, Heft 2, S. 1*–32*.
- International Monetary Fund, 1946, *Report of the Executive Directors, First Annual Meeting of the Board of Governors*, Washington D.C.
- International Monetary Fund, *International Financial Statistics*, verschiedene Ausgaben.
- International Monetary Fund, 1948, *Annual Report*.
- International Monetary Fund, 1985, *International Financial Statistics, Supplement on Exchange Rates*.
- Jarchow, H.-J. and Rühmann, P., 1984, *Monetäre Außenwirtschaft, Bd. II, Internationale Währungspolitik*, Göttingen.
- League of Nations, 1944, *International Currency Experience, Lessons of the Inter-War Period*, Princeton.
- Lebègue, D., 1985, *Pour une réforme du système monétaire international*, in: *Economie Prospective Internationale*, 4^e trimestre, No. 24, numéro special, S. 7–18.
- Lehment, H., 1988, *Wechselkurszielzonen und der Louvre-Accord*, in: *Geld und Währung*, 4. Jg., Nr. 3, September, S. 31–49.
- Markl, R., 1991, *Wechselkursveränderungen bei unvollkommener Konkurrenz*, Frankfurt/M.
- McKinnon, R., 1983a, *Dollar Overvaluation Against the Yen and Mark in 1983: How to Coordinate Central Bank Policies*, in: *Außenwirtschaft*, 38. Jg., Heft IV, S. 357–372.
- McKinnon, R., 1983b, *Financial Causes of Friction between Japan and the United States*, in: *Fried, E., Trezise, P. and Yoshida, S. (Eds.), The Future Course of The US-Japan Economic Relations*, Washington D.C., S. 24–37.
- McKinnon, R., 1984, *An International Standard for Monetary Stabilization*, Washington D.C.
- Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1989, *World Financial Markets, Japan: The world's leading foreign investor*, November 10, 13 Seiten.
- Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1990, *World Financial Markets, The decade of Europe?*, February 14, 16 Seiten.
- OECD, 1989, *Economic Surveys Japan, 1988/89*.
- OECD, 1989, *Economic Surveys Germany, 1988/89*.
- OECD, *Economic Outlook*, verschiedene Ausgaben.
- Officer, L., 1976, *The Purchasing Power Parity Theory of Exchange Rates: A Review Article*, in: *International Monetary Fund, Staff Papers*, Vol. 23, S. 1–60.

- Officer, L., 1980, Effective exchange rates and price ratios over the long run: a test of the purchasing-power-parity theory, in: *Canadian Journal of Economics*, Vol. 13, S. 206–230.
- Officer, L., 1982, *Purchasing Power Parity and Exchange Rates: Theory, Evidence and Relevance*, Greenwich, Connecticut.
- Ohno, K., 1989, Export Pricing Behavior of Manufacturing, A U.S.-Japan Comparison, in: *International Monetary Fund, Staff Papers*, Vol. 36, No. 3, S. 550–579.
- Smeets, H.-D., 1986, Kaufkraftparität und Wechselkurssystem, in: *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, Bd. 37, H. 2, S. 155–180.
- Tew, B., 1970, *International Monetary Cooperation 1945–70*, London.
- Tew, B., 1982, *The Evolution of the International Monetary System 1945–81*, London.
- Wagner-Braun, M., 1991, *Der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs im Rahmen der Weltwährungssysteme nach dem Zweiten Weltkrieg – ein aktuelles Problem aus wirtschaftshistorischer Sicht*, Regensburg.
- Williamson, J., 1985 *The Exchange Rate System*, Washington, D. C.
- Williamson, J., 1987, International Monetary Reform: An Agenda for the 1980s, in: Milner C. (Ed.), *Political Economy and Industrial Money, Selected Essays of John Williamson*, Brighton.
- Williamson, J., 1989, The Case for Roughly Stabilizing the Real Value of the Dollar, in: *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, May, Vol. 79, No. 2, S. 41–45.