

Margarete Wagner-Braun

Der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs im Rahmen
der Weltwährungssysteme nach dem Zweiten Weltkrieg

- ein aktuelles Problem aus wirtschaftshistorischer Sicht

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche
FORSCHUNGSBEITRÄGE

Band 11

Margarete Wagner-Braun

*Der langfristige Gleichgewichtswechselkurs im Rahmen
der Weltwährungssysteme nach dem Zweiten Weltkrieg
- ein aktuelles Problem aus wirtschaftshistorischer Sicht*

tv transfer verlag
Regensburg

Cip-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Wagner-Braun, Margarete:

**Der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs im Rahmen der
Weltwährungssysteme nach dem Zweiten Weltkrieg : ein
aktuelles Problem aus wirtschaftshistorischer Sicht / Margarete
Wagner-Braun. - Regensburg : Transfer-Verl., 1991**

(Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Forschungsbeiträge ; Bd. 11)

Zugl.: Regensburg, Univ., Diss., 1991

ISBN 3-86016-000-1

NE: GT

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages
ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile
daraus auf foto- und akustomechanischem Wege
zu vervielfältigen.

Alle Rechte vorbehalten

© 1991 Transfer Verlag GmbH, Regensburg

Printed in Germany

Vorwort

Die Datenbasis, auf der diese Arbeit beruht, wurde im Mai 1990 abgeschlossen. Die nach diesem Zeitpunkt aufgetretenen gesamtwirtschaftlichen Ereignisse wurden nicht mehr berücksichtigt. Das von mir vorgestellte Verfahren zur Schätzung langfristiger Gleichgewichtswechselkurse bleibt in seiner Grundkonzeption davon unberührt.

Diese Arbeit wurde im Februar 1991 von der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Regensburg als Dissertation angenommen. Die Arbeit entstand zum größten Teil in der Zeit als ich bereits am Lehrstuhl für Wirtschaftsgeschichte tätig war. Erste Forschungsarbeiten aber ermöglichte mir zum einen ein Stipendium der Franz-Marie-Christinen-Stiftung des Fürstlichen Hauses zu Regensburg und zum anderen ein Stipendium nach dem Gesetz zur Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses des Freistaates Bayern.

Mein ganz besonderer Dank gilt den Berichterstattern. Herr Prof. Dr. *Rainer Gömmel* war mir zu jeder Zeit ein hervorragender Diskussionspartner und Ratgeber, der mich auch in nicht immer ganz einfachen Abschnitten meiner Promotionszeit bestärkte und uneingeschränkt unterstützte. Herr Prof. Dr. *Lutz Hoffmann* hatte trotz seines engen Terminkalenders stets ein offenes Ohr für meine Anliegen und blieb mir ein guter Ratgeber, auch als er längst nach Berlin gewechselt hatte.

Danken möchte ich aber auch jenen Personen, die in irgendeiner Form mit der Entstehung dieser Arbeit in Berührung gekommen sind. Für wertvolle Hinweise in Detailproblemen danke ich Herrn Prof. Dr. *Wolfram Mieth*, Herrn PD Dr. *Franz Pfüff* und Herrn Dr. *Stefan Göbel*. Für die saubere und sehr gewissenhafte Anfertigung des druckreifen Manuskriptes danke ich Frau *Ingrid Mittermeier*.

Last but not least gebührt auch meinen Eltern und meinem Mann herzlicher Dank, die meinen Promotionsstreß mit mir getragen haben. Meinem Mann aber danke ich ganz besonders für die kritischen und sehr hilfreichen Hinweise in oft nächtelangen Diskussionen.

Eventuell noch verbliebene Mängel gehen zu Lasten der Verfasserin.

Regensburg, im März 1991

Margarete Wagner-Braun

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Problemstellung und Gang der Untersuchung	1
2. Das Bretton-Woods-System: Ein Versuch zur Neuordnung des Weltwährungssystems nach dem Zweiten Weltkrieg	6
2.1. Vom klassischen Goldstandard nach Bretton Woods	6
2.2. Entstehung und Zielsetzung des Bretton-Woods-Systems	16
2.3. Grundzüge des Währungssystems	19
2.4. Festsetzung und Anpassung der Wechselkursparitäten	27
2.5. Der Zusammenbruch	42
3. Das Weltwährungssystem nach 1973	47
3.1. Erfahrungen mit der Wechselkursflexibilität	47
3.1.1. Hohe Leistungsbilanzungleichgewichte	49
3.1.2. Erhöhte Autonomie und Wirksamkeit der Geldpolitik	55
3.1.3. Isolation gegen externe Schocks	57
3.1.4. Starke kurzfristige Wechselkursschwankungen	60
3.1.5. Zusammenfassung	66
3.2. Die Entwicklung ausgewählter Währungen seit 1973	67
3.2.1. Der US-Dollar	68
3.2.2. Die deutsche Mark	74
3.2.3. Der japanische Yen	76
3.2.4. Das Pfund Sterling	77
3.3. Das Auftreten von Misalignments	79

	Seite
4. Der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs	83
4.1. Der Gleichgewichtsbegriff: Übertragung der Zeitdimension bei Alfred Marshall auf die Wechselkursdeterminanten	83
4.2. Der Beitrag der Wechselkursstheorie zur Erklärung von Misalignments	90
4.2.1. Der geringe Erklärungsgehalt verschiedener kurzfristig ausgerichteter Ansätze zur Wechselkursdeterminierung	92
4.2.2. Traditionelle Ansätze zur Wechselkursbestimmung	100
4.2.2.1. Zum keynesianischen Leistungsbilanzansatz	100
4.2.2.1.1. Der Elastizitätenansatz von Joan Robinson	101
4.2.2.1.2. Elastizitätenansatz versus Absorptionsansatz	107
4.2.2.2. Die Kaufkraftparitätentheorie	110
4.2.2.2.1. Die Kaufkraftparität als Gleichgewichtswechsellkurs	112
4.2.2.2.2. Absolute und relative Version der Kaufkraftparitätentheorie	114
4.2.2.2.3. Problembereiche der Kaufkraftparitätentheorie und Ansatzpunkte für Kritik	125
4.2.2.2.4. Die empirische Relevanz	132
4.3. Verfahren zur Bestimmung des langfristigen Gleichgewichtswechsellkurses und Vorschläge zur Reform des Weltwährungssystems	134
4.3.1. Der McKinnon-Ansatz	137
4.3.1.1. Der Reformvorschlag	137
4.3.1.2. Das Berechnungsverfahren	141
4.3.2. Der Williamson-Ansatz	157
4.3.2.1. Der Reformvorschlag	157
4.3.2.2. Das Berechnungsverfahren: Das Konzept des fundamental equilibrium exchange rate	163
4.3.3. Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse der Berechnungsverfahren	185

5. Die multilaterale Kaufkraftparität kombiniert mit problemorientierten Modifikationen als Referenzwert: Ein Vorschlag	189
5.1. Zielsetzung	189
5.2. Diskussion verschiedener Wechselkursindizes	191
5.3. Die Berechnung der multilateralen Kaufkraftparitäten	203
5.3.1. Die Wahl der geeigneten Basisperiode	206
5.3.2. Die Wahl des geeigneten Preisindex	212
5.3.3. Extrapolation der relevanten Preisindizes bis in das Jahr 1992	213
5.3.4. Die Ergebnisse der Berechnungen der multilateralen Kaufkraftparitäten	223
5.4. Anpassung der Paritäten durch ad hoc Modifikationen	227
5.4.1. Anpassungen aufgrund der Schwächen der Kaufkraftparitätentheorie	228
5.4.1.1. Modifikationen an der multilateralen Kaufkraftparität des japanischen Yen	228
5.4.1.2. Modifikationen an der multilateralen Kaufkraftparität des US-Dollar	236
5.4.1.3. Modifikationen an der multilateralen Kaufkraftparität der D-Mark	240
5.4.1.4. Modifikationen an der multilateralen Kaufkraftparität des Pfund Sterling	244
5.4.1.5. Zusammenfassung	247
5.4.2. Anpassungen aufgrund des Einflusses anderer Fundamentalfaktoren	248
5.5. Die langfristigen Gleichgewichtswechselkurse: Ergebnisse und Beurteilung	258
6. Die Möglichkeit der Berechnung von langfristigen Gleichgewichtswechselkursen: Die Bedeutung für das künftige Weltwährungssystem und die Rolle des Internationalen Währungsfonds	263
Anhänge	268 - 320
Literaturverzeichnis	321 - 340

Verzeichnis der Abkürzungen

Aufl.	Auflage
Austral.	Australien
Bd.	Band
BIS	Bank for International Settlements
BIZ	Bank für Internationalen Zahlungsausgleich
BRD	Bundesrepublik Deutschland
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CIP	Covered Interest Parity, gedeckte Zinsparität
CPI	Consumer Price Index (Lebenshaltungskostenindex)
D.C.	District of Columbia
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DM	deutsche Mark
D-Mark	deutsche Mark
Ed.	Editor
Eds.	Editors
eff.	effektiv
EG	Europäische Gemeinschaft
EPI	Export Price Index (Exportpreisindex)
ESEM	Econometric Society European Meeting
et al.	et alteri
EWS	Europäisches Währungssystem
EZU	Europäische Zahlungsunion
Fed.	Federal Reserve Board
FEER	Fundamental Equilibrium Exchange Rate
FF	französischer Franc
ff.	fortfolgende
GB	Großbritannien
GDP	Gross Domestic Product
GNP	Gross National Product
H.	Heft
HE	Hourly Earnings in Manufacturing
Hrsg.	Herausgeber
IFS	International Financial Statistics
IMF	International Monetary Fund
Impl.Pr.Defl.	Implicit Price Deflator
Industr.	Industrial
Ind.Prod.	Industrial Production
IWF	Internationaler Währungsfonds
Jg.	Jahrgang

KKP	Kaufkraftparitätentheorie
M	Mark
MERM	Multilateral Exchange Rate Model
Mrd.	Milliarde
NE-Metalle	Nicht-Eisen-Metalle
NBER	National Bureau of Economic Research
Netherl.	Netherlands, Niederlande
No.	Number
Nr.	Nummer
OECD	Organization for Economic Co-Operation and Development
OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries
Pfd.	Pfund
£	Pfund Sterling
PPP	Purchasing Power Parity
RWI	Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung
S.	Seite
SEER	Sustainable Equilibrium Exchange Rate
Switzerl.	Switzerland, Schweiz
U.S.	United States
UdSSR	Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken
UIP	Uncovered Interest Parity, ungedeckte Zinsparität
UK	United Kingdom
ULC	Unit Labour Costs
UN	United Nations
USA	United States of America
US-Dollar	amerikanischer Dollar
\$	amerikanischer Dollar
usw.	und so weiter
Vgl.	Vergleiche
Vol.	Volume
WiSt	Wirtschaftswissenschaftliches Studium
WPI	Wholesale Price Index (Großhandelspreisindex)
Y	japanischer Yen
z.B.	zum Beispiel

Verzeichnis der Tabellen

	Seite
Tabelle 1: Tägliche Variabilität ausgewählter Dollarkurse	63
Tabelle 2: Yen/Dollar-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität auf der Basis von Großhandelspreisen (Verfahren nach McKinnon)	144
Tabelle 3: Yen/Dollar-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität auf der Basis von Unit Labour Costs (Verfahren nach McKinnon)	145
Tabelle 4: DM/Dollar-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität auf der Basis von Großhandelspreisen (Verfahren nach McKinnon)	146
Tabelle 5: DM/Dollar-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität auf der Basis von Unit Labour Costs (Verfahren nach McKinnon)	147
Tabelle 6: \$/£-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität auf der Basis von Großhandelspreisen (Verfahren nach McKinnon)	148
Tabelle 7: \$/£-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität auf der Basis von Unit Labour Costs (Verfahren nach McKinnon)	149
Tabelle 8: Reale Wechselkurse nach dem Verfahren von McKinnon	154
Tabelle 9: Gewichte des Multilateral Exchange Rate Model	178
Tabelle 10: Von Williamson geschätzte Misalignments in 1983	180

	Seite
Tabelle 11: Von Williamson geschätzte Misalignments in 1984	181
Tabelle 12: Wechselkurse Anfang 1988	183
Tabelle 13: Vergleich der Ergebnisse nach dem McKinnon-Verfahren und nach dem Williamson-Verfahren	186
Tabelle 14: Vergleich nominaler effektiver Wechselkursindizes von IMF, Morgan Guaranty und Bundesbank	201
Tabelle 15: Ermittlung des länderspezifischen Glättungsparameters c für den Lebenshaltungskostenindex	219
Tabelle 16: Ermittlung des länderspezifischen Glättungsparameters c für den GDP-Deflator	220
Tabelle 17: Ermittlung des länderspezifischen Glättungsparameters c für den Großhandelspreisindex	222
Tabelle 18: Effektiver Außenwert der fundamental determinierten langfristigen Wechselkurse auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität	258
Tabelle 19: Bilaterale fundamental determinierte langfristige Wechselkurse auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität	260
Tabelle 20: Vergleich der mit verschiedenen Verfahren ermittelten bilateralen fundamental determinierten langfristigen Wechselkurse	261

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abbildung 1: Leistungsbilanzsalden	51
Abbildung 2: Tägliche Variabilität ausgewählter Dollar- kassakurse 1973-82	62
Abbildung 3: US-\$, nominaler effektiver Außenwert, 1973 = 100	69
Abbildung 4: D-Mark / US-Dollar	71
Abbildung 5: Yen / US-Dollar	72
Abbildung 6: US-Dollar / Pfund Sterling	73
Abbildung 7: D-Mark, nominaler effektiver Außenwert, 1973 = 100	74
Abbildung 8: Yen, nominaler effektiver Außenwert, 1973 = 100	76
Abbildung 9: Pfund Sterling, nominaler effektiver Außenwert, 1973 = 100	78
Abbildung 10: Ansätze zur Wechselkursdeterminierung	91
Abbildung 11: Der reale Wechselkurs nach McKinnon, DM/\$	151
Abbildung 12: Der reale Wechselkurs nach McKinnon, Yen/\$	152
Abbildung 13: Der reale Wechselkurs nach McKinnon, \$/£	153
Abbildung 14: Vergleich verschiedener Wechselkursindizes für US-Dollar, D-Mark, Yen und Pfund Sterling	199

Abbildung 15: Effektive Kaufkraftparität USA 75 und 76/77 US-Dollar effektiv 75 und 76/77 = 100	209
Abbildung 16: Effektive Kaufkraftparität UK 75 und 76/77 Pfund Sterling effektiv 75 und 76/77 = 100	211
Abbildung 17: Effektive Kaufkraftparität USA 1975 = 100 US-Dollar effektiv 1975 = 100	223
Abbildung 18: Effektive Kaufkraftparität Japan 1975 = 100 Yen effektiv 1975 = 100	224
Abbildung 19: Effektive Kaufkraftparität BRD 1975 = 100 D-Mark effektiv 1975 = 100	224
Abbildung 20: Großbritannien Effektive Kaufkraftparität und Pfund Sterling 1975 = 100	225

1. Problemstellung und Gang der Untersuchung

Die Weltwährungssysteme der Nachkriegszeit haben in vielerlei Hinsicht unbefriedigende Ergebnisse gebracht. Das Festkurssystem von Bretton Woods ist schließlich daran gescheitert, daß die Wechselkursparitäten einerseits nur sehr zögernd verändert wurden und andererseits die vorgenommenen Anpassungen der Entwicklung der Fundamentalfaktoren nicht in ausreichendem Maße Rechnung trugen. Es fehlte dem System der langfristige Gleichgewichtswchselkurs, der ihm als Anker hätte dienen können in dem Sinne, daß er als Orientierungsgröße die Festlegung der Paritäten auf ein richtiges Niveau ermöglicht hätte. Beim Übergang zum System flexibler Wechselkurse war die Meinung weit verbreitet, daß die Flexibilität ganz automatisch die Wechselkurse ihrem langfristigen Gleichgewicht annähern würde. Jedoch das Auftreten lang anhaltender Misalignments in den 1970er und 1980er Jahren zeigte, daß auch das System flexibler Wechselkurse das Problem des langfristigen Gleichgewichtswchselkurses nicht von sich aus lösen kann. Es erwies sich schließlich, daß auch hier die Kenntnis des langfristigen Gleichgewichtswchselkurses dringend erforderlich ist, wenn Wechselkursmisalignments vermieden werden sollen. Insbesondere für eine erfolgreiche internationale Währungs Kooperation, verbunden mit einer internationalen Koordination der Wirtschaftspolitik muß der langfristige Gleichgewichtswchselkurs zumindest annähernd bekannt sein, um so auch im Weltwährungssystem flexibler Wechselkurse eine Orientierungsgröße für internationale Vereinbarungen sein zu können.

Die Nichtbeachtung und Unkenntnis des langfristigen Gleichgewichtswchselkurses nach dem zweiten Weltkrieg wird als *Hauptursache für die Währungsprobleme dieser Zeit* angesehen.

Kapitel 2 betrachtet das Bretton-Woods-System und vor allem die Praxis der Festlegung der Wechselkursparitäten, um diesen zentralen Schwachpunkt des Systems herauszustrichen. Kapitel 3 behandelt die Erfahrungen mit dem System flexibler Wechselkurse. Der hohe Grad an Wechselkursflexibilität konnte die teilweise hochgesteckten, aus dem Theoriegebäude hergeleiteten Erwartungen nicht erfüllen. Dieser Abschnitt behandelt die Fragen, inwieweit die Wechselkursflexibilität die internationale Anpassung der Leistungsbilanzsalden, sowie die Autonomie und Wirksamkeit der Geldpolitik gefördert und eine Isolation gegen externe Schocks geboten hat. Das weitaus größte Problem dieser Floatingphase aber stellten die sehr großen Wechselkursschwankungen dar. Aus

diesem Grunde nahm die Literatur zu dieser Problematik seit 1973 einen großen Aufschwung. Hier wurden jedoch die Wechselkursschwankungen meist als kurz- bzw. mittelfristiges Problem behandelt, so zum Beispiel der Einfluß der Schwankungen auf kurzfristige Unternehmensplanungen bzw. Verhalten von Handelsunternehmen - Hedgingverfahren konnten dieses kurzfristige Wechselkursrisiko weitgehend senken.

Viel größere Schwierigkeiten als die kurzfristigen Schwankungen bereiten die in der Literatur weniger - wenn auch in letzter Zeit zunehmend - behandelten langfristigen Wechselkursschwankungen. Zur Analyse langfristiger Wechselkursschwankungen genügt es nicht, das Verhalten bilateraler oder effektiver Wechselkurse von Woche zu Woche oder von Monat zu Monat zu beobachten. Ein mit Hilfe von Quartalsdaten abgebildeter Wechselkursverlauf vermittelt einen besseren Eindruck, da hier kurzfristige Sonderbewegungen eliminiert werden. In Punkt 3.2. wird deshalb die Entwicklung der Währungen der wichtigsten Industrieländer mit Hilfe von Quartalsdaten sowohl in bilateraler als auch in effektiver Form dargestellt. Denn die Beurteilung des äußeren Wertes einer Währung allgemein, das heißt gegenüber den Währungen der wichtigsten Handelspartner, erfordert die Betrachtung effektiver Wechselkursindizes.

Punkt 3.3. behandelt die Problematik der Misalignments. Misalignments sind Abweichungen eines Wechselkurses von seinem "gewünschten" Wert. Dieser gewünschte Wert ist eine von Fundamentalfaktoren bestimmte langfristige Gleichgewichtsgröße. Es ist wichtig, derartige Abweichungen zu erkennen, da sie die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Landes beeinflussen. Die Ressourcenallokation und damit die internationale Produktionsstruktur werden ebenso wie Richtung und Umfang internationaler Kapitalbewegungen vom (wahren) äußeren Wert einer Währung mitbestimmt. Wechselkursindizes sind durchaus dazu geeignet, Trendentwicklungen von Währungen darzustellen, sie ermöglichen jedoch kein Urteil darüber, ob eine Währung in der Vergangenheit richtig bewertet war und derzeit ist. Hierzu ist zusätzlich ein Referenzwechselkurs als Maßgröße erforderlich. Mit Hilfe eines derartigen Referenzwertes kann das Ausmaß einer Über- oder Unterbewertung einer Währung im Zeitablauf beurteilt werden. Die Quantifizierung existierender Misalignments ist von großer Wichtigkeit, da diese Kosten verursachen, die unter Umständen wirtschaftspolitische Maßnahmen zu deren Beseitigung erforderlich machen. Vor allem Investitionsentscheidungen werden von nicht antizipierten langfristigen Wechselkursbewegungen negativ beeinflusst. So werden zum Beispiel aufgrund der vorhandenen Unsicherheit weltweit Investitionen vermindert. In Län-

dem mit unterbewerteter Währung werden Investitionen getätigt, die bei richtigen Wechselkursrelationen nicht lohnend gewesen wären, was zu einer zu schnellen Outputsteigerung in diesen Ländern führt. Ist dagegen eine Währung zu hoch bewertet, so steigen in denjenigen Ländern, welche in das Land mit der überbewerteten Währung exportieren, die Investitionen in der Exportindustrie zu stark. Im Zeitpunkt der Trendumkehr, das heißt, wenn die betreffende Währung wieder abwertet, verlieren diese Industriezweige Exportanteile und haben somit mit Absatzproblemen zu kämpfen.

Da sich die Löhne nur langsam anpassen, führen Wechselkursschwankungen zu dauernden Veränderungen der Wettbewerbsfähigkeit. Zum einen führt dann eine sinkende Unternehmergewinnspanne tendenziell zu erhöhter Arbeitslosigkeit und zum anderen die Lohnrigidität nach unten zu erhöhter Inflation. Es ist also außer Zweifel, daß das ökonomische Umfeld von langfristigen Wechselkursschwankungen negativ beeinflugt wird.

Ziel dieser Arbeit ist es, Misalignments aufzuzeigen und soweit wie möglich zu quantifizieren, indem versucht wird, die Referenzgröße, den fundamental determinierten langfristigen Wechselkurs ausgewählter Länder möglichst genau anzugeben.

Kapitel 4 befaßt sich mit dem langfristigen Gleichgewichtswchselkurs. In 4.1. wird der an Alfred Marshall orientierte Gleichgewichtsbegriff definiert. In Punkt 4.2. wird die Wechselkursstheorie auf ihre Brauchbarkeit in Bezug auf die Schätzung des langfristigen Gleichgewichtswchselkurses überprüft. Da kurzfristig ausgerichtete Wechselkursmodelle in diesem Zusammenhang nur wenig leisten können (Punkt 4.2.1.), wird auf traditionelle Ansätze zur Wechselkursdeterminierung zurückgegriffen. In Punkt 4.2.2. werden zwei traditionelle Wechselkursstheorien vorgestellt: Die Kaufkraftparitätentheorie, deren Wurzeln in der klassischen Nationalökonomie liegen, und der in den 1930er Jahren entwickelte Elastizitatsansatz, als besondere Form des keynesianischen Leistungsbilanzansatzes. Diese Wechselkursmodelle stellen längerfristig wirkende Wechselkursdeterminanten in den Vordergrund, nämlich die Preise und die Leistungsbilanz, so daß sie sich durchaus als brauchbar erweisen, wenn es um die Schätzung von langfristigen Gleichgewichtswchselkursen geht.

Auf diesen beiden Ansätzen basieren zwei in der Literatur vorhandene Verfahren zur praktischen Bestimmung des langfristigen Gleichgewichtswchselkurses. In Abschnitt 4.3. wird der McKinnon-Ansatz einerseits und der Williamson-Ansatz andererseits vorgestellt. Diese beiden Ansätze bestehen jeweils aus einem

Vorschlag zur Reform des Weltwährungssystems und einem Berechnungsverfahren zur Ermittlung des langfristigen Gleichgewichtswechsellkurses.

Nach der kritischen Darstellung und der Diskussion beider Berechnungsverfahren und nach einer zusammenfassenden Beurteilung der Ergebnisse, wird schließlich ein zusätzlicher Weg aufgezeigt, der bei der Berechnung von Gleichgewichtswechsellkursen und somit bei der Beurteilung von Währungen gegangen werden kann. Es sollen sich die in der Literatur vorhandenen Konzepte "purchasing-power-parity-approach" (R. McKinnon) und "trade-balance-approach" (J. Williamson) nicht länger konträr gegenüberstehen. Vielmehr wird versucht, aus den Kritikpunkten und den positiven Seiten der einzelnen Verfahren ein Konzept zu entwickeln, das die jeweiligen Vorzüge aufgreift und eine Synthese zwischen beiden Ansätzen herstellt. Es wird vorgeschlagen, langfristige fundamental determinierte Gleichgewichtswechsellkurse auf der Basis von multilateralen Kaufkraftparitäten zu berechnen, die dann entsprechend dem Williamson-Verfahren mit Hilfe von problemorientierten ad-hoc-Modifikationen angepaßt werden.

In Kapitel 5 wird dieses neue Verfahren vorgestellt. Für die Berechnung der multilateralen Kaufkraftparitäten werden in den Punkten 5.3.1. und 5.3.2. zentrale Entscheidungen bezüglich der Basisperiode und des Preisindex getroffen. Da es zwar interessant ist zu wissen, ob die betrachteten Währungen US-Dollar, Yen, D-Mark und Pfund Sterling in der Vergangenheit richtig bewertet waren oder nicht, es aber für wirtschaftspolitische Entscheidungen wichtig ist, die künftige Lage der langfristig richtigen Wechselkurse zu kennen, wird in Punkt 5.3.3. eine Extrapolation vorgenommen, so daß die multilaterale Kaufkraftparität bis in das Jahr 1992 berechnet werden und somit auch bis dahin als Grundlage für die Modifikationen dienen kann.

Die vorzunehmenden Modifikationen unterteilen sich zunächst in Anpassungen der multilateralen Kaufkraftparitäten aufgrund der Schwächen der Kaufkraftparitätentheorie (langfristige Kapitalbewegungen, productivity bias, demand bias und eingeschränkter Wettbewerb) und in Anpassungen aufgrund des Einflusses zusätzlicher langfristiger Fundamentalfaktoren.

In Punkt 5.5. werden schließlich die mit dem neu konzipierten Verfahren berechneten Gleichgewichtswechsellkurse zusammengefaßt und beurteilt. Die auf multilateraler Basis vorliegenden fundamental determinierten langfristigen Gleichgewichtswechsellkurse werden schließlich auf bilaterale Wechselkursrelationen jeweils zum US-Dollar umgerechnet.

Da nun gezeigt werden konnte, daß eine sinnvolle Berechnung langfristig determinierter Gleichgewichtswechselkurse möglich ist, werden im abschließenden Kapitel 6. die Bedeutung eines berechenbaren Gleichgewichtswechselkurses für das künftige Weltwährungssystem und die Aufgaben, die dabei der Internationale Währungsfonds übernehmen kann, herausgestellt.

2. Das Bretton-Woods-System: Ein Versuch zur Neuordnung des Weltwährungssystems nach dem Zweiten Weltkrieg

2.1. Vom klassischen Goldstandard nach Bretton Woods

Das Bretton-Woods-System stellte den Versuch dar, zu einem Goldstandard in modifizierter Form mit dem US-Dollar als Schlüsselwährung zurückzufinden.¹⁾ An der Weltwährungskonferenz in dem Kurort Bretton Woods im amerikanischen Bundesstaat New Hampshire, die vom 1. bis zum 22. Juli 1944 dauerte, nahmen 44 alliierte Nationen teil. Ergebnis dieser Konferenz war das Abkommen von Bretton Woods mit dem für die Zeit nach Kriegsende ein neues Weltwährungssystem geschaffen worden war. Währungswirrwarr und Autarkismus der zwanziger und dreißiger Jahre sollten durch eine stabile internationale Währungsordnung abgelöst werden. Ziel war eine wachsende Friedenswirtschaft mit steigendem Lebensstandard und hohem Beschäftigungsgrad. Wechselkursstabilität, frei konvertierbare Währungen und weltumspannende Zusammenarbeit sollten den alten Goldstandard in verbesserter Form wiederaufleben lassen.²⁾

Im Gegensatz zu dieser auf einem multilateralen vertraglichen Abkommen basierenden Weltwährungsordnung, wurde der Goldstandard des 19. Jahrhunderts nicht geplant, sondern ist das Ergebnis der Praxis und Erfahrungen einiger Jahrhunderte gewesen.³⁾ Der Goldstandard als Weltwährungssystem entstand aufgrund der Tatsache, daß während des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts eine wachsende Anzahl von Ländern, darunter die wichtigsten Handelsnationen, ihre nationalen Währungen in einer bestimmten Parität an das Gold banden, die Konvertibilität ihrer Banknoten in Gold garantierten und ein freier internationaler Goldhandel existierte.⁴⁾ Das Gold übernahm so die Funktion eines weltweit akzeptierten Tauschmittels.

Jedoch das Phänomen international verwendeter Währungen war auch damals keineswegs eine neuartige Erscheinung. Für die mittelalterliche Welt war es geradezu typisch, daß in einem Staatsgebiet Zahlungsmittel der verschiedensten Herkunft zirkulierten. Andererseits aber gab es gleichzeitig eine Hierarchie unter den einzelnen Währungen, das heißt einzelne Währungen wurden im Gegen-

1) Vgl. Bordo, M., 1981, S. 7.

2) Vgl. Tuchtfeldt, E., 1951, S. 2.

3) Vgl. Palyi, M., 1960, S. 9 und Andersen, U., 1977, S. 20.

4) Vgl. Klump, R., 1986, S. 192.

satz zu anderen als internationale Zahlungsmittel bevorzugt verwendet, da sie aufgrund ihres Ansehens stärker nachgefragt und bereitwilliger akzeptiert wurden. Hinsichtlich der Bedeutung von allgemein akzeptierten Schlüsselwährungen im Mittelalter können drei Perioden unterschieden werden: In der ersten Phase, vom fünften bis etwa siebenten Jahrhundert dominiert im gesamten Mittelmeerraum der byzantinische Gold-Solidus, bzw. Bezant. Nach dem siebenten Jahrhundert kommt noch der arabische Gold-Dinar hinzu. Die Rolle dieser beiden Währungen im Hochmittelalter kann mit der von Dollar und Pfund Sterling im 20. Jahrhundert verglichen werden. In der dritten Phase gewinnt im Zuge des Aufstiegs der italienischen Handelsstädte seit dem Ende des 13. Jahrhunderts der in Genua, Florenz und Venedig geprägte Gulden und Gold-Dukaten die zentrale Stellung einer Schlüsselwährung.⁵⁾ Im 17. Jahrhundert verlagerte sich das wirtschaftliche Zentrum Europas vom Mittelmeerraum an die Nordseeküste. Die Niederlande erreichten auf wirtschaftlichem und finanziellem Gebiet eine Vormachtstellung, die erst am Ende des 18. Jahrhunderts von England übernommen wurde. Die Globalisierung des Handels, in dessen Zentrum vor allem Amsterdam stand, war nur im Zusammenhang mit der Internationalisierung des Zahlungsverkehrs möglich. Als internationales Zahlungsmittel wurde neben Edelmetallmünzen vor allem der Wechsel verwendet, der durch das Wechselindossament und durch den Wechseldiskont einen höheren Grad an Sicherheit und Liquidität erreichte. Durch die auf diese Weise erhöhte Umlauffähigkeit des Wechsels wurde ein zentrales Clearing von Schuldverhältnissen an der Antwerpener Börse möglich. Die zentrale Verrechnungseinheit war der Bankgulden.⁶⁾ Obwohl Adam Smith noch 1776 vom Silber als der Währungsgrundlage des Landes sprach, kam England bereits damals, allerdings unbeabsichtigt zum Goldstandard; als der Wert des Goldes relativ zum Silber zu steigen begann, wurden Silbermünzen zu Kleingeld degradiert und die freie Prägung von Silber wurde aufgehoben.⁷⁾ De jure war das Geldwesen in England im 18. Jahrhundert vom Bimetallismus, also vom Umlauf von Gold- und Silbermünzen mit staatlich fixiertem Wertverhältnis zueinander geprägt; aufgrund der genannten Wertverschiebungen beider Edelmetalle aber bildete sich nach 1717 bereits de facto ein Goldstandard heraus. Als erstes größeres Land schließlich ging Großbritannien im Jahre 1821 offiziell zum Goldstandard über und hielt bis 1914 an der festgesetzten Parität fest. In der Zeit von 1834 bis 1933 (mit Ausnahme der Jahre

5) Vgl. Klump, R., 1986, S. 171, 175.

6) Vgl. Klump, R., 1986, S. 179-181.

7) Vgl. Palyi, M., 1960, S. 11.

1861 - 1878) legten die USA den Wert des Dollars mit 20,67 \$ je Unze Gold fest.⁸⁾ Mit dem Peel's Bank Act von 1844 wurde die Golddeckung der von der Bank von England ausgegebenen Noten nach dem Fiduziärsystem festgelegt. Der Banknotenumlauf - es handelte sich um eine gemischte Goldumlaufwährung - mußte nach Abzug eines bestimmten ungedeckten Vertrauenkontingents zu 100 % durch Goldreserven gedeckt sein. Das Deutsche Reich ging 1871/1875 zum Goldstandard nach dem Proportionalssystem über.⁹⁾ So wurde im Reichsbankgesetz von 1875 die Dritteldeckung festgeschrieben, das heißt die umlaufenden Banknoten mußten mindestens zu einem Drittel mit Gold gedeckt sein. Dies hatte zur Folge, daß z.B. bei einer Abnahme der Goldreserven um 10 Mrd. Mark der Banknotenumlauf um 30 Mrd. Mark zu verringern war.¹⁰⁾ In der Zeit von 1871 bis 1879 gingen die meisten Staaten Europas zum Goldstandard über; 1875 waren es z.B. Dänemark, Norwegen und die Niederlande, 1878 waren es Frankreich, Schweiz, Belgien und Griechenland.¹¹⁾

Gold erfüllte alle technischen Eigenschaften, die ein international akzeptiertes Zahlungsmittel haben muß. Es ist ein dauerhaftes Gut, lagerfähig, transportierbar, beliebig teilbar und standardisierbar. Darüber hinaus war die Veränderlichkeit des Goldbestandes kurzfristig aufgrund der hohen Goldabbaukosten begrenzt, so daß hierdurch die staatliche Manipulierbarkeit eingeschränkt war.¹²⁾

Dieses erste internationale Währungssystem - der Goldstandard - erfordert zwar den Verzicht der beteiligten Länder auf autonome Konjunkturpolitik, ermöglicht aber uneingeschränkten internationalen Kapitalverkehr und Zahlungsbilanzausgleich bei nahezu festen Wechselkursen. Wichtigste Voraussetzungen, daß der sogenannte Goldautomatismus zum tragen kommt ist, daß erstens die Notenbanken den Wert ihrer Währung gegenüber dem Gold ein für allemal festlegen, zweitens die Zentralbanken sich bereit erklären Gold zu einem festen Preis - der Goldparität - zu an- und verkaufen und drittens ein freier Goldverkehr zwischen den Goldstandardländern gewährleistet ist.¹³⁾

Durch die Bindung der Währungen der Goldstandardländer an eine gemeinsame Größe, das Gold, war automatisch der Wert der beteiligten Währungen zueinander über den Parikurs festgelegt. Die Goldarbitrage sorgte dann dafür, daß die

8) Vgl. Bordo, M., 1981, S. 2 und Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 30.

9) Vgl. Klump, R., 1986, S. 193, 194.

10) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 31, 32.

11) Vgl. Klump, R., 1986, S. 193.

12) Vgl. Bordo, M., 1981, S. 2, 3.

13) Vgl. Berg, H., 1976, S. 25, 26 und Andersen, U., 1977, S. 20.

am Devisenmarkt realisierten Wechselkurse nur geringfügig von diesen Parikursen abweichen, das heißt die Wechselkurse konnten sich nur zwischen dem Goldimportpunkt und dem Goldexportpunkt bewegen. Der Mechanismus kann wie folgt kurz umrissen werden. Wenn zum Beispiel der M/£-Wechselkurs am Devisenmarkt unter seine Parität zu sinken drohte, konnten Arbitragegewinne dadurch erzielt werden, daß Pfundbeträge am Devisenmarkt gekauft wurden, die dann an die Bank von England zum offiziellen Goldpreis verkauft wurden, das erworbene Gold nach Deutschland importiert und an die Reichsbank verkauft wurde. Offensichtlich ergab sich durch den Goldimport ein Arbitragegewinn in Höhe der Differenz zwischen tatsächlich realisiertem Wechselkurs und Parikurs. Analoges galt beim tendenziellen Ansteigen des M/£-Wechselkurses: Kauf von Gold bei der Reichsbank, Export des Goldes nach England, dort Einlösung bei der Bank von England und Verkauf des erworbenen Pfundbetrages am Devisenmarkt gegen Mark. Derartige Export- und Importtransaktionen waren jedoch nur lohnend, wenn der daraus resultierende Nettoerlös positiv war, das heißt der Erlös die Transaktionskosten, wie Versicherung, Translokationskosten und entgangener Zinsertrag, ausglich bzw. überstieg. Also wurden Goldimport- und exportpunkt von den Transaktionskosten bestimmt.¹⁴⁾

Im Falle einer reinen Goldumlaufwährung kann der Mechanismus des automatischen Zahlungsbilanzausgleichs mit Hilfe des Geldmengen-Preis-Zusammenhangs folgendermaßen kurz umschrieben werden: Die beiden Länder A und B haben im Rahmen des Goldstandards ihre Währungen fixiert. Wenn nun im Land A eine Preissenkung - etwa aufgrund technischen Fortschritts - eintritt, werden die Exporte des Landes A relativ billiger, die Importe relativ teurer, so daß bei normaler Reaktion der Leistungsbilanz der Außenbeitrag des Landes A tendenziell ansteigt. Dies wiederum führt zu Goldimporten, welche die Geldmenge des Landes A direkt ausweiten und somit die anfängliche Preissenkung wieder rückgängig machen. Ein entsprechender Anpassungsprozeß läuft auch im Land B ab: Dort führt der Goldabfluß zu einem sinkenden Geldangebot und somit zu sinkenden Preisen, was exportfördernd wirkt und hilft das Leistungsbilanzdefizit, das dem Überschuß des Landes A entspricht, abzubauen. Dieser sogenannte price-specie-flow führt also einerseits zum Leistungsbilanzausgleich und andererseits zu Preisstabilisierung.¹⁵⁾ Etwas anders ist der Sachverhalt, wenn - wie in der Realität üblich - nicht nur Goldmünzen, sondern auch Banknoten umlaufen. In diesem Fall setzt die Einhaltung von Deckungsvor-

14) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 31-34.

15) Vgl. Bordo, M., 1981, S. 4.

schriften einen Anpassungsmechanismus in Gang. Das Proportionalsystem überläßt in diesem Fall den Notenbanken einen etwas größeren Spielraum, da es nur eine Mindestdeckung verschreibt. Steigen die Goldbestände der Notenbank zum Beispiel an, so steht es der Notenbank frei, den Notenumlauf auszuweiten oder nicht. Diese Ausweitung kann um ein Vielfaches erfolgen - etwa um das Dreifache im Falle der Dritteldeckung, zu der sich zum Beispiel die Reichsbank verpflichtet hatte. Fließen jedoch Goldbestände ins Ausland ab und hat die Notenbank die Dritteldeckung bis dahin genau eingehalten, *muß* sie den Banknotenumlauf gemäß der Deckungsvorschrift reduzieren.¹⁶⁾ Die Goldbewegungen führen also zu einer Variation der Währungsbasis, die eine Veränderung des Kreditvolumens bedeutet. Die Einhaltung der Deckungsvorschriften erfolgt hier über eine Variation der Zinssätze, insbesondere des Diskontsatzes.¹⁷⁾

Es kann also festgestellt werden, daß der Goldstandard des 19. Jahrhunderts den Notenbanken einen äußerst engen Handlungsspielraum in Bezug auf die Geldmengensteuerung ließ. Bei genauer Einhaltung der Deckungsvorschrift war der Anpassungsdruck im Falle von Goldabflüssen uneingeschränkt gegeben; die daraus resultierende Senkung des Geldangebots barg unter Umständen erhebliches Deflationspotential. Die festen Wechselkurse und der somit gegebene Anpassungsmechanismus aber sicherten externes Gleichgewicht und Preisstabilität. Eine autonome Konjunkturpolitik war jedoch nicht möglich, denn binnenwirtschaftliche Ziele, wie Wachstum und Vollbeschäftigung mußten dem außenwirtschaftlichen Ziel untergeordnet werden.¹⁸⁾ Dieses Erfordernis wurde im 19. Jahrhundert - noch im Zeichen des Liberalismus - weitgehend erfüllt, ein wichtiger Grund für das gute Funktionieren des klassischen Goldstandards. Da sich das Handeln der Notenbanken hauptsächlich am Wechselkurs ausrichtete, also die Aufrechterhaltung der Parität als selbstverständlich angesehen wurde und binnenwirtschaftliche Ziele in den Hintergrund gestellt wurden, war die Lage, beziehungsweise die Richtigkeit der Parität ohne Belang. Die binnenwirtschaftlichen Anpassungskosten mußten uneingeschränkt hingenommen werden. Deren Höhe und Ausmaß hing aber durchaus von der Parität ab. Wurden aber die Kosten in jedem Fall in Kauf genommen und konnte der Anpassungsprozeß ungestört ablaufen, mußte die Lage der Paritäten nicht problematisiert werden. Eine Anpassung der Paritäten war somit nicht erforderlich. Erst nach dem Ersten Weltkrieg, als binnenwirtschaftliche Ziele, wie zum Beispiel die Vollbeschäfti-

16) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 39.

17) Vgl. Palyi, M., 1960, S. 16.

18) Vgl. Berg, H., 1976, S. 32, 34.

gung in den 30er Jahren und später das Wachstum, immer mehr in den Vordergrund traten, die Wirtschaftspolitiker also nicht mehr bereit waren, sich den Spielregeln des Goldstandards uneingeschränkt zu unterwerfen¹⁹⁾, trat das Problem einer richtigen Parität auf. Dieses Problem wurde jedoch von den politischen Entscheidungsträgern nicht anerkannt, so daß das Ziel der Goldstandardländer bei der Rückkehr zum Goldstandard ab 1922 die Vorkriegsparität war.

Die Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse hatten zur Aufgabe des klassischen Goldstandards gezwungen.²⁰⁾ Unmittelbar nach Kriegsende aber gab es bereits wieder Bestrebungen das Weltwährungssystem neu zu ordnen. Die im September/Oktober 1920 in Brüssel stattgefundene Internationale Währungskonferenz hatte zu prüfen, ob eine Rückkehr zum System der Goldwährung grundsätzlich möglich sei. Der Weltwährungskonferenz in Genua im Frühjahr 1922 gelang es schließlich nur zum Teil an die Tradition des Goldstandards anzuknüpfen. Es wurde beschlossen, neben dem Gold auch Devisen als Reservemedium zuzulassen - der offizielle Anfang des Gold-Devisen-Standards.²¹⁾ Tatsächlich hatten aber bereits während des klassischen Goldstandards die Notenbanken Devisenreserven, vor allem Pfund Sterling, Französische Francs und Mark gehalten, so daß nach dem Ersten Weltkrieg der Anteil der Devisenreserven an den gesamten Währungsreserven in etwa dem der Vorkriegszeit entsprach. Ende der 20er Jahre stieg dann der Devisenanteil auf 40 % an, um dann nach der Pfundabwertung Anfang der 30er Jahre wieder stark abzunehmen.²²⁾ Unmittelbar nach Kriegsende zu festen Paritäten bzw. zur Vorkriegsparität zurückzukehren, erschien aus verschiedenen, insbesondere aus zahlungsbilanzpolitischen Gründen unmöglich: Kriegsbedingte Güterimporte hatten zu starken Handelsbilanzverschlechterungen der kriegsführenden Länder Mitteleuropas geführt, die den Handelsbilanzverbesserungen und damit verbundenen Goldzuflüssen der USA und Japans entsprachen. Diese Ungleichgewichte wurden auch nach Kriegsende noch verstärkt, da die europäischen Länder, die unter dem Krieg besonders gelitten hatten, einen hohen Importbedarf aufwiesen, um die zerstörten Produktionsanlagen wiederaufzubauen und die Nachfrage nach Rohstoffen und Nahrungsmitteln befriedigen zu können. Ein weiterer Grund war die weltweite Inflationierungstendenz, die sich jedoch mit unterschiedlichem Tempo vollzog. Dadurch hatten sich die Relationen zwischen Inlands- und Auslands-

19) Vgl. Haberler, G., 1976, S. 211.

20) Vgl. Tuchtfeldt, E., 1951, S. 1.

21) Vgl. Berg, H., 1976, S. 36, 37.

22) Vgl. Klump, R., 1986, S. 205-208.

preisniveau im Vorkriegsvergleich stark verändert - die Vorkriegsparitäten waren nicht erreichbar. Darüber hinaus stellten die Reparationsverpflichtungen Deutschlands einen erheblichen Unsicherheitsfaktor dar, da einerseits über die Reparationssumme noch Unklarheit herrschte und andererseits die Auswirkungen der Devisentransaktionen auf dem Devisenmarkt unklar waren. Aus diesen Gründen wurde es als sinnvoll angesehen, die Wechselkurse der wichtigsten Länder zunächst frei schwanken zu lassen, um dann nach einer Übergangsphase zu stabilen Wechselkursen zurückzukehren.²³⁾ Wenngleich die Vorkriegsparität angestrebt wurde, so kann diese Phase der Wechselkursschwankungen auch als Versuch angesehen werden, die richtige Parität herauszufinden. So kehrte z.B. Frankreich nach der Stabilisierung des Franc Anfang 1927 nicht zur Vorkriegsparität zurück, denn die Kaufkraft des Franc auf dem Devisenmarkt insbesondere gegenüber dem US-Dollar war stark gesunken - eine Rückkehr zur höheren Vorkriegsparität war somit unmöglich.²⁴⁾ Nach der Stabilisierung der österreichischen Währung im Jahre 1922 - der Schilling trat an die Stelle der Krone - wurde die Mark im Jahre 1924 stabilisiert. Der Schweizer Franken und die schwedische Krone waren zunächst leicht abgewertet, erreichten aber Ende 1924 ihre Vorkriegsparität. Im April 1925 kehrte Großbritannien zur Vorkriegsparität zurück. Bis 1928 war schließlich der Goldstandard international wieder eingeführt.²⁵⁾ Die Rückkehr der meisten Länder zu ihrer alten Parität erwies sich alsbald als Fehler. Da sich die Fundamentalfaktoren und 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 Kursniveau Gewinne, die jedoch ihrerseits die Pfundaufwertung verursachten. Der Marktkurs gab also hier den fundamental determinierten Pfundkurs nicht wider. Für die britische Politik war es eine Prestigefrage zur Vorkriegsparität zurückzukehren, da die Hoffnung bestand, daß auf diese Weise das

23) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 62-64.

24) Vgl. Haberler, G., 1976, S. 210.

25) Vgl. Haberler, G., 1976, S. 207.

Pfund Sterling seine dominierende Rolle als Weltwährung zurückgewinnen könnte.²⁶⁾

Falsche Wechselkursrelationen zwischen den wichtigsten Währungen haben das Funktionieren des neuen Goldstandards schon von Anfang an stark gefährdet. Infolge der Überbewertung des Pfund Sterling war die britische Konjunktur schwach und wurde somit von der amerikanischen Depression umso stärker getroffen.²⁷⁾ Die zunehmende Unbeweglichkeit der Nominallöhne nach unten wirkte ebenso dem Funktionieren des neuen Goldstandards entgegen, denn Lohnflexibilität ist eine wichtige Voraussetzung für die Wirksamkeit und den Ablauf des Anpassungsmechanismus. Zunehmende Lohnstarrheit behinderte diesen Mechanismus und ließ die Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise, die sich ausgehend von Amerika rasch über die festen Wechselkursrelationen auf Europa übertrug, viel schmerzhafter werden.

Ein weiteres Handicap für den neuen Goldstandard war die Tatsache, daß man konjunkturbewuter geworden war. Die Wirtschaftspolitik wurde zunehmend auf binnenwirtschaftliche Ziele ausgerichtet und versuchte konjunkturellen Ausschlägen mit währungspolitischen Maßnahmen entgegen zu steuern. Die Spielregeln des Goldstandards wurden immer weniger eingehalten - den binnenwirtschaftlichen Zielen Wachstum und Vollbeschäftigung wurde Vorrang gegeben.²⁸⁾ Dies ist auch ein Grund dafür, daß im Bretton-Woods-System die Paritäten anpassungsfähig gestaltet wurden, der Wechselkurs sollte nicht mehr die Wirtschaftspolitik diktieren, sondern vielmehr ein zusätzliches wirtschaftspolitisches Instrument darstellen.

Die Rückkehr zum restaurierten Goldstandard beruhte auf keiner internationalen Vereinbarung, sondern kam vielmehr Schrittwiese zu Stande. Jedes Land bestimmte autonom wann und zu welcher Parität es die Bindung seiner Währung an das Gold vornehmen wollte, so daß sich der Prozeß der Restauration des Goldstandards über mehrere Jahre hinzog. Nicht bedacht wurde dabei offensichtlich, daß die Wechselkurse eines Landes automatisch auch die Belange anderer Länder betreffen, und somit eine internationale Abstimmung erforderlich gewesen wäre. Der Wunsch nach der Floatingphase nach Kriegsende möglichst rasch zu festen Paritäten zurückzukehren war so ausgeprägt, daß es gänzlich versäumt wurde zu überlegen, welche Parität als die richtige ausgewählt werden sollte. "... countries were so anxious to stabilize at any level that it did

26) Vgl. Czada, P., 1988, S. 40, 41.

27) Vgl. Haberler, G., 1976, S. 208, 238.

28) Vgl. Haberler, G., 1976, S. 210, 211.

not occur to them to pay much attention to the level in relation to other currencies or to prices at home and abroad".²⁹⁾ Offensichtlich war man sich der Problematik und der negativen Konsequenzen einer falsch gewählten Parität keineswegs bewußt. Anhaltspunkte bezüglich der Lage des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses fehlten noch weitgehend - abgesehen von Cassel's ersten Ausführungen zur Kaufkraftparitätentheorie. Das Ergebnis dieses unkoordinierten Vorgehens war ein System, das von Anfang an großen Belastungen ausgesetzt war. Als größte, wenn auch bei weitem nicht einzige Quelle von Ungleichgewichten stellte sich die Überbewertung des Pfund Sterling und die Unterbewertung des französischen Franc heraus.³⁰⁾ Als überbewertet galten darüber hinaus z.B. die Währungen von Dänemark, Norwegen und Italien, als unterbewertet neben dem französischen Franc noch die Belga. Zahlungsbilanzschwierigkeiten waren also vorprogrammiert.³¹⁾ Diesen Belastungen und vor allem der Weltwirtschaftskrise fiel das System fester Wechselkurse zum Opfer. Einige Länder hatten schon vor dem September 1931 den Goldstandard aufgegeben, indem sie abwerteten oder ihre Wechselkurse frei schwanken ließen (z.B. Argentinien, Brasilien, Chile, Neuseeland) oder indem sie strenge Devisenkontrollen einführten (z.B. Österreich und Deutschland), was im Grunde einer versteckten und ungeordneten Abwertung gleichkommt. Die Reichsmark wurde zwar offiziell nicht abgewertet, die deutsche Wirtschaft wurde aber mit Hilfe von einem komplizierten System von Einfuhrbeschränkungen, Exportsubventionen, bilateralen Verrechnungsabkommen und ähnlichem von Auslandseinflüssen weitgehend abgeschirmt. Auf diese Weise konnte der Anschein aufrechterhalten werden, daß der Wert der Reichsmark international unverändert geblieben wäre. Die Abkehr des Pfund Sterling am 30. September 1931 von der Goldwährung wird als Endpunkt des restaurierten Goldstandards angesehen.³²⁾ Dies hatte zur Folge, daß nur kurze Zeit später zahlreiche andere Länder vom Goldstandard abwichen und ihre Währungen an das Pfund Sterling banden. Auf diese Weise entstand der sogenannte Sterlingblock, der durch im inneren stabile und fallweise veränderliche Paritäten und nach außen durch kontrolliertes Floaten gekennzeichnet war. Dem gegenüber bildete sich der sogenannte Goldblock heraus, in dessen Zentrum Frankreich stand. Die ihm angehörenden Länder hielten auch nach Beginn der Abwertungsrunde der 30er Jahre an ihrer

29) League of Nations, 1944, S. 116.

30) Vgl. League of Nation, 1944, S. 116, 117.

31) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 78.

32) Vgl. Haberler, G., 1976, S. 115-117.

alten Goldparität fest. Durch die Abwertungen anderer Länder wurden die Goldblock-Länder zu einem deflationären wirtschaftspolitischen Kurs gezwungen - Importbeschränkungen und Devisenkontrollen wurden zur Verteidigung der (falschen) Goldparitäten eingesetzt.³³⁾ Die 1930er Jahre waren durch Abwertungswettlauf oder Wechselkurs-Dumping gekennzeichnet. Nach der Pfundabwertung löste sich der Yen von der Goldparität und wertete gegenüber dem bereits abgewerteten Pfund noch um 40 % ab! 1933/34 wertete der US-Dollar ab, 1935 die belgische Währung. Schließlich wertete 1936 auch Frankreich und andere Goldblockländer, wie Schweiz, Niederlande und Italien ab. Die Vorgehensweise dieser Abwertungsrunde war der sogenannte adjustable peg, also große und sprunghafte Wechselkursänderungen von Zeit zu Zeit und dazwischen liegend feste Wechselkursrelationen. Die meisten dieser zahlreichen Abwertungen stellten nur in zweiter Linie eine Anpassung an ökonomische Bedingungen dar, in erster Linie dienten sie der Erlangung relativer Vorteile gegenüber anderen Ländern. Offensichtlich wurde auch hier die Lage des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses nicht zur Diskussion gestellt. Denn es kann nicht angenommen werden, daß die Wechselkursrelationen nach Beendigung der Abwertungsrunde den Gleichgewichtswerten näher lagen als vorher. Es erwiesen sich also die Wechselkurse vor dem Hintergrund veränderter wirtschaftspolitischer Zielsetzungen als zu starr. Die rechtzeitige Anpassung der Wechselkurse an sich verändernde ökonomische Daten wurde unterlassen.³⁴⁾ Eben diese Fehlentwicklung sollte im Bretton-Woods-System vermieden werden, indem eine Situation des fundamentalen Ungleichgewichts als "objektiver" Grund für eine Anpassung der Paritäten genannt wurde und somit ein Abwertungswettlauf vermieden werden sollte.

Ex post ist es relativ einfach eine Währung als tendenziell über- oder unterbewertet einzustufen, auch ohne den Einfluß der Fundamentaldaten zu quantifizieren. Viel schwieriger ist es aber abzuschätzen, wo der langfristige Gleichgewichtswechselkurs in der Gegenwart oder in der nächsten Zukunft liegen müßte - die Hauptzielrichtung dieser Arbeit. Die Fehlentwicklung in der Vergangenheit aufgrund falscher Paritäten verdeutlichen die Bedeutung des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses damals ebenso wie im Bretton-Woods-System und auch heute.

33) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 93-95.

34) Vgl. Haberler, G., 1976, S. 219-224 und S. 240.

2.2. Entstehung und Zielsetzung des Bretton-Woods-Systems

Das Währungssystem von Bretton Woods umfaßte nur die Länder der westlichen Welt und die Entwicklungsländer, Ostblockländer waren nicht miteinbezogen. Die Sowjetunion nahm zwar an den Vorberatungen teil, ratifizierte aber das Abkommen nicht. Polen und die Tschechoslowakei waren ursprünglich Mitglieder, traten aber bereits Anfang der 50er Jahre aus.³⁵⁾ Die negativen Erfahrungen der Zwischenkriegszeit und während des Zweiten Weltkrieges vor Augen, wie Abwertungswettlauf, Bilateralität, Devisen- und Importbeschränkungen, begann man noch während des Krieges Vorschläge zur Reform des Weltwährungssystems auszuarbeiten. In wichtigen Fragen konnte weitgehende Einigkeit erzielt werden: Wechselkursänderungen sollten einer internationalen Kontrolle unterstellt werden, zusätzliche Finanzierungsmöglichkeiten geschaffen und die Zahlungsbilanzpolitik überwacht werden.³⁶⁾ Mit vier zentralen Problemen der Zwischenkriegszeit sollte das Bretton-Woods-System fertig werden: Mit dem Vertrauensproblem, dem Liquiditätsproblem, dem Problem der Zahlungsbilanzanpassung und dem Problem deflationärer Tendenzen.³⁷⁾ Eine Reform war nicht zuletzt deshalb dringend erforderlich, da sich während und nach dem Krieg die Reserven an Währungsgold recht ungleich verteilten. Die USA besaßen 1948 bereits 71 % der offiziellen Goldreserven (ohne UdSSR), Großbritannien dagegen nur 4,6 % und Frankreich 1,6 %. Die Verlagerung der Goldreserven war ein Indiz für die Schwächung derjenigen Währungen, die vor dem Krieg neben dem US-Dollar als Reservewährungen dienten. Die wichtigsten Reformvorschläge, der britische Keynes-Plan und der amerikanische White-Plan, waren auch stark von der sehr verschiedenartigen Situation des ehemaligen Leitwährungslandes Großbritannien und der stark prosperierenden Gläubigernation USA bestimmt.³⁸⁾ Gemeinsam war beiden Plänen, daß eine internationale Institution geschaffen werden müsse, die den Mitgliedsländern bei Zahlungsbilanzdefiziten Überbrückungskredite gewähren würde. Während aber die über reiche Goldreserven verfügenden Amerikaner zu einem Goldstandard zurückkehren wollten,

35) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 11.

36) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 106 und Schweitzer, P.-P., 1972, S. 122.

37) Vgl. Johnson, H., 1973, S. 81.

38) Vgl. Czada, P., 1988, S. 57. Neben diesen bekannten Plänen gab es noch eine ganze Reihe weiterer Vorschläge, wie zum Beispiel den sogenannten französischen Plan, den kanadischen Plan und den Key-Currency-Plan von Professor John H. Williams. Vgl. Horsefield, J., 1969, *The International Monetary Fund 1945 - 1965*, Vol. III, S. 97 ff., 103 ff. und 119 ff.

schlug Keynes vor, neben dem Gold bzw. dem Dollar, noch künstliche Währungsreserven zu schaffen, den "Bancor". Dieser Vorschlag wurde zwar nicht in das Abkommen aufgenommen, wurde aber im Grunde im Jahre 1969 mit den Sonderziehungsrechten verwirklicht. Nach Keynes' Vorstellungen sollte der Währungsfonds als Clearing-Union arbeiten, die für alle Mitglieder internationale Forderungen und Verbindlichkeiten auf sogenannten Länderkonten aufzeichnet und am Ende eines Abrechnungszeitraumes einen Saldenausgleich vornimmt. Der Keynes-Plan beteiligte sowohl Gläubiger als auch Schuldnerländer am Anpassungsprozeß, Gläubigerländer sollten Anreize zur Erhöhung der Importe schaffen. Bei anhaltenden Leistungsbilanzüberschüssen war sogar die Streichung von Forderungen auf deren Clearing-Konto vorgesehen - die Überschußländer wurden also vergleichsweise stärker belastet. Dieser ganz auf die Belange von Defizitländern ausgerichtete Vorschlag stieß auf den heftigen Widerstand der USA und konnte nicht verwirklicht werden.³⁹⁾ Das im Juli 1944 unterzeichnete "Abkommen über den Internationalen Währungsfonds" folgt schließlich stärker dem White Plan, der ganz aus der Interessenlage der USA heraus darauf abzielt, die Defizitländer zu Zahlungsbilanzdisziplin anzuhalten.⁴⁰⁾

Im Abkommen von Bretton Woods wurden zwei internationale Institutionen geschaffen: Die Weltbank, die ihre entwicklungspolitische Aufgabe durch Bereitstellung langfristigen Kapitals erfüllen sollte und der Internationale Währungsfonds, der für die Stabilisierung der internationalen Währungsbeziehungen und für eine rasche Beseitigung von Zahlungsbilanzungleichgewichten sorgen und die internationale Währungskooperation fördern sollte; zur Überbrückung von Ungleichgewichten sollte der IMF kurzfristige Kredite geben. Unter diesem Aspekt kommt dem Internationalen Währungsfonds eher die Rolle einer Bank, der Weltbank die eines Fonds zu.⁴¹⁾

Die Hauptziele des Abkommens von Bretton Woods sind im Artikel I der Satzung festgelegt worden:⁴²⁾ Der Internationale Währungsfonds soll die Ausweitung und ein ausgewogenes Wachstum des Welthandels erleichtern und "contribute thereby to the promotion and maintenance of high levels of employment and real income and to the development of the productive resources of all members as primary objectives of economic policy."⁴³⁾ Dieses Ziel stand im

39) Vgl. Czada, P., 1988, S. 61, 62.

40) Vgl. Berg, H., 1976, S. 86.

41) Vgl. Reffert-Schönemann, D., 1984, S. 29 und Klump, R., 1986, S. 301, 302.

42) Vgl. Artikel I der Articles of Agreement of the International Monetary Fund, S. 187, 188.

43) Vgl. Artikel I, ii, S. 187.

Mittelpunkt. Die anderen Aufgaben des Fonds, die ebenfalls in Artikel I aufgeführt wurden, hatten im Grunde den Zweck, dieses übergeordnete Ziel zu erreichen.⁴⁴⁾ Hierzu gehörte die Förderung der internationalen währungspolitischen Zusammenarbeit⁴⁵⁾ und der Stabilität der Währungen, sowie die Aufrechterhaltung geordneter Währungsbeziehungen zwischen den Mitgliedern und die Verhinderung von Währungsabwertungen aus Konkurrenzgründen.⁴⁶⁾ Darüber hinaus sollte bei der Errichtung eines multilateralen Zahlungssystems und bei der Aufhebung von Zahlungsbeschränkungen mitgeholfen werden.⁴⁷⁾ Man wollte das Vertrauen der Mitglieder stärken, indem ihnen die Hilfsquellen des Fonds unter angemessenen Sicherungen zugänglich gemacht wurden, um ihnen zu ermöglichen, Störungen ihrer Zahlungsbilanz zu korrigieren ohne auf Maßnahmen zurückgreifen zu müssen, die der nationalen oder internationalen Wohlfahrt abträglich sein könnten.⁴⁸⁾ Schließlich zielte das Abkommen darauf ab, die Dauer und das Ausmaß von Zahlungsbilanzungleichgewichten der Mitglieder zu verringern.⁴⁹⁾

Dem Internationalen Währungsfonds wurde also die Aufgabe übertragen, die nationalen Politiken aufeinander abzustimmen und zu überwachen. Den Währungskonstrukteuren von Bretton Woods war hierbei der Zielkonflikt zwischen internationaler Freizügigkeit im Wirtschaftsverkehr und Selbständigkeit der nationalen Politik durchaus bewußt, sie maßen ihm jedoch einen anderen als den heutigen Stellenwert zu. Die in der Zwischenkriegszeit völlig verloren gegangene Freizügigkeit sollte Schritt für Schritt wieder gewonnen werden. Den Vätern des Bretton-Woods-Systems kommt das Verdienst zu - trotz der damals schlechten Wirtschaftslage und des kriegszerstörten Europas - eine freiheitliche internationale Ordnung geschaffen zu haben.⁵⁰⁾

44) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 113, 114.

45) Vgl. Artikel I, i, S. 187.

46) Vgl. Artikel I, iii, S. 188.

47) Vgl. Artikel I, iv, S. 188.

48) Vgl. Artikel I, v, S. 188.

49) Vgl. Artikel I, vi, S. 188.

50) Vgl. Reffert-Schönemann, D., 1984, S. 34.

2.3. Grundzüge des Währungssystems

Um die in Punkt 2.2. genannten Ziele und Aufgaben erfüllen zu können, brauchte der Internationale Währungsfonds erhebliche Mittel in Form von Gold und Devisen. Diese Mittelbeschaffung erfolgte über die Quoten; jedes Mitgliedsland hatte eine Quote, gewissermaßen einen Geschäftsanteil am Fonds. Die Quote mußte voll einbezahlt werden - zu einem kleineren Teil in Gold, der Restbetrag in Landeswährung. Die Festsetzung der Quoten war im Verlauf der Bretton-Woods-Konferenz der am meisten umstrittene Punkt.⁵¹⁾ Das ist angesichts der großen Bedeutung der Quoten verständlich: Das Gewicht eines Mitgliedes bei Abstimmungen hing ebenso von der Quote ab wie der Umfang der Subskriptionsverpflichtung und die Höhe der Finanzierungsfazilitäten.⁵²⁾ Vor allem kleinere Länder versuchten in Bretton Woods ihre Quoten zu erhöhen, um auf diese Weise ihren begrenzten Kreditspielraum zu erweitern.⁵³⁾ Die Quoten waren allerdings keine statischen Größen. Der Fonds war verpflichtet, alle fünf Jahre eine allgemeine Überprüfung der Quoten vorzunehmen und gegebenenfalls Berichtigungsvorschläge zu unterbreiten. Der Fonds konnte aber auch, wenn er es für erforderlich hielt, zu jeder anderen Zeit eine Veränderung von Quoten vorschlagen; vier Fünftel aller Stimmrechte waren zu einer Quotenänderung erforderlich;⁵⁴⁾ da die USA über einen Quotenanteil von über 30 %⁵⁵⁾ verfügten, war eine Quotenänderung ohne deren Einverständnis nicht möglich.

Das Abkommen von Bretton Woods basierte im wesentlichen auf Ordnungsgrundsätzen, die drei zentrale Bereiche umfassen: Das Wechselkursregime, die Konvertibilität und die Anpassungsgrundsätze.⁵⁶⁾

Bestimmungen über die Wechselkurse sind das zentrale Merkmal einer jeden Weltwährungsordnung. Artikel IV regelt das Wechselkursregime im Bretton-Woods-System.⁵⁷⁾ Abschnitt 1 legt fest, daß jedes Mitgliedsland die Parität seiner Währung in Goldeinheiten als gemeinsamen Wertmaßstab oder in US-Dollar ausdrücken soll. Die Stabilität der Wechselkurse kann als die Grundregel des

51) Vgl. Tuchtfeldt, E., 1951, S. 3.

52) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 115-117.

53) Vgl. Tuchtfeldt, E., 1951, S. 3.

54) Vgl. Artikel V, 2 der Articles of Agreement ..., S. 188.

55) Vgl. Bärtschi, W., 1970, S. 31.

56) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 27.

57) Vgl. Articles of Agreement ..., S. 189-191.

Systems angesehen werden. Es wurde von den Mitgliedern erwartet, daß sie mit dem Fonds derart zusammenarbeiten, daß die Wechselkurse möglichst stabil gehalten wurden (Artikel IV, 4).⁵⁸⁾ Es gab kaum einen Zweifel daran, daß stabile Wechselkurse flexiblen Wechselkursen vorzuziehen sind, denn man sah die Ursachen des Abwertungswettlaufs in den 30er Jahren in der Wechselkursflexibilität, nicht in der zu großen Starrheit der Wechselkurse - eine Fehlinterpretation, die sich erst im Laufe der Jahre herausstellen sollte.⁵⁹⁾ Nach der Auffassung der Gründer des Systems bedeutete Wechselkursstabilität die beste Gewähr für eine gute Expansion der Weltwirtschaft und zugleich einen disziplinierenden Einfluß auf die innere Anpassungspolitik.⁶⁰⁾ Artikel IV, Abschnitt 2 verpflichtete die Notenbanken der Mitgliederländer durch Interventionen dafür zu sorgen, daß sich die Wechselkurse innerhalb einer bestimmten vom Fonds vorgeschriebenen Bandbreite bewegten⁶¹⁾ - es handelte sich also nicht um völlig starre Wechselkurse - bis 1971 betrug die erlaubte Bandbreite $\pm 1\%$ der Parität.⁶²⁾ In der direkten bzw. indirekten Fixierung auf das Gold als gemeinsamen Wertnenner ist in gewissem Sinne eine Rückkehr zum Goldstandard zu sehen. Die Etablierung der Schwankungsbreiten erinnert an die Goldpunkte im Goldstandard - im Bretton-Woods-System sollte die Wirkung der Goldpunkte künstlich erreicht werden.⁶³⁾ Anders als im Goldstandard aber war nun Wechselkursstabilität nicht mehr das oberste Ziel der Wirtschaftspolitik; vielmehr fügte es sich gleichwertig in die Reihe der wirtschaftspolitischen Ziele ein. In Abschnitt 2.2. wurden derartige Ziele genannt. Würde die Durchsetzung der Stabilität der Wechselkurse anderen Zielen entgegenstehen, so sollte diese Stabilität aufgegeben werden.⁶⁴⁾ So sieht der Artikel V, 5 Paritätsänderungen vor, allerdings nur dann, wenn eine fundamentale Gleichgewichtsstörung vorliegt.⁶⁵⁾ Dieser Term wird meist mit einer unausgeglichene Zahlungsbilanz gleichgesetzt. Wann allerdings ein fundamentales Zahlungsbilanzungleichgewicht vorliegt, gibt das IMF-Abkommen nicht an. Es kann aber unterstellt werden, daß es sich auf keinen Fall um kurzfristige reversible Zahlungsbilanzdefizite handelt.⁶⁶⁾ Die Initiative zu Paritätsänderungen lag bei den einzelnen Mitgliedern, der Fonds mußte lediglich in-

58) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 28.

59) Vgl. Haberler, G., 1976, S. 247.

60) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 28.

61) Vgl. Articles of Agreement ..., S. 189.

62) Vgl. zu Eltz, K., 1981, S. 27.

63) Vgl. Tuchtfeldt, E., 1951, S. 3.

64) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 29.

65) Vgl. Articles of Agreement ..., S. 190.

66) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 118.

formiert werden. Nur wenn eine beantragte Paritätsänderung zusammen mit den vorangegangenen Paritätsänderungen 20 % der Anfangsparität überstieg, war die Zustimmung des Fonds innerhalb gewisser Fristen erforderlich.⁶⁷⁾ Das Wechselkursregime des Bretton-Woods-Systems zeichnete sich also durch feste, aber anpassungsfähige Paritäten - adjustable pegs - aus. "The par value technique can be characterized as one of managed flexibility of exchange rates; it stands between permanently fixed exchange rates, such as would exist under the gold standard, and freely fluctuating rates".⁶⁸⁾

Der Wunsch in der Nachkriegszeit die grundsätzliche Freiheit der Weltwirtschaft zu erreichen, äußert sich in der Forderung nach Liberalisierung im Handels- und Dienstleistungsverkehr einerseits und in der freien Austauschbarkeit der Währungen andererseits.⁶⁹⁾ Neben dem Fixkurssystem wurde somit die Konvertibilität zum zentralen Element der Währungsordnung. Artikel VIII der Satzung des Internationalen Währungsfonds mit dem Titel "General Obligations of Members" regelt die entsprechenden Vorschriften zur Konvertibilität.⁷⁰⁾ Die Mitglieder sollten sich verpflichten

- auf Restriktionen im laufenden Zahlungs- und Überweisungsverkehr zu verzichten, es sei denn, der Fonds gebe in Ausnahmefällen seine Zustimmung. Dies bezieht sich auf den Zahlungsverkehr im Zusammenhang mit Im- und Exporten. Was den Kapitalverkehr betrifft, sind die Mitglieder nicht an diese Vorschrift gebunden;
- auf diskriminierende Wechselkurspraktiken und multiple Wechselkurse zu verzichten. Der Fonds kann wieder Ausnahmen erlauben;
- Bestände ihrer eigenen Währung, die im Besitz eines anderen Mitgliedslandes sind, entweder gegen Gold oder die Währung des anbietenden Landes zurückzukaufen, soweit die Guthaben aus laufenden Transaktionen stammen oder wenn eine Umwechslung erforderlich ist, um laufende Transaktionen durchführen zu können.

Da die Einführung der Konvertibilität für die meisten Länder nicht sofort möglich war, sah die Satzung im Artikel XIV Übergangsbestimmungen vor.⁷¹⁾ Tatsächlich wurde erst im Jahre 1958 weitgehende Konvertibilität erreicht. Die

67) Vgl. Reffert-Schönemann, D., 1984, S. 36.

68) De Vries, M., 1969 a, S. 42, 43.

69) Vgl. zu Eltz, K., 1981, S. 20, 21.

70) Vgl. Artikel VIII der Articles of Agreement ..., S. 195.

71) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 68-70.

Zeit vorher war noch immer zum Großteil von Bilateralismus geprägt.⁷²⁾ Im Jahre 1947 erklärten sich nur die USA, Kanada und einige zentralamerikanische Staaten bereit, sich dem Artikel VIII zu unterstellen. Alle anderen Mitglieder nahmen die Übergangsbestimmungen in Anspruch. Die Marshallplanhilfe konnte aber seit 1948 die Voraussetzungen für eine währungspolitische Zusammenarbeit verbessern. Die Fortschritte die daraufhin die europäische Wirtschaft machte, führten schließlich 1950 zur Schaffung der europäischen Zahlungsunion, um so den europäischen Zahlungsverkehr auf eine breitere Basis zu stellen; der Zahlungsverkehr von 14 europäischen Ländern wurde multilateralisiert. Die EZU war ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zur allgemeinen Konvertibilität.⁷³⁾

Das dritte Ordnungsprinzip umfaßt die Anpassungsgrundsätze. Da das Bretton-Woods-Abkommen Paritätsänderungen nur im Falle fundamentaler Ungleichgewichte vorsieht, setzt dies zum einen voraus, daß automatische Anpassungsmechanismen zum Tragen kommen und zum anderen, daß die einzelnen Länder innere Anpassungsmaßnahmen zur Beseitigung eines Zahlungsbilanzungleichgewichtes vornehmen. Konkrete Aussagen über die Anpassungsgrundsätze enthält das Abkommen jedoch nicht.⁷⁴⁾ Es kann jedoch als wirtschaftspolitische Grundentscheidung des Abkommens angesehen werden, daß - trotz der Erfahrungen der Zwischenkriegszeit - einer erneuten weltwirtschaftlichen Integration großer Wert beigemessen wurde. Es wurde eine Verschiebung der Prioritäten von der Dominanz außenwirtschaftlicher Ziele im Goldstandard hin zur Dominanz binnenwirtschaftlicher Ziele vermieden. Beide Zielarten wurden als gleichberechtigt angesehen.⁷⁵⁾ Im wesentlichen sollte eine Wirtschaftspolitik angestrebt werden, die keines dieser Hauptziele vernachlässigte. Wenngleich das Abkommen einen hohen Beschäftigungsgrad, ein hohes Realeinkommen und die Entwicklung der Produktionsmöglichkeiten als "primary objections of economic policy"⁷⁶⁾ nennt, so kann dieser Aussage dennoch nicht absolute Geltung zugesprochen werden. Denn wenn das außenwirtschaftliche Gleichgewicht gefährdet war, hatten binnenwirtschaftliche Ziele vorübergehend und in gewissen Grenzen zurückzustehen, das heißt steigende Arbeitslosigkeit und verlangsamtes Wirt-

72) Vgl. Tew, B., 1982, S. 18, 23.

73) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 73-76.

74) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 42-44 und Tew, B., 1970, S. 99.

75) Vgl. Emminger, O., 1966, S. 204.

76) Vgl. Artikel I, ii der Articles of Agreement ..., S. 187.

schaftswachstum mußten in gewisser Weise in Kauf genommen werden.⁷⁷⁾ Es wurde also beabsichtigt, unter möglichst geringen Opfern ein Gleichgewicht der wirtschaftspolitischen Zielsetzungen zu erreichen bzw. gleichzeitig eine aktive Wirtschaftspolitik zu betreiben. Der Mechanismus des Goldstandard wurde abgelehnt, wonach im Inland automatisch entweder Deflation und Stagnation oder Inflation und Überhitzung in Kauf genommen werden mußten, um außenwirtschaftliches Gleichgewicht wieder herzustellen. So wurden Defizitländer vor die Wahl gestellt, ob sie ihre Probleme mit einem gewissen Maß an Deflation, mit der Annahme von Zahlungsrestriktionen, mit Wechselkursänderungen oder mit einer Kombination dieser Maßnahmen lösen wollten. Überschußländer konnten zwischen Inflationsdruck, Restriktionen bei der Kapitaleinfuhr oder Aufwertung wählen.⁷⁸⁾

Die grundsätzliche Idee bezüglich des Anpassungsprozesses war, daß er in gleicher Weise von Überschuß- und Defizitländern getragen werden sollte, das heißt fundamentale Überschüsse und fundamentale Defizite sollten symmetrisch abgebaut werden. Diese Vorstellung aber wurde nicht realisiert - in der Realität lag auf den Defizitländern ein deutlich höherer Anpassungsdruck.⁷⁹⁾ Bei Zahlungsbilanzdefiziten können knappe Währungsreserven und nicht ausreichende Kreditmöglichkeiten sehr rasch den Grad der nationalen Autonomie einschränken. Denn fehlt ausreichende internationale Liquidität, wird ein Defizitland zu internen Anpassungsmaßnahmen gezwungen.⁸⁰⁾ Aber bereits das Ausschöpfen der Verschuldungsmöglichkeiten eines Landes beim Fonds brachte je nach Verschuldungsgrad immer größere Verpflichtungen mit sich, im Inland Anpassungsmaßnahmen vorzunehmen; das heißt also, der Fonds verknüpfte mit seiner Zahlungsbilanzhilfe wirtschaftspolitische Bedingungen, um den Anpassungsdruck nicht zu groß werden zu lassen. Diesem finanziellen Anpassungsdruck sahen sich Überschußländer nicht gegenüber gestellt. Im Gegenteil, der mit Zahlungsbilanzüberschüssen verbundene Zuwachs an Währungsreserven wurde in der Regel positiv bewertet. Die Gefahr zunehmender Inflation konnte allerdings einen Anreiz darstellen, Überschüsse abzubauen. Von einem symmetrischen Anpassungsprozeß konnte aber keine Rede sein.⁸¹⁾ Die konkreten Maßnahmen die zur Förderung des inländischen Anpassungsprozesses eingesetzt werden

77) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 46.

78) Vgl. IMF, 1965, Annual Report, S. 10, 11.

79) Vgl. Reffert-Schönemann, D., 1984, S. 39.

80) Vgl. Emminger, O., 1966, S. 214.

81) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 49, 51.

konnten, umfaßten das gesamte Instrumentarium der keynesianischen Nachfragesteuerung.⁸²⁾

Weitere wesentliche Elemente des Bretton-Woods-Systems sind das multiple Reservesystem und der Kreditapparat.

Das multiple Reservesystem, der Gold-Devisen-Standard ist nicht im IMF-Abkommen verankert. Die Goldparität war ursprünglich im Zentrum des IMF-Abkommens.⁸³⁾ Aber Artikel IV, 1, a ermöglichte es den Mitgliedsländern ihre Währungen entweder an das Gold oder an den US-Dollar zu binden.⁸⁴⁾ Im Gegensatz zum Gold-Devisen-Standard der Zwischenkriegszeit war eine bestimmte Deckungsquote einer Währung im Verhältnis zum Gold oder zu Devisen nun nicht mehr erforderlich - die Geldpolitik war nicht mehr vom Gold- oder Devisenbestand abhängig.⁸⁵⁾ Da für den US-Dollar eine feste Parität zum Gold vorgegeben war, waren auch andere Währungen, die an den US-Dollar gebunden waren, indirekt an das Gold gebunden. Die meisten Teilnehmerländer entschieden sich für eine Dollarparität, so daß sich die amerikanische Währung schon sehr bald als Schlüsselwährung herauskristallisierte, während das Gold de facto nur noch das Numéraire des Leitwährungslandes darstellte.⁸⁶⁾ Die währungspolitische Dominanz des US-Dollar ergab sich nicht nur aus seiner strengen Bindung an das Gold, verbunden mit den überaus hohen Goldreserven der USA, sondern auch aus der Tatsache, daß der US-Dollar nach dem Krieg die einzige wirklich kaufkräftige Währung war. So hatten die USA über viele Jahre keine Zahlungsbilanzprobleme. Der Dollar wurde überall gerne angenommen - als Zahlungsmittel von Händlern und als Reservemittel von Notenbanken.⁸⁷⁾ Da die IMF-Mitgliedsländer verpflichtet waren, ihre Währungsparitäten zum Dollar aufrecht zu halten, benötigten sie zu Interventionszwecken Dollar-Reserven; diese asymmetrische Interventionsverpflichtung führte dann dazu, daß der Dollaranteil an den Währungsreserven rasch aufgebaut wurde.⁸⁸⁾ Für zusätzliche Attraktivität des US-Dollars sorgte schließlich noch die Verpflichtung des Federal Reserve Board, Dollarguthaben ausländischer Notenbanken auf Wunsch jederzeit in Gold einzulösen, wodurch die Äquivalenz zwischen Gold und US-

82) Vgl. Reffert-Schönemann, D., 1984, S. 40.

83) Vgl. zu Eltz, K., 1981, S. 31, 33.

84) Vgl. Artikel IV der Articles of Agreement ..., S. 189.

85) Vgl. Czada, P., 1988, S. 62.

86) Vgl. Klump, R., 1986, S. 313.

87) Vgl. Czada, P., 1986, S. 63.

88) Vgl. Klump, R., 1986, S. 313, 315.

Dollar legalisiert wurde.⁸⁹⁾ Der US-Dollar aber hatte gegenüber dem Gold als Reserve zwei Vorteile: Seine größere Fungibilität und die Verzinslichkeit der meist kurzfristigen Notenbankaktiva. Insgesamt betrachtet sank die anfangs zentrale Bedeutung des Goldes, das Numéraire-, Reserve- und offizielle Transaktionsfunktion inne hatte, im Verlauf der Zeit - insbesondere seit Anfang der 60er Jahre, wofür hauptsächlich die "Personalunion des Währungsgoldes mit dem Dollar" verantwortlich war.⁹⁰⁾

Dagegen war die Bedeutung der ehemaligen Weltwährung Pfund Sterling sowohl als Welthandelswährung als auch als Reserve- und Transaktionswährung rückläufig. Ende 1948 machte sein Anteil an den Weltwährungsreserven noch 23 % aus, Ende 1969 dagegen nur noch 8,4 %. Anders als der US-Dollar hatte das Pfund Sterling nur noch auf einem engen Gebiet, der Sterlingzone, die Funktion einer internationalen Währung. Nur die Länder des Sterlingblocks bedienten sich Ende der 60er Jahre noch in großem Umfang des Pfund Sterling als Reservewährung.⁹¹⁾ Zahlreiche Währungskrisen des Pfundes nach dem Zweiten Weltkrieg und die lange andauernden Devisenbeschränkungen, die aufgrund des Mangels an Gold- und Devisenreserven erforderlich waren, sind für diese negative Entwicklung mit verantwortlich zu machen. Da vom Fall des Pfund Sterling Rückwirkungen auf den US-Dollar befürchtet wurden, unterstützten die USA zunächst das Pfund. Zu diesem Zweck gaben 1947 die USA einen 3,75 Mrd. \$ Kredit an Großbritannien, um die Rückkehr zur Konvertibilität zu ermöglichen, was jedoch nicht erreicht werden konnte. Aufgrund der passiven Zahlungsbilanz stand das Pfund Sterling unter ständigem Abwertungsdruck. Die Länder des Sterling-Blocks hielten hohe Pfundguthaben, um diese bei freier Konvertibilität in US-Dollar oder Gold umzuwandeln.⁹²⁾

Zu den bisher genannten traditionellen Reservearten Gold und Devisen, trat mit der Schaffung des IMF noch eine dritte Reservekategorie, die unbedingten Forderungen gegenüber dem IMF bzw. die Reserveposition beim IMF. Die Reserveposition beim IMF, die im Vergleich zu den genannten Reservemedien nur geringe Bedeutung hat, gab Zugang zu den Mitteln des Fonds ohne von wirtschaftspolitischen Bedingungen abhängig zu sein.⁹³⁾ Die Reserveposition wurde 1969 um die Sonderziehungsrechte, die 1970 erstmals zugeteilt wurden, erweitert. Sie sind vom IMF zugeteilte internationale Zahlungsmittel, die jederzeit

89) Vgl. Bärtschi, W., 1970, S. 38.

90) Vgl. zu Eltz, K., 1981, S. 33, 35.

91) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 182.

92) Vgl. Czada, P., 1988, S. 69 und Johnson, H., 1973, S. 77.

93) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 89.

von einem Mitgliedsland in dessen Währung umgetauscht werden können.⁹⁴⁾ Der Reservecharakter der Sonderziehungsrechte wird dadurch unterstrichen, daß sie die Notenbanken unter den offiziellen Reserven ausweisen und daß sie bedingungslos verwendbar sind. Auch sind Sonderziehungsrechte keine internationalen Zahlungsmittel, sondern stellen nur einen Anspruch auf diese dar. Jedoch ist die Zuordnung der Sonderziehungsrechte zu den Reserven nicht eindeutig, da sie zum Teil und in bestimmten Fällen als Schuld behandelt werden und zurückgezahlt werden müssen. Die Bezeichnung "credit reserves" entspricht so ihrem ambivalenten Charakter.⁹⁵⁾

Dieser Zusammenhang weist auf ein weiteres wesentliches Element des Bretton-Woods-Systems hin, auf den Kreditapparat. Durch die Verbindung von grundsätzlich festen Wechselkursrelationen mit der Konvertibilität im IMF-Abkommen traten zwangsläufig Zahlungsbilanzungleichgewichte auf. Defizitländer konnten somit durch Gold- und Devisenabflu rasch in Finanzierungsprobleme geraten. Eine Währungsabwertung konnte dann durch die Gewährung von Krediten hinausgeschoben oder vermieden werden, wenn es dem betreffenden Land schließlich gelang, das Defizit abzubauen.⁹⁶⁾ Da viele Länder nur über sehr begrenzte Währungsreserven verfügten, wurden im Bretton-Woods-System im Rahmen der Institution des Internationalen Währungsfonds Kreditfazilitäten geschaffen, die eine zusätzliche Hilfe bei der Überwindung von Zahlungsbilanzschwierigkeiten darstellen sollten. Mit dieser Einrichtung wurde ein internationaler Hilfsmechanismus geschaffen, der vor dem Zweiten Weltkrieg in vergleichbarer Form noch nicht bestanden hatte - bis dahin gab es lediglich vereinzelte Stabilisierungsanleihen des Völkerbundes.⁹⁷⁾ Durch die Beitragsleistung, das heißt nach der Einzahlung der Quote, hatten die Mitgliedsländer das Recht, die Mittel des Fonds als Kredite in Anspruch zu nehmen. Eine derartige Ziehung erfolgte dadurch, daß ein Land, das Kredite benötigte, eine konvertible Währung vom Fonds gegen Hingabe der eigenen Währung kaufte. Auf diese Weise erhöheten sich die Bestände der Währung des kaufenden Landes beim Fonds. Diese Ziehungen waren allerdings an gewisse Bedingungen und Grenzen gebunden.⁹⁸⁾ So durften die Kredite z.B. nur in Anspruch genommen werden, wenn es sich um eine Zahlungsbilanzsituation handelte, die eine nur kurzfristige

94) Vgl. Reffert-Schönemann, D., 1984, S. 76, 77.

95) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 89, 90.

96) Vgl. Berg, H., 1976, S. 97.

97) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 209.

98) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 214.

Inanspruchnahme erforderte.⁹⁹⁾ Darüber hinaus mußte das Mitgliedsland, das eine Währung vom Fonds kaufen wollte, diese unmittelbar benötigen, um Devisenzahlungen vornehmen zu können, die allerdings nicht im Widerspruch zum IMF-Abkommen stehen durften. Der Devisenkauf erhöhte die Bestände des Fonds an der Währung des kaufenden Mitglieds. Um eine derartige Entwicklung zu begrenzen, wurde festgelegt, daß die Bestände der Währung des kaufenden Landes 200 % der Quote nicht übersteigen dürfen.¹⁰⁰⁾ Da in der Regel die Fondsbestände in der jeweiligen Landeswährung 75 % betragen (25 % waren in Gold einzuzahlen), verblieb ein Ziehungsrecht von 125 %.¹⁰¹⁾ Diese Höchstgrenze durfte jedoch nicht in einem Zuge ausgeschöpft werden, vielmehr durfte die Erhöhung der Bestände beim Fonds nicht mehr als 25 % jährlich betragen.¹⁰²⁾ Daraus ergaben sich verschiedene - insgesamt fünf Kredittranchen. In der ersten sogenannten Goldtranche befand sich ein kaufendes Mitgliedsland, wenn die Fondsbestände der Währung dieses Landes 100 % ausmachten. In der ersten Kredittranche befand sich dieses Land, wenn die entsprechenden Fondsbestände zwischen 100 % und 125 % lagen, in der zweiten Kredittranche, wenn die Fondsbestände zwischen 125 % und 150 % der Quote lagen, usw.¹⁰³⁾

2.4. Festsetzung und Anpassung der Wechselkursparitäten

Nach diesem kurzen Überblick über die Grundzüge des Bretton-Woods-Systems wird nun die Lage der Wechselkursparitäten genauer betrachtet. Die Wechselkursstabilität war das zentrale Element des Wechselkurssystems, so daß die Lage der Paritäten, das heißt deren Angemessenheit, von grundlegender Bedeutung für das Funktionieren des Systems war. Im folgenden wird das Vorgehen bei der Festsetzung der Anfangsparitäten behandelt und untersucht, nach welchen Kriterien Paritätsanpassungen vorgenommen worden sind. Die Frage hierbei lautet, ob bzw. welche Fundamentalfaktoren oder der langfristige Gleichgewichtswchselkurs in die jeweiligen Entscheidungsprozesse eingegangen sind.

99) Vgl. Andersen, U., 1977, S. 146, 147.

100) Vgl. Artikel V, 3, a der Articles of Agreement ..., S. 191, 192.

101) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 215.

102) Vgl. Artikel V, 3, a, iii der Articles of Agreement ..., S. 191.

103) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 123, 124.

Von Anfang an war der Fonds bestrebt, umgehend feste Wechselkursrelationen zu vereinbaren,¹⁰⁴⁾ um auf diese Weise die Mitglieder an die Regeln des Systems zu binden.¹⁰⁵⁾ Dieses schnelle Vorgehen unterschied sich deutlich von der Situation nach dem Ersten Weltkrieg; damals dauerte es mehr als fünf Jahre, bis die europäischen Währungen stabilisiert wurden. Bis dahin unterlagen diese Währungen mehr oder weniger starken Schwankungen, dafür aber waren die Währungen konvertibel und gespaltene Kurse konnten vermieden werden. Im Gegensatz dazu wurden nach dem Zweiten Weltkrieg die Paritäten sehr schnell festgelegt, dafür jedoch Kapitaltransfers und laufende Transaktionen reglementiert.¹⁰⁶⁾ Die Zeit bis 1949 zeichnete sich durch sehr stabile Wechselkurse aus,¹⁰⁷⁾ denn es gab bis September 1949 nur zwei Fälle, in denen Mitgliedsländer im Einvernehmen mit dem Fonds neue Paritäten festsetzten, nämlich Mexiko und Kolumbien.¹⁰⁸⁾

Man war sich durchaus der Risiken bewußt, die mit einer schnellen Festsetzung der Paritäten 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 unmittelbar nach Kriegsende weit hinter den Erwartungen zurück. Es wurde unter diesen Umständen als sehr schwierig angesehen, eine angemessene Wechselkursstruktur zu etablieren.¹⁰⁹⁾ Man hielt aber dennoch an dem Ziel fester Paritäten fest, weil man vermutete, feste Wechselkurse seien weit mehr als flexible Wechselkurse dazu geeignet, geordnete finanzielle Positionen zwischen den einzelnen Ländern herzustellen und die Bereitschaft und den Erfolg der internationalen Kooperation zu fördern.¹¹⁰⁾ Außerdem wurde die ökonomische Situation etwas positiver beurteilt als jene nach dem Ersten Weltkrieg, wo sich Inflation und Zahlungsbilanzprobleme viel deutlicher zeigten. Dennoch galt es als unwahrscheinlich, von Anfang an richtige Wechselkursrelationen ermitteln zu können. "... it is not surprising that the present pattern of exchange relationships contains a number of grave distortions ... We recognize that in some cases the initial par values

104) Vgl. De Vries, M., 1969 b, S. 52.

105) Vgl. Tuchtfeldt, E., 1951, S. 6.

106) Vgl. BIZ, 1949, S. 128.

107) Vgl. Tew, B., 1970, S. 220.

108) Vgl. Tuchtfeldt, E., 1951, S. 7.

109) Vgl. IMF, 1946, Report of the Executive Directors, S. 18.

110) Vgl. De Vries, M., 1969 a, S. 40.

that are established may later be found incompatible with the maintenance of a balanced international payments position at a high level of domestic economic activity."¹¹¹) Es war also bekannt, der Fonds hatte dies in einzelnen Länderstudien ermittelt, 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.¹¹²) Offensichtlich sah man keine Möglichkeit in absehbarer Zeit bessere Paritäten ermitteln zu können. Die Anfangsparitäten wurden als Übergangslösung angesehen, die dann angepaßt werden sollten, wenn sich Exporte und Importe nicht mehr in der gewünschten Weise entwickeln würden.¹¹³) Also wurden, wie es auch die Satzung vorschrieb, vor Beginn der Geschäftstätigkeit des Fonds die Wechselkurse festgelegt. Am 18. Dezember 1946 akzeptierte der Fonds die Paritäten von 32 Ländern, darunter Belgien, Kanada, Dänemark, Frankreich, die Niederlande, Norwegen, Großbritannien und die USA.¹¹⁴) Artikel XX, Abschnitt 4 regelt die erstmalige Festsetzung der Paritäten.¹¹⁵) Hier wird ein Stichtag benannt: Die Mitglieder sollen innerhalb von 30 Tagen die Parität ihrer Währung bekannt geben und zwar auf der Basis jener Wechselkurse, die am sechzigsten Tage vor Inkrafttreten des Abkommens gegolten haben. Es wurden die Kurse vom Oktober 1946 zugrunde gelegt.¹¹⁶) Einerseits wurde den einzelnen Ländern das Recht eingeräumt ihre Anfangsparität selbst zu bestimmen, andererseits wurde gleichzeitig ein Stichtag angegeben, der den an diesem Tag realisierten Wechselkurs als Anfangsparität festlegte. Dem Fonds verblieb nun die Aufgabe, diese von den Mitgliedern vorgeschlagenen Paritäten zu prüfen. Zu diesem Zweck hat der Fonds im wesentlichen vier Kriterien entwickelt. Das erste und wichtigste Kriterium galt von Anfang an, das heißt nach diesem Kriterium wurden die Anfangsparitäten des Jahres 1946 im wesentlichen beurteilt. Entscheidend waren hierbei die Auswirkungen einer von einem Land vorgeschlagenen Parität auf den Export dieses Landes. Das heißt, solange eine Parität die Exporte eines Landes nicht behinderte, gab es keine Veranlassung diese abzulehnen und zu verändern. In den ersten Jahren wurden

111) IMF, 1946, Report of the Executive Directors, S. 20, 22.

112) Vgl. De Vries, M., 1969 a, S. 43.

113) Vgl. IMF, 1946, Report of the Executive Directors, S. 22.

114) Vgl. Tuchtfeldt, E., 1951, S. 6 und De Vries, M., 1969 b, S. 53.

115) Vgl. Articles of Agreement ..., S. 208.

116) Vgl. Tuchtfeldt, E., 1951, S. 6.

für die schlechte Exportsituation nicht die Wechselkurse, sondern vielmehr ungünstige Produktions- und Transportmöglichkeiten verantwortlich gemacht.¹¹⁷⁾ Es haben keineswegs alle Mitgliedsländer sofort ihre Anfangsparität festgesetzt. Es gab viele Gründe, warum einzelne Länder zögerten eine feste Parität anzunehmen, so zum Beispiel hohe Inflation und die Praxis multipler Wechselkurse. Einige Länder glaubten an die Vorteile schwankender Wechselkurse. Sie glätteten zwar die Wechselkursausschläge, glaubten aber eine Wechselkursänderung beim managed floating sei problemloser herbeizuführen als eine Paritätenänderung, die ja der Mitwirkung des Fonds bedurfte. So setzten z.B. Finnland erst 1951, Österreich 1953 und Italien 1960 ihre Anfangsparitäten fest. Daß der Fonds das Zögern einiger Länder so lange Zeit geduldet hatte, lag nicht an mangelndem Vertrauen in das System fester Wechselkurse an sich, vielmehr kam es ihm im Grunde doch darauf an, die Paritäten auf ein möglichst realistisches Niveau zu fixieren.¹¹⁸⁾ Auch hier wird die Unsicherheit im Zusammenhang mit der Beurteilung eines Wechselkurses deutlich. Da offensichtlich weitgehende Unsicherheit darüber herrschte, wo eine Parität korrekterweise liegen müßte, ließ man Zeit vergehen, in der man hoffte, die schwankenden Wechselkurse könnten eine Lösung herbeiführen. Als Beispiel kann Argentinien angeführt werden. In diesem Fall wurden mehrfach Paritäten festgesetzt, die nie lange gehalten werden konnten; als das Land schließlich im Jahre 1957 seine Anfangsparität anmeldete, konstatierte der Fonds bei der Beurteilung der Parität, "that the rate ... had not been in effect long enough to judge whether it was an equilibrium rate".¹¹⁹⁾ Das heißt also, daß eine Anfangsparität nur dann als angemessen angesehen wurde, wenn sie sich schon über einen gewissen Zeitraum hin bewährt hatte. Hieraus ergibt sich bereits das zweite Beurteilungskriterium, das genau wie die beiden folgenden erst im Laufe der Zeit entwickelt wurde.

Als drittes Kriterium kann die Stabilität der Wechselkurse genannt werden. Dieses Erfordernis stand im Einklang mit der Forderung nach allgemeiner, ökonomischer Stabilität. Konnte ein Wechselkurs längere Zeit stabil gehalten werden, so wurde dies als Hinweis darauf interpretiert, daß die Verantwortlichen in dem betreffenden Land durchaus in der Lage sind, eine Parität aufrecht zu halten. Indirekt aber wurde unterstellt, daß ein stabiler Wechselkurs auch gleichzeitig einem Gleichgewichtswert nahe kommt. "Still a further reason for

117) Vgl. De Vries, M., 1969 b, S. 54, 58.

118) Vgl. De Vries, M., 1969 b, S. 54-56.

119) De Vries, M., 1969 b, S. 57.

adopting the criterion of stability has been that where an exchange rate has not been stable, the correct level of a par value has been extremely hard to gauge".¹²⁰⁾ Es kann aber sehr gefährlich sein anzunehmen, daß ein stabiler Wechselkurs auch einem Gleichgewichtswchselkurs entspricht, denn für den Gleichgewichtswchselkurs sind nur Fundamentalfaktoren, nicht aber die Entwicklung des empirisch beobachtbaren Wechselkurses relevant.¹²¹⁾ Als Beispiel kann Kanada dienen; das Land wollte zwar Anfang der 1960er Jahre die Floatingphase beenden, konnte aber keine Parität benennen, die sowohl der Kapital- als auch der Leistungsbilanz genügte.

Das vierte Kriterium, das der Fonds bei der Beurteilung der Anfangsparitäten ansetzte, war die Frage, ob die vorgeschlagene Parität dem betreffenden Land helfen kann eine starke Zahlungsbilanz- und Reserveposition aufzubauen.¹²²⁾ Dieses Kriterium erscheint für das System als ganzes betrachtet unglücklich, da die positive Leistungsbilanz eines Landes gleichzeitig eine negative Leistungsbilanz mindestens eines anderen Landes bedeutet.

Insgesamt sind die Kriterien zur Beurteilung der Anfangsparitäten recht ungenügend. Zum einen steht nur der Fundamentalfaktor Leistungsbilanz im Zentrum, andere Fundamentalfaktoren wurden nicht berücksichtigt - dies ist allerdings in Anbetracht des damaligen Standes der Wechselkursstabilität über einen längeren Zeitraum und Gleichgewichtswchselkurs ist nicht fundiert. Auch das Vorgehen, die Anfangsparitäten unmittelbar nach dem Krieg an einen Stichtag zu binden, weist auf fehlende stichhaltige Kriterien für den langfristig geltenden Gleichgewichtswchselkurs und eine große Unsicherheit in diesem Zusammenhang hin. So gab der Fonds nach dem Kriege seine Zustimmung fast ausschließlich zu noch bestehenden Zwangskursen, die nur in wenigen Fällen und dann eher zufällig Ausdruck der tatsächlichen Kaufkraft einer Währung waren.¹²³⁾

Auch wenn die Anfangsparitäten nur als Übergangslösungen betrachtet wurden, so war deren Festsetzung indirekt doch eine für die gesamte Dauer des Wechselkursregimes wirksame Entscheidung. Artikel IV, Abschnitt 4 c¹²⁴⁾ regelt, daß im Falle eines Antrages auf Änderung der Parität der Fonds die vorausgehenden Paritätsänderungen seit der Anfangsparität berücksichtigen soll. Die Anfangsparität wird also bei *jeder* Paritätsänderung als Ausgangsgröße gewählt.

120) De Vries, M., 1969 b, S. 59.

121) Vgl. auch S. 80 dieser Arbeit.

122) Vgl. De Vries, M., 1969 b, S. 60.

123) Vgl. Tuchtfeldt, E., 1951, S. 7.

124) Vgl. Articles of Agreement ..., S. 190.

Außerdem werden dem Fonds gewisse Einspruchsrechte gegeben, wenn die gewünschte Paritätsänderung zusammen mit den vorangegangenen Anpassungen eine mehr als zehnpromzentige Veränderung der Anfangsparität bedeuten würde. War also die Anfangsparität sehr falsch gewählt, so konnte ein Land von sich aus keine Korrektur herbeiführen, sondern war auf das Verhalten des Fonds angewiesen. Theoretisch konnte also eine falsche Anfangsparität die Wechselkursanpassung während der gesamten Festkursphase behindern, zumal man davon ausgehen kann, daß Paritätsänderungen erst dann beantragt wurden, wenn das Einverständnis des Fonds als gesichert galt.

Wenn ein Land von seiner Anfangsparität abwich, indem es seinen Wechselkurs schwanken ließ oder ihn auf anderem Niveau fixierte, verhielt sich der Fonds ähnlich pragmatisch wie bei der Festsetzung der Anfangsparitäten. Er akzeptierte in der Regel die de facto realisierten Wechselkurse. Zum Beispiel Paraguay änderte seine Parität 1951, dann zweimal innerhalb von acht Monaten in 1953-54 und erneut Anfang 1956. Neben diesen Paritäten bestanden andauernd gespaltene Wechselkurse. Eine derartige Praxis wurde mit der Begründung geduldet, Veränderungen der Paritäten würden Schritt für Schritt zu realistischeren Wechselkursrelationen führen.¹²⁵⁾

Daß bis 1949 die Wechselkurse stabil geblieben sind, liegt hauptsächlich daran, daß fundamentale ökonomische Ungleichgewichte, ob latent oder offensichtlich, nicht zu Paritätsanpassungen geführt hatten. Inflation war ein derartiger fundamentaler Ungleichgewichtsfaktor. In vielen Ländern wurden inflationäre Tendenzen sichtbar, andere Länder verschleierten derartige Entwicklungen mit Hilfe von Preiskontrollen und Rationierungen. Durch das Aufrechterhalten der unter diesem Aspekt überhöhten Parität wurden zu hohe Importe ermöglicht, allenfalls begrenzt durch die zur Verfügung stehende Liquidität. So führte Inflation bei unveränderten Paritäten zu Leistungsbilanzverschlechterungen.¹²⁶⁾

Auf diese Weise entstandene Ungleichgewichte führten zur ersten Abwertungswelle, die im September 1949 von Großbritannien eingeleitet wurde. Bereits im Jahre 1948 wurde es immer deutlicher, daß die Anfangsparitäten angepaßt werden mußten. Die Mitgliedsländer aber hielten noch an ihren Paritäten fest. Ein Grund für dieses Zögern war damals noch, daß die Auswirkungen einer Abwertung noch nicht abgeschätzt werden konnten; schwerwiegender aber waren die befürchteten inflationären Konsequenzen einer Abwertung über eine

125) Vgl. De Vries, M., 1969 b, S. 73, 74.

126) Vgl. Tew, B., 1970, S. 223, 224.

Importpreiserhöhung und die Gefahr einer Kapitalflucht.¹²⁷⁾ Nach der Abwertung des Pfund Sterling um 30,5 % und 26 weiterer Währungen, darunter auch alle wichtigen Währungen außer dem US-Dollar und dem Schweizer Franken, erfuhr das Wechselkursregime eine gewisse Konsolidierung.¹²⁸⁾ 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.¹²⁹⁾

Die Abwertung des Pfund Sterling wurde durch starke Kapitalabflüsse beschleunigt. Der Sterling Block mußte in nur drei Monaten von April bis Juni einen Verlust an Gold- und Dollarreserven von 14 % hinnehmen. Sich verstärkende Spekulation führte anschließend bis zum September zu einem weiteren Reserververlust von beinahe 20 %, so daß die Abwertung als unvermeidlich angesehen wurde.¹³⁰⁾ Die Abwertung konnte zunächst den spekulativen Kapitalstrom umkehren, britische Exportwaren die zuvor in Erwartung der Abwertung nur noch sehr zurückhaltend gekauft worden waren, konnten nun leichter abgesetzt werden. Außerdem baute die Pfundabwertung Preisunterschiede bei Commodities, wie Zucker, Öl, Baumwolle, Aluminium und anderen NE-Metallen ab, die zwischen dem Dollarraum und anderen Ländern bestanden hatten. Indem andere Länder¹³¹⁾ dem britischen Beispiel gefolgt waren, versuchten sie ihre Wettbewerbsposition zu halten und ihre Dollarausgaben zu reduzieren.¹³²⁾ Die Höhe der neu festzusetzenden Sterling Parität war zunächst unklar. Je niedriger die Rate angesetzt würde, desto teurer würden die Importe werden und damit sich der Druck auf das britische Preisniveau erhöhen und desto schwieriger wäre es die Dollarkredite zu bedienen. Andererseits aber erforderte die Exportpreissituation eine drastische Abwertung. Schließlich wurde die neue Parität (1 £ = 2,80 \$) so festgesetzt, daß erwartet werden konnte, daß sie auch tatsächlich von der Regierung eingehalten werden konnte.¹³³⁾ Überlegungen zum langfristigen Gleichgewichtswechselkurs fehlen auch hier weitgehend, vielmehr steht die künftige Haltbarkeit der Parität bei der Entscheidung im Vordergrund. Unter Gleichgewichtsüberlegungen wäre das Halten einer Parität über einen längeren

127) Vgl. De Vries, M., 1986, S. 43.

128) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 37.

129) Vgl. IMF, 1948, Annual Report, S. 21.

130) Vgl. De Vries, M., 1969 c, S. 97.

131) Darunter der Sterlingblock und alle westeuropäischen Länder, vgl. De Vries, M., 1969 c, S. 99.

132) Vgl. Tew, B., 1970, S. 235-237.

133) Vgl. De Vries, M., 1969 c, S. 98.

Zeitraum aber nur dann sinnvoll, wenn sie einerseits einen Gleichgewichtswert darstellt und andererseits sich die Fundamentalfaktoren nicht verändern.

Die Abwertungen des Jahres 1949 machten erstmals die unterschiedlichen Standpunkte der Fondsmitglieder bezüglich der Notwendigkeit und des Ausmaßes von Abwertungen deutlich. Was aber unter einer Abwertung aus Wettbewerbsgründen zu verstehen ist, wurde hauptsächlich anlässlich der von Island im Februar 1950 beantragten Abwertung von 42,5 % - zusätzlich zu der 30,5 %igen Abwertung im Jahre 1949 - diskutiert. Dabei ging es Island weniger um eine Steigerung seiner Exporte als vielmehr um eine Reduzierung der Importe. Im Fonds wurde dieser Fall unter dem Aspekt diskutiert, daß die Parität eines Landes im wesentlichen von der Exportsituation bestimmt werden sollte - die Importseite sei mit anderen wirtschaftspolitischen Maßnahmen zu korregieren. So wurde vorgeschlagen, eine Abwertung erst dann zuzulassen, wenn alle Möglichkeiten einer deflationären Politik ausgeschöpft seien, denn zum Beispiel die Niederlande befürchteten Wettbewerbsnachteile aufgrund dieser zusätzlichen und sehr hohen Abwertung. Schließlich stimmte der Fonds dem Antrag Islands dennoch zu, da Island Exportsteuern ankündigte, welche auf bestimmten Märkten den Wettbewerbsgewinn wieder ausglich. Aus diesem Anlaß formulierte der Fonds Kriterien dafür, wann eine Abwertung als kompetitiv einzustufen ist: Eine Abwertung, die nur zu dem Zweck vorgenommen wird, die Zahlungsbilanzposition eines Landes zu korregieren, gilt nicht als kompetitiv, auch wenn diese Abwertung negative Auswirkungen auf andere Länder hat. Nur eine überhöhte Abwertung, die ein fundamentales Zahlungsbilanzgleichgewicht überkorregieren würde, wird als eine aus Wettbewerbsgründen vorgenommene Abwertung angesehen. Es stellte sich dann in diesem Zusammenhang wieder unmittelbar die Frage nach der richtigen Parität. Eine "Quantifizierung" einer überhöhten Abwertung erfolgte über die Vorstellung, daß eine Abwertung um den Betrag zu hoch vorgenommen wurde, der vom richtigen Wechselkurs abweicht.¹³⁴⁾ Hier wird wieder die zentrale Rolle des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses deutlich, der zwar nicht als berechenbare Größe verfügbar war, dennoch aber im Zentrum der Entscheidungen stand. Pragmatisches Vorgehen seitens des Fonds aber auch der Mitgliedsländer schien hier der einzige Ausweg zu sein. Der Fonds gab folgende Definition für den Gleichgewichtswechselkurs: "The 'correct' level of an exchange rate was defined to be one that over a period of years tended to restore external balance *and* to yield a moderate

134) Vgl. De Vries, M., 1969 c, S. 100, 103, 104.

increase in reserves if these were previously deficient".¹³⁵⁾ Deutlich wird, daß diese Definition zu abstrakt formuliert ist, als daß sie in der praktischen Wirtschaftspolitik ein konkreter Anhaltspunkt hätte sein können. Eine Prognose des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses ermöglicht sie nicht. Da ein Wechselkurs erst dann als Gleichgewichtswert angesehen wurde, wenn er über mehrere Jahre hinweg die geforderten Leistungsbilanzergebnisse geliefert hatte, ist nach diesem Kriterium allenfalls eine ex post Beurteilung möglich, wobei die Quantifizierung des Gleichgewichtswertes nicht eindeutig festgelegt ist und der Fundamentalfaktor Leistungsbilanz überbetont wird.

Bereits im September 1950 brach als einziges der Abwertungsländer des Jahres 1949 Kanada mit dem Festkurssystem und überließ seine Währung den Marktkräften. Der kanadische Dollar wertete dann auf bis er etwas über seinem Wert vor der 1949er Abwertung notierte.¹³⁶⁾

In den folgenden Jahren kam es zu verschiedenen Paritätsänderungen. Anfang der 50er Jahre beantragten Österreich, Griechenland, Bolivien und Mexiko ihre Währungen deutlich abzuwerten. Diese Länder dienen als Beispiel dafür, daß der Fonds den Abwertungswünschen der Länder in der Regel entsprach, wenn gleich von einzelnen Fondsmitgliedern Widerspruch eingelegt wurde, weil die Abwertungen für überhöht gehalten wurden.¹³⁷⁾ In den folgenden Jahren konnten gute Fortschritte bei der Vervollständigung des Paritätensystems erzielt werden. Vor allem seit dem Jahre 1958, dem Übergang zur allgemeinen Konvertibilität setzten auch bislang unentschlossene Länder ihre Paritäten fest. Es handelte sich um eine vergleichsweise ruhige Phase. Die meisten Paritäten, die 1949 angepaßt worden waren, galten bis zum Ende des Jahre 1966.¹³⁸⁾ Im Jahre 1961 trat der äußerst seltene Fall ein, daß zwei Länder eine Aufwertung ihrer Währung beantragten: Die Niederlande und Deutschland. Nachdem 1951 die Bundesrepublik zum Überschußland geworden war und sich diese Tendenz verstärkt fortsetzte, wurde im Jahre 1954 erstmals in der Öffentlichkeit diskutiert, ob es sich bei diesen hartnäckigen Überschüssen nicht um ein fundamentales Ungleichgewicht im Sinne des IMF-Abkommen handeln könnte. Zunächst aber fand der Aufwertungsgedanke keine Mehrheit: Der Zentralbankrat der Bank deutscher Länder lehnte den Vorschlag eines Direktionsmitgliedes im Jahre 1956

135) De Vries, M., 1969 c, S. 104.

136) Vgl. Tew, B., 1970, S. 240.

137) Vgl. De Vries, M., 1969 c, S. 105, 106.

138) Vgl. De Vries, M., 1986, S. 45, 46.

die D-Mark um 6 % aufzuwerten ab. Auch Bundeswirtschaftsminister Erhard stand einer alleinigen Aufwertung ablehnend gegenüber, er strebte vielmehr ein allgemeines aufeinander abgestimmtes Wechselkurs-Realignment an. Eine globale Anpassung war zu diesem Zeitpunkt jedoch nicht möglich und verzögerte sich um ca. 10 Jahre. Bis dahin stellten die beiden Franc-Abwertungen 1957 und 1958, die D-Mark-Aufwertung 1961 und die Pfund-Abwertung 1967 die zentralen Etappen dar.¹³⁹⁾ Im März 1961 wurde die D-Mark schließlich um 5 % aufgewertet. Als wichtigste Gründe hierfür wurden erstens genannt, daß mit dieser Aufwertung ein wichtiger Beitrag zur Lösung des internationalen Zahlungsbilanzproblems geleistet werden sollte und zweitens, daß die Spekulation auf eine D-Mark-Aufwertung nicht nachgelassen habe und die Notenbank ihr kreditpolitisches Instrumentarium bereits voll ausgeschöpft habe, denn die D-Mark trat bereits als Gegenpol zum US-Dollar auf. Stabilitätspolitische Überlegungen standen bei der Aufwertung im Vordergrund. Die Mehrzahl der Währungsexperten stimmte darin überein, daß die D-Mark-Aufwertung des Jahres 1961 sowohl zu spät erfolgte als auch zu niedrig ausgefallen war. Sie war als Kompromiß zwischen Gegnern und Befürwortern nach einer Absprache zwischen Bundeskanzler, Bundeswirtschaftsminister, Bundesfinanzminister und Bundesbankpräsident entstanden.¹⁴⁰⁾ Dieses Vorgehen bei der Veränderung der Parität einer zentralen Währung dient als Beispiel dafür, daß politische Erwägungen mehr als ökonomische Erfordernisse Zeitpunkt und Umfang von Paritätsänderungen bestimmten.

Eine zweite Abwertungsrunde setzte Ende 1967 ein, als das Pfund Sterling um 14,3 % abwertete. Im Gegensatz zu 1949 folgten nun aber nur 14 Währungen diesem Schritt. Führende Währungen waren allerdings nicht darunter, da die Pfund-Abwertung mit den Notenbanken der wichtigsten Länder abgesprochen war. Allerdings 1969 wurde dann der französische Franc abgewertet und die D-Mark zum zweiten Mal aufgewertet.¹⁴¹⁾ Der D-Mark-Aufwertung ging eine länger andauernde Krisensituation voraus, die einen wesentlichen Inhalt des Bundestagswahlkampfes des Jahres 1969 darstellte. In diesem Jahr kam es zu einer Überhitzung der Konjunktur. Das reale Sozialprodukt stieg um 8 % - die höchste Wachstumsrate der 60er Jahre! Die Geldpolitik war aufgrund andauernder Kapitalzuflüsse nicht in der Lage mit einem restriktiveren Kurs entgegenzu-

139) Vgl. Emminger, O., 1976, S. 492, 495, 496.

140) Vgl. Emminger, O., 1976, S. 502, 507, 508.

141) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 37.

steuern, so daß den Hauptanteil an der Konjunkturdämpfung die Fiskalpolitik hätte leisten müssen. Außerdem hatte sich zwischen der Bundesrepublik und anderen Industrieländern eine Preis- und Kostendifferenz von 7,5 - 9 % entwickelt. Eine Aufwertung der D-Mark erschien also bereits zu Jahresbeginn unvermeidlich. Jedoch gingen die Meinungen in der Aufwertungsfrage, die erneut auf politischer Ebene diskutiert und entschieden wurde, weit auseinander: Die Bundesbank plädierte für eine Aufwertung, Bundeswirtschaftsminister Karl Schiller änderte seine ursprüngliche Meinung und war schließlich ebenfalls für die Aufwertung, der CDU-CSU-Block unter der Führung von Kanzler Kiesinger und Bundesfinanzminister Strauß stellten sich gegen die Aufwertung. Als wesentliche Argumente für eine Aufwertung wurden vorgebracht: Die internationale Preisdisparität zu Gunsten der D-Mark, die steil angestiegenen Auslandsaufträge, die als wesentliches Element der Übernachfrage angesehen wurden und der Preisauftrieb als Folge der Übernachfrage und der ständigen Kapitalzuflüsse. Die Stellungnahmen gegen die Aufwertung waren weit weniger stichhaltig. Kiesinger hielt unabänderlich an seiner Aussage vom November 1968 auf der Bonner Währungskonferenz fest: "Keine Aufwertung so lange ich Kanzler bin".¹⁴²⁾ Auf die Frage, wie lange denn diese Aussage Gültigkeit habe, antwortete Bundespressesprecher Ahlers: "Auf ewig!".¹⁴³⁾ Diese Meinungsverschiedenheiten führten zur endgültigen Spaltung der Großen Koalition.

Unmittelbar vor der Bundestagswahl wurde die Spekulationswelle immer drückender, da nun eine alsbaldige Aufwertung erwartet wurde. Am Mittwoch vor der Wahl mußten schließlich die Devisenbörsen geschlossen werden, als der Zustrom an Devisen eine Tagesrate von 200 Mio. \$ erreicht hatte. Es wurden keine offiziellen Devisenkurse mehr festgesetzt, die Bundesbank hielt sich vom Marktgeschehen fern. Erwartungsgemäß bildete sich sodann am freien Markt ein Wechselkurs heraus, der unter der Parität lag. Es wurde schließlich die Möglichkeit in Betracht gezogen, die D-Mark frei schwanken zu lassen, bis die neue Regierung einen Beschluß über die neue Parität fassen würde. Ein derartiges Vorgehen wäre vom IMF ohne Bedenken akzeptiert worden. Schließlich wurde aber vom Kabinett eine 9,3 %ige Aufwertung beschlossen.¹⁴⁴⁾

Die Aufwertung konnte die Spekulationswelle beseitigen, andere Erfolge konnten kaum verzeichnet werden. So wurde der Nachfragesog aus dem Ausland nur geringfügig gedämpft und die in Gang gekommene Preis- und Kosteninflation

142) Zit. nach Emminger, O., 1986, S. 152.

143) Zit. nach Emminger, O., 1986, S. 156.

144) Vgl. Emminger, O., 1986, S. 149-163.

wurde nicht gebremst. Diese Inflation konnte sich vor allem wegen der Verzögerung der Aufwertung ausweiten, so daß der Stabilitätsvorsprung zunächst verloren war.¹⁴⁵⁾

Auch das Beispiel der zweiten D-Mark-Aufwertung zeigt, daß im politischen Entscheidungsprozeß nicht immer die monetär relevanten Argumente überwogen und zu einer raschen Entscheidung führten, vielmehr wurde die Anpassung aus innenpolitischen Gründen heraus verzögert. Auch über die Höhe des Aufwertungssatzes gab es, wenn überhaupt, kontroverse Meinungen. Es entsteht allerdings der Eindruck, daß Preisüberlegungen im Sinne der Kaufkraftparitätentheorie zentral waren. Wieder stimmte der IMF dem Länderverhalten zu, ohne eine Analyse bezüglich der richtigen Parität anzustreben.

Für die gesamte Dauer des Festkurssystems kann resümiert werden, daß die Wechselkursveränderungen bei den Entwicklungsländern viel häufiger vorgenommen wurden als bei den Industrieländern. Seit der Gründung des IMF bis Ende 1969 wurden insgesamt über 70 Wechselkurskorrekturen akzeptiert. Es ist zweifellos das Verdienst des Fonds, daß es nicht wie in den 30er Jahren bei den Industrieländern zu allzu häufigen Wechselkursänderungen gekommen ist. In vielen Fällen wurde eine Wechselkursanpassung aus politischen Gründen von den Regierungen einzelner Länder hinausgeschoben, so daß das an sich elastisch konzipierte System eher zu starr gehandhabt worden ist.¹⁴⁶⁾ Während der 1960er Jahre waren die wichtigsten Industrieländer nur in Extremsituationen bereit ihre Paritäten zu verändern, so zum Beispiel Großbritannien im Jahre 1967 als sich schließlich andere Anpassungsmaßnahmen als völlig ungeeignet erwiesen hatten oder mit binnenwirtschaftlichen Zielen in starkem Konflikt standen. Da die Last der Wechselkursanpassung auf Überschuß und Defizitländer asymmetrisch verteilt war, ist es nicht verwunderlich, daß der weitaus größte Teil der Paritätsänderungen Abwertungen waren - Aufwertungen blieben eine seltene Erscheinung. Der Haupteffekt einer unterbewerteten Währung war ein Leistungsbilanzüberschuß verbunden mit Reservegewinnen - eine leicht akzeptierbare und kaum störende Erscheinung.¹⁴⁷⁾ Erst wenn bei einem stabilitätsorientierten Land wie der Bundesrepublik der Preisauftrieb auch nach längeren binnenwirtschaftlichen Gegensteuerungsmaßnahmen als zu groß empfunden wurde und die

145) Vgl. Emminger, O., 1986, S. 164, 165.

146) Vgl. Aschinger, F., 1971, S. 37, 38.

147) Vgl. Tew, B., 1982, S. 70, 71.

Spekulation die Geldpolitik permanent unterlief, wurde eine Aufwertung erzwungen.

Andererseits wurde die längst fällige Abwertung der zentralen Währung, des US-Dollars aus hauptsächlich politischen Gründen vermieden. Die meisten Regierungen befürchteten im Falle einer Abwertung der Hauptreservewährung im wesentlichen zwei Probleme: Erstens könnte der durch die Abwertung herbeigeführte Verlust an Währungsreserven dazu führen, den US-Dollar gegen Gold oder andere Währungen zu substituieren, erhebliche Kapitalumschichtungen wären die Folge gewesen; die Unvereinbarkeit fester Wechselkurse mit Kapitalmobilität wurde immer deutlicher. Zweitens könnten auch andere Länder mit einer Abwertung nachziehen, um so den Handel mit in US-Dollar fakturierten Waren auf dem traditionellen Niveau halten zu können.¹⁴⁸⁾ Da Richtung und Ausmaß der Reaktion anderer Länder im Falle einer Paritätsänderung in den meisten Fällen offen war - nicht immer fanden Absprachen der Regierungen im Vorfeld statt¹⁴⁹⁾ - lag in einer einseitigen Paritätsänderung ein grundsätzlicher, nicht zu unterschätzender Unsicherheitsfaktor. Diese Tatsache führte schließlich zum Smithsonian Agreement, wo in einer allgemeinen Absprache die Wechselkursrelationen erneut festgelegt wurden.¹⁵⁰⁾ Das Problem hierbei ist wohl in der Tatsache zu sehen, daß eine Paritätsänderung innerhalb der Autorität der Mitgliedsländer lag und der Fonds sein de jure begrenztes Mitspracherecht de facto nicht in ausreichendem Maße nutzte. Politische Nachteile oder Ungewissheiten aber waren oftmals der Grund dafür, daß eine Paritätsanpassung verzögert oder gar nicht vorgenommen wurde. Diese Situation, vom Markt als fundamentales Ungleichgewicht erkannt, führte immer und gegen Ende des Festkurssystems verstärkt zu Spekulationswellen, denn bei festen Wechselkursen können Spekulanten nur gewinnen nicht aber verlieren.¹⁵¹⁾ Nicht immer wurden die Spekulationswellen durch Paritätsänderungen beendet. Zum Beispiel die Spekulation gegen den US-Dollar im Jahre 1960/61 konnte durch eine deutliche Erklärung des amerikanischen Präsidenten, an der Parität des US-Dollar werde nicht gerüttelt, abgeschwächt werden.¹⁵²⁾

148) Vgl. De Vries, T., 1977, S. 10.

149) Zum Beispiel bei der D-Mark-Aufwertung 1969 wurde zuvor abgeklärt, daß die in Frage kommenden Länder Holland und Belgien keine Aufwertung ihrer Währungen planten, wenn die D-Mark-Aufwertung unter 10 % bleiben würde, was schließlich der Fall war. Vgl. Emminger, O., 1986, S. 162, 163.

150) Vgl. Tew, B., 1982, S. 72.

151) Vgl. De Vries, T., 1977, S. 11.

152) Vgl. Iklé, M., 1962, S. 388.

Daß Politiker dazu neigen die Paritäten möglichst lange unverändert zu lassen, liegt in der politischen Asymmetrie zwischen positivem Handeln und nicht-Handeln: Regierungen werden nur selten kritisiert, wenn sie eine Parität unverändert lassen; tritt in Einzelfällen dennoch Kritik auf, so können sie das Argument vorschieben, eine öffentliche Diskussion über ein derart brisantes Thema könnte nationalen Interessen schaden. Gehen sie aber zu einer aktiven Wechselkurspolitik über und variieren sie die Parität, so hat dies mit Sicherheit eine heftige öffentliche Diskussion in den Medien, in der Finanzwelt und im Parlament zur Folge, denn irgendwelche Interessen werden stets von einer Paritätsänderung negativ beeinflußt. Es waren also auf politischer Ebene zu wenig Anreize vorhanden, die auf Paritätsveränderungen hingewirkt hätten.

Als mehr ökonomische Gründe für verzögerte Paritätsanpassung kann zum einen in der oft langen Zeit, die zwischen der Maßnahme und den Auswirkungen auf die Leistungsbilanz (J-Kurven-Effekt) liegt und zum anderen in der Angst vor Spekulationswellen gesehen werden.¹⁵³⁾

Wenngleich das IMF-Abkommen ausschließlich den Mitgliedsländern das Recht einräumt Paritätsänderungen vorzuschlagen, so stellt sich doch die Frage, ob der Internationale Währungsfonds nicht doch seinen Aktionsspielraum hätte ausdehnen können. Artikel IV, Abschnitt 7¹⁵⁴⁾ sieht vor, daß der Fonds mit der Mehrheit aller Stimmen einheitliche Änderungen in gleichem Verhältnis in der Parität der Währungen sämtlicher Mitglieder vornehmen kann, wenn eine solche Änderung von jedem Mitglied gebilligt wird, das mindestens 10 % der Gesamtquoten besitzt. Dieser Abschnitt wird allgemein so interpretiert, daß er dem Fonds die Möglichkeit gibt, eine von ihm nicht akzeptierte Paritätsänderung eines Landes durch die Veränderung der Paritäten der anderen Länder wieder auszugleichen, wenn die Länder mit den entsprechend hohen Quotenanteilen zustimmen. Im Bretton-Woods-System waren dies nur die Länder USA mit einem Anteil von 31,25 % und Großbritannien mit einem Anteil von 14,8 % an den Gesamtquoten. Nimmt nun eines der genannten Länder eine Paritätsänderung vor, mit der sich der Fonds nicht einverstanden erklärt, so kann er die in Artikel IV, Abschnitt 7 vorgesehene Eingriffsmöglichkeit aufgrund des sicheren Widerspruches des betreffenden Landes nicht wahrnehmen. Der Fonds konnte also die Pfund-Abwertungen nicht verhindern.

153) Vgl. Tew, B., 1982, S. 72, 73.

154) Vgl. Articles of Agreement ..., S. 190, 191.

Verzichtet eines der beiden Länder auf eine Paritätsanpassung, was für die USA während der gesamten Festkursperiode und für Großbritannien über viele Jahre hinweg zutrifft, obwohl Fundamentalfaktoren, wie Zahlungsbilanzsituation oder Preisentwicklung dies erfordert hätten, so konnte der Fonds keinerlei Initiative ergreifen - Abschnitt 7 konnte wegen des Vetos des betreffenden Landes nicht angewendet werden. Die Sonderstellung dieser beiden zentralen Währungen des Systems wird ebenso deutlich wie die vergleichsweise schwache Position des Fonds. Die USA konnten also eine Wirtschafts- und Währungspolitik betreiben, welche an die Grenze der Bereitschaft der Mitgliedsländer führt, den US-Dollar als Reservewährung zu akzeptieren. Der Fonds hatte keinerlei Eingriffsmöglichkeiten, die USA bestimmten alleine über ihre Währungspolitik.¹⁵⁵⁾ So hielten die USA ungehindert an der ursprünglichen Dollarparität fest und konnten nicht gezwungen werden, die Dollarüberbewertung zu beseitigen. Nur massive Kapitalbewegungen waren in der Lage, den nötigen Druck auszuüben, was dann zu Beginn der 70er Jahre zunächst zu einer ungenügenden Anpassung, dann aber zum Zusammenbruch des ganzen Systems führte.

Es kann also festgestellt werden, daß zu seltene und in den meisten Fällen verzögerte Paritätsanpassungen zum Scheitern des Systems führten. Regelmäßige Anpassungen aber wären deshalb dringend erforderlich gewesen, weil sich zeitweise die Inflationsraten im internationalen Vergleich und die interne Struktur, insbesondere in Bezug auf das Güterangebot, in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich entwickelt hatten, was die internationalen Handelsströme stark einflußte, und weil die Wirtschaftspolitik der einzelnen Länder sehr unterschiedlich ausgerichtet war.¹⁵⁶⁾ All diese Faktoren beeinflussen die Lage des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses, der - wie vom Internationalen Währungsfonds ganz richtig erkannt - als Richtlinie bei den Paritätsfestsetzungen hätte dienen müssen. Jedoch die Lage dieses Gleichgewichtswechselkurses war unbekannt und konnte auch vom Fonds nicht ermittelt werden.

Auch der Fonds wäre an häufigeren Paritätsanpassungen interessiert gewesen, um fundamentales Ungleichgewicht nicht entstehen zu lassen oder so schnell wie möglich wieder abzubauen. Die zentrale Frage war jedoch: Woran sollen die Währungsbehörden 'rechtzeitig', das heißt bevor sich ein chronisches Ungleich-

155) Vgl. Bärtschi, W., 1970, S. 31, 32.

156) Vgl. De Vries, T., 1977, S. 14.

gewicht herausgebildet hat, erkennen, wann Paritätsänderungen vorgenommen werden sollen?¹⁵⁷⁾

Auch die Rolle des Kreditapparates¹⁵⁸⁾ bei den verzögerten Paritätsänderungen darf nicht unterschätzt werden. Schließlich waren es die Verschuldungsmöglichkeiten der Defizitländer, die im Laufe der Zeit immer weiter bis hin zum Sonderziehungsrecht ausgebaut wurden und so eine Ungleichgewichtspolitik unterstützten. Nur mit Hilfe ausgedehnter Finanzierungsmöglichkeiten konnte eine dringend erforderliche Paritätsanpassung immer wieder hinausgeschoben werden. Aber selbst wenn eine Leistungsbilanzposition eine Anpassung frühzeitiger als tatsächlich geschehen erzwungen hätte, so hätte die neue Parität nur die Leistungsbilanz, nicht aber andere Fundamentalfaktoren berücksichtigt, also nicht unbedingt den langfristigen Gleichgewichtswchselkurs dargestellt. Die Unkenntnis über diese Größe kann als zentrale Schwachstelle des Bretton-Woods-Systems angesehen werden, die ganz wesentlich zum Scheitern beigetragen hat. Will man - was in den letzten Jahren zunehmend diskutiert wird - zu festeren Wechselkursrelationen zurückkehren, muß das Problem des langfristigen Gleichgewichtswchselkurses gelöst werden. Im Bretton-Woods-System wurde ein fundamentales Ungleichgewicht anhand der Leistungsbilanzsituation beurteilt - ein Wechselkurs wurde dann als Gleichgewichtswchselkurs eingestuft, wenn er in der Lage war eine ausgeglichene Leistungsbilanz herzustellen und zu erhalten. Der den Gleichgewichtswchselkurs determinierende Fundamentalfaktor war also einzig die Leistungsbilanz. Aus heutiger Sicht erscheint diese Vorstellung als zu einseitig. Moderne Verfahren zur Ermittlung des langfristigen Gleichgewichtswchselkurses¹⁵⁹⁾ berücksichtigen eine Vielzahl weiterer Fundamentalfaktoren und tragen somit dazu bei den langfristigen Gleichgewichtswchselkurs genauer festzulegen.

2.5. Der Zusammenbruch

Im Laufe der 1960er und Anfang der 1970er Jahre wurde das Währungssystem von Bretton Woods vor schwerwiegende Probleme gestellt. Stark zunehmende Kapitalströme, die umfangreiche Devisenmarktinterventionen erforderlich mach-

157) Vgl. Lutz, F., 1973, S. 42.

158) Vgl. Punkt 2.3., S. 26.

159) Vgl. die Verfahren von McKinnon und Williamson, Abschnitte 4.3.1.2., 4.3.2.2. und vor allem das Verfahren in Abschnitt 5.

ten, erschwerten eine autonome Geldpolitik der am Währungssystem beteiligten Länder.¹⁶⁰⁾

Die spekulativen Kapitalbewegungen waren äußerst attraktiv: Die Spekulanten konnten zwar nicht unbedingt sichere Gewinne aus ihren Transaktionen erzielen, jedoch vor Verlusten waren sie sicher, denn der Wechselkurs bewegte sich im Falle einer Paritätsänderung in nur eine Richtung oder blieb unverändert, wenn die Erwartung der Spekulanten auf die Paritätsänderung falsch war.

Der Umfang der Kapitalbewegung stieg rasch an, so daß die Grenzen der Zentralbankreserven, die zur Verteidigung der Paritäten eingesetzt wurden, offenkundig wurden. Die Entwicklung des Interbankeneuromarktes hat ihren Teil zur drastischen Erhöhung der Kapitalmobilität beigetragen. Diese Faktoren minderten die Funktionsfähigkeit des Systems und ließen einen Zusammenbruch wahrscheinlicher werden.¹⁶¹⁾

Das erste äußere Zeichen des Zusammenbruchs war der erstmalige Run auf das Gold im Jahre 1960, als der Goldpreis die offizielle Marke von 35 \$ je Feinunze durchbrach. Die Krise konnte aber zunächst durch die Schaffung eines sogenannten Goldpools durch die großen Notenbanken überwunden und somit der Goldpreis in den folgenden Jahren auf seinem offiziellen Niveau gehalten werden. Jedoch bereits 1963 geriet das Pfund Sterling in Folge der Entwicklung der Zahlungsbilanz stark unter Druck. Stützungsaktionen der wichtigsten Notenbanken konnten die Abwertung im Jahre 1967 nicht verhindern. Die Pfund-Abwertung hatte eine gewisse Schockwirkung und löste einen erneuten Run auf das Gold aus, der zur Auflösung des Goldpools führte.¹⁶²⁾

Als sich im Jahre 1971 erstmals seit achtzig Jahren ein Defizit in der amerikanischen Handelsbilanz abzeichnete, verstärkte sich die Kapitalflucht aus den USA. Noch versuchten die Notenbanken die Dollar-Paritäten zu halten. Die massiven Interventionen aber führten zu einer weltweiten Verschiebung der Währungsreserven. Das rapide Schwinden des amerikanischen Goldbestandes zwang schließlich die USA am 15. August 1971 die Goldeinlöschungspflicht aufzuheben.¹⁶³⁾ Die Aufhebung der Konvertibilität des US-Dollars traf das Währungssystem im Zentrum; das System, das bisher auf dem Gold und dem US-Dollar basierte, hatte seine innere Verbindung und die Vertrauensbasis verloren.¹⁶⁴⁾

160) Vgl. Shafer, J. and Loopesko, B., 1983, S. 3.

161) Vgl. De Lattre, A., 1985, S. 72-74.

162) Vgl. Aschinger, F., 1978, S. 15, 16.

163) Vgl. Jarchow, H. und Rühmann, P., 1984, S. 223, 224.

164) Vgl. Aschinger, F., 1975, S. 33, 34.

In den darauffolgenden vier Monaten schwankender Wechselkurse versuchten die Notenbanken weiterhin mit Hilfe von ad-hoc-Interventionen den Dollarkurs zu beeinflussen, denn die USA verzögerten erneut mit ihrer abwartenden Haltung ein Realignment.¹⁶⁵⁾ In der Zeit von August bis Dezember 1971 waren die einzelnen Länder bestrebt, ihre Verhandlungsposition im Falle einer Wechselkursanpassung zu verbessern. Man war allgemein davon überzeugt, daß es zu einer Wechselkursbereinigung kommen muß - flexible Wechselkurse wurde nicht ernsthaft als dauernde Alternative angesehen. Bereits im September begannen die ersten Verhandlungen über ein Realignment innerhalb der Zehnergruppe. Der größte Unsicherheitsfaktor war die Goldfrage. Es war unklar, wie die Goldkonvertibilität nach der Festsetzung der neuen Dollar-Goldparität behandelt werden sollte, da der Goldpreis inzwischen bei 43 \$ je Feinunze notierte.¹⁶⁶⁾ Im Dezember 1971 beendete das Smithsonian Agreement zunächst die Phase freier Wechselkurse. Mit diesem Abkommen wurde eine Neufestsetzung der Wechselkurse auf multilateraler Basis beschlossen. Die Paritäten bekamen nun den weniger verbindlichen Namen "Leitkurse" und die Bandbreite gegenüber dem US-Dollar wurde auf $\pm 2,25\%$ erweitert.¹⁶⁷⁾ Das Smithsonian Agreement bedeutete de facto eine deutliche Abwertung des US-Dollar gegenüber den Währungen der wichtigsten Industrieländer (Kanada blieb beim Floating). Gegenüber den Paritäten vor der Krise wertete zum Beispiel der Yen um 16,9 %, die D-Mark um 13,6 %, der niederländische Gulden und der belgische Franc jeweils um 11,6 %, das Pfund Sterling und der französische Franc jeweils um 8,6 % auf. Diese Vereinbarungen konnten die Lage zunächst konsolidieren, bis schließlich erneute Spekulationswellen aufgrund einer weiteren Handelsbilanzverschlechterung (von 2,8 Mrd. \$ auf 8,0 Mrd. \$) eine erneute Kapitalflucht aus den USA auslösten.¹⁶⁸⁾ Das Smithsonian Abkommen stand von Anfang an auf sehr schwachen Beinen, da der US-Dollar trotz der Festlegung der neuen Goldparität nicht mehr zur Konvertibilität zurückgekehrt war und die neu festgelegten Wechselkursrelationen den Markt nicht überzeugten und erneute destabilisierend wirkende Kapitalbewegungen nicht verhindern konnten.¹⁶⁹⁾ In dieser turbulenten Zeit gelang es noch weniger als früher die Wechselkursvereinbarungen an Gleichgewichtswechselkursen zu orientieren.

165) Vgl. Tew, B, 1982, S. 153.

166) Vgl. Reffert-Schönemann, D., 1984, S. 82, 83.

167) Vgl. Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 224.

168) Vgl. Tew, B., 1982, S. 154, 155 und Jarchow, H.-J. und Rühmann, P., 1984, S. 224, 225.

169) Vgl. Aschinger, F., 1978, S. 17.

Es konnte also weder das Smithsonian Agreement noch eine weitere Währungsanpassung im Februar 1973 den Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems verhindern. So wurden schließlich die Wechselkurse der wichtigsten Industrieländer im März 1973 freigegeben.¹⁷⁰⁾

Eine wesentliche Schwäche dieses Festkurssystems war, daß drei auf Dauer nicht vereinbare Ziele miteinander verknüpft worden waren: "Konvertierbarkeit der Währungen für Zahlungen in laufender Rechnung, stabile Kurse innerhalb enger Bandbreiten - eingeschlossen die Möglichkeit einmaliger Auf- und Abwertungen - und die Möglichkeit für jedes Land, autonome, an binnenwirtschaftlichen Zielen, wie Vollbeschäftigung, Wachstum und Preisstabilität orientierte Konjunkturpolitik treiben zu können."¹⁷¹⁾

Dieser Zielkonflikt kann als Quelle größerer Währungskrisen angesehen werden. Da die einzelnen Mitgliedsländer unterschiedliche wirtschaftspolitische Schwerpunkte setzten, kam es auch im internationalen Vergleich zu verschiedenen Inflationsraten aufgrund von verschiedenen Geldmengenexpansionsraten. Länder mit einer relativ expansiven Geldpolitik erlebten neben hohen Leistungsbilanzdefiziten - zum Teil aufgrund steigender Inflation im Inland - auch hohe Kapitalabflüsse, induziert durch (reale) Zinsdifferenzen zum Ausland.

Eine Befreiung aus diesem Dilemma war möglich, wenn das betreffende Land auf seine bevorzugte expansive Wirtschaftspolitik zu verzichten bereit war, das heißt konkret eine Deflationspolitik betreiben würde. Diese Möglichkeit wurde aus Angst vor der negativen Beschäftigungswirkung weitgehend abgelehnt. Eine zweite Möglichkeit diesem Dilemma zu entkommen war die Aufgabe der Konvertierbarkeit. Dies wurde jedoch als Rückschritt empfunden und ebenfalls abgelehnt. Die Aufgabe der festen Wechselkurse erschien dann noch am ehesten durchführbar.¹⁷²⁾

Eine weitere grundlegende Schwäche des Währungssystems war das schlechte Funktionieren des Anpassungsmechanismus sowohl auf der Seite der Defizit- als auch der Überschußländer. Auf Überschußländer wurde kaum Anpassungsdruck ausgeübt. Defizitländer verzögerten längst fällige Anpassungen: Restriktive binnenwirtschaftliche Maßnahmen wurden aus Angst vor beschäftigungspolitischen Nachteilen soweit wie möglich vermieden; Währungsabwertungen wurden aus Prestigegründen und aus Angst vor Preissteigerungen von der Importseite her

170) Vgl. Shafer, J. and Loopesko, B., 1983, S. 3.

171) Rose, K., 1980, S. 92.

172) Vgl. Rose, K., 1980, S. 93.

möglichst lange hinausgezögert. Vor allem für das Hauptreservezentrum USA fehlte jeglicher Anpassungsdruck.¹⁷³⁾ Aufgrund der Quotenverteilung konnte nicht einmal der Internationale Währungsfonds die USA zu einer Wechselkursanpassung veranlassen. So wurde über lange Zeiträume hin an falschen Wechselkursrelationen festgehalten. Da der langfristige Gleichgewichtswchselkurs nur als abstrakte Orientierungsgröße in theoretische Überlegungen eingegangen war, aber als empirische Größe nicht ermittelt werden konnte, stellte er keine Hilfe für die praktische Währungspolitik dar. Das Fehlen dieser Orientierungshilfe wird als zentraler Schwachpunkt des Systems angesehen, der ganz wesentlich zu dessen Scheitern beigetragen hat.

Der Übergang zu flexiblen Wechselkursen erfolgte nicht aufgrund der Absicht das Währungssystem zu reformieren und nicht um zu sehen, ob flexible Wechselkurse in dem damals gegebenen Umfeld besser funktionieren können als feste Wechselkurse. Unter dem Druck der derart massiven Kapitalbewegungen gab es keine Alternative.¹⁷⁴⁾ Flexible Wechselkurse waren als Folge von wachsender Inflation, auseinanderlaufender Wirtschaftspolitik der einzelnen Länder, hoher Leistungsbilanzungleichgewichte und der Notwendigkeit des Recycling der "Petrodollars" unvermeidbar geworden: Jeder Versuch am alten Wechselkursssystem festhalten zu wollen hätte fehlgeschlagen. Man kann also den Übergang zum Floaten als "damage-limitation-exercise" bezeichnen.¹⁷⁵⁾ Jedoch hoffte man - wie auch schon in früheren Krisensituationen -, daß eine Phase schwankender Wechselkurse eine Ermittlung richtiger Paritäten erleichtern könnte, an die dann die Wechselkurse wieder gebunden werden konnten.

173) Vgl. Aschinger, F., 1978, S. 21.

174) Vgl. De Lattre, A. 1985, S. 72.

175) Vgl. Tsoukalis, L., 1985, S. 294, 295.

3. Das Weltwährungssystem nach 1973

3.1. Erfahrungen mit der Wechselkursflexibilität

Die Währungsturbulenzen im Frühjahr 1973 führten also zur endgültigen Freigabe der Wechselkurse. Eine verstärkte Debatte über Vor- und Nachteile flexibler Wechselkurse setzte ein.

Es ist nicht verwunderlich, daß Gegner eines Systems flexibler Wechselkurse Bedenken geäußert haben. Diese Stimmen wurden vor allem außerhalb der Vereinigten Staaten laut. Die Skepsis richtete sich im wesentlichen auf 5 Punkte:¹⁾

- Es besteht die Gefahr, daß die Spekulation destabilisierend wirken könnte, was zu Wechselkursauschlägen führen würde.
- Die von Wechselkurszwängen befreite Wirtschaftspolitik könnte unbeständiger werden.
- Sollten sich die Wechselkurse unabhängig von ihren Fundamentalfaktoren entwickeln, so könnte dies zu unerwünschten Schwankungen der Leistungsbilanzsalden, des Outputs, der Inflation und der Beschäftigung führen.
- Wechselkursunsicherheit könnte Handel und Investitionen beeinträchtigen.
- Handelshemmnisse und Kapitalbeschränkungen könnten von den Regierungen dazu eingesetzt werden, ihre Volkswirtschaften vor der destabilisierenden Wirkung von Wechselkursänderungen zu schützen.

Reformvorschläge von Gegnern flexibler Wechselkurse können wie folgt knapp zusammengefaßt werden:

- Die Wechselkurse sollten wieder an Paritäten gebunden werden, wobei das Sonderziehungsrecht als *Numeraire* dienen sollte.
- Die Bandbreite sollte auf ca. 2 ½ - 3 Prozent auf jeder Seite der Parität ausgedehnt werden.
- Die Zentralbankreserven sollten im wesentlichen aus Sonderziehungsrechten bestehen.
- Dem Internationalen Währungsfonds sollte eine verstärkte internationale Kontrollfunktion übertragen werden, um Wechselkurs-Misalignments zu verhindern.

Die Reformvorschläge zugunsten eines Festkurssystems sind schließlich zum einen daran gescheitert, daß die USA ihre Geldpolitik unabhängig von äußeren

1) Vgl. Shafer, J. and Loopesko, B., 1983, S. 5.

Einflüssen betreiben wollten, und zum anderen, weil die europäischen Regierungen glaubten, das Floaten gäbe ihnen erst die Möglichkeit einer autonomen Geldpolitik. Bei flexiblen Wechselkursen war schließlich niemand gezwungen, seinen freien Handlungsspielraum im voraus einzuschränken.²⁾

Nach der Aufgabe der Dollar-Gold-Konvertibilität und der Freigabe der Wechselkurse der wichtigsten Industrieländer begann sich verstärkt ein Multireservewährungssystem zu entwickeln. Obgleich der Dollar noch immer die bei weitem wichtigste Fakturierungs- und Reservewährung war, und nach wie vor ist, kam es doch zu einer deutlichen Bewegung in Richtung einer Währungsdiversifikation. Vor allem der D-Mark fiel die Rolle der zweit-wichtigsten Reservewährung zu. Besonders während der Dollarschwäche Mitte bis Ende der 1970er Jahre wurden sowohl von Zentralbanken als auch von privaten Portfoliohaltern Anlagealternativen zum Dollar gesucht. Seit der Wiedererstar-
kung des US-Dollars Anfang der 1980er Jahre hat sich zwar diese Tendenz wieder abgemildert,³⁾ jedoch seit dem erneuten deutlichen Wertverlust des Dollars wiederholten sich die Ereignisse der Mitte der 1970er Jahre. Insgesamt betrachtet erhöhte sich der Anteil von D-Mark und Yen an den offiziellen Devisenreserven kontinuierlich, während der Pfund-Anteil weiter sank.⁴⁾ Werner Ehrlicher stellt mit Recht fest, "daß die Sachlogik eines Systems flexibler Wechselkurse zu einem Multi-currency-reserve-system drängt".⁵⁾ Wenn nämlich die Garantie fester Wechselkurse fehlt, besteht für den Anleger ein ständiges Kapitalwertisiko aufgrund unvorhersehbarer realer oder monetärer Sonderbewegungen. Eine Währungsdiversifikation erscheint dann als ökonomisch gute Vorsorge.⁶⁾ Wenngleich die Diversifikation nicht die Unsicherheit reduzieren kann, so kann sie doch das Risiko von Wechselkursschwankungen mindern. Es werden Währungen vorgezogen, deren Wert auf längere Sicht gesichert erscheint. Neben der D-Mark konkurriert vor allem auch der Yen mit dem US-Dollar als Anlagewährung.⁷⁾

Obwohl der Übergang zu flexiblen Wechselkursen hauptsächlich aus den Erfordernissen der damaligen Zeit heraus geschah, war dieser Schritt doch von der Überzeugung zahlreicher Ökonomen begleitet, ein System flexibler Wech-

2) Vgl. Williamson, J. 1985 a, S. 46-48.

3) Vgl. Tsoukalis, L., 1985, S. 284, 285 und Schröder, W., 1982, S. 431-433.

4) Vgl. Klump, R., 1986, S. 315.

5) Ehrlicher, W., 1984, S. 127.

6) Vgl. Ehrlicher, W., 1984, S. 126, 127.

7) Vgl. Herr, H., 1989, S. 16, 17.

selkurse sei einem System fester Wechselkurse in vielem überlegen. Die Befürworter des Floating, die hauptsächlich aus den USA kamen, erwarteten unter anderen folgende Vorteile:

- Externes Gleichgewicht kann mit flexiblen Wechselkursen leichter erreicht werden.
- Es würde einem jeden Land ermöglicht eine autonome Geldpolitik zu betreiben, die nach den eigenen konjunkturellen Erfordernissen ausgerichtet sein kann, wobei angenommen wurde, daß die Geldpolitik bei Wechselkursflexibilität der Fiskalpolitik an Wirksamkeit weit überlegen sei.
- Flexibilität schützt die einzelnen Länder vor externen Schocks.
- Nominale und reale Wechselkurse würden sich ohne große Schwankungen anpassen.⁸⁾

3.1.1. Hohe Leistungsbilanzungleichgewichte

Der Anpassungsprozeß war stets ein zentrales Thema der Währungspolitik. Es gab in der Geschichte des Bretton-Woods-Systems Zeiten, in denen sich die Diskussion fast ausschließlich um dieses Thema drehte: Zwischen 1960 und 1965 und ab 1970. Während der Phase fester Wechselkurse wurde ein Ungleichgewicht mit Hilfe der Veränderung der Währungsreserven definiert. Beim reinen Floating aber ist der Saldo Leistungsbilanz plus Kapitalbilanz stets ausgeglichen. Wenngleich das managed floating die Praxis ist, so eignet sich die Devisenbilanz allenfalls dazu, das Ausmaß der offiziellen Interventionen zu beurteilen, nicht aber den Anpassungsprozeß. Bei der Beurteilung eines fundamentalen Ungleichgewichts bei flexiblen Wechselkursen steht also der reale Aspekt der Zahlungsbilanz im Vordergrund - der *Saldo der Leistungsbilanz*.⁹⁾

Die Hoffnung auf einen besseren und rascheren Leistungsbilanzausgleich bei Wechselkursflexibilität fand wohl in der 1973 vorherrschenden Literatur ihre Begründung. Nach Lehrbuchmeinung sollten Leistungsbilanzüberschüsse zu einer Aufwertung der Währung des Überschußlandes führen, während Defizite eine Abwertung der Währung des Defizitlandes herbeiführen würden. Die sich

8) Vgl. Williamson, J., 1985 a, S. 50 und Shafer, J. and Loopesko, B., 1983, S. 3-4.

9) Vgl. Aschinger, F., 1978, S. 36, 37.

auf diese Weise veränderten relativen Preise würden also auf einen Ausgleich der Leistungsbilanzen hinwirken.

Ob es aber zu diesem idealtypischen Ablauf kommen kann, hängt weitgehend von den Elastizitäten der Import- und Exportnachfrage ab. Nur wenn die genannten Elastizitäten ausreichend groß sind, besteht die Möglichkeit eines funktionierenden Anpassungsprozesses.¹⁰⁾ Wenn also die Marshall-Lerner-Bedingung erfüllt ist, kann die Leistungsbilanz "normal" reagieren.

Empirische Arbeiten haben gezeigt, daß zwischen lang- und kurzfristigen Preis- und Einkommenselastizitäten unterschieden werden muß. Wesentliches Ergebnis derartiger Untersuchungen ist, daß die Elastizitäten kurzfristig deutlich kleiner sind als langfristig, es erfolgt also in der kurzen Frist eine langsamere Leistungsbilanzanpassung.¹¹⁾

Zu geringe Export- und Importnachfrageelastizitäten führen nach einer Wechselkursänderung zunächst zum sogenannten "J-Kurven-Effekt": Nach der Abwertung einer Währung kommt es dann nicht wie erwartet zu einer Verbesserung der Leistungsbilanz, sondern aufgrund des stärkeren Anstiegs des Importwertes zu einer weiteren Verschlechterung. Zusätzliche Gründe für das Vorliegen des "J-Kurven-Effektes" sind zum Beispiel die Verpflichtung zur Erfüllung von Verträgen, die vor der Währungsveränderung geschlossen wurden und die eventuell geringe Bereitschaft der Händler zu substituieren. Erst nach einer gewissen Anpassungsphase kommt es zur erwarteten Reaktion: Eine Abwertung der Währung führt zur Leistungsbilanzverbesserung.¹²⁾

10) Vgl. Rose, K., 1984, S. 136 und Abschnitt 4.2.2.1.1.

11) Vgl. Goldstein, M., 1980, S. 57, Dornbusch, R., 1978, S. 45, 46 und Loopesko, B. and Johnson, A., 1988, S. 120.

12) Vgl. Rose, K., 1984, S. 136, 137 und McKinnon, R., 1979, S. 148-155.

Abbildung 1

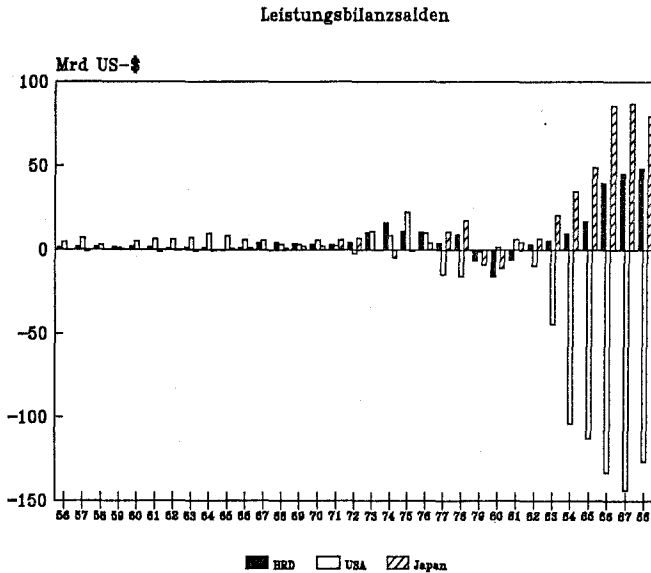


Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der Leistungsbilanzsalden vom Jahre 1956 bis 1988. Im Vergleich zu den Leistungsbilanzungleichgewichten der letzten Jahre erscheinen die Überschüsse und Defizite während des Bretton-Woods-Systems, auch zu Beginn der 1970er Jahre, als unbedeutend. Bereits aus dieser Graphik läßt sich erkennen, daß der Anpassungsprozeß in den letzten Jahren sehr schlecht funktioniert hat, keinesfalls besser als unter dem Regime fester Wechselkurse.

Dennoch soll eine Studie des Internationalen Währungsfonds nicht übergangen werden, der im Jahre 1984 in einer empirischen Untersuchung die Frage aufgreift, ob nun flexible Wechselkurse in den letzten Jahren den internationalen Anpassungsprozeß eher gefördert haben als das Festkurssystem.¹³⁾ Denn hier stellt der Fonds das Konzept der gleichgewichtigen Zahlungsbilanz vor, das eine differenziertere Beurteilung der Leistungsbilanzsituation ermöglicht.

13) Vgl. IMF, 1984, Occasional Paper, No. 30, S. 25-41.

Wird der internationale Anpassungsprozeß nach der Entwicklung der Leistungsbilanzen beurteilt, so zeigt sich, daß der Anpassungsprozeß unter flexiblen Wechselkursen bis 1984 kaum schlechter funktioniert hat als im Bretton-Woods-System.¹⁴⁾

Den Erfolg des Anpassungsprozesses nur anhand von tatsächlich realisierten Leistungsbilanzzahlen zu beurteilen, könnte unzureichend sein. Deshalb wurde das Konzept der gleichgewichtigen Zahlungsbilanz entwickelt: Damit ist derjenige Zahlungsbilanzsaldo gemeint, der mit Hilfe von "normalen", auf Dauer haltbaren Kapitalströmen finanziert werden kann. Die gleichgewichtige Zahlungsbilanz ist eine normative Schätzgröße, da die normalen Kapitalbewegungen, die von der Sparneigung und den Investitionsmöglichkeiten eines Landes abhängig sind, nur geschätzt werden können. Die normalen Nettokapitalströme sind um temporäre Faktoren, Unterbeschäftigung, anhaltende exogene Terms-of-Trade-Änderungen, übermäßig große Handelshemmnisse und Kapitalrestriktionen zu korrigieren. Ist schließlich die gleichgewichtige Zahlungsbilanz mit Hilfe des Konzepts der "normalen" Kapitalbewegungen definiert, so kann sie als Vergleichsmaßstab für die aktuelle Zahlungsbilanzsituation herangezogen werden: Entspricht die aktuelle Zahlungsbilanz der definierten gleichgewichtigen Zahlungsbilanz, so gilt der Anpassungsprozeß als gelungen. Führt man diesen Vergleich für alle Industrieländer durch, so kann der Erfolg beim Anpassungsprozeß für das System als Ganzes beurteilt werden.¹⁵⁾ Auf dieses Konzept greift J. Williamson bei der Berechnung seines Fundamental Equilibrium Exchange Rate zurück.¹⁶⁾ Die Ergebnisse bei Anwendung des oben dargestellten Ansatzes können wie folgt zusammengefaßt werden:

Der Anpassungsprozeß verlief bei flexiblen Wechselkursen bis 1984 etwas besser als bei festen Wechselkursen. Sowohl Größe als auch Dauer der Ungleichgewichte war verringert. Private Nettokapitalbewegungen haben also die Leistungsbilanzungleichgewichte ausgleichen können.

Aus theoretischer Sicht erlauben flexible Wechselkurse, daß eine Deflationspolitik mit einer Ausgabenswitching-Politik ergänzt werden kann, was die "Kosten", nämlich drohende Outputsenkung und Unterbeschäftigung, erheblich senkt.

14) Vgl. Ebenda, S. 26, 27. Zu beachten ist hier, daß die Studie bereits im Jahre 1984 erschienen ist!

15) Vgl. Ebenda, S. 26-31.

16) Vgl. Abschnitt 4.3.2.2.

Es wird aus der Studie des Internationalen Währungsfonds deutlich, daß sich die Ergebnisse des zweiten, differenzierteren Verfahrens im wesentlichen nicht von den Ergebnissen der Untersuchung der Leistungsbilanzsalden unterscheidet. Als diese Studie 1984 erschien, war jedoch nicht abzusehen, in welchem drastischen Ausmaß sich das Leistungsbilanzdefizit in den USA erhöhen würde: Von 116 Mrd. Dollar im Jahre 1985¹⁷⁾, auf 139 Mrd. Dollar in 1986 und auf 154 Mrd. Dollar in 1987.¹⁸⁾

Die Gegenseite, die Leistungsbilanzüberschüsse, findet man hauptsächlich in den Ländern Japan und Bundesrepublik Deutschland. Der Überschuß Japans hat sich in den letzten Jahren laufend erhöht und liegt im Jahre 1987 bei 87 Mrd. US-Dollar. Das selbe gilt für die Bundesrepublik Deutschland, wo der Überschuß in 1987 45 Mrd. US-Dollar beträgt.

Auf den ersten Blick sieht es also so aus, als hätte auch das Jahr 1987 nicht dazu beigetragen, die internationalen Ungleichgewichte der drei größten Industrieländer abzubauen. Es kann jedoch irreführend sein, die Leistungsbilanzsalden in US-Dollar auszudrücken, der ja andauernden Wertveränderungen unterliegt. Leistungsbilanzsalden ausgedrückt in Prozent des jeweiligen Bruttosozialprodukts bringen für Japan und die Bundesrepublik gegenteilige Ergebnisse: Nach diesem Maßstab haben sich die Überschüsse im Jahre 1987 abgebaut - der Leistungsbilanzüberschuß betrug "nur" noch 3,6 % des Bruttosozialprodukts nach 4,3 % in 1986 für Japan, und 4,0 % des Bruttosozialprodukts nach 4,4 % des Jahres 1986 für die Bundesrepublik. Auch ausgedrückt in der jeweiligen Landeswährung haben sich die Überschüsse 1987 verringert (von 14 Mrd. Yen auf 12,5 Mrd. Yen und von 85 Mrd. DM auf 80,5 Mrd. DM).¹⁹⁾ Im Jahre 1988 konnten die internationalen Ungleichgewichte auch nur unwesentlich abgebaut werden. Der größte Erfolg ist in der Rückführung des amerikanischen Defizits um 19 Mrd. \$ auf 135 Mrd. \$ zu sehen, das bedeutet von 3,4 % auf 2,8 % des Bruttosozialprodukts. Dagegen weitete sich der Überschuß in der Bundesrepublik auf 48 Mrd. \$ aus (nach wie vor 4 % des Bruttosozialprodukts). In Japan aber konnte der Überschuß auf 79,6 Mrd. \$ reduziert werden.²⁰⁾

Wenngleich ab dem Jahr 1987 eine leichte Verminderung der internationalen Ungleichgewichte der drei größten Industrieländer erkennbar ist, so kann doch von einem erfolgreichen Anpassungsprozeß unter flexiblen Wechselkursen wohl

17) Vgl. BIZ, 1988, 58. Jahresbericht, S. 58.

18) Vgl. IWF, 1988, Jahresbericht, S. 18.

19) Vgl. IWF, 1988, Jahresbericht, S. 19 und BIZ, 1988, 58. Jahresbericht, S. 58.

20) Vgl. BIZ, 1989, 59. Jahresbericht, S. 54, 55.

kaum die Rede sein. Die Erwartung eines rascheren Anpassungsprozesses wurde nicht erfüllt. Wenn man bedenkt, daß das Bretton-Woods-System an einem amerikanischen Leistungsbilanzdefizit von 8 Mrd. Dollar gescheitert ist,²¹⁾ so erscheint das heutige Defizit der USA umso gravierender, auch wenn das Wachstum von Welthandel und Bruttosozialprodukt mitberücksichtigt wird.

Da nach dem Zweiten Weltkrieg anhaltende Leistungsbilanzüberschüsse sehr häufig vorkamen - zum Beispiel Deutschland beinahe die ganze Zeit über, die USA in den 70er Jahren und Japan in den 80er Jahren - wird oftmals das Argument vorgebracht, daß einzelne Länder zumindest zeitweise gar nicht am Abbau ihres Leistungsbilanzdefizites interessiert sind, sondern vielmehr eine neo-merkantilistische Strategie in dem Sinne verfolgen, daß sie gezielt einen Leistungsbilanzüberschuß aufbauen beziehungsweise erhalten wollen.²²⁾

Bereits nach der Weltwirtschaftskrise wurde in jener, "beggar-my-neighbour-policy", mit der die Industrieländer auf Unterbeschäftigung reagierten, das merkantilistische Element deutlich.²³⁾ Auch heute noch wird versucht, mit Hilfe einer positiven Leistungsbilanz Arbeitslosigkeit zu "exportieren". Auch der positive Einfluß von Leistungsbilanzüberschüssen auf den technischen Fortschritt insbesondere im Sektor für handelbare Güter wird von einzelnen Ländern angestrebt. Als Hauptmotiv für die Verfolgung einer neo-merkantilistischen Strategie, was hauptsächlich Deutschland vorgehalten wird, kann die Absicht angesehen werden, auf diese Weise das Vertrauen in eine Währung zu erhöhen, so daß Kreditwürdigkeit und Ansehen des betreffenden Landes ansteigen. Ein anhaltender Leistungsbilanzüberschuß führt zu einer Nettogläubigerposition und verbessert die ökonomischen und politischen Einflußmöglichkeiten eines Landes.²⁴⁾

Liegt eine derartige Politik vor, so können die außenwirtschaftlichen Ungleichgewichte nicht mehr ohne weiteres auf das eine oder andere Wechselkursregime zurückgeführt werden.

21) Vgl. Abschnitt 2.5., S. 44.

22) Vgl. Herr, H., 1989, S. 10.

23) Vgl. Berg, H., 1976, S. 53.

24) Vgl. Herr, H., 1989, S. 11-13.

3.1.2. Erhöhte Autonomie und Wirksamkeit der Geldpolitik

Im Bretton-Woods-System waren die Zentralbanken gezwungen mit Devisenmarktinterventionen die Wechselkurse innerhalb der vorgegebenen Bandbreiten zu halten. Bei sehr umfangreichen, sich nicht neutralisierenden Kapitaltransaktionen mußte zwangsläufig auch das Interventionsvolumen zunehmen und damit die inländische Geldmenge automatisch verändern. Vor allem die Bundesrepublik und die Schweiz mußten zu Beginn der 1970er Jahre massive Devisenmarktinterventionen zur Dollar-Stützung vornehmen, so daß die Geldmenge dieser beiden Länder weit mehr ausgeweitet wurde, als es deren wirtschaftspolitischer Kurs erlaubte. Erst die Aufhebung der Interventionspflicht verhinderte eine direkte unausweichliche Geldmengenerhöhung.²⁵⁾ Die Versuche, mit kontraktiven geldpolitischen Maßnahmen die unerwünschten Kapitalzuflüsse zu sterilisieren wurden mit zunehmendem Kapitalstrom immer schwieriger.

Technisch ist zwar der internationale Kanal der Geldmengenerhöhung im System flexibler Wechselkurse verschlossen, jedoch nur so lange, wie die Regierungen den Wechselkurs vollkommen frei floaten lassen, den Wechselkurs also als Instrument und nicht als Zielgröße der Wirtschaftspolitik ansehen. Dies jedoch war in den letzten Jahren nicht der Fall. Die Zentralbanken ließen ihre Wechselkurse keineswegs völlig frei schwanken, vielmehr haben sie zum Beispiel externe Geldmengenausweitungen durch Interventionen - trotz theoretischer Wechselkursflexibilität - zugelassen, jedoch das Ausmaß der Geldmengenveränderungen kontrolliert.²⁶⁾ Tatsächlich nahm die Deutsche Bundesbank seit 1973 laufend Devisenmarktinterventionen unterschiedlicher Intensität vor. Als Hauptmotiv wurde die Notwendigkeit genannt erratische Wechselkurschwankungen auszugleichen. In den Jahren 1977 und 1978 versuchte die Bundesbank durch Dollarkäufe der D-Mark-Aufwertung entgegenzuwirken, um die schädlichen Wirkungen auf die Inlandskonjunktur abzuwehren. Solange diese Liquiditätseffekte, resultierend aus freiwilligen Interventionen, nicht das geplante Wachstum der Zentralgeldmenge übersteigen, sind sie unproblematisch. Trifft dies jedoch nicht zu, muß mit kontraktiven Instrumenten gegengesteuert oder auf die Interventionen verzichtet werden.²⁷⁾

25) Vgl. Rose, 1980, S. 94, 95.

26) Vgl. IMF, 1984, Occasional Paper, No. 28, S. 21.

27) Vgl. Rose, K., 1984, S. 133, 134.

Also auch flexible Wechselkurse garantieren keine völlig autonome Geldpolitik, da über die Wechselkurse eine enge Verbindung zwischen den geldpolitischen Kursen der einzelnen Länder besteht. Zinssätze - insbesondere internationale Zinsdifferenzen - spielen dabei eine entscheidende Rolle. So induzieren zum Beispiel hohe Zinssätze in der Bundesrepublik Deutschland, resultierend aus einer restriktiven Geldpolitik, kurzfristige Kapitalimporte, was tendenziell zu einer D-Mark-Aufwertung führt. Eine zu starke Aufwertung bringt allerdings Probleme für Exporte und damit für die Konjunktur mit sich, so daß dann das (freiwillige) Eingreifen der Bundesbank am Devisenmarkt dennoch erforderlich wird. Eine weitgehende Koordination der Geldpolitik der Industrieländer bleibt also auch bei flexiblen Wechselkursen unumgänglich. Eine Autonomie in der Geldpolitik wurde also nur theoretisch erreicht, die Praxis aber hat gezeigt, daß flexible Wechselkurse die in sie gesetzten Erwartungen in dieser Hinsicht nicht voll erfüllt haben.²⁸⁾

Die Annahme, im System flexibler Wechselkurse sei die Geldpolitik der Fiskalpolitik weit an Wirksamkeit überlegen, gründet sich auf die Aussagen des Mundell-Fleming-Modells: Hier wird die Fiskalpolitik bei flexiblen Wechselkursen im Hinblick auf das Ziel Outputerhöhung für ungeeignet gehalten, da sie im Inland zinserhöhend wirken würde und damit der ursprünglich expansive Effekt durch eine Währungsaufwertung (nach Kapitalimporten) wieder kompensiert werden würde.

Der Geldpolitik allerdings gesteht das Modell höchste Wirksamkeit zu. So führt eine Geldmengenerhöhung modellgemäß zu einer vorübergehenden Zinssenkung und damit zu sofortigem Kapitalabfluß (Zinsdifferenz zugunsten des Auslandes), was eine Abwertung der inländischen Währung zur Folge hat. Aufgrund des so gewonnenen Wettbewerbsvorteils könnten inländische Exporte ansteigen und schließlich outputerhöhend wirken. Da im System fester Wechselkurse aufgrund der festen Paritäten ein Wettbewerbsvorteil durch eine Abwertung ja nicht entstehen kann, würde eine expansive Geldpolitik lediglich zu Kapitalabflüssen und Veränderungen der Devisenreserven führen. Eine Wirkung auf die Outputhöhe wäre nicht möglich. Somit erschien gemäß der Sichtweise des Mundell-Fleming-Modells die Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen effektiver als bei festen Wechselkursen.

28) Vgl. De Vries, M., 1985, S. 834.

Das Modell übersieht jedoch wesentliche Punkte, die in der Realität eine Reaktion, wie sie das Modell annimmt, nicht erwarten lassen:

- Es ist nicht zwingend, daß Wechselkursveränderungen auch Änderungen der Wettbewerbsposition bedeuten. Vielmehr ist es möglich, daß vom Wechselkurs Wirkungen auf Kosten und Preise im Inland ausgehen, die trotz Wechselkursänderungen die Wettbewerbssituation insgesamt unverändert lassen oder nur geringfügig verändern.
- Die vom Modell unterstellte rasche Anpassung der Leistungsbilanz auf Wettbewerbsveränderungen entspricht nicht der Realität. Kurzfristig verbessert sich die Leistungsbilanz im Falle einer Abwertung nicht, im Gegenteil, sie verschlechtert sich sogar (J-Kurven-Effekt: Siehe Punkt 3.1.1.).
- Das Modell übersieht ebenso, daß nicht nominale Zinsdifferenzen Kapitalbewegungen auslösen, sondern nur solche Zinsdifferenzen, die auch noch vorhanden sind, wenn sie um die erwartete Wechselkursänderungsrate bereinigt worden sind. Die Anleger wählen nur solche Finanzaktiva, die nach einer erwarteten Abwertung der Anlagewährung noch einen Zinsvorteil bieten. Entsteht zum Beispiel wegen einer expansiven Geldpolitik im Inland eine nominale Zinsdifferenz zugunsten des Auslandes, so kommt es dann zu keinem Kapitaltransfer, wenn die Anleger erwarten, daß der Zinsvorteil von einer Abwertung der ausländischen Währung zunichte gemacht wird.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Wirksamkeit der Geldpolitik und deren Überlegenheit gegenüber der Fiskalpolitik sicherlich überschätzt worden sind, obwohl der Geldpolitik, wenn sie verantwortungsbewußt eingesetzt wird, ihre Wirksamkeit nicht abgesprochen werden kann.²⁹⁾

3.1.3. Isolation gegen externe Schocks

Flexible Wechselkurse scheinen gegen die internationale Übertragung monetärer Schocks recht gut gewirkt zu haben. Eine Inflationsübertragung über den "Liquiditätseffekt" kann von den Zentralbanken dadurch vermieden werden, daß sie von nicht-sterilisierten Devisenmarktinterventionen absehen, da sie ja von der Interventionspflicht befreit sind.³⁰⁾

29) Vgl. IMF, 1984, Occasional Paper, No. 28, S. 21, 22; eine ähnliche Meinung vertritt auch Williamson, J., 1985 a, S. 56.

30) Vgl. Punkt 3.1.2.

Die Inflationsübertragung über den "internationalen Preiszusammenhang" ist nicht so leicht zu beurteilen. Aus theoretischer Sicht kann eine derartige Inflationsübertragung nur vermieden werden, wenn die Preiselastizitäten eine gewisse Höhe haben. Ist zum Beispiel die Inflation im Ausland höher als im Inland, so entwickelt sich im Inland tendenziell ein Leistungsbilanzüberschuß (falls die Elastizitäten hoch genug sind). Der Leistungsbilanzüberschuß bedeutet einen Kapitalzufluß in gleicher Höhe, was zu einer Aufwertung der inländischen Währung führt; die Aufwertung gleicht die erhöhten Auslandspreise aus - eine Inflationsübertragung über höhere Importpreise ist nicht möglich. Sind jedoch die Preiselastizitäten nicht hoch genug (was oft bei Rohstoffen der Fall ist), so wirken die erhöhten Importpreise preisniveauerhöhend.

Die Vergangenheit hat gezeigt, daß - aus bundesdeutscher Sicht - in bestimmten Phasen die Stabilität gegen Inflationstendenzen im Ausland verteidigt werden konnte (1973 - 1977), jedoch auch andererseits, daß es Zeiten gab, in denen auch über flexible Wechselkurse Preisanstiege ins Inland übertragen wurden.³¹⁾

Eine Isolation gegen reale Schocks ist jedoch entgegen vieler Erwartungen nicht möglich. Ein kurzer Überblick über die Entwicklung der theoretischen Sichtweise zu diesem Problem soll die Zusammenhänge verdeutlichen.

Das Mundell-Fleming-Modell zeigt, daß eine Konjunkturübertragung bei flexiblen Wechselkursen je nach Kombination von wirtschaftspolitischen Instrumenten erfolgt oder nicht erfolgt. Das Modell hält die Übertragung zum Beispiel eines Aufschwunges nur dann für möglich, wenn begleitend eine nicht expansive Geldpolitik betrieben wird. In diesem Fall würde im Boom-Land A der Zinssatz steigen, was Kapitalimporte induziert, die ein Leistungsbilanzdefizit finanzieren, das Defizit also "haltbar" wird. Auf diese Weise wird der Aufschwung in Land A auf das Ausland übertragen (Der Boom in A führt also zum Zinsanstieg in A und zu einer Erhöhung der Importe in A was direkt die Exporte des Auslandes erhöht und damit auch das Einkommen des Auslandes). Es wird deutlich, daß in diesem Modell der Zinssatz die entscheidende Rolle spielt.

Der Asset-Markt-Ansatz geht noch weiter. Hier ist eine Konjunkturübertragung auch bei unverändertem Inlandszinssatz möglich. Voraussetzung allerdings ist, daß der Schock als temporär angesehen wird. Der Boom muß nicht unbedingt von einer nicht expansiven Geldpolitik begleitet werden, es ist also keine Zinserhöhung nötig. Kapitalimporte zur Finanzierung eines zur Konjunktur-

31) Vgl. Rose, K., 1980, S. 96 und Rose, K., 1984, S. 139-141.

übertragung erforderlichen Leistungsbilanzdefizits werden dadurch induziert, daß die anfängliche Abwertung der Währung des Landes A (wegen erhöhter Importe) sofort die Erwartung einer alsbald folgenden Aufwertung der Währung A zur Folge hat, nur dann allerdings, wenn die anfängliche Abwertung als vorübergehend angesehen wird. Hält man dagegen die Währung A für andauernd abwertungsgefährdet, so bleibt der Kapitalimport aus und eine Boomübertragung ins Ausland findet nicht statt.³²⁾

Will man zwischen handelbaren und nicht handelbaren Gütern unterscheiden, so gilt folgendes: Erhöht sich die Nachfrage nach Exportgütern eines kleinen Landes extern bedingt, etwa wegen einer Erhöhung der Weltinflationsrate, so erhöht sich das Einkommen des kleinen Landes mit positiver Wirkung auf die Inlandsnachfrage. Bei flexiblen Wechselkursen kommt es zwar zu einer Aufwertung, welche die Exporte tendenziell sinken läßt, jedoch von einer Abschottung vom Ausland kann nicht gesprochen werden, da sich sowohl die relativen Preise als auch das Vermögen verändert haben und die Ressourcen realloziert worden sind. Außerdem ist es denkbar, daß flexible Wechselkurse unter Umständen eine Störung aus dem Ausland wesentlich stärker übertragen als feste Wechselkurse. So führt zum Beispiel eine Erhöhung der Auslandsnachfrage nach inländischen Wertpapieren ebenfalls zu einer Aufwertung der Inlandswährung. Eine Verminderung der Gesamtnachfrage ist ebenso die Folge wie eine Ressourcenverschiebung vom Sektor für handelbare Güter hin zum Sektor für nicht-handelbare Güter, womöglich begleitet von temporärer Arbeitslosigkeit. Hier haben flexible Wechselkurse also keineswegs vor der externen Störung geschützt, feste Wechselkurse hätten dies jedoch besser erreicht. Bei festen Wechselkursen hätte die Zentralbank mit ihren Interventionen den Nachfrageanstieg nach Wertpapieren ausgeglichen, indem sie ihre Auslandsaktiva erhöht. Da es zu keiner Aufwertung kommt, entsteht kein Einfluß auf die Gesamtnachfrage, eine Ressourcenverschiebung findet nicht statt.³³⁾

Empirische Studien zeigen, daß es in der Realität häufig zu Übertragungen von Störungen gekommen sein muß, denn es deutet vieles darauf hin, daß sich reale und monetäre Variable in einzelnen Ländern synchron entwickelt haben. Diese synchrone Entwicklung ist bei festen Wechselkursen geringer gewesen. Es ist jedoch auch zu bedenken, daß zu dieser Entwicklung zu mehr synchronem Ver-

32) Vgl. Williamson, J., 1985 a, S. 55, 56.

33) Vgl. Cooper, R., 1982, S. 10, 11.

lauf auch die Tatsache beigetragen haben mag, daß seit 1973 häufiger reale Schocks aufgetreten sind als vorher.³⁴⁾

Auf eine empirische Untersuchung dieser Art soll kurz eingegangen werden. Alexander Swoboda³⁵⁾ untersucht für 6 Industrieländer inwieweit es internationale Übertragungen bei Inflationsraten, Output und Zinsniveau gegeben hat. Dabei teilt er seinen Betrachtungszeitraum in zwei Abschnitte ein, zum einen von 1960 - 1970 (Periode fester Wechselkurse) und zum anderen von 1974 - 1981 (Periode flexibler Wechselkurse). Beim Problem der Übertragung von Inflationsraten stellt er fest, daß flexible Wechselkurse im Ländervergleich unterschiedlich hohe Inflationsraten ermöglichten: Vor 1970 betrug die Standardabweichung der Inflationsraten der betrachteten Länder 1,1, nach 1974 3,2. Ähnliches ergibt die Betrachtung der Zinsniveaus. Im zweiten Zeitabschnitt zeigt sich ein deutlicher Zinsanstieg, wobei sich die Zinssätze nach 1974 im Ländervergleich deutlicher unterschieden als vor 1970.³⁶⁾

Anders sehen die Ergebnisse jedoch bei der Betrachtung des Outputs aus. Zunächst ist festzustellen, daß vor 1970 die Wachstumsraten höher waren als im zweiten Zeitabschnitt und darüber hinaus im internationalen Vergleich unterschiedlich (Standardabweichung 2,7). Nach 1974 sind die Wachstumsraten durchwegs deutlich gesunken und glichen sich international tendenziell an (die Standardabweichung betrug nur noch 1,1).

Als Ergebnis kann schließlich festgehalten werden, daß flexible Wechselkurse keinesfalls eine vollständige Absicherung gegen externe Schocks bieten können. Tendenziell werden monetäre Störungen eher abgehalten als reale Störungen.

3.1.4. Starke kurzfristige Wechselkursschwankungen

Die Zeit nach 1973 war durch stark schwankende Wechselkurse gekennzeichnet. "Many of the fluctuations were abrupt and were often soon reversed. 'Flexible exchange rates' in practice become 'fluctuating rates'."³⁷⁾ Dies gilt sowohl für nominale als auch für reale Wechselkurse, ebenso wie für bilaterale oder effek-

34) Vgl. IMF, 1984, Occasional Paper, No. 28, S. 25.

35) Vgl. Swoboda, A., 1983, S. 75 f.

36) Vgl. Ebenda, S. 76-79.

37) De Vries, M., 1985, Vol. II, S. 809.

tive Wechselkurse. Die Hoffnung, die Spekulation wirke stabilisierend, hat sich nicht in ausreichendem Maße erfüllt.³⁸⁾

Dieses hohe Maß an Volatilität der Wechselkurse der wichtigsten Industrieländer überraschte sowohl private als auch institutionelle Marktteilnehmer. Nicht nur tägliche oder wöchentliche Wechselkurausschläge waren unerwartet hoch, sondern auch die länger andauernden, z.B. monatlichen oder jährlichen Schwankungen. Eine unerwartete Tatsache ist auch, daß nicht nur die nominalen Wechselkurse großen Schwankungen unterlagen, sondern daß reale Wechselkurse kaum weniger, ja oft sogar stärker schwankten. Es ist also offensichtlich, daß sich die Wechselkurse nicht genau so entwickelt haben, daß sie internationale Inflationsdifferenzen ausgeglichen hätten. Stark schwankende nominale Wechselkurse, verbunden mit nur wenig veränderlichen Preisniveaus, führen zu erheblich schwankenden realen Wechselkursen.³⁹⁾

Man erwartete, daß sich im Laufe der Zeit die Wechselkurausschläge verringern würden, dann nämlich, wenn die Marktteilnehmer gelernt hätten, mit flexiblen Wechselkursen umzugehen und wenn schließlich die Ungleichgewichte, die zum Scheitern des Bretton-Woods-Systems geführt hatten, beseitigt wären. In Wirklichkeit gibt es aber kein Anzeichen dafür, daß sich die Volatilität verringert hätte. Rückblickend kann das Geschehen an den Devisenmärkten, insbesondere an den Dollardevisenmärkten und den Yendevisenmärkten in vier Phasen eingeteilt werden: Die ersten zweieinhalb Jahre nach Freigabe der Wechselkurse waren von Unruhe und Nervosität an den Devisenmärkten gekennzeichnet. In den Jahren 1975 bis 1977 war zwar eine gewisse Beruhigung festzustellen, jedoch die dritte Phase, die etwa 1978 begann, brachte noch ausgeprägtere Schwankungen als die erste Phase. Für die italienische Lira und das Pfund Sterling verlief die Entwicklung umgekehrt, so daß diese Währungen in der Mitte der Floatingperiode den größten Schwankungen unterlagen. Man kann also auf keinen Fall feststellen, daß ein Lernprozeß stattgefunden hat.⁴⁰⁾

In ihrem zweiundfünfzigsten Jahresbericht zeigt die Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, daß auch bei den täglichen Wechselkursschwankungen im Zeitablauf keine Verminderung erkennbar ist. Die folgende Abbildung 2 zeigt die tägliche Variabilität des US-Dollars gegenüber der D-Mark, dem Pfund Sterling und dem japanischen Yen.⁴¹⁾

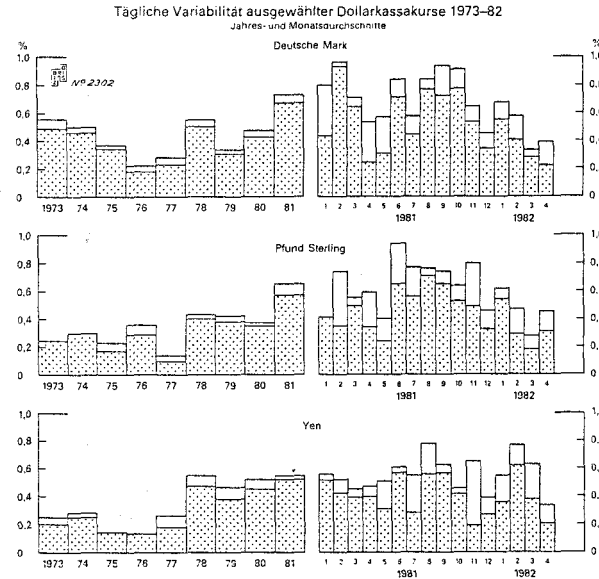
38) Vgl. IMF, 1984, Occasional Paper, No. 30, S. 5.

39) Vgl. Bank of England, 1983, Quarterly Bulletin, S. 530, 531.

40) Vgl. BIZ, 1983, 53. Jahresbericht, S. 162 und IMF, 1984, Occasional Paper, No. 28, S. 12.

41) Vgl. BIZ, 1982, 52. Jahresbericht, S. 165, 166.

Abbildung 2



Anmerkung: Variabilität wird definiert als der Durchschnitt der täglichen Prozentveränderung der Kassakurse, bereinigt um die Asymmetrie der Prozentveränderung in Fällen von Higher- und Niedrigbewertung. Die punktierten Stäbe sind um einen „Trendfaktor“ bereinigt, um jenen Teil der monatlichen oder jährlichen Entwicklung auszuschalten, der auf die Gesamtverschärfung im betreffenden Monat oder Jahr zurückgeht.

Quelle: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, 1982, 52. Jahresbericht, S. 166.

Auch die vierte Phase, deren Beginn gegen Ende des Jahres 1984 anzusetzen ist, brachte ungewöhnlich hohe Wechselkursschwankungen. Das Interesse konzentrierte sich auf den US-Dollar, hier nahmen die Ausschläge von Monat zu Monat zu.⁴²⁾

Der Markt spiegelte bereits die Befürchtungen einer kommenden Dollarabwertung wider, die schließlich 1985 einsetzte und sich 1986 bei starker Volatilität verstärkt fortsetzte. Dabei fiel die enorme Zunahme der Devisenkassa und -termingeschäfte auf. An den drei größten Marktplätzen London, New York und Tokio ergab sich im Tagesdurchschnitt des Jahres 1986 ein Umsatzvolumen von 200 Mrd. US-Dollar. Davon entfielen 90 Mrd. US-Dollar auf London und 50 Mrd. Dollar auf New York. Es hatten sich - verglichen mit dem Jahre 1983

42) Vgl. BIZ, 1985, 55. Jahresbericht, S. 165.

die Umsätze in New York verdoppelt und in Tokio vervierfacht. Verglichen mit der Ausweitung des Welthandels erscheinen diese Zahlen als außerordentlich hoch.⁴³⁾

Tabelle 1

Tägliche Variabilität ausgewählter Dollarkurse*

Zeitraum	D-Mark	Yen	Pfund Sterling
1983 (Durchschnitt)	2 (0,55)	1 (0,52)	1 1/2 (0,53)
1984 (Durchschnitt)	3 (0,74)	1/2 (0,42)	2 (0,64)
1984 November	3 (0,84)	0 (0,41)	2 (0,83)
Dezember	0 (0,51)	0 (0,30)	1 (0,49)
1985 Januar	1 (0,48)	0 (0,31)	5 (0,71)
Februar	3 (1,21)	4 (0,70)	6 (1,09)
März	7 (1,07)	2 (0,54)	8 (1,48)
April	11 (1,30)	3 (0,67)	14 (1,53)
Mai	9 (1,13)	0 (0,40)	5 (0,99)
Juni	6 (0,83)	0 (0,30)	5 (0,94)
Juli	7 (0,87)	2 (0,57)	8 (0,99)
August	3 (0,70)	0 (0,28)	9 (1,28)
September	9 (1,64)	3 (1,43)	9 (1,79)
Oktober	4 (0,63)	2 (0,74)	2 (0,50)
November	1 (0,53)	2 (0,81)	2 (0,60)
Dezember	2 (0,53)	0 (0,35)	3 (0,64)
1986 Januar	3 (0,68)	2 (0,61)	6 (0,86)
Februar	5 (0,76)	8 (1,07)	9 (1,06)
März	6 (0,88)	4 (0,69)	6 (1,04)
April	6 (1,09)	5 (0,92)	5 (0,74)

* Die Variabilität wird gemessen an der Zahl von Tagen eines Monats, an denen die Veränderungen des Wechselkurses mehr als 1% betragen. Die Zahlen in Klammern geben die Standardabweichung der prozentualen Tag-zu-Tag-Veränderungen der Wechselkurse an.

Quelle: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich 1986, 56. Jahresbericht, S. 167.

Tabelle 1 bestätigt die erneute Erhöhung der kurzfristigen Wechselkursausschläge bis 1986. Die tägliche Wechselkursvariabilität wird hier auf zweierlei Art dargestellt: Die linke Seite jeder Spalte gibt die Anzahl der Tage wider, an denen sich der Kurs um mehr als 1 % verändert hat, die rechte Spalte gibt die "Standardabweichung für die Differenz zwischen den tatsächlichen täglichen Wechselkursbewegungen und der durchschnittlichen Veränderung" wider.⁴⁴⁾

Die ab 1973 erhöhte Variabilität hat also nicht abgenommen, im Gegenteil. In jüngster Vergangenheit waren die Schwankungen noch immer sehr groß; dies

43) Vgl. BIZ, 1987, 57. Jahresbericht, S. 176.

44) BIZ, 1985, 55. Jahresbericht, S. 164.

deutet darauf hin, daß im kurzfristigen Wechselkursverhalten zufallsbedingte Komponenten eine große Rolle spielen. Charakter derartiger zufallsbedingter Komponenten ist aber, daß sie nicht immer systematisch mit ökonomischen Faktoren erklärbar sind.⁴⁵⁾

Beim Übergang zur Wechselkursflexibilität war man sich durchaus darüber im Klaren, daß die Wechselkurse von nun an größeren Bewegungen unterliegen würden. Unterschiedliche Inflationsraten und Veränderungen ökonomischer Bedingungen, wie z.B. Präferenzänderungen der Wirtschaftssubjekte, Produktionstechniken, Geldangebot und Leistungsbilanzposition, müßten zwangsläufig zu Wechselkursanpassungen führen. Die damaligen Erwartungen wurden jedoch weit übertroffen, obwohl rückblickend zugestanden werden muß, daß angesichts der sich andauernd verändernden ökonomischen Bedingungen und der aufgetretenen internationalen Schocks ein relativ hohes Maß an Wechselkursflexibilität unumgänglich war. Ob ein Festkurssystem in einem wirtschaftlichen Umfeld, wie wir es in den vergangenen Jahren erlebt haben, bestanden hätte, ist zu bezweifeln.⁴⁶⁾

Als offensichtlich wurde, daß das Ausmaß der Wechselkursvariabilität weit unterschätzt worden war, begann man damit, Ursachen für dieses Phänomen zu finden. Die Theorie zur Wechselkursbestimmung nahm einen großen Aufschwung und entwickelte sich in raschem Tempo.

Die Kaufkraftparitätentheorie lieferte keine ausreichende Erklärung mehr für die zahlreichen kurzfristigen Schwankungen. Die Wechselkurse entwickelten sich ganz anders, als es gemäß der damals vorherrschenden internationalen Inflationsdifferenzen zu erwarten gewesen wäre. Neue Erklärungen waren gefragt. Man erkannte, daß es eine einzelne und einfache Erklärung nicht geben konnte, da die wechselkursrelevanten Einflußfaktoren viel zu zahlreich und vielschichtig waren. Man machte die Ölpreisschocks und die Weltrezession 1975 für die Geschehnisse verantwortlich. Neben dem ungünstigen gesamtwirtschaftlichen Umfeld wurden noch weitere, genauere Gründe genannt: Zum einen sah man in den international unterschiedlich hohen Inflationsraten eine Quelle der Instabilität. Man erkannte auch, daß Bewegungen in der Kapitalbilanz mehr mit der Veränderung der Wechselkurse zu tun hatten als Bewegungen in den Leistungsbilanzen. Es wurde der Asset-Markt-Ansatz entwickelt: Da Kapitalbewegungen zum

45) Vgl. Federal Reserve Bank of New York, 1984, Quarterly Review, Spring 1984, S. 8.

46) Vgl. De Vries, M., 1985, Vol. II, S. 822 und Morgan Guaranty Trust Company of New York, World Financial Markets, Dec. 1981, S. 6.

Großteil von relativen Zinserträgen bestimmt werden, kam man zu der Erkenntnis, daß die Zinssätze (im internationalen Vergleich) großen Einfluß auf die Wechselkursentwicklung haben. Die Zinssätze wiederum reagieren auf Veränderungen der Geldpolitik der einzelnen Länder, so daß man folgerte, daß Veränderungen in der Geldpolitik zu Wechselkursänderungen führen müssen. Gemäß der Sichtweise dieses Ansatzes wurde der Wechselkurs als Preis zweier Finanzaktiva angesehen, die auf unterschiedliche Währung lauten. Wechselkursänderungen würden das internationale Angebot und die Nachfrage nach diesen Finanzaktiva ausgleichen.

Als weitere wichtige Einflußgröße erkannte man die Erwartungen bezüglich der künftigen Wechselkursentwicklung. Dieser psychologische Faktor wurde in die Wechselkursmodelle überwiegend als Theorie der rationalen Erwartungen eingebaut, unter der Annahme, daß die Devisenmärkte in den 1970er Jahren sehr effizient gearbeitet hätten. Man sah, daß nicht nur ökonomische Tatbestände auf die Erwartungsbildung Einfluß hatten, sondern auch noch eine Vielzahl außerökonomischer Gegebenheiten, wie z.B. die politische Stabilität eines Landes. Jedoch als entscheidend erkannte man nicht die bestehenden Erwartungen, die sich ja bereits in einem gegenwärtigen Wechselkursniveau niedergeschlagen hatten, sondern die *Veränderungen* der Erwartungen. Diese Erwartungsänderungen wiederum werden durch das Bekanntwerden neuer, unerwarteter Informationen ausgelöst.

Auch der mögliche Einfluß der Devisenmarktinterventionen auf die Wechselkursvariabilität wurde diskutiert.

Die Miteinbeziehung der Erwartungstheorie in die Wechselkurstheorie hat viel dazu beigetragen, die kurzfristige Wechselkursvolatilität besser verständlich zu machen.⁴⁷⁾

Die Vorstellungen, die Wechselkurse würden sich nach 1973 langsam und kontinuierlich anpassen, haben sich also nicht erfüllt. Diese Idealvorstellung ist zweifellos in dem damaligen Theoriedefizit begründet. Wie oben dargelegt, wurde im Verlauf der 1970er und 1980er Jahre das Theoriegebäude bezüglich kurzfristig ausgerichteter Wechselkursmodelle rasch ausgebaut, jedoch eine eindeutige systematische Erklärung für den Wechselkursverlauf wurde noch nicht gefunden.⁴⁸⁾

47) Vgl. De Vries, M., 1985, S. 822-827.

48) Vgl. Williamson, J., 1985 a, S. 50, 51.

3.1.5. Zusammenfassung

Die Erfahrungen mit flexiblen Wechselkursen haben also gezeigt, daß die Erwartungen, die man in die Wechselkursflexibilität gesetzt hat, zum Großteil nicht erfüllt worden sind, zumindest aber die Leistungsfähigkeit des Floating überschätzt worden ist.

Flexibilität ist kein Allheilmittel im internationalen Anpassungsprozeß. Auch sind viele Länder dazu übergegangen, den Wechselkurs als wirtschaftspolitische Zielgröße anzusehen und haben folglich die Idee einer autonomen Geldpolitik aufgegeben bzw. abgeschwächt. Einen Schutz vor Protektionismus bot das System relativ flexibler Wechselkurse nicht, wie uns z.B. die Erfahrung mit den USA in den Jahren 1983/84 gelehrt hat.⁴⁹⁾ Ein wichtiger Grund für ein Ausbleiben der theoretisch erwarteten Effizienz flexibler Wechselkurse ist die Tatsache, daß die Wechselkurse mehr von der Kapital- als von der Leistungsbilanz beeinflusst werden. Wechselkursbewegungen führen tendenziell eher zum Ausgleich der Zinsparitäten als zum Ausgleich der Kaufkraftparitäten.⁵⁰⁾

Während der 1970er Jahre hat sich das wirtschaftliche Umfeld international verschlechtert: Abnehmende Wachstumsraten, sinkende Produktivitätszuwächse, Massenarbeitslosigkeit und zeitweise hohe Inflationsraten. Diese Entwicklung kann sicherlich nicht dem Wechselkurssystem alleine zugeschrieben werden, da in dem 1970er Jahren noch andere Veränderungen als das Floaten eingetreten sind.

- Es ist unwahrscheinlich, daß die sehr hohen Wachstumsraten der Bundesrepublik Deutschland und Japans der Nachkriegsjahre auch noch länger hätten aufrecht erhalten werden können.
- Beim Übergang zur Flexibilität waren bereits hohe Zahlungsbilanzungleichgewichte und hohe Inflation vorhanden.
- Der internationale Handel ist in den 1970ern rapide angestiegen und die Euromärkte sind rasch gewachsen, was die Gefahr von Störungen deutlich erhöht hat.
- Auch die beiden Ölpreisschocks der 70er Jahre haben die Weltwirtschaft mehr belastet als irgendein Ereignis während der 1960er Jahre.

49) Vgl. Tsoukalis, L., 1985, S. 296.

50) Vgl. Ehrlicher, W., 1984, S. 128.

Inwieweit die Entwicklung seit 1973 den veränderten Währungsverhältnissen angerechnet werden kann, welchen Anteil also die Wechselkursflexibilität und welchen Anteil andere Faktoren haben, läßt sich nicht eindeutig festlegen.⁵¹⁾ Jedoch die hohe Volatilität der Wechselkurse, sowohl die kurzfristige Variabilität als auch längerfristige Misalignments und die daraus resultierende Unsicherheiten sind der Wechselkursflexibilität zuzuschreiben.

3.2. Die Entwicklung ausgewählter Währungen seit 1973

Als Grundlage für die weitere Argumentation werden in diesem Abschnitt kurz die Entwicklungen der Währungen von wichtigen Industrieländern vorgestellt. Es erfolgt eine Beschränkung auf die drei wichtigsten Währungen, Dollar, D-Mark, Yen, da diese sowohl bei McKinnon als auch bei Williamson die zentrale Rolle in ihren Vorschlägen zur Neuordnung des Währungssystems und zur Berechnung von Gleichgewichtswchselkursen spielen,⁵²⁾ und auf das Pfund Sterling, da hier die Entdeckung des Nordseeöls nicht nur den aktuellen Wechselkurs, sondern auch den fundamentalen Gleichgewichtswchselkurs beeinflusst haben dürfte und so durch die Betrachtung dieser Währung zusätzliche Erkenntnisse gewonnen werden können. Darüber hinaus handelt es sich bei den genannten Währungen um internationale Schlüsselwährungen, deren äußerer Wert von entscheidender Bedeutung für die weitere Entwicklung der Weltwirtschaft ist. In Kapitel 5 können deshalb auch die Berechnungen zum langfristigen Gleichgewichtswchselkurs auf diese Währungen beschränkt werden.

Der US-Dollar konnte seinen im Bretton-Woods-System erworbenen Status als bedeutende internationale Schlüsselwährung bis in die Gegenwart erhalten; Anfang der 30er Jahre wurde noch etwa die Hälfte des Welthandels in US-Dollar fakturiert und 65 % der Weltdevisenreserven bestanden aus US-Dollar. Seit Mitte der 70er Jahre aber nahm die Bedeutung des US-Dollars ab.⁵³⁾ Die D-Mark stieg während der 1970er Jahre zur zweitwichtigsten Reservewährung auf. Der Anteil der D-Mark an den offiziellen Devisenreserven lag bei 6,3 % in 1975, im Jahre 1980 bereits bei 15 % und im Jahre 1984, bedingt durch die

51) Vgl. Shafer, J. and Loopesko, B., 1983, S. 5-7; Cooper, R., 1982, S. 12 und Ehrlicher, W., 1983, S. 129.

52) Vgl. Abschnitt 4.3.

53) Vgl. Klump, R. 1986, S. 336, 337.

enorme Dollar-Aufwertung bei 12 %.⁵⁴⁾ Der Yen hat erst in jüngster Vergangenheit seine Stellung als Reservewährung eingenommen. Bis 1970 wurden noch keine offiziellen Yen-Reserven dokumentiert, 1975 lag der Anteil des Yen bei 0,5 %, 1980 bei 4,4 % und Mitte der 80er Jahre bereits bei über 5 %.⁵⁵⁾ Einen drastischen Bedeutungsverlust als Schlüsselwährung mußte das Pfund Sterling hinnehmen. Auch nach dem Zweiten Weltkrieg nahm die Bedeutung des Pfund Sterling weiter ab. Nach 1951 waren 60 % aller Devisenreserven in Sterling angelegt, bis 1960 sank der Anteil auf 35 %, 1970 betrug er nur noch 10 % und 1980 nur noch 3 %. Dennoch gilt das Pfund Sterling nach den genannten Reservewährungen und dem Schweizer Franken als fünftwichtigste Schlüsselwährung.⁵⁶⁾

Die genannten Währungen werden sowohl in ihrer effektiven Entwicklung, das heißt gegenüber den Währungen der wichtigsten Handelspartner als auch in ihrer bilateralen Entwicklung zum US-Dollar vorgestellt.

3.2.1. Der US-Dollar

Der Verlauf des effektiven Dollarkurses weist ausgeprägte Phasen der Stärke (1982 bis Anfang 1985) und der Schwäche (1973, Ende 1977 bis 1980 und in letzter Zeit) auf.

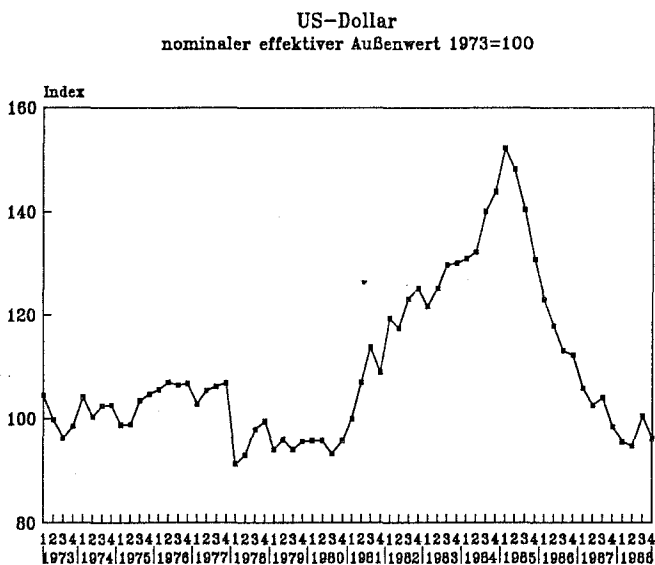
Zu Beginn der 1970er Jahre war es klar, daß der Dollar an den Wettbewerbsverlust, den die USA im Laufe der 1960er Jahre erlitten hatten, angepaßt werden mußte. Da die Abwertungen 1971 und Anfang 1973 nicht ausreichten, wertete der Dollar auch nach seiner Freigabe weiter ab. Bis 1976 unterlag er Schwankungen, die jeweils vorausgegangene Wertverluste wieder ausglich. Dann folgte eine Schwächephase mit einer signifikanten Abwertung, insbesondere gegenüber dem Yen und (zentralen) Europäischen Währungen. Während dieser Phase (1977-78) hatte die defizitäre amerikanische Leistungsbilanz Einfluß auf den Wechselkursverlauf, der darüber hinaus von Portfoliodiversifikationsbestrebungen, insbesondere der OPEC-Länder, belastet wurde.

54) Vgl. Klump, R., 1986, S. 373.

55) Vgl. Klump, R., 1986, S. 405.

56) Vgl. Klump, R., 1986, S. 358.

Abbildung 3



IMF, Internat. Financial Stat. Reihe amx

Ende 1980 setzte eine Erholungsphase ein, die in eine steile Aufwertung einmündete.⁵⁷⁾ Seinen seit 1973 absoluten Höchststand erreichte der Dollar im ersten Quartal 1985. Die erste Erholungsphase dauerte bis zum dritten Quartal 1981, der Dollar wertete um ca. 25 % auf. Ende 1981 sank der Außenwert des Dollars wieder um 10 %, weil sich die japanische und die deutsche Leistungsbilanz stark verbesserten. Jedoch bereits im nächsten Quartal führte die sich ausweitende Zinsdifferenz zugunsten der USA dazu, daß dieser Wertverlust mehr als ausgeglichen werden konnte.⁵⁸⁾ Obwohl sich die amerikanische Leistungsbilanz laufend verschlechterte, hielt die Stärke des US-Dollars an, die jedoch von kurzen Schwächephase unterbrochen wurde.⁵⁹⁾

57) Vgl. OECD, 1985, S. 36-41.

58) Vgl. BIZ, 1982, 52. Jahresbericht, S. 154, 157, 159.

59) Vgl. BIZ, 1983, 53. Jahresbericht, S. 153.

Die Dollaraufwertung seit dem dritten Quartal 1980 bis zum Höhepunkt im ersten Quartal 1985 betrug über 63 %. Diese enorme Aufwertung konnte sich durchsetzen, obwohl relevante Fundamentalfaktoren eine gegenteilige Entwicklung erwarten ließen: Das amerikanische Leistungsbilanzdefizit machte bereits mehr als 3 % des Bruttosozialproduktes aus; das Wirtschaftswachstum in den USA verlangsamte sich deutlich, während es in anderen Industrieländern zunahm; darüber hinaus sanken die Zinssätze in den USA schneller als in anderen Industrieländern.⁶⁰⁾

Als sich schließlich im Januar 1985 die "Fünfergruppe" zu koordinierten Interventionen auf dem Devisenmarkt bereiterklärt hatte, um den Außenwert des Dollars zu senken, und der Markt an der konsequenten Durchführung dieses Beschlusses nicht mehr zweifelte, setzte ab dem 2. Quartal 1985 eine abrupte Dollarabwertung ein.⁶¹⁾ Die zunächst gesteuerte Kurskorrektur wurde alsbald auch von den selbsttätigen Marktkräften getragen. Erstaunlich ist, daß während dieser rasanten Kursanpassung bis Mitte 1987 die Devisenmärkte im großen und ganzen nicht außer Kontrolle geraten sind.⁶²⁾ Ende 1987 hat sich schließlich die 1980 begonnene starke Aufwertung wieder völlig umgekehrt.⁶³⁾ Die Kurskorrektur nahm weniger Zeit in Anspruch als die starke Aufwertung und verlief steiler, das heißt ohne nennenswerte Unterbrechungen.

Die Entwicklungen der bilateralen Kurse zwischen Dollar und D-Mark, Yen und Pfund Sterling ähneln dem effektiven Dollarverlauf:

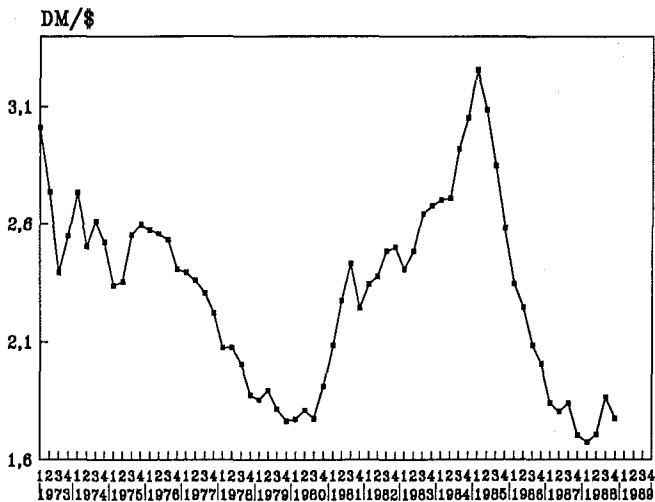
60) Vgl. BIZ, 1985, 55. Jahresbericht, S. 159.

61) Vgl. BIZ, 1986, 56. Jahresbericht, S. 157.

62) Vgl. BIZ, 1987, 57. Jahresbericht, S. 164, 172.

63) Vgl. BIZ, 1989, 59. Jahresbericht, S. 193.

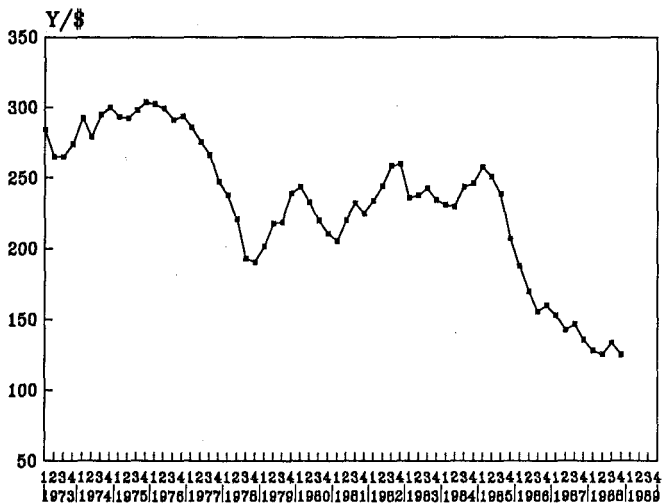
Abbildung 4



IMF, Internat. Financial Stat. Reihe *rf*

So spiegelt der Verlauf des Dollar *gegenüber der D-Mark* auch eine Schwächephase von 1976 bis 1980 wider; die von Schwankungen geprägte, sich anschließende Dollaraufwertung hielt ebenso bis Anfang 1985 an, um dann in eine steile Dollarabwertung zu münden. Diese fiel im Vergleich zum effektiven Außenwert deutlich stärker aus. Anfang 1988 wurden die bisherigen Tiefsturse des Jahres 1980 noch unterschritten.

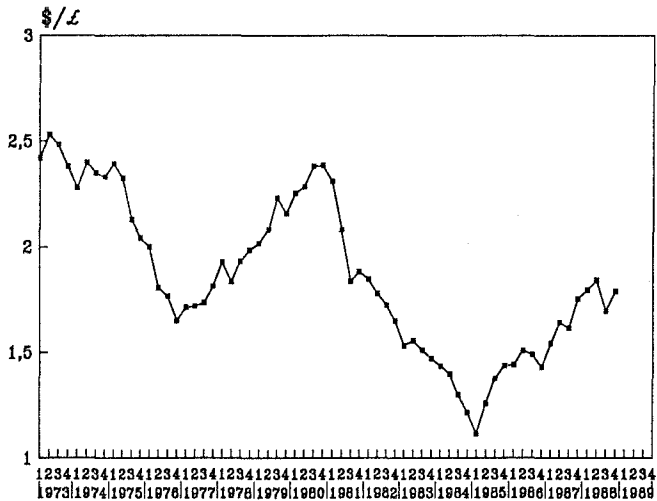
Abbildung 5



IMF, Internat. Financial Stat. Reihe rf

Gegenüber dem Yen dauerte die Schwächephase des US-Dollars nur bis Ende 1978. Bis Anfang 1985 gelang nur mit Mühe eine leichte Aufwertung, die immer wieder von starken Kurseinbrüchen unterbrochen wurde. So war die Zeit von 1978 bis Ende 1984 von drei, über mehrere Monate andauernden Schwankungen geprägt. Seit Anfang 1985 verlor der Dollar gegenüber dem Yen ca. 50 % seines Wertes und unterschritt, im Gegensatz zur effektiven Entwicklung, seinen Tiefststand im Jahre 1978 deutlich.

Abbildung 6



IMF, Internat. Financial Stat. Reihe rh

Gegenüber dem Pfund Sterling, im Gegensatz zu den anderen betrachteten Währungen, kann der Dollar zunächst bis Ende 1976 deutlich aufwerten. Von diesem erhöhten Niveau aus betrachtet, fällt die Dollarschwäche zwischen 1977 und 1980 relativ gering im Vergleich zu der sich anschließenden Dollarstärke aus. Hier nähert sich Anfang 1985 der Wechselkurs 1,10 \$ je £! Die darauf folgende Erholung des Pfund Sterling gegenüber dem Dollar erfolgte unter starken Schwankungen; im Gegensatz zu den anderen betrachteten Währungen wurde die Dollaraufwertung noch nicht wieder ausgeglichen.

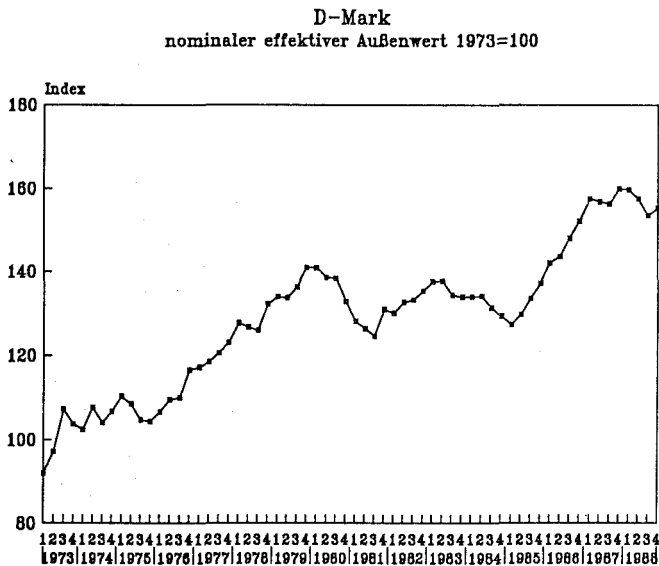
Insgesamt betrachtet spiegelt der langfristige Verlauf des Dollar-Wechselkurses starke, über mehrere Monate, oft sogar Jahre andauernde Schwankungen wider, die nicht selten dem Verlauf der Fundamentalfaktoren entgegen laufen. Die auffälligsten Extreme liegen in der Schwächephase 1977 - 1980, in der Phase der

enormen Stärke bis Anfang 1985 und schließlich in der erneuten Dollarschwäche der jüngsten Vergangenheit.

3.2.2. Die deutsche Mark

Der effektive Außenwert der D-Mark zeigt eine langfristig kontinuierliche Aufwärtsentwicklung, die allerdings von im wesentlichen zwei, mehrere Monate andauernden Schwankungen unterbrochen wurde.

Abbildung 7



IMF, Internat. Financial Stat. Reihe amx

Nach der Freigabe der Wechselkurse wertete die D-Mark stark auf, da nicht zuletzt positive Zinsdifferenzen hohe Kapitalimporte induzierten. Bis 1976 zeigt

die Abbildung eine Querbewegung, die von Schwankungen mit etwa derselben Amplitude, die jeweils zwei Quartale andauern, begleitet wird. Die sich anschließende Aufwertungsphase bis 1980 profitierte von Umständen, die den Dollar negativ beeinflussten; so begünstigten Portfolioumschichtungen, eine restriktive Geldpolitik in der Bundesrepublik und die positive Leistungsbilanz die D-Mark. Das Ende des Aufwärtstrends 1980 fällt mit dem Wechsel der Leistungsbilanz in ein hohes Defizit zusammen. Die D-Mark-Abwertung Mitte 1980 bis 1981 kann in engem Zusammenhang mit der Dollaraufwertung gesehen werden. Die D-Mark wurde vom restriktiven Kurs des Federal Reserve Board und dem damit verbundenen Zinsanstieg belastet.⁶⁴⁾

Dann allerdings, ab Ende 1982 wertete auch die D-Mark, ebenso wie der Dollar, auf. Die D-Mark war von der vorherrschenden Dollarstärke nicht mehr so stark betroffen, da sie gegenüber den meisten anderen Währungen, vor allem gegenüber den Partnerländern im EWS-Verbund, deutliche Gewinne erzielte.⁶⁵⁾ Die langsame Aufwertung der D-Mark wurde 1983 von einer leichten Abwertung abgelöst - die Dollarentwicklung gewann wieder an Gewicht, aber auch im EWS schwächte sich die D-Mark teilweise ab. Die Tatsache, daß der schweizer Franken und das Pfund Sterling zu dieser Zeit noch stärker unter Druck gerieten, ist dafür verantwortlich, daß die D-Mark-Abwertung nicht heftiger ausgefallen ist.⁶⁶⁾ Ab 1985, als auch der Dollar abwertete, konnte die D-Mark deutlich an Wert gewinnen und wertete bis Ende 1986 kontinuierlich auf. Nach heftigen konzertierten Devisenmarktinterventionen werteten insbesondere die D-Mark und der Yen, aber auch das Pfund Sterling stark gegenüber dem Dollar auf.⁶⁷⁾ Seit 1987 stagniert der effektive Außenwert der D-Mark, zum einen weil die Abwertung des Dollars aufgehalten wurde und zum anderen, weil die D-Mark gegenüber dem Yen an Wert verlor. Außerdem wirkten hohe Kapitalexporte aufgrund der Quellensteuere Diskussion belastend.

Insgesamt betrachtet waren im Betrachtungszeitraum die Schwankungen des effektiven Außenwertes der D-Mark weniger ausgeprägt als beim Dollar, aber auch - wie weiter unten ausgeführt - beim Pfund Sterling.

64) Vgl. OECD, 1985, S. 51-56.

65) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1982, Geschäftsbericht, S. 71 und BIZ, 1983, 53. Jahresbericht, S. 156.

66) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1984, Geschäftsbericht, S. 65, 66.

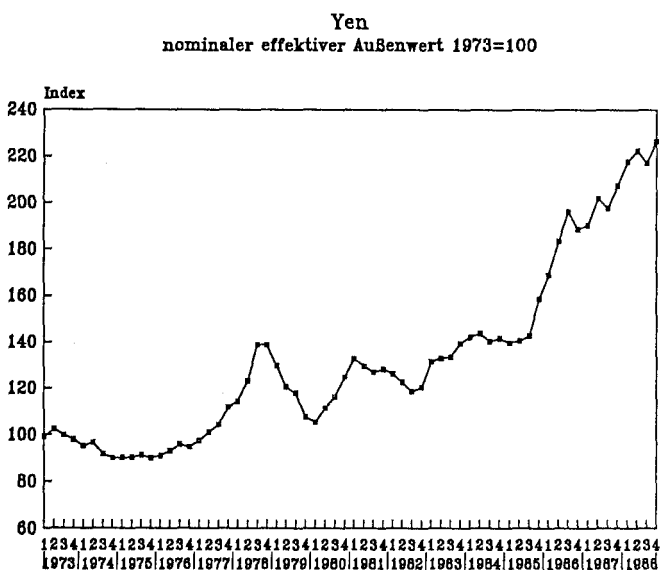
67) Vgl. BIZ, 1986, 56. Jahresbericht, S. 160.

3.2.3. Der japanische Yen

Der Yen hat im Betrachtungszeitraum insgesamt deutlich an Wert gewonnen. Vor allem in der Mitte der betrachteten Periode kam es jedoch zu Schwankungen, die diesen Aufwärtstrend vorübergehend unterbrachen.

Unmittelbar nach Freigabe der Wechselkurse wertete der Yen leicht auf und blieb dann bis Anfang 1977 relativ stabil. Die Schwankung von 1977 bis Ende 1979 stand in Einklang mit der Leistungsbilanzentwicklung: Yen-Aufwertung in Überschusszeiten und umgekehrt.

Abbildung 8



IMF, Internat. Financial Stat. Reihe amx

Als aber 1981 und 1982 sich die Leistungsbilanz stark verbesserte, blieb der Yen relativ schwach, da ansteigende negative Zinsdifferenzen belasteten.⁶⁸⁾ Der

68) Vgl. OECD, 1985, S. 44, 46.

gewogene Außenwert des Yen blieb bis 1985 insgesamt betrachtet recht stabil. Nachdem sich der Yen gegenüber dem Dollar in 1983 noch recht gut gehalten hatte, fiel er im Jahre 1984; aber gegenüber den meisten anderen Währungen gewann er deutlich. Daß sich dies nicht im gewogenen Außenwert niederschlägt, liegt am hohen Gewicht des amerikanischen Dollars bei der Berechnung des Außenwertes des Yen.⁶⁹⁾ Aus demselben Grund fiel auch der Anstieg des Yen in den Jahren 1985/86 viel deutlicher aus (35 %) als der Anstieg des gewogenen Außenwertes der D-Mark (19 %), obwohl auf bilateraler Basis die D-Mark gegenüber dem Dollar stärker zunahm als der Yen.⁷⁰⁾ Auch in den Jahren 1987 und 1988 setzte sich die lang anhaltende Yen-Aufwertung weiter fort, wurde aber zunehmend von Schwankungen unterbrochen. Hier wird deutlich, daß der Yen gegenüber dem Dollar anhaltender aufwertete als die D-Mark. Insgesamt betrachtet wertete der effektive Yen also im Laufe der letzten 16 Jahre stark auf, wobei sich seit Anfang 1986 diese Tendenz verstärkte.

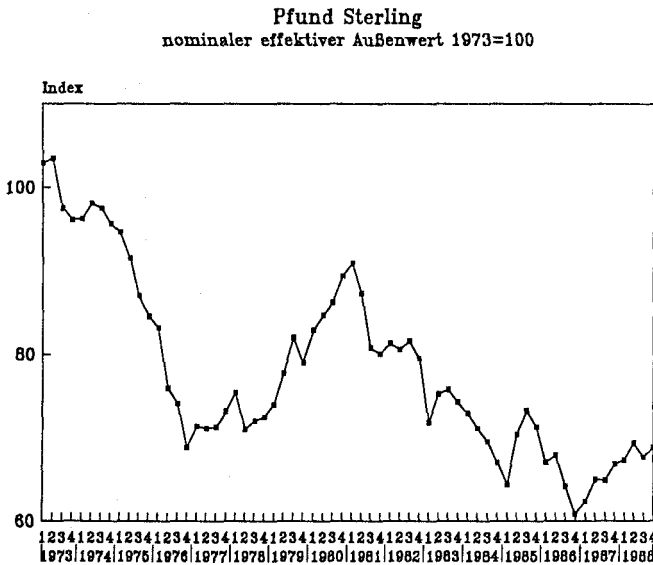
3.2.4. Das Pfund Sterling

Ähnlich wie der Dollar, jedoch anders als der Yen und die D-Mark, schwankte der gewogene Außenwert des Pfund Sterling während des Betrachtungszeitraumes sehr stark.

69) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1984, Geschäftsbericht, S. 64.

70) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1985, Geschäftsbericht, S. 72.

Abbildung 9



IMF, Internat. Financial Stat. Reihe amx

Das Pfund Sterling floatete bereits seit Juni 1972. Es folgte sogleich eine Phase der Schwäche. Bis 1976 betrug die Abwertung fast 40 %. Expansive Geld- und Fiskalpolitik in Großbritannien, ausgerichtet an binnenwirtschaftlichen Erfordernissen, wird für diese Entwicklung ebenso verantwortlich gemacht wie die negative Auswirkung des ersten Ölpreisschocks und die hohe britische Inflationsrate. Die Phase der Stärke zwischen 1977 und 1980 hielt trotz negativer Zinsdifferenzen an und konnte die vorangegangene starke Abwertung zum Teil wieder ausgleichen. Der zweite Ölpreisschock konnte Großbritannien nicht mehr so stark treffen, da das Land durch das Nordseeöl unabhängiger geworden war. Anfang 1981 kehrte sich aber die Entwicklungsrichtung wieder um; als der Ölpreis fiel, wurde der Vorteil aus dem Nordseeöl geringer bewertet und die Anzeichen für eine Rezession wurden deutlicher.⁷¹⁾

71) Vgl. OECD, 1985, S. 68, 73, 74.

Von nun an wertete das Pfund Sterling unter starken Schwankungen bis Ende 1986 per Saldo ab. Von Mitte 1981 bis Mitte 1982 blieb der gewogene Außenwert - gestützt von der aktiven Leistungsbilanz - relativ konstant. Jedoch bereits Ende 1982 setzte aufgrund der Erwartung sinkender Ölpreise eine neuerliche Abwertung ein, die bis Anfang 1985 andauerte.⁷²⁾ Genau wie die D-Mark und der Yen konnte auch das Pfund Sterling ab diesem Zeitpunkt in eine Aufwertungsphase übergehen, die sich jedoch als kurzlebig herausstellte; rückläufige Ölpreise werden erneut dafür verantwortlich gemacht.⁷³⁾ Erst seit 1987 gelingt es dem Pfund Sterling über einen längeren Zeitraum hin aufzuwerten; diese Tendenz wird nur von kleineren Schwankungen unterbrochen. Die starke Passivierung der Leistungsbilanz kommt hier wohl nicht zum Tragen; offensichtlich dominieren große Kapitalzuflüsse, bedingt durch positive Zinsdifferenzen, die Entwicklung.⁷⁴⁾

Insgesamt gesehen hat das Pfund Sterling im Betrachtungszeitraum unter großen Schwankungen enorm an Wert verloren. Eine starke Abhängigkeit vom Dollar, wie es bei der D-Mark und beim Yen zu erkennen war, liegt hier nicht vor, vielmehr wird die Kursentwicklung des Pfund Sterling vom Ölpreis geprägt.

3.3. Das Auftreten von Misalignments

Da die Auswirkungen kurz- und langfristiger Variabilität unterschiedlich sind und in dieser Arbeit der Schwerpunkt der Betrachtungen auf der langfristigen Variabilität liegt, sind beide Phänomene gegeneinander abzugrenzen.

Mit kurzfristiger Variabilität ist die Veränderlichkeit der Wechselkurse von Stunde zu Stunde, Tag zu Tag, Woche zu Woche oder Monat zu Monat gemeint.⁷⁵⁾ Kurzfristige Marktgleichgewichte der Wechselkurse werden von sich andauernd veränderndem Angebot und verändernder Nachfrage am Devisenmarkt determiniert. Obwohl das Devisenangebot und die Devisennachfrage auch von Gütertransaktionen induziert werden, so ist es offensichtlich, daß Bewegungen von Finanzaktiva, die oft spekulativer Natur sind, die kurzfristigen Wechselkursschwankungen hervorrufen. Aufgrund des spekulativen Einflusses ist es klar, daß die Wechselkurse sofort reagieren, wenn die Marktteilnehmer ihr

72) Vgl. BIZ, 1983, 53. Jahresbericht, S. 156, 157.

73) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1985, Geschäftsbericht, S. 73-75.

74) Vgl. BIZ, 1989, 59. Jahresbericht, S. 195 und Deutsche Bundesbank, 1988, Geschäftsbericht, S. 62.

75) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 9.

Verhalten nach Bekanntwerden neuer Informationen verändern. Man kann folglich den täglich an den Devisenmärkten festgesetzten Devisenkurs als kurzfristigen Gleichgewichtswert bezeichnen.⁷⁶⁾ Durch das unregelmäßige Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage an den Devisenmärkten bekommen die kurzfristigen Werte den Charakter gewisser Zufälligkeit, was dem Ruf des Systems als Ganzem nicht nützt.⁷⁷⁾

Im Gegensatz zu dieser, auf kurzfristige Einflüsse zurückzuführenden Veränderlichkeiten der Wechselkurse, ist das langfristig anhaltende Misalignment zu sehen. Misalignment bedeutet ein nicht nur momentanes Abweichen des aktuellen Wechselkurses von seinem langfristigen Gleichgewichtswert, von dem erwartet werden kann, daß er auf mittlere Sicht externes und internes Gleichgewicht herstellen kann; dieser langfristige Gleichgewichtswert ist weiter unten noch genauer zu definieren.⁷⁸⁾

Die Unterscheidung zwischen beiden Maßen der Variabilität ist deshalb von großer Bedeutung, weil zum einen der Wechselkurs kurzfristig sehr volatil sein kann, ohne aber sehr weit von seinem langfristigen fundamentalen Gleichgewichtswert entfernt zu liegen, zum anderen, der Wechselkurs kurzfristig relativ stabil sein kann, sich aber kontinuierlich von seinem Gleichgewichtswert entfernen kann. Beide Situationen wären völlig anders zu beurteilen.⁷⁹⁾

Es ist vorteilhaft, den effektiven Wechselkurs eines Landes auf Misalignments zu überprüfen, da dieser die preisliche Wettbewerbsfähigkeit widerspiegelt und auf diese Weise die Währung insgesamt, das heißt die durchschnittliche Kursentwicklung der Währung eines Landes gegenüber einem Währungskorb, beurteilt werden kann.⁸⁰⁾ Es ist natürlich auch denkbar - und in gewissen Situationen auch angebracht - bilaterale Wechselkurse im Hinblick auf Misalignments zu untersuchen; dann nämlich, wenn eine Währung nur gegenüber *einer* anderen im Ungleichgewicht ist, gegenüber allen anderen jedoch nicht. Der effektive Wechselkursverlauf würde dies zwar anzeigen, es würde jedoch nicht evident zu *welcher* Währung das Misalignment existiert.

In Abschnitt 3.1.4. wurde hauptsächlich auf die Betonung der kurzfristigen Va-

76) Vgl. Federal Reserve Bank of New York, 1983-84, Quarterly Review, Winter 1983-84, S. 49.

77) Vgl. Bank of England, 1983, Quarterly Bulletin, S. 531.

78) Vgl. die Abschnitte 4.3. und 5.

79) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 10, Williamson, J., 1987 a, S. 200 und Marston, R., 1987, S. 34.

80) Vgl. Brüstle, A., 1988, S. 35.

riabilität Wert gelegt. In Punkt 3.2. dagegen wurden die zu betrachtenden Wechselkursverläufe mit Hilfe von Quartalsdaten abgebildet, um längerfristige Entwicklungen hervorzuheben und die im Zusammenhang mit Misalignments nicht interessierenden kurzfristigen Schwankungen zu eliminieren. Quartalswerte stellen den geringstmöglichen Aggregationsgrad dar, um längerfristige Phänomene abzubilden. Man kann davon ausgehen, daß der langfristige fundamentale Gleichgewichtswechsellkurs relativ starr ist, das heißt er ist zwar durchaus veränderlich, unterliegt aber keinen erratischen Schwankungen. Vielmehr entwickelt er sich langsam und kontinuierlich, ebenso wie die ihn determinierenden langfristig wirkenden Fundamentalfaktoren.⁸¹⁾

Neben diesen nur graduellen Veränderungen des langfristigen Gleichgewichtswechsellkurses kann es gelegentlich zu plötzlichen Anpassungen kommen, wenn dies entsprechende Veränderungen im ökonomischen Umfeld erfordern - dies aber dürfte die Ausnahme sein.⁸²⁾

Geht man nun von einer relativ trägen Entwicklung des langfristigen Gleichgewichtswechsellkurses aus und betrachtet man die in Abschnitt 3.2. dargestellten Veränderungen der effektiven Außenwerte der wichtigsten Währungen seit 1973, so wird deutlich, daß zeitweise beträchtliche Misalignments vorgelegen haben müssen. Für die genaue Spezifizierung und Quantifizierung freilich muß der Gleichgewichtswechsellkurs selbst bekannt sein - Verfahren zu dessen Schätzung werden in den Abschnitten 4.3. und 5. vorgestellt.

An dieser Stelle soll es genügen aufzuzeigen, daß während der Floatingphase Misalignments tatsächlich bestanden.

Betrachtet man den effektiven Außenwert des Dollars, so läßt sich vermuten, daß aufgrund der extremen Entwicklung insbesondere von 1982 bis 1985⁸³⁾ aber auch von 1978 bis 1980 Misalignments vorlagen. Bei der D-Mark ist besonders die Zeit ab 1985 in diesem Zusammenhang interessant, aber auch von 1978 bis 1981 scheint ein Misalignment sichtbar. Ähnliches gilt für den Yen; hier weist vor allem die Entwicklung nach 1985 auf ein Misalignment hin. Beim Pfund Sterling läßt insbesondere die Entwicklung von 1973 bis 1979 und von 1983 bis 1987 Misalignments vermuten.

Entgegen den Erwartungen zu Beginn der 1970er Jahre kam es also auch bei

81) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 15.

82) Vgl. Artus, J., 1978, S. 283.

83) Vgl. Black, S., 1988, S. 150.

flexiblen Wechselkursen - ebenso wie im Bretton-Woods-System - zu anhaltenden Misalignments.⁸⁴⁾

Da die ökonomischen Kosten der kurzfristigen Variabilität mit Hilfe von Hedgingmaßnahmen weitgehend begrenzt werden können, wirken sie zwar durchaus störend, haben jedoch auf die Entwicklung einer Volkswirtschaft keine allzu negativen Auswirkungen. ... exchange rate volatility is a nuisance rather than a major source of concern ...⁸⁵⁾

Misalignments dagegen legen einer Volkswirtschaft hohe Kosten auf. So kann ein überbewerteter Wechselkurs 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 zu Unterbewertung oder umgekehrt führt über sogenannte Ratchet-Effekte in den betreffenden Ländern zu Inflation und über Unternehmenskonkurse zu reduzierten Produktionspotentialen.⁸⁶⁾ Darüber hinaus führen Misalignments zu hohen Leistungsbilanzungleichgewichten, zu falschen Investitionsströmen, die sich nicht mehr an der Kapitalknappheit orientieren und zu unnötigen Anpassungskosten, wenn Ressourcen zwischen den Sektoren für gehandelte und nicht gehandelte Güter hin und her geschoben werden.⁸⁷⁾

84) Vgl. Büttler, H.-J. and Schips, B., 1987, S. 1.

85) Williamson, J., 1985 b, S. 38.

86) Vgl. Williamson, J., 1987 b, S. 216.

87) Vgl. Williamson, J., 1987 a, S. 200, 201.

4. Der langfristige Gleichgewichtswechselkurs

4.1. Der Gleichgewichtsbegriff: Übertragung der Zeitdimension bei Alfred Marshall auf die Wechselkursdeterminanten

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Marshall's Werk ist bis heute nicht abgeschlossen. Besonders seit den 1970er Jahren wird ihm verstärkt Aufmerksamkeit geschenkt. Seine herausragende Leistung liegt nicht in einem genialen Einfall wie zum Beispiel bei Quesnays Tableau économique und nicht in einem revolutionären Handstreich wie bei Keynes' General Theory. Vielmehr gilt Marshall als Konstrukteur eines genialen Lehrgebäudes, das in seiner Geschlossenheit zwar neuartig war, jedoch stark in klassischen Traditionen verwurzelt ist.¹⁾ Sein Hauptwerk, die Principles of Economics, gelten als Vervollständigung und Generalisierung von Ricardo's Wert- und Verteilungstheorie. Was den streng analytischen Gehalt betrifft, bilden die Principles eine gerade Entwicklungslinie mit den Arbeiten von John Stuart Mill, David Ricardo und Adam Smith.²⁾ Im Juli 1890 erschien erstmals der erste Teil der Principles. Bereits damals war der Inhalt des Buches lange Zeit jenen Studenten bekannt, die Marshall's Vorlesungen gehört hatten. Noch zu seinen Lebzeiten wurde das Buch achtmal aufgelegt und anschließend immer wieder nachgedruckt - ein Standardwerk bis heute. Es diente der späteren Lehrbuchliteratur als Vorbild, noch heute sind in den Lehrbüchern zur Mikroökonomie die von Marshall vorgezeichneten Linien deutlich erkennbar.³⁾ Während Walras um die Darstellung eines Gesamtgleichgewichts bemüht war, untersuchte Marshall vor allem das partielle Gleichgewicht und legte somit den Grundstein für die Mikroökonomie.⁴⁾

Der dieser Arbeit zugrunde gelegte Gleichgewichtsbegriff des langfristigen Wechselkurses basiert auf dem Zeithorizont, den Marshall in seinen Gleichgewichtsüberlegungen verwendet. Im Grunde greift er eine Zweiteilung auf, die schon bei den Physiokraten Bedeutung hatte: Kurzfristiger Marktpreis und langfristiger natürlicher Preis, erweitert sie aber in eine Dreiteilung.⁵⁾ In seiner Preistheorie, aber auch in seiner Arbeitsmarkttheorie unterscheidet Marshall

1) Vgl. Rieter, H., 1989, S. 135, 137.

2) Vgl. Shove, G., 1960, S. 712, 713.

3) Vgl. Rieter, H., 1989, S. 142, 143.

4) Vgl. Ott, A. und Winkel, H., 1985, S. 227.

5) Vgl. Ott, A. und Winkel, H., 1985, S. 63, 259.

zwischen einer Marktperiode (temporary equilibrium), einer kurzen Periode (normal equilibrium with reference to short periods) und einer langen Periode (normal equilibrium with reference to long periods).⁶⁾ In den Kapiteln drei und fünf des fünften Buches seiner Principles beschreibt Marshall seine Vorstellungen über Marktgleichgewicht und normales Gleichgewicht.⁷⁾ Den Term "normal" verwendet er in einem sehr elastischen Sinne; er kann sich auf sehr kurze oder auch auf lange Perioden beziehen - es kommt ganz auf den Zusammenhang an. "Thus, for instance, when it is said that the price of wool on a certain day was abnormally high though the average price for the year was abnormally low, that the wages of coalminers were abnormally high in 1872 and abnormally low in 1879, that the (real) wages of labour were abnormally high at the end of the fourteenth century and abnormally low in the middle of the sixteenth".⁸⁾ Aus diesen Beispielen wird deutlich, daß der Ausdruck "normal" in jedem Falle eine andere Dimension hat. Jedoch stellt die normale Situation bzw. das normale Gleichgewicht eine Vergleichsgröße dar, an der eine aktuelle Situation gemessen werden kann. Die aktuelle Situation kann sich auf einen Tag, ein Jahr oder ein Jahrhundert beziehen, ist also nicht auf einen gewissen Kalenderabschnitt beschränkt. Die normale Situation, die Vergleichsgröße, muß allerdings nicht unbedingt jeweils einen längeren Zeitraum, sondern vielmehr ein breiteres Spektrum umfassen.

Die Marshallianische Zeitdimension wird zutreffend als "operationale Zeit" bezeichnet, denn obwohl die verwendete Terminologie an die Uhrzeit erinnert, so bemißt sich die Dauer einer Periode nicht nach der Uhr, sondern vielmehr an der teilweisen oder vollständigen Anpassung von Konsumenten und Produzenten an veränderte Umstände, die tatsächliche Zeitdauer spielt eine untergeordnete Rolle.⁹⁾ Entscheidendes Kriterium für die Einteilung in die jeweiligen Gleichgewichtsbegriffe ist also Art und Wirkungsdauer der entscheidenden Variablen. Das heißt in jeder Periode werden andere Variablen wirksam und determinieren jeweils ein anderes Gleichgewicht: Vom Marktgleichgewicht hin zum kurzfristigen Gleichgewicht hin zum langfristigen Gleichgewicht erhöht sich die Anzahl der Variablen. Im Marktgleichgewicht ist die Produktion, bzw. die Angebotsmenge fix; im kurzfristigen Gleichgewicht (normal equilibrium with reference to short periods) ist zwar die Produktion variabel, die Kapazität aber fest, im

6) Vgl. Frisch, R., 1950, S. 496 und Blaug, M., 1975, S. 137.

7) Vgl. Marshall, A., 1895, S. 416-428 und S. 439-451.

8) Marshall, A., 1895, S. 439.

9) Vgl. Blaug, M., 1975, S. 137 und Rieter, H., 1989, S. 149.

langfristigen Gleichgewicht (normal equilibrium with reference to long periods) gilt auch die Produktionskapazität als variabel, nicht dagegen die zur Produktion zur Verfügung stehenden Ressourcen.¹⁰⁾ Es wäre möglich noch eine vierte Periode hinzuzufügen, die äußerst lange Periode, in der sowohl die Produktionskapazität als auch die Produktionstechniken und der Ressourceneinsatz variabel sind. Tatsächlich scheint Marshall an eine derartige Periode gedacht zu haben.¹¹⁾ Marshall's Zeitdimension umfaßt also drei (Unter)Modelle mit jeweils eigenen Gleichgewichten. Jedes Gleichgewicht ist für sich betrachtet ein letztendliches Gleichgewicht, jedoch im Verhältnis zu einem Modell mit zahlreichen Variablen nur ein temporäres Gleichgewicht. Diese Gleichgewichtsvorstellungen sind hypothetischer Natur. Eine konkrete Situation z.B. bezüglich eines Preises oder einer Produktionsmenge zu einer bestimmten Zeit und an einem bestimmten Ort kann nicht als langfristiges Gleichgewicht bezeichnet werden, denn niemand kann abschätzen, ob die Anpassungen an ein bestimmtes Ereignis bereits abgeschlossen sind, oder überhaupt abgeschlossen werden. Wichtig in diesem Zusammenhang aber ist, daß nicht eine aktuelle Situation beschrieben, sondern der *gesamte Anpassungsprozeß* erfaßt werden soll.¹²⁾ Es erhöht sich also mit zunehmender Länge der Betrachtungsperiode die Anzahl jener ökonomischen Größen, die das (langfristige) Gleichgewicht beeinflussen, so daß in der kurzen Frist nur wenige Variable relevant sind, "ein wesentlicher Teil ökonomischer Einflußgrößen ist kurzfristig blockiert".¹³⁾ Es wird also unterstellt, der gesamte Anpassungsprozeß könne in Faktoren, die kurzfristig unveränderbar sind und in Faktoren, die sich rasch verändern, aufgeteilt werden. Die Unterscheidung zwischen kurz- und langfristigen Perioden bedeutet im Grunde eine statistische Zerlegung in kurz- und langfristige zyklische Bewegungen.¹⁴⁾ So bezeichnet Marshall das Verhalten von Marktgleichgewichtspreisen zu kurzfristigen Gleichgewichtspreisen als "oscillations of market price about short period normal supply price",¹⁵⁾ beziehungsweise das Verhalten von kurzfristigen Gleichgewichtswerten zu langfristigen Gleichgewichtswerten als Schwankungen der kurzfristigen Gleichgewichte um einen langfristigen Trend.¹⁶⁾

10) Vgl. Machlup, F., 1958, S. 8.

11) Vgl. Blaug, M., 1975, S. 137 und Frisch, R., 1950, S. 496.

12) Vgl. Machlup, F., 1958, S. 8 und dort Fußnote 2.

13) Mieth, W., 1967, S. 33.

14) Vgl. Frisch, R., 1950, S. 498.

15) Marshall, A., 1895, S. 440.

16) Vgl. Marshall, A., 1895, S. 441.

Diese Vorstellung eines dreistufigen (vierstufigen) Gleichgewichtsbegriffes soll nun auf die Wechselkursstheorie übertragen werden, um zu sehen, welche Wechselkursdeterminanten den langfristigen Gleichgewichtswechselkurs bestimmen. Die zahlreichen Wechselkursstheorien können in vier Gruppen eingeteilt werden, die durch die Wirkungsdauer der relevanten Wechselkursdeterminanten bestimmt werden. So determinieren in der sehr kurzen Periode nur Kapitalbewegungen den Wechselkurs - Finanzmarktmodelle versuchen diesen Sachverhalt zu erklären. In der kurzen Frist kommt die Leistungsbilanz als erklärende Variable hinzu. Sieht man von Devisenmarktinterventionen ab, ist in diesem Zeithorizont der Wechselkurs im Gleichgewicht, wenn die Zahlungsbilanz im Gleichgewicht ist, wobei Leistungs- und Kapitalbilanz für sich genommen durchaus einen Überschuß und ein Defizit aufweisen können. In der langen Frist paßt sich der Wechselkurs solange an, bis sowohl Leistungs- als auch Kapitalbilanz jeweils ausgeglichen ist. In der sehr langen Frist wird die Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie unterstellt. Es wird angenommen, daß langfristig weltweit dieselbe Technologie verfügbar ist und in allen Ländern für ähnliche Güter die Produktionsfunktionen gleich sind.¹⁷⁾ Es wird deutlich, daß mit Erweiterung des Betrachtungszeitraumes sich auch die Art der relevanten Determinanten verändert. Das heißt, auf sehr lange Frist gesehen, kommen andere Wechselkursdeterminanten zum tragen als in der kurzen Frist, so daß der langfristige Gleichgewichtswechselkurs von langfristig wirkenden Determinanten bestimmt wird. Es können die von langfristigen Determinanten abgeleiteten Wechselkurse als Trends angesehen werden, um die sich Wechselkursbewegungen ereignen, die von kurzfristig wirkenden Determinanten hervorgerufen werden. Es handelt sich also um kurzfristige Wechselkursschwankungen um einen langfristigen Gleichgewichtspfad.¹⁸⁾ Die lange Frist gilt also nicht als die Summe der kurzen Fristen.¹⁹⁾ Langfristiges Wechselkursgleichgewicht liegt also vor, wenn der aktuelle kurzfristige Wechselkurs dem langfristigen Gleichgewichtswechselkurs entspricht. Weichen beide Größen voneinander ab, liegt ein Ungleichgewicht, ein sogenanntes Misalignment vor.²⁰⁾ Da zur Darstellung von Misalignments der langfristige Gleichgewichtswechselkurs relevant ist, interessieren in dieser Arbeit die langfristig wirkenden Wechselkursdeterminanten. Deshalb werden in Punkt 4.2.2.1. die Leistungsbilanz als langfristige und in Punkt 4.2.2.2. die

17) Vgl. Visser, H., 1989, S. 17, 30, 34, 37-39.

18) Vgl. Visser, H., 1989, S. 17.

19) Vgl. Dornbusch, R. and Frankel, J., 1987, S. 25.

20) Vgl. Frenkel, J. and Goldstein, M., 1989, S. 101.

internationalen Preise, verknüpft in der Kaufkraftparitätentheorie, als sehr langfristige Determinanten genauer behandelt. Deren theoretischer Einfluß auf den Wechselkurs ist für die Abschnitte 4.3. und 5. von zentraler Bedeutung.

Wer von Misalignment einer Währung spricht, meint damit, daß die Währung über- oder unterbewertet ist. Ob man von Über- oder Unterbewertung sprechen kann, hängt von dem theoretischen Gerüst ab, von dem aus argumentiert wird.

Es wird gelegentlich geäußert, daß im System flexibler Wechselkurse überhaupt von Über- oder Unterbewertung gesprochen werden kann, da Angebot und Nachfrage am Devisenmarkt stets ausgeglichen seien. Es ist diese Sichtweise eines nahezu immer bestehenden Wechselkursgleichgewichtes durchaus richtig, jedoch nur im Sinne eines sehr kurzfristigen Gleichgewichtes.²¹⁾

Eine Über- oder Unterbewertung nach diesem Gleichgewichtsbegriff kann bei aufeinanderfolgenden kurzfristigen Gleichgewichten nur bestehen, wenn Marktunvollkommenheiten vorliegen, wie zum Beispiel Kapitalverkehrsbeschränkungen, so daß das wahrgenommene Angebot und die Nachfrage nicht den Werten entsprechen, die ohne Kapitalverkehrshindernisse entstanden wären. Tatsächlich liegen zwischen den wichtigsten Industrieländern weder nennenswerte Kapitalverkehrskontrollen noch hohe Transaktionskosten vor, so daß in diesem Sinne nicht von Marktgleichgewicht gesprochen werden kann.²²⁾ Wird in diesem Zusammenhang von Markteffizienz gesprochen, so ist Effizienz nur in einem technisch-mechanischen Sinne gemeint.²³⁾

Darüber hinaus kann es zu Über- oder Unterbewertung kommen, wenn die Spekulation nicht ausreichend stabilisierend wirkt, wenn Marktteilnehmer ihre Erwartungen nicht rational bilden. Darauf könnte die Tatsache hinweisen, daß der Terminkurs vom künftigen Kassakurs abweicht, wenn dieses Abweichen nicht systematisch auf eine eventuell existierende Risikoprämie zurückgeführt werden kann.²⁴⁾ Aber auch wenn die Spekulation an sich rational wäre, müßte sie doch nicht stabilisierend wirken; dann nämlich, wenn ein rationaler Investor seine Erwartungen auf der Basis des momentanen Kassakurses und nicht auf der

21) Vgl. Federal Reserve Bank of New York, 1983/84, Quarterly Review, Winter 1983/84, S. 49. Williamson nennt diese Form des Gleichgewichtes Marktgleichgewicht. Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 13; dieser Ausdruck kann auch dem Marshallianischen Begriff gleichgesetzt werden.

22) Vgl. Frankel, J., 1985, S. 1, 5.

23) Vgl. Tobin, J., 1982 a, S. 157.

24) Vgl. Frankel, J., 1985, S. 18-20 und Isard, P., 1980, S. 211, 212.

Basis der relevanten Fundamentalfaktoren bildet: "If 'expected depreciation' is a variable that is always equal to zero, than it cannot have a stabilizing effect on investor behavior".²⁵⁾ Die Spekulanten denken weitgehend in einem sehr engen Zeithorizont.²⁶⁾ Besonders in Zeiten hoher Unsicherheit ist es eher unwahrscheinlich, daß die Marktteilnehmer ihr Verhalten am langfristigen Gleichgewichtswchselkurs - der im übrigen zunächst nicht eindeutig bekannt ist - orientieren; vielmehr wird es als sicherer empfunden mit den sehr kurzfristigen Wechselkursschwankungen zu spekulieren.²⁷⁾ Das Umsatzvolumen am Devisenmarkt ist im Vergleich zum Volumen des internationalen Handels sprunghaft angestiegen. Vor allem der spekulative Interbankenhandel ist dafür verantwortlich - nur 9 % aller Geschäfte der Banken wurden direkt mit Händlern abgewickelt. Jedoch die Banken spekulieren nur selten über den Terminmarkt, sie halten lieber sehr kurzfristig offene Positionen am Kassamarkt - längerfristige Positionen, orientiert an Fundamentalfaktoren, würden sie als riskant empfinden. Auf diese Weise werden also sehr viele Kauf- und Verkaufentscheidungen auf dem Devisenmarkt nicht im Hinblick auf ein Wechselkursmodell getroffen, sondern auf der Basis des für den Augenblick erwarteten Verhaltens anderer Marktteilnehmer.²⁸⁾ Kurzfristige Wechselkursschwankungen bieten dem ebenso kurzfristig orientierten Trader Gewinnchancen, die auch in Anbetracht der hohen Einsätze beachtlich sind. Dabei ist es für die Spekulanten - abgesehen von ihrem Kapitaleinsatz - nebensächlich, ob zum Beispiel der Dollar um D-Mark 3,50 oder um D-Mark 2,0 schwankt, die Gewinnchancen sind in beiden Fällen gegeben; ob der Dollar aber mit D-Mark 3,50 oder D-Mark 2,0 richtig bewertet ist, spielt für sie keine Rolle. Aus mikroökonomischer Sicht ist dieses Verhalten der Marktteilnehmer - Positionen aufgrund kurzfristiger Betrachtung der Wechselkursentwicklung einzugehen - sicher richtig, dem Wechselkurssystem insgesamt aber fehlt der Anker des langfristigen Gleichgewichtswertes.²⁹⁾ Auf diese Weise können durch Mitläufereffekte³⁰⁾ sogenannte spekulative Bubbles entstehen, so daß sich z.B. eine Aufwertung im Zeitablauf weiter fortsetzt, obwohl der Markt die Gefahr eines Kollapses bereits erkannt hat, ihn aber für den Augenblick noch für unwahrscheinlich hält. In derartigen spekulativen Schüben kann sich der Wechselkurs auch von seinen kurzfristigen Determinanten, wie

25) Dornbusch, R. and Frankel, J., 1987, S. 20.

26) Vgl. Williamson, J., 1986, S. 168.

27) Vgl. Mayer, H. and Taguchi, H., 1983, S. 6, 7.

28) Vgl. Dornbusch, R. and Frankel, J., 1987, S. 22-24 und Isard, P., 1980, S. 216, 217.

29) Vgl. Mayer, H. and Taguchi, H., 1983, S. 8.

30) Vgl. Williamson, J., 1987 a, S. 200.

Geldangebot, Zinssätzen, Realeinkommen lösen.³¹⁾ Es können also irrationale Spekulation und rationale spekulative Bubbles vorübergehend zu Über- oder Unterbewertung einer Währung führen.³²⁾

Um langfristige Wechselkursausschläge behandeln zu können, wenden wir uns einer längerfristigen Dimension der Über- oder Unterbewertung zu. So kann z.B. Überbewertung einer Währung bedeuten, daß ihr Wert höher ist, als dies die langfristigen Fundamentaldaten anzeigen, da er von kurzfristigen Fundamentaldaten, wie zum Beispiel Zinssätzen, bestimmt ist. Hier handelt es sich um das Phänomen des Overshooting.³³⁾ Diese Auffassung von Überbewertung korrespondiert im weiteren Sinne mit dem von William geprägten Begriff Misalignment.³⁴⁾ Es wird die andauernde Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie geleugnet, vielmehr erfolgen die Preisanpassungen auf den Gütermärkten mit zeitlicher Verzögerung im Vergleich zu den Preisanpassungen auf den Finanzmärkten, so daß Veränderungen des nominalen Geldangebots gleichzeitig Veränderungen des realen Geldangebots bedeuten, welche die Realzinssätze verändern und sogleich Kapitalbewegungen induzieren, die den Wechselkurs beeinflussen, der dann seinen langfristigen Gleichgewichtswert überschießt.³⁵⁾

Der langfristige Gleichgewichtswechselkurs steht jedoch nicht nur mit den ihn determinierenden langfristigen Variablen in Zusammenhang, vielmehr hat er auch eine die Wohlfahrt tangierende Dimension. Weiter oben wurde bereits von der technischen Markteffizienz gesprochen, die hier jedoch nicht relevant wird, da sie nichts darüber aussagt, ob die Ressourcen letztendlich effizient alloziiert sind.³⁶⁾ "Whether the market is 'efficient' in the deeper economic-informational sense is very dubious".³⁷⁾

Es kann also die Theorie des Overshooting einen Teil der Wechselkursvariabilität erklären, sie kann aber nicht beurteilen, ob diese Schwankungen aus der Sicht von Wohlfahrtsüberlegungen wünschenswert sind. Dieser normative Punkt kann nur nach der Betrachtung der Kosten von Misalignments beantwortet werden. In Punkt 3.3. wurde bereits auf eine Anzahl derartiger Kosten

31) Vgl. Visser, H., 1989, S. 24.

32) Vgl. Frankel, J., 1985, S. 22, 23.

33) Vgl. Frankel, J., 1985, S. 2.

34) Vgl. die Abschnitte 3.3. und 4.3.2.2.

35) Vgl. Frankel, J., 1985, S. 6, 7.

36) Vgl. Frankel, J., 1985, S. 23.

37) Tobin, J., 1982 a, S. 157.

hingewiesen, so daß gefolgert werden kann, daß Misalignments negative gesamtwirtschaftliche Auswirkungen mit sich bringen.

Darüber hinaus sollte der Gleichgewichtswechsellkurs eine auf Dauer haltbare Wirtschaftspolitik widerspiegeln. Wenn zum Beispiel ein aktueller Wechselkurs ein unhaltbares Leistungsbilanzdefizit reflektiert, so kann dieser Wechselkurs nicht als Gleichgewichtswert angesehen werden.³⁸⁾

Nach der Diskussion verschiedener Konzepte von Über- und Unterbewertung wird der Begriff Misalignment - analog zu Williamson - mit dem anhaltenden Abweichen des aktuellen Wechselkurses von seinem fundamentalen Gleichgewichtswert umschrieben. Die Unterscheidung zwischen kurzfristigen und langfristigen Wechselkursdeterminanten erhält somit entscheidende Bedeutung.

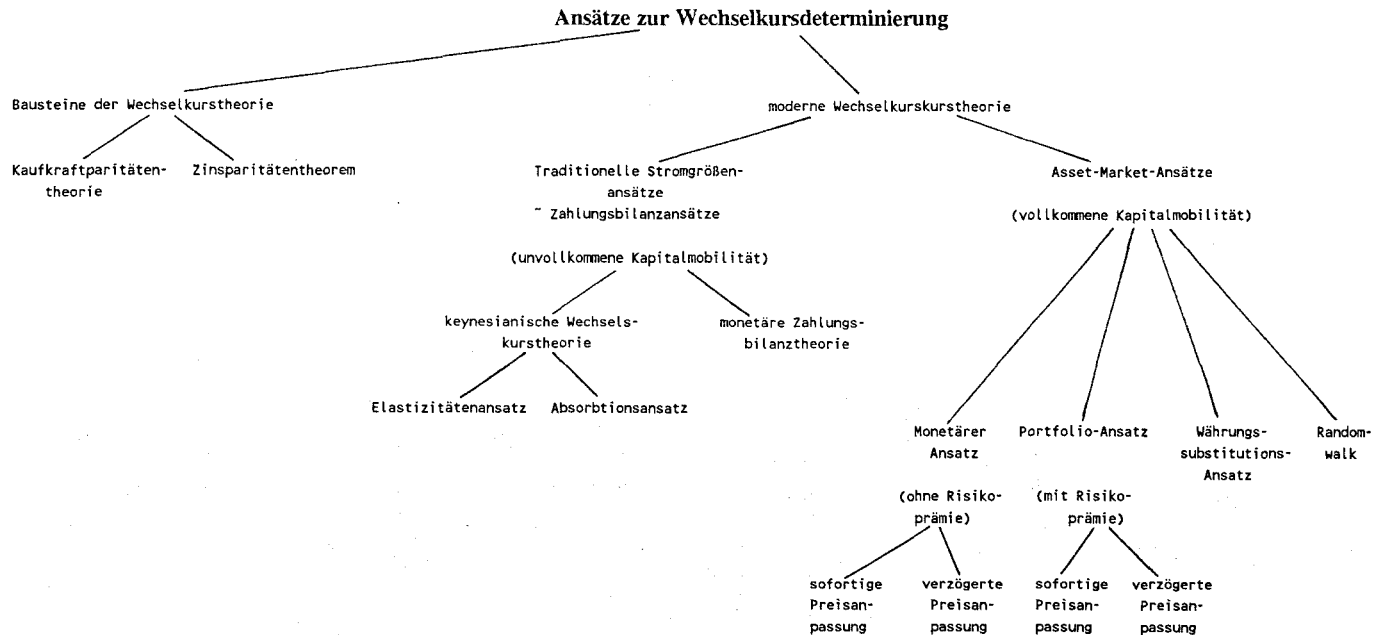
4.2. Der Beitrag der Wechselkursstheorie zur Erklärung von Misalignments

Da bei der Ermittlung des langfristigen Gleichgewichtswechsellkurses langfristige Wechselkursdeterminanten entscheidenden Einfluß ausüben, werden in Punkt 4.2.2. Leistungsbilanz und Preise als die zentralen Einflußfaktoren herausgestellt. Denn Elastizitätenansatz und Kaufkraftparitätentheorie bilden die Basis für die in Punkt 4.3. vorgestellten Verfahren zur Ermittlung des langfristigen Gleichgewichtswechsellkurses.

Ein kurzer Überblick über derzeit bestehende Modelle zur Wechselkursdeterminierung hilft, die in Punkt 4.2.2. vorgestellten Ansätze in das gesamte Theoriegebäude einzuordnen.

38) Vgl. Frenkel, J. and Goldstein, M., 1988, S. 231.

Abbildung 10



Quelle: Bofinger, P., 1986, S. 194; Heri, E., 1982, S. 68.

Abbildung 10 unterscheidet zwischen "Bausteinen der Wechselkurs­theorie" und der modernen Wechselkurs­theorie. Der eine Teil setzt sich aus Kaufkraftparitätentheorie und Zinsparitätentheorie zusammen, die häufig dem monetären Ansatz zur Wechselkursbestimmung zugeschrieben werden. Diese beiden Ansätze bildeten zwar die Grundlage für die moderne Wechselkurs­theorie, es muß aber betont werden, daß sowohl Kaufkraftparitäten- als auch Zinsparitätentheorie jeweils für sich genommen eigene Theorien zur Wechselkursbestimmung darstellen.³⁹⁾

Die moderne Wechselkurs­theorie kann in traditionelle Stromgrößenansätze (Zahlungsbilanzansätze) einerseits und in Asset-Markt-Ansätze andererseits eingeteilt werden. Die Zahlungsbilanzansätze untergliedern sich in keynesianische und monetäre Varianten, wobei die keynesianische Zahlungsbilanztheorie mit ihren Teilen, Elastizitätenansatz und Absorptionsansatz, für diese Arbeit von Bedeutung ist. Beim monetären Ansatz des Asset-Markt-Ansatzes kann zwischen Modellen mit sofortiger und mit verzögerter Preisanpassung unterschieden werden. Dasselbe gilt auch für den Portfolioansatz des Asset-Markt-Ansatzes. Währungs­substitutionsansätze und Random-Walk-Modelle sind ebenfalls dem Asset-Markt-Ansatz zuzurechnen.

Zunächst aber wird im nächsten Abschnitt der geringe Erklärungsgehalt der kurzfristig ausgerichteten Modelle - es handelt sich hierbei um Modelle, die dem Asset-Markt-Ansatz zuzurechnen sind - festgestellt, um zu zeigen, daß diese bei der Ermittlung des langfristigen Gleichgewichtswechselkurs nicht hilfreich sein können.

4.2.1. Der geringe Erklärungsgehalt verschiedener kurzfristig ausgerichteter Ansätze zur Wechselkursdeterminierung

Der Übergang zur Wechselkursflexibilität veränderte die Entwicklung der Wechselkurs­theorie einschneidend. Bis dahin stand die Zahlungsbilanz im Zentrum, so daß sie - bei festen Wechselkursen - durch Einkommen und Ausgaben als Funktion des Wechselkurses determiniert wurde. Wechselkursänderungen in einem System flexibler Wechselkurse wurden auf Veränderungen in Leistungs- und Kapitalbilanz zurückgeführt. Man war außerdem der Meinung, Wechselkursschwankungen würden die Inflationsdifferenzen zwischen den Län-

39) Vgl. Bofinger, P., 1986, S. 186.

dem widerspiegeln. Wie in Abschnitt 3.1.4. dargestellt, hatten die nach der Freigabe der Wechselkurse auftretenden Schwankungen kaum etwas mit den bestehenden Inflationsdifferenzen gemeinsam. Die Kapitalbewegungen nahmen so stark zu, daß sie die Bewegungen in der Leistungsbilanz bei weitem übertrafen. Es galt nun für diese empirischen Ereignisse eine theoretische Erklärung zu finden.⁴⁰⁾ Dies ist übrigens ein Phänomen, das die gesamte Floatingphase begleitete: Bei Veränderungen empirisch beobachtbarer Ereignisse, die mit bestehenden Theorien nicht mehr erklärbar waren, wurden neue Theorien erarbeitet. Im Ergebnis wurden also die Theorien dazu entwickelt, um ex post Erklärungen für bis dahin nicht interpretierbare Entwicklungen zu liefern. Es kann deshalb nicht verwundern, wenn die so entstandenen Theorien keinen nennenswerten Prognosegehalt aufweisen.⁴¹⁾ Nach 1973 wurde die Wechselkursstheorie in raschem Tempo weiterentwickelt, so daß nun eine verwirrende Vielzahl von Theorien vorliegt. Die Tatsache, daß alle diese Theorien bei ökonomischen Tests recht schlecht abgeschnitten haben, kann als ein Grund dafür angesehen werden, daß es im Laufe der Zeit immer wieder erforderlich zu sein schien, neue Theorien zu entwickeln.⁴²⁾

Zu Beginn der 1970er Jahre verlegte sich der Forschungsschwerpunkt in der Wechselkursstheorie hauptsächlich auf den *Finanzmarktansatz*, der die Bedeutung der Gleichgewichtsbedingungen an Finanzmärkten als Wechselkursdeterminanten herausstellte.⁴³⁾ Der Wechselkurs wurde nun als Preis zweier nationaler Währungen aufgefaßt; im Gegensatz zu den früheren Stromgrößenmodellen traten die Bestandsgrößen in den Vordergrund. Die Portfolios enthalten Bestände an inländischen und ausländischen Finanzaktiva - sind deren erwartete Erträge gleich, liegt Gleichgewicht vor. Verändert sich entweder der Inlandszins, der Auslandszins oder die erwartete Wechselkursänderungsrate, so kommt es zu Bestandsumschichtungen, bis ein neues Gleichgewicht erreicht ist. Der Wechselkurs wird also durch die internationale Arbitrage von Finanzaktiva bestimmt. Das bedeutet, Anlageentscheidungen - losgelöst vom realen Sektor - setzen Kapitalströme in Gang, welche die flexiblen Wechselkurse verändern. Es spielen die Erwartungen über die künftige Entwicklung ökonomischer Variablen eine entscheidende Rolle. Verändern die Marktteilnehmer in der Mehrzahl, oder bes-

40) Vgl. Visser, H., 1989, S. 16, 17.

41) Vgl. De Grauwe, P., 1988, S. 269.

42) Vgl. Visser, H., 1989, S. 40.

43) Vgl. Frenkel, J. and Mussa, M., 1985, S. 716.

ser ausgedrückt der Markt als Ganzes, die Einschätzung bezüglich eines Finanzaktivums - insbesondere nach Auftreten neuer Informationen, da unter der Annahme eines effizienten Marktes sich die vorhandenen Informationen bereits in den existierenden Asset-Preisen und Wechselkursen widerspiegeln -, so kommt es zu Portfolioumschichtungen und damit zu Preisänderungen. Es werden bei diesem Ansatz zur Wechselkursdeterminierung die Parallelen zur Analyse der Aktienmärkte deutlich. Reale Faktoren können den Wechselkurs in diesem Modell nur beeinflussen, wenn sie zuerst die Geldnachfrage verändern - der Wechselkurs wird vom monetären Sektor determiniert.⁴⁴⁾ Wesentliche Elemente des Ansatzes sind also das Geldmarktgleichgewicht und als Verbindung zwischen inländischen und ausländischen Preisen die Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie, wobei die Preisstruktur, das heißt die relativen Preise zwischen handelbaren und nicht handelbaren Gütern in den betrachteten Ländern von Bedeutung sind.⁴⁵⁾

Der Finanzmarktansatz unterstellt die völlige Substituierbarkeit inländischer und ausländischer Finanzaktiva, so daß die Anleger in Bezug auf den Anteil in- und ausländischer Finanzaktiva in ihren Portfolios indifferent sind, wenn diese denselben Ertrag erbringen. Da von risikoneutralen Anlegern, vollkommener Kapitalmobilität, effizienten Märkten und vernachlässigbaren Transaktionskosten ausgegangen wird, kann die Gültigkeit der ungedeckten Zinsparität (UIP) unterstellt werden,⁴⁶⁾ die besagt, daß die *erwartete* Auf- oder Abwertung einer Währung der nominalen Zinsdifferenz zwischen den betrachteten Ländern entspricht. Das heißt zum Beispiel, wenn eine Zinsdifferenz zu Gunsten der USA besteht, so wird eine Dollarabwertung erwartet.⁴⁷⁾ Die Theorie der ungedeckten, das heißt nicht kursgesicherten, Zinsparität wurde zahlreichen empirischen Tests unterzogen. Die Hypothese, der Terminkurs entspreche dem erwarteten Kassakurs ist nicht direkt testbar, da der erwartete künftige Kassakurs kein objektiv meßbarer Begriff ist, denn dieser wird von verschiedenen Marktteilnehmern sehr unterschiedlich gesehen. Mit der Annahme rationaler Erwartungen konnte dieses Problem indirekt umgangen werden. Die Testergebnisse bezüglich dieses Ansatzes weisen im großen und ganzen darauf hin, daß die Gültigkeit der UIP zurückgewiesen werden muß.⁴⁸⁾

44) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 85-88.

45) Vgl. Frenkel, J. and Mussa, M., 1985, S. 717.

46) Vgl. Visser, H., 1989, S. 18, 19.

47) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 17.

48) Vgl. Isard, P., 1980, S. 211 und Isard, P., 1987, S. 8-11; hier ist auch die wesentliche Literatur genannt, die sich mit empirischen Untersuchungen zur UIP befaßt.

Auch die gedeckte Zinsparität (CIP) ist ein Element des Finanzmarktansatzes, die besagt, daß eine Differenz zwischen in- und ausländischem Zinssatz nur die Kurssicherungskosten widerspiegelt. Aber auch von der CIP werden gewisse Abweichungen beobachtet, die zum einen Transaktionskosten und Kapitalverkehrskontrollen, zum anderen aber der schlechten Vergleichbarkeit der vorliegenden internationalen Zinsdaten zugeschrieben werden.

Insgesamt gesehen weicht die Beziehung zwischen Wechselkursen und Zinssätzen von jener ab, welche die Zinsparitätentheorien erwarten lassen.⁴⁹⁾ Hier wird bereits deutlich, daß ein wesentliches Element des Finanzmarktansatzes nicht empirisch untermauert werden konnte. Stehen zum Beispiel in- und ausländischer Zinssatz fest, so daß auch die Zinsdifferenz exogen gegeben ist, so hängt nach der Zinsparitätentheorie der aktuelle Wechselkurs ausschließlich von den Erwartungen über den künftigen Kassakurs ab. Da die Erwartungen empirisch nicht faßbar sind und diese von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden, ist eine empirische Überprüfung dieses Ansatzes schwierig und problematisch. Von einem Ansatz, der so sehr auf Wechselkursänderungserwartungen ausgerichtet ist, können wirtschaftspolitische Handlungsweisen kaum abgeleitet werden.⁵⁰⁾

Im Folgenden werden einige Varianten des Finanzmarktansatz kurz vorgestellt und auf ihre empirische Relevanz untersucht.

Der *monetäre Finanzmarktansatz mit flexiblen Preisen* unterstellt die andauernde Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie. Das einzige im Inland produzierte gehandelte Gut gilt als vollständiges Substitut für das ausländische Gut. Es gilt die Annahme des kleinen Landes, so daß Zinsen und Preise des Auslandes exogen gegeben sind. In diesem Modell führt ein relativ stärkeres Geldmengenwachstum im Inland zu einer Abwertung der Inlandswährung in gleichem Ausmaß, da diese Geldmengenexpansion mit relativ höherer Inflation verbunden ist. Außerdem führt in diesem Modell - im Gegensatz zu den Ergebnissen des Mundell-Fleming Modells - eine im Vergleich zum Ausland stärkere Erhöhung des Realeinkommens zu einer Aufwertung, weil dadurch die Nachfrage nach Transaktionskasse steigt; bei laut Annahme kurzfristig konstantem Geldangebot müssen nun die Preise fallen, damit das Geldmarktgleichgewicht wieder hergestellt werden kann. Gemäß der Kaufkraftparitätentheorie aber bedeuten fallende Preise eine Währungsaufwertung. Darüber hinaus führt eine relative Erhöhung

49) Vgl. Isard, P., 1987, S. 11.

50) Vgl. Bofinger, P., 1986, S. 190.

des Inlandszinssatzes - ebenfalls im Gegensatz zum Mundell-Fleming Modell - zu einer Abwertung, weil die Zinssatzerhöhung als erhöhte Inflationserwartung interpretiert wird, so daß die gewünschte Geldhaltung abnimmt. Um Geldmarktgleichgewicht wiederherzustellen, müssen die Preise steigen, gemäß der Kaufkraftparitätentheorie führt dies zu einer Abwertung.⁵¹⁾ Für diesen Ansatz findet sich keine empirische Relevanz, da bereits der Theoriebaustein Kaufkraftparität in der kurzen Frist keine empirische Bestätigung gefunden hat.⁵²⁾ Einen detaillierten Test nimmt Cezanne vor⁵³⁾ und kommt zu dem Ergebnis, daß der Koeffizient der Geldmengenrelation entgegen der Hypothese ein negatives Vorzeichen hat und signifikant ist, so daß angenommen werden kann, daß die Geldnachfrage nicht nur von Realeinkommen und Zinssatz bestimmt ist, sondern daß außerdem noch exogene Nachfrageverschiebungen auftreten können. Auch die Koeffizienten der Einkommensrelation und der Zinsrelation entsprechen kaum den in der Hypothese formulierten Erwartungen. Dieser einfache monetäre Ansatz ist also nicht geeignet, die kurzfristigen Wechselkursschwankungen, zu deren Erklärung er entwickelt wurde, zu begründen.

Als Verbesserung wurde der *monetäre Finanzmarktansatz mit rigiden Preisen* formuliert. Es gelten hier im wesentlichen die selben Annahmen wie im obigen Modell, lediglich die kurzfristige Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie wird nicht mehr unterstellt, nur noch ihre langfristige Gültigkeit. Aufgrund einer im Vergleich zu den Finanzmärkten langsameren Preisanpassung an den Gütermärkten kommt es zum sogenannten overshooting; Inlands- und Auslandsgüter werden nicht mehr als perfekte Substitute angesehen, wohl aber in- und ausländische Finanzaktiva. Die Gültigkeit der ungedeckten Zinsparität wird unterstellt. Langfristig gesehen führt eine unerwartete Geldmengenexpansion zu einer Erhöhung von Preisen und Wechselkurs. Kurzfristig aber existiert aufgrund der langsameren Preisanpassung auf Gütermärkten ein Ungleichgewicht auf dem Gütermarkt, der Geldmarkt aber ist aufgrund des sofortigen Sinkens des Inlandszinssatzes im Gleichgewicht. Trotz der Annahme des kleinen Landes kann aufgrund entsprechender Wechselkurserwartungen der Inlandszins unter den Auslandszins sinken - im Mundell-Fleming Modell ist dies ausgeschlossen. Der Inlandszins kann nur dann unter dem Auslandszins liegen, wenn für die inländische Währung eine Aufwertungserwartung besteht. Anfänglich muß also der

51) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 88-90 und Cezanne, W., 1985, S. 20-21.

52) Vgl. Bofinger, P., 1986, S. 195 und Abschnitt 4.2.2.2.4.

53) Vgl. Cezanne, W., 1985, S. 21, 22.

Wechselkurs stärker abwerten als dies im Gleichgewicht erforderlich wäre, damit eine Aufwertungserwartung entstehen kann, der Wechselkurs muß überschießen.⁵⁴⁾ In diesem Modell wird der Wechselkurs in der langen Frist von der Kaufkraftparität, in der kurzen Frist von der Zinsparität determiniert. Die Gültigkeit dieser Theorie hängt entscheidend von der Gültigkeit dieser Theoriebausteine ab. Wie oben bereits erwähnt, konnte die Gültigkeit der UIP empirisch noch nicht bestätigt werden.⁵⁵⁾ In seinem ökonomischen Test kann Cezanne für diese Theorie keine bessere Bestätigung finden als für den Ansatz mit flexiblen Preisen.⁵⁶⁾

Durch Einführung einer Risikoprämie können die genannten Ansätze verbessert werden. Aus dieser Überlegung resultiert der *portfoliotheoretische Ansatz*. Bei unsicheren Erwartungen genügt es einem risikoscheuen Investor nicht mehr den Ertragswert seines Portfolios zu maximieren, vielmehr spielt der Sicherheitsaspekt bei den Anlageentscheidungen - die Portfoliodiversifikation - eine wesentliche Rolle, so daß Finanzaktiva verschiedener Währungen nicht mehr - wie bisher - als Substitute angesehen werden.⁵⁷⁾ Je höher der Anteil eines bestimmten Finanzaktivums im Portfolio ist, desto höher steigt die Risikoprämie, bzw. umso höher muß der Ertrag dieses Aktivums sein, damit ein Investor bereit ist, eine zusätzliche Einheit ins Portfolio aufzunehmen. Aufgrund der Unsicherheit und der Risikoaversion der Anleger kann die ungedeckte Zinsparität nicht mehr gelten, jedoch die gedeckte Zinsparität kann unterstellt werden. In Portfoliomodellen verteilt sich der Gesamtvermögensbestand eines Anlegers auf drei Aktiva: Inländisches Geld, inländische Finanzaktiva und ausländische Finanzaktiva. Sind das Gesamtvermögen, die in- und ausländischen Zinssätze, Wechselkurserwartungen, Risiko und die Präferenzen eines Anlegers bezüglich einer Kombination von Risiko und erwartetem Ertrag bekannt, so ist der Anleger bereit einen gewissen Anteil seines Portfolios in ausländischen Finanzaktiva zu halten. Durch Multiplikation mit dem Wechselkurs kann dieser Portfolioanteil in inländischer Währung ausgedrückt werden. Nimmt man an, das Angebot an ausländischen Finanzaktiva sei konstant, das heißt die Notenbanken intervenieren nicht und die Leistungsbilanz ist ausgeglichen, so kann die Analyse im

54) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 94-97.

55) Vgl. Bofinger, P., 1986, S. 196-197; was die Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie auf lange Sicht betrifft, vgl. Punkt 4.2.2.2.4.

56) Vgl. Cezanne, W., 1985, S. 25.

57) Vgl. Bofinger, P., 1986, S. 197, 198.

Rahmen dieses Ansatzes auf die Finanzmärkte beschränkt werden.⁵⁸⁾ Der besondere Vorzug dieses Ansatzes ist es aber, eine längerfristige Wechselkursdeterminante miteinbeziehen zu können, nämlich die Leistungsbilanz. Der Portfolioansatz kann also die beiden sich gegenüber stehenden Ansätze - Leistungsbilanzansatz und Finanzmarktansatz - miteinander verbinden. Da die Kaufkraftparität kurzfristig nicht gilt, sind nominale Wechselkursänderungen auch reale Wechselkursänderungen - diese aber beeinflussen die Leistungsbilanz. Wenn also die Leistungsbilanz einen Überschuß oder ein Defizit aufweist, kommt es zur Akkumulation oder zur Dekumulation ausländischer Finanzaktiva, so daß deren Angebot variabel ist, was das Vermögen und somit den Wechselkurs tangiert.⁵⁹⁾ Der Wert der Finanzaktiva hängt zum einen von ihrem relativen Angebot und zum anderen von den Präferenzen der Vermögensbesitzer ab. So führt zum Beispiel ein Leistungsbilanzdefizit in den USA, dem ein Überschuß in Deutschland gegenübersteht, zu einer Verschiebung von Vermögen in deutsche Portfolios. Jedoch die empirisch beobachtbaren Wechselkursreaktionen (Dollarabwertung) nach dem Bekanntwerden von einer Leistungsbilanzverschlechterung in den USA sind in der Regel höher als dies die Vermögensverschiebung erklären könnte. Hier muß - will man dieses Phänomen erklären - wieder auf die Erwartungen zurückgegriffen werden, die die zugrunde liegenden Determinanten überlagern und somit den Erklärungsgehalt auch des Portfolioansatzes schmälern.⁶⁰⁾ "Thus expectations, and expectations of expectations, are crucial determinants of asset prices. But they are unobservable in practice and elusive in theory. These difficulties are acute for exchange rates."⁶¹⁾

Auch der Portfolioansatz wurde zahlreichen empirischen Tests unterzogen, deren Ergebnisse den Ansatz nur wenig stützen. Jedoch wurden diese Untersuchungen meist auf der Basis von Gleichungen der "reduzierten Form" durchgeführt und auch die Breite der verwendeten Datenbasis ist wohl nicht ausreichend,⁶²⁾ so daß eine Erweiterung der Modelle die Ergebnisse verbessern könnte.

Diese Notwendigkeit gilt nicht nur für Portfoliomodelle, sondern für alle bisher angesprochenen Ansätze. Es genügt nicht, statische oder rationale Erwartungen in den Modellen zu unterstellen. Der zentralen Stellung der Erwartungen muß

58) Vgl. Visser, H., 1989, S. 25-27.

59) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 110, 111.

60) Vgl. Tobin, J., 1982 b, S. 118, 119, 126.

61) Tobin, J., 1982 b, S. 123.

62) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R. 1988, S. 130.

Rechnung getragen werden, sie müssen in einer Form in die Modelle eingebaut werden, die der Modellstruktur besser entspricht. Dieser Mangel ist wohl die Hauptursache für die schlechte Performance der Wechselkursstheorie. Erst wenn es gelingt, die Erwartungen "richtiger" in die Modelle zu integrieren, verbessern sich die Chancen, Wechselkursausschläge ex post erklären zu können.⁶³⁾

Es können also die vorgestellten Ansätze - Finanzmarktansätze und Portfolioansätze - die kurzfristigen Wechselkursschwankungen, zu deren Erklärung sie konzipiert worden sind, nicht erklären. Noch weniger aber können sie länger anhaltende Misalignments erklären. Denn die in diesen Ansätzen relevanten Wechselkursdeterminanten sind durchwegs solche mit kurzfristigem Wirkungshorizont, wie zum Beispiel Zinssätze, Geldnachfragefunktion), Assetpreise usw. Der Einfluß langfristiger Wechselkursdeterminanten, wie zum Beispiel Güterpreise, wird nicht endogenisiert, vielmehr per Annahme (Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie) an den Rand der Betrachtungen gestellt. Aufgrund dieser schlechten Performance der Wechselkursstheorie orientieren sich die Marktteilnehmer immer weniger an den Modellen und konzentrieren sich auf eine sehr kurzfristige Betrachtungsebene. So wird die Beziehung zwischen Wechselkurs und Fundamentalfaktoren und insbesondere langfristigen Fundamentalfaktoren unterbrochen. Geschieht dies über einen längeren Zeitraum, so entstehen Misalignments.⁶⁴⁾ Aus dem schlechten Abschneiden der Wechselkursstheorie bei ihrer empirischen Überprüfung kann aber nicht geschlossen werden, daß die Wechselkurse einem random walk folgen. Die Theorie gibt sehr brauchbare Einsicht über Wirkungsrichtung und Zusammenspiel relevanter Wechselkursdeterminanten, die durchaus bedeutende Hilfen bei wirtschaftspolitischen Entscheidungen anbieten.⁶⁵⁾

Da sich nun die kurzfristig orientierten Wechselkursmodelle zur Erklärung von Misalignments als wenig geeignet erwiesen haben, sollen nun langfristige Wechselkursdeterminanten, nämlich die Leistungsbilanz und die Preise näher untersucht werden. Aus Abbildung 10 wird deutlich, daß es nötig ist auf traditionelle Wechselkursstheorien zurückzugreifen, wenn das Problem des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses gelöst werden soll. Aus dem Theoriegebäude erweisen sich die keynesianische Wechselkursstheorie und die Kaufkraftparitäten-

63) Vgl. Isard, P., 1987, S. 15-18.

64) Vgl. De Grauwe, P., 1988, S. 271.

65) Vgl. Isard, P., 1987, S. 22.

theorie als die geeigneten Ansätze, die dann auch im späteren Kapitel 4.3. die Grundlage für die Berechnungsverfahren des langfristigen Gleichgewichtswechsellkurses darstellen.

4.2.2. Traditionelle Ansätze zur Wechselkursbestimmung

4.2.2.1. Zum keynesianischen Leistungsbilanzansatz

Wie aus *Abbildung 10* ersichtlich, setzen sich Leistungsbilanzansätze zur Wechselkursdeterminierung aus keynesianischen und monetären Modellvarianten zusammen. Hier sind keynesianische Ansätze, insbesondere der Elastizitätenansatz von Bedeutung, da das Verfahren zur Berechnung langfristiger Gleichgewichtswechsellkurse von Williamson⁶⁶⁾ auf dem Elastizitätenansatz basiert.⁶⁷⁾ Monetäre Ansätze und Elastizitätenansatz sind keineswegs Substitute, sie können sich vielmehr ergänzen. Während der Elastizitätenansatz üblicherweise die Auswirkungen einer exogenen Währungsauf- oder abwertung auf die Leistungsbilanz bei gegebenem und konstantem Einkommen und Geldangebot untersucht, fragt der monetäre Ansatz, welche Auswirkungen eine Veränderung des inländischen Geldangebots beziehungsweise der inländischen Geldnachfrage auf die Leistungsbilanz und auf den Wechselkurs haben.⁶⁸⁾

Kernstück der traditionellen Zahlungsbilanztheorie ist die Devisenmarktgleichung. Sie drückt das Nettoangebot an Devisen eines Landes als Funktion des Wechselkurses aus und determiniert jenen Wechselkurs, der den Devisenmarkt ins Stromgleichgewicht bringt. Beim Elastizitätenansatz werden häufig die internationalen Kapitalbewegungen vernachlässigt, so daß sich das Nettoangebot auf dem Devisenmarkt aus dem Leistungsbilanzsaldo ergibt. Da der Leistungsbilanzsaldo aber nicht nur vom Wechselkurs, sondern auch noch von anderen Einflußgrößen tangiert wird, wie zum Beispiel vom Volkseinkommen, ging man zu Analysen in erweiterten Makroansätzen über. Der Absorbtionsansatz spielte eine zentrale Rolle. So setzte sich der Prototyp des keynesianischen Wechselkursmodells aus der Devisenmarktgleichung, der Absorbtionsgleichung (IS-Gleichung) und der Geldmarktgleichung (LM-Gleichung) zusammen. Werden internationale Kapitalbewegungen vernachlässigt, so ist diese Art von Ansatz hauptsächlich mit

66) Vgl. Abschnitt 4.3.2.2. dieser Arbeit

67) Vgl. Claassen, E.-M., 1988 c, S. 59.

68) Vgl. Machlup, F., 1980, S. 102.

dem Namen Meade verbunden, die Modelle mit Berücksichtigung von internationalen Kapitalbewegungen gehen auf Mundell und Fleming zurück.⁶⁹⁾

Der Elastizitätenansatz wurde kurz vor dem Zweiten Weltkrieg entwickelt. Joan Robinson legte mit ihrem Aufsatz "The Foreign Exchanges" im Jahre 1937 den Grundstein für diese Denkrichtung. Fritz Machlup griff die Idee auf und entwickelte sie in seinem Beitrag "The Theory of Foreign Exchanges" in den Jahren 1939 und 1940 weiter. Beide Autoren erklärten, wie die Über- oder Unterbewertung einer Währung die Leistungsbilanz auf dem Wege der Nachfrage- und Angebotselastizitäten beeinflusst.⁷⁰⁾ Der Elastizitätenansatz gilt als das bekannteste Modell zur Zahlungsbilanz- und Wechselkursdeterminierung.⁷¹⁾ Aufgrund seiner grundlegenden Bedeutung wird im nächsten Punkt kurz der Elastizitätenansatz von Joan Robinson vorgestellt.

4.2.2.1.1. Der Elastizitätenansatz von Joan Robinson

Joan Robinson⁷²⁾ geht in ihrem Modell von flexiblen Wechselkursen aus und definiert den Wechselkurs in Mengennotierung aus der Sicht des Inlandes: Dieser Wechselkurs wird täglich durch Angebot und Nachfrage an/nach Inlandswährung, ausgedrückt in ausländischer Währung, determiniert. Sie nennt vier Gründe, warum Auslandswährung nachgefragt, beziehungsweise Inlandswährung angeboten wird:

- Bezahlung von importierten Gütern und Dienstleistungen
- Kauf von Wertpapieren im Ausland
- Spekulation
- Kapitaltransfer aus einem Land, in dem die Aussichten auf politischem, ökonomischem oder geschäftlichem Gebiet relativ ungünstig erscheinen.

Ein fünfter Grund ist theoretisch denkbar: Offizielle Devisenmarktinterventionen. Interventionen werden aber in diesem Modell nicht behandelt, da sich die Analyse auf flexible Wechselkurse beziehen soll.

69) Vgl. Baltensperger, E. und Böhm, P., 1982, S. 111.

70) Vgl. Einzig, P., 1964, S. 227.

71) Vgl. Krueger, A., 1983, S. 31.

72) Vgl. Robinson, J., 1947, S. 134-155.

Robinson unterscheidet zwei Hauptkategorien der Zahlungsbilanz: Die Handelsbilanz (balance of trade) und die Kapitalbilanz (balance of lending).⁷³⁾ Da die Zahlungsbilanz bei flexiblen Wechselkursen immer ausgeglichen ist, müssen zu jedem Zeitpunkt Zahlungen aufgrund von Transaktionen in der Handelsbilanz den Zahlungen aufgrund von Transaktionen in der Kapitalbilanz entsprechen. Also müssen einem positiven Handelsbilanzsaldo die Ausleihungen an das Ausland (Nettokapitalexport, Kapitalbilanzdefizit) entsprechen. Außerdem muß einem Handelsbilanzdefizit ein Nettokapitalimport in entsprechender Höhe gegenüberstehen. Denselben Sachverhalt verdeutlicht Robinson auch auf andere Weise: Ein Handelsbilanzüberschuß stellt aus der Sicht des Inlandes eine Investition dar und repräsentiert einen Teil der Nachfrage nach inländischem Output. Auf diese Weise bestimmt die Handelsbilanz die Höhe des Einkommens und der Ersparnis im Inland mit. Da Ersparnis und Investition in einem Land zu jeder Zeit gleich sind, entspricht die Ersparnis des Inlandes der inländischen Ersparnis plus oder minus dem Handelsbilanzsaldo. Also entspricht ein Kapitalexport einer inländischen Investition, während ein Kapitalimport einer Ersparnis gleichkommt.

Dieser Sachverhalt besagt lediglich, daß eine Veränderung in der Handelsbilanz eine entsprechende Veränderung in der Kapitalbilanz bedeutet. Jedoch die Ursachen für Veränderungen in der Handels- und/oder Kapitalbilanz sind von besonderem Interesse. Import- und Exportvolumen sind determiniert durch Präferenzen, Ressourcenverteilung, technischen Fortschritt, relative Kosten, in- und ausländisches Einkommen, Löhne und effektiver Nachfrage. Die Kapitalbilanz ist bei gegebenem Vermögen und Einkommen durch den inländischen und den ausländischen Zinssatz und Faktoren, die das "Vertrauen" in eine Währung ausmachen, determiniert. Zum Beispiel wird ein Sinken des inländischen Zinssatzes relativ zum ausländischen tendenziell die Ausleihungen an das Ausland erhöhen.

Robinson geht im folgenden von einer autonomen Erhöhung des Kapitalexports aus. Die auf diese Weise hervorgerufene Änderung des Wechselkurses beeinflußt die Handelsbilanz - dieser Wirkungszusammenhang wird genauer untersucht: Bei einem gegebenen Wechselkurs steigen exogen die Nettokapitalexporte, so daß bei diesem Wechselkurs die Nachfrage nach ausländischer Währung das Angebot übersteigt, die ausländische Währung wertet auf, der Wech-

73) Vgl. Robinson, J., 1947, S. 136.

sellkurs in Mengennotierung fällt. Dies verbilligt inländische Güter für das Ausland und erhöht das Exportvolumen. Wenn aber das Exportvolumen mengenmäßig ansteigt, so kann sein Preis im Inland nicht fallen und somit muß auch der Wert der Exporte, ausgedrückt in Inlandswährung, steigen. Die Auswirkungen der Aufwertung der ausländischen Währung auf die Importe ist nicht so eindeutig. Ausländische Waren sind im Inland nun teurer geworden. Bei gegebenem Inlandseinkommen wird zwar die Menge der Importe sinken, aber die auf diese verringerte Importmenge verwendeten Ausgaben steigen an, so daß der Wert der Importe ansteigen kann. Also muß eine Aufwertung der ausländischen Währung nicht unbedingt die Handelsbilanz verbessern, dann nämlich, wenn der Wert der Importe um mehr ansteigt als der Wert der Exporte; in diesem Falle führt eine Aufwertung der ausländischen Währung zu einer Verschlechterung der Handelsbilanz, ausgedrückt in inländischer Währung.

Vier Elastizitäten spielen eine entscheidende Rolle: Die ausländische Nachfrageelastizität nach Exporten des Inlandes, die inländische Angebotselastizität an inländischen Exporten (die von der inländischen Nachfrageelastizität nach exportierbaren Gütern beeinflusst wird), die ausländische Angebotselastizität an Importen und die inländische Nachfrageelastizität nach Importen (die von der inländischen Angebotselastizität an Substitutionsgütern beeinflusst wird).

Da eine Veränderung der Importe und Exporte aufgrund einer Wechselkursänderung von der Nachfrage nach Importen, dem Angebot an Exporten und dem Handelsbilanzsaldo selbst abhängt, unterscheidet Robinson zwischen Primär- und Sekundäreffekten. Als Sekundäreffekt bezeichnet sie die Tatsache, daß eine Einkommenserhöhung aufgrund einer verbesserten Handelsbilanz zu erhöhten Ausgaben führt, die zum Teil auch auf Importe entfallen (gemäß der marginalen Importneigung, die von den Preiselastizitäten streng getrennt gesehen werden muß). Diese Einkommenseffekte tangieren nur das Ausmaß, nicht aber die Richtung der Handelsbilanzverbesserung. Aus diesem Grunde wird davon abgesehen, Veränderungen der Handelsbilanz aufgrund von Einkommensveränderungen zu untersuchen. Derartige Zusammenhänge untersucht der Absorptionsansatz. Vielmehr wird die Auswirkung der Elastizitäten betrachtet.

Zur Exportseite der Handelsbilanz: Eine Abwertung der inländischen Währung führt zu einem Ansteigen des Exportwertes; das Ausmaß dieses Anstiegs hängt von der ausländischen Nachfrageelastizität ab. Je geringer diese Elastizität ist, desto geringer fällt die Exportwerterhöhung bei gegebener inländischer Angebotselastizität aus. Im Extremfall - bei vollkommen unelastischer Auslandsnach-

frage kommt es zu keiner mengenmäßigen und damit auch zu keiner wertmäßigen Erhöhung der Exporte.

Wenn das inländische Angebot vollkommen unelastisch ist, verändert sich nach einer Abwertung der Inlandswährung das Exportvolumen nicht, der Auslandspreis bleibt gleich, jedoch der Exportwert, ausgedrückt in Inlandswährung, steigt proportional zur Abwertung. Ist die inländische Angebotselastizität vollkommen, bleibt der Inlandspreis konstant und die Exporte werden für ausländische Käufer entsprechend der Abwertung billiger. Liegt die Angebotselastizität zwischen null und unendlich, so steigt der Inlandspreis der Exporte und die Exporte werden für die ausländischen Käufer unterproportional billiger.

Ist die Elastizität der Auslandsnachfrage gleich eins, so hängt der Wert der Exporte nicht von der inländischen Angebotselastizität ab und steigt proportional zum sinkenden Wechselkurs. Ist die Elastizität der Auslandsnachfrage kleiner als eins, so steigt der Wert der Exporte umso mehr, je geringer deren Angebotselastizität ist; ist die Angebotselastizität in diesem Fall sogar null, so steigt der Exportwert proportional zum gesunkenen Wechselkurs. So lange die Elastizität der Auslandsnachfrage kleiner als eins ist, führt eine mengenmäßige Erhöhung der Exporte nur zu einer unterproportionalen Erhöhung des Exportwertes. Ist dagegen die ausländische Nachfrageelastizität größer als eins, so steigt der Exportwert überproportional zum sinkenden Wechselkurs. "In short, a high elasticity of home supply tends to reduce or to enhance the increase in the value of exports induced by a fall in the exchange rate according as the foreign elasticity of demand is less or greater than unity."⁷⁴ Die geringstmögliche Auswirkung einer Abwertung auf den Exportwert wird realisiert, wenn die Elastizität der Auslandsnachfrage null ist - die Exporte erhöhen sich nicht. Die größtmögliche Auswirkung wird erreicht, wenn die ausländische Nachfrage und gleichzeitig das inländische Angebot vollkommen elastisch sind.

Zur Importseite der Handelsbilanz: Der Wert der Importe, ausgedrückt in Inlandswährung, steigt oder fällt, je nachdem, ob die inländische Nachfrageelastizität kleiner oder größer als eins ist. Ist das Auslandsangebot vollkommen elastisch, so daß der Auslandspreis der Importe konstant ist, steigt deren Inlandspreis proportional zur Abwertung; ist aber das Auslandsangebot nicht vollkommen elastisch, steigt der Inlandspreis der Importe nicht proportional zur Abwertung. "It can be seen, therefore, that when the home demand has less than

74) Robinson, J., 1947, S. 141.

unit elasticity, the value of imports will rise by more, and when it has greater than unit elasticity, will fall by more, the greater is the foreign elasticity of supply".⁷⁵⁾ Der größtmögliche Anstieg des Importwertes nach einer Abwertung wird erreicht, wenn die Inlandsnachfrage vollkommen unelastisch ist; in diesem Fall bleibt die Importmenge konstant, der Importwert steigt proportional zur Abwertung. Der Importwert sinkt am stärksten, wenn die Inlandsnachfrage und das Auslandsangebot völlig elastisch sind - Importe werden dann nicht mehr getätigt.

Durch Verbindung von Export- und Importseite der Handelsbilanz können einige Feststellungen gemacht werden, im Ausgangspunkt sei die Handelsbilanz ausgeglichen: Wenn die Elastizität der Inlandsnachfrage nach Importen größer als eins ist, führt eine Abwertung immer zu einer Verbesserung der Handelsbilanz, da der Importwert sinkt und der Exportwert mindestens konstant bleibt. Wenn aber die Elastizität der inländischen Nachfrage nach Importen kleiner als eins ist, kann sich die Handelsbilanz dennoch verbessern, dann nämlich, wenn der Exportwert stärker steigt als der Importwert; dazu muß die ausländische Nachfrageelastizität nach inländischen Exporten groß genug sein, um die niedrige inländische Nachfrageelastizität ausgleichen zu können. Ist dies nicht der Fall, verschlechtert eine Abwertung die Handelsbilanz - es kommt zu einer anomalen Reaktion der Handelsbilanz.

Wenn die Elastizität der Auslandsnachfrage nach Exporten größer als eins ist, muß eine Abwertung die Handelsbilanz verbessern, denn der Exportwert steigt überproportional zur Abwertung, während im ungünstigsten Fall - vollkommen unelastische Inlandsnachfrage - der Importwert nur proportional zur Abwertung steigt. Ist aber die Elastizität der Auslandsnachfrage nach inländischen Exporten kleiner als eins, kann sich die Handelsbilanz nur verbessern, wenn die Elastizität der Inlandsnachfrage groß genug ist, um eine niedrige Elastizität der Auslandsnachfrage auszugleichen.

Es kann sich die Handelsbilanz also auch dann verbessern, wenn die Elastizität der inländischen und ausländischen Nachfrage jeweils kleiner als eins sind. "In the simple case, where trade is balanced in the first instance, and the elasticities of home and foreign supply are both infinite, the balance of trade will increase or diminish according as the sum of the elasticities of home and of foreign demand is greater or less than unity, that is, according as the deficiency below

75) Robinson, J., 1947, S. 141.

unity of the one is more or less than offset by the excess above zero of the other".⁷⁶⁾ Es handelt sich hier offensichtlich um die Marshall-Lerner-Bedingung:

$$-\eta_x - \eta_m > 1;$$

wobei η_x die Elastizität der Exportnachfrage

η_m die Elastizität der Importnachfrage ist.

Die Marshall-Lerner-Bedingung besagt, daß die Handelsbilanz sich nach einer Abwertung dann verbessert, wenn die Summe der absoluten Werte der Elastizitäten der Exportnachfrage und der Importnachfrage größer als eins ist. Sie gilt nur unter der Annahme, daß erstens im Ausgangspunkt Export- und Importwert gleich sind, also die Handelsbilanz ausgeglichen ist, und zweitens die Elastizitäten des Export- und Importangebots unendlich sind.⁷⁷⁾ Sind die Elastizitäten des Export- und Importangebots nicht vollkommen elastisch, so gilt die sogenannte Robinson-Bedingung:

$$\eta_x + \eta_m + 1 < \frac{\eta_m \eta_x}{\epsilon_m \epsilon_x} (\epsilon_m + \epsilon_x + 1);$$

wobei ϵ_x die inländische Angebotselastizität an Exportgütern

ϵ_m die ausländische Angebotselastizität an Importgütern des Inlandes ist.

Die Handelsbilanz kann sich nach einer Abwertung auch dann verbessern, wenn die Angebotselastizitäten kleiner als unendlich sind: Die absoluten Werte der Nachfrageelastizitäten können umso mehr unter eins liegen, je kleiner die Angebotselastizitäten sind. Robinson kommt das Verdienst zu, die Bedeutung der Angebotselastizitäten herauszustreichen - eine ausschließliche Betrachtung von Nachfrageelastizitäten wäre nicht hinreichend. Sind also die Nachfrageelastizitäten sehr klein, so kann eine anomale Reaktion der Handelsbilanz auf eine Abwertung dann vermieden werden, wenn die Angebotselastizitäten hinreichend klein sind. Andererseits ist, wenn die Nachfrageelastizitäten sehr groß sind, die Verbesserung der Handelsbilanz umso deutlicher, je größer die Angebotselastizitäten sind.⁷⁸⁾ Ein Land, das hauptsächlich Industrieprodukte exportiert und auf

76) Robinson, J., 1947, S. 143.

77) Vgl. Rose, K., 1989, S. 77.

78) Vgl. Rose, K., 1989, S. 81.

diesem Gebiet kein Monopol besitzt, wird, wenn nicht gerade eine Boomsituation vorliegt, auf eine ziemlich elastische Auslandsnachfrage und ein ziemlich elastisches Inlandsangebot treffen, so daß die Exporte sehr gut auf eine Abwertung reagieren können. Importiert aber ein Land nicht substituierbare und im Inland nicht vorhandene Rohstoffe oder Nahrungsmittel, ist die Nachfrage nach diesen Importgütern recht unelastisch. In diesem Fall kann die Erhöhung des Exportwertes nach einer Abwertung durch den erhöhten Importwert wieder ausgeglichen werden.

"In any given situation, with given wages, there will be, for any one country, a certain rate of exchange at which its balance of trade is at a maximum. This may be called the *optimum* exchange rate..... so that the rate which maximises the trade balance is by no means necessarily the most desirable rate from every point of view."⁷⁹⁾ An dieser Stelle weist Robinson auf das Konzept des optimalen Wechselkurses hin, das Williamson dann bei seiner Berechnung des Fundamental Equilibrium Exchange Rate aufgreift und denjenigen Wechselkurs als richtig herausstellt, der geeignet ist, einen gewünschten, beziehungsweise optimalen Kapital- und Leistungsbilanzsaldo zu realisieren. Es wird also hier und insbesondere bei Williamson⁸⁰⁾ die Frage gestellt: Welcher Wechselkurs ermöglicht den gewünschten Leistungsbilanzsaldo? Mit dem Hinweis, ein Wechselkurs, der zwar den Leistungsbilanzsaldo maximiere, sei nicht in jeder Hinsicht der richtige Wechselkurs, weist Robinson bereits darauf hin, daß die Leistungsbilanz nicht die einzige entscheidende Wechselkursdeterminante ist. Auch dies greift Williamson auf und berücksichtigt im Rahmen seines Berechnungsverfahrens zahlreiche weitere Fundamentalfaktoren.

4.2.2.1.2. Elastizitätenansatz versus Absorptionsansatz

Der Elastizitätenansatz hat gezeigt, daß unter der Annahme der Vollbeschäftigung die Auswirkungen einer Abwertung auf die Leistungsbilanz im wesentlichen von den Angebots- und Nachfragepreiselastizitäten abhängen. Wenn sich also im Falle einer Abwertung die relativen Preise verändern, beschreiben die Elastizitäten Substitutionsbeziehungen. Es existieren aber neben den Substitutionseffekten auch Einkommenseffekte. Sollen die in Frage kommenden Elastizitäten nicht nur Substitutionseffekte, sondern auch Einkommenseffekte umfas-

79) Robinson, J., 1947, S. 145-147.

80) Vgl. Abschnitt 4.3.2.2.

sen, ist ein Konzept "totaler", nicht nur partieller Elastizitäten erforderlich. Unter der Berücksichtigung der Einkommenseffekte kann die Marshall-Lerner-Bedingung erweitert werden:

$$\eta_X - \eta_M > 1 + m + m^*$$

wobei m die marginale Importneigung des Inlandes

m^* die marginale Importneigung des Auslandes ist.

Wenn also einkommensinduzierte Veränderungen der Handelsbilanz berücksichtigt werden, so ist die Bedingung dafür, daß die Handelsbilanz auf eine Abwertung normal reagiert strenger als die einfache Marshall-Lerner-Bedingung: Die Summe der Elastizitäten muß nicht nur größer als eins sein, sie muß größer als eins plus der Summe der marginalen Importneigungen sein.⁸¹⁾

Spielen Einkommensveränderungen eine nicht nur unbedeutenden Rolle, was in einer Unterbeschäftigungssituation der Fall ist, kann die ausschließliche Bedeutung der Preiselastizitäten angezweifelt werden. Im Jahre 1952 griff Alexander⁸²⁾ diese Problematik auf und entwickelte einen Ansatz, der Überlegungen bezüglich des aggregierten Angebots und aggregierter Ausgaben miteinbezog.

Die Ausgangsgleichung lautet:

$$Y = C + I + G + X - M;$$

wobei Y das nationale Einkommen

C die privaten Konsumausgaben (einschließlich Importe)

I private Investitionsausgaben

G Staatsausgaben

X der Export an Gütern und Dienstleistungen

M die Importe sind.

Es handelt sich um reale Größen, Kapitalbewegungen werden nicht berücksichtigt. Der Ausdruck $C + I + G$ wird zusammengefaßt in A , was die Absorption, beziehungsweise die gesamten inländischen Ausgaben repräsentiert. Für $X - M$ kann B , der Handelsbilanzsaldo, geschrieben werden:

$$Y = A + B,$$

so daß das nationale Einkommen der Absorption plus dem Handelsbilanzsaldo entspricht oder

81) Vgl. Stern, R., 1973, S. 210, 212.

82) Vgl. Alexander, S., 1952, S. 263-278.

$$B = Y - A,$$

so daß die Handelsbilanz die Differenz zwischen Einkommen und Absorbtion darstellt.⁸³⁾

Alexanders zentrale Fragestellung lautet: Wie verändert eine Abwertung die Relation zwischen Absorbtion und Einkommen in realen und in nominalen Größen? Dazu ergaben sich weitere Fragen: Wie beeinflusst eine Abwertung das Einkommen? Wie beeinflusst eine Einkommensänderung die Absorbtion? Wie beeinflusst eine Abwertung die Absorbtion direkt bei konstantem Einkommen?⁸⁴⁾

Wenn im Rahmen des Absorbtionsansatzes die Veränderung der relativen Preise - ausgelöst durch eine Abwertung - die Leistungsbilanz verbessern soll, so muß dieser Ansatz einen Mechanismus liefern, der erklärt, wie das Einkommen relativ zur Absorbtion und die Ersparnis relativ zur Investition steigen kann. In einer Unterbeschäftigungssituation sind derartige relative Bewegungen gut denkbar, denn eine Abwertung kann das Einkommen und die Ersparnis leicht erhöhen, wenn die marginale Konsumneigung geringer als eins ist. In einer Vollbeschäftigungssituation, die im Elastizitätenansatz ja angenommen wird, ist es aber schwer, einen entsprechenden nicht inflationären Mechanismus zu finden. Alexander konzentrierte sich dabei hauptsächlich auf den sogenannten "cash balance" Effekt, wodurch die Absorbtion bei Vollbeschäftigung gesenkt werden kann, und so das Einkommen relativ höher ist als die Absorbtion: Nach einer Abwertung steigen die Inlandspreise für Im- und Exporte. Wenn nun die Wirtschaftssubjekte ihre Realkasse wieder auf dem gewünschten Niveau ausgleichen wollen, müssen sie Geld horten und dabei die Absorbtion reduzieren.

Der Absorbtionsansatz erfordert üblicherweise den simultanen Einsatz einer Ausgabenswitchingpolitik (Abwertung) und einer Politik der Ausgabenreduzierung. Die Abwertung lenkt zum einen die Nachfrage im Defizitland von handelbaren Gütern weg, so daß einerseits weniger importiert wird und andererseits mehr Güter für den Export zur Verfügung stehen, zum anderen lenkt sie die Nachfrage im Überschußland auf den Sektor für handelbare Güter. Gilt die Marshall-Lerner-Bedingung - an dieser Stelle gewinnt der Elastizitätenansatz an Bedeutung -, so verbessert dieser Effekt die Handelsbilanz des Defizitlandes und gleichzeitig steigt aufgrund der gestiegenen Exporte die Gesamtnachfrage im

83) Vgl. Stern, R., 1973, S. 212, 213.

84) Vgl. Krueger, A., 1983, S. 36.

Defizitland. Befindet sich das Defizitland aber bereits an seiner Kapazitätsgrenze, herrscht also Vollbeschäftigung, so muß, um Inflation zu vermeiden, die Switchingpolitik mit einer Ausgabenenkungspolitik, etwa einer Steuererhöhung, kombiniert werden.⁸⁵⁾

Wenngleich der Absorbtiionsansatz brauchbare Verhaltensanweisungen für die Wirtschaftspolitik liefern kann, so ist er doch nicht in der Lage eine wichtige Frage zu beantworten: In welchem Ausmaß muß sich der Wechselkurs verändern, um eine gestörte Gleichgewichtssituation wieder herstellen zu können? Der Absorbtiionsansatz zeigt zwar, daß zum Beispiel eine Abwertung zum Gleichgewicht hin wirkt, er kann aber die Höhe der erforderlichen Abwertung nicht spezifizieren, was aber der Elastizitätenansatz liefern kann und beim Williamson-Verfahren⁸⁶⁾ von großer Bedeutung ist. Folglich sollten Absorbtiions- und Elastizitätenansatz nicht als Substitute oder Alternativen, sondern als Teile einer gemeinsamen Analyse angesehen werden.⁸⁷⁾

4.2.2.2. Die Kaufkraftparitätentheorie

Schwankende Wechselkurse sind keinesfalls ein Problem der jüngsten Vergangenheit, vielmehr beschäftigt es Ökonomen seit dem 16. Jahrhundert.⁸⁸⁾ Einzig⁸⁹⁾ erforscht die Entwicklung des Wechselkurses in noch früheren Epochen und findet die Wurzeln des Wechselkurses im antiken Griechenland. Es wurde bereits sehr früh der enge Zusammenhang der Geldmengen- bzw. Preisentwicklung zweier Länder und den sie verbindenden Wechselkurs gesehen. Deshalb spricht auch Westphal⁹⁰⁾ von der "Kaufkraftparitätentheorie der Klassiker". Namen wie Henry Thornton, John Wealthy, William Blake, David Ricardo und andere sind hier zu nennen, ohne daß jedoch der Begriff Kaufkraftparitätentheorie in diesen frühen Werken verwendet wird. Dieser Ausdruck wurde von Gustav Cassel geprägt, allerdings erst in seinem 4. Artikel, der im Jahre 1918 erschien.⁹¹⁾ Die Theorie jedoch war bereits vorher in ihren Grundzügen voll entwickelt, wie Cassels frühere Veröffentlichungen zeigen.⁹²⁾ Die

85) Vgl. Shaw, R., 1988, S. 25.

86) Vgl. Punkt 4.3.2.2.

87) Vgl. Michaely, M., 1980, S. 44.

88) Vgl. Bernholz, P., 1982, S. 4 ff.

89) Vgl. Einzig, P., 1964.

90) Vgl. Westphal, H., 1980, S. 40 ff.

91) Vgl. Officer, L., 1982 b, S. 251.

92) Vgl. Westphal, H., 1980, S. 91.

1925 erschienene Abhandlung "Das Geldwesen nach 1914" - die englische Ausgabe erschien bereits 1922 - und die 1927 erschienene 4. Auflage der "Theoretischen Sozialökonomie" gelten als die umfassenden Darstellungen seiner Wechselkursstheorie.⁹³⁾ Zunächst formulierte Cassel seine Theorie über die relativen Geldmengen, betrachtete dann aber die Preise, für die gemäß der Quantitätstheorie unter gewissen Annahmen das Geldangebot determinierend ist.⁹⁴⁾ Auch Cassel versteht unter dem Begriff Kaufkraft das Verhältnis zwischen dem Wert des Geldes zweier Länder. Bleibt der Geldwert jeweils unverändert, so sieht er in der Kaufkraftparität den langfristigen Gleichgewichtswechsellkurs. Dauernde Übereinstimmung von Kaufkraftparität und Wechselkurs hält er jedoch für eher zufällig, da für ihn die Kaufkraftparität (KKP) nicht der einzige, doch aber der "erste und elementarste Bestimmungsgrund"⁹⁵⁾ ist. Cassel selbst wandte sich streng dagegen, Abweichungen des tatsächlichen Wechselkurses von der Kaufkraftparität auszuschließen. Er selbst wies auf zwei Möglichkeiten von Abweichungen hin. Zum einen sind dies häufig auftretende kurzfristige Wechselkursschwankungen, resultierend aus zufälligen Unterschieden bei Devisenangebot und -nachfrage, zum anderen einseitige Handelsbeschränkungen und Veränderungen realer Größen.⁹⁶⁾

In der Literatur gehen die Meinungen darüber, ob Cassel zunächst die absolute oder gleichzeitig auch die relative Version der Kaufkraftparitätentheorie entwickelte, auseinander. So vertritt zum Beispiel Officer⁹⁷⁾ die Auffassung, daß Cassel den Gleichgewichtswechsellkurs immer mit der absoluten Kaufkraftparitätentheorie gleichgesetzt habe, jedoch aufgrund des damals vorhandenen Datenmaterials meist mit der relativen Kaufkraftparitätentheorie gearbeitet habe, um auf diese Weise empirische Tests zu ermöglichen. Anders argumentiert Michaely⁹⁸⁾, wenn er schreibt, daß beide Versionen "appeared simultaneously in a strange mixture". Cassel habe von Anfang an auf die relative Version abgestellt, da er Preisveränderungen, nicht absolute Preise als relevant angesehen habe. Fest steht jedoch, daß es ihm im Laufe seiner Arbeiten darauf ankam Veränderungen des Wechselkurses im Zeitablauf zu betrachten und zu erklären. Er konstatierte bereits, daß ein ursprünglicher Gleichgewichtskurs als Basis dienen soll, auf der dann die Kaufkraftparitäten berechnet werden können. Ebenso verweist

93) Vgl. Westphal, H., 1980, S. 93.

94) Vgl. Michaely, M., 1982, S. 242, 243.

95) Cassel, G., 1925, S. 104; vgl. auch Officer, L., 1976 a, S. 4, 5.

96) Vgl. Westphal, H., 1980, S. 97, 98.

97) Vgl. Officer, L., 1982 b, S. 252-254.

98) Vgl. Michaely, M., 1982, S. 243, 244.

er bereits auf die Probleme, die sich mit der Wahl und Berechnung geeigneter Preisindizes ergeben⁹⁹⁾ - Probleme, die auch heute noch diskutiert werden. Nach diesem sehr kurzen Überblick kann zusammenfassend festgestellt werden, daß alle wesentlichen Problempunkte bei der aktuellen Auseinandersetzung mit der Kaufkraftparitätentheorie bereits von Cassel erkannt, wenn auch nicht gelöst worden sind. Die Kaufkraftparitätentheorie nimmt in der Geschichte in etwa denselben Stellenwert ein wie die Quantitätstheorie. Die Analogie beider Theorien besteht im wesentlichen in den Auswirkungen von monetären Störungen. Die Quantitätstheorie gilt im Falle monetärer Störungen kurzfristig nicht mehr, denn zum Beispiel eine erwartete Inflationsbildung erhöht die Umlaufgeschwindigkeit und unterbricht die Verbindung zwischen Geldmenge und Preisen. Eine monetäre Störung führt im Rahmen der Kaufkraftparitätentheorie ebenso zu Ungleichgewicht, das heißt zu Abweichungen des Wechselkurses von der Kaufkraftparität, da diese kurzfristig Wechselkursschwankungen auslöst. Beide Theorien bleiben kontrovers, da die strengen Versionen als ungültig angesehen werden und gelockerte Versionen ihren Brauchbarkeitsgrad einschränken.¹⁰⁰⁾

4.2.2.2.1. Die Kaufkraftparität als Gleichgewichtswchselkurs

Wie in Punkt 4.1. dargelegt, sind es die in der langen Frist dominierenden Determinanten des Wechselkurses, die für die Bestimmung des langfristigen Gleichgewichtswchselkurses relevant sind. Die Kaufkraftparitätentheorie stellt eine derartige Determinante in den Vordergrund: Die Güterpreise. "PPP theory denotes just one determinant of exchange rate development within this system, even if it is the most important one in the long run".¹⁰¹⁾ Wenn auch neben den Preisen noch andere Determinanten langfristig betrachtet relevant sind, so stellt die Kaufkraftparität doch die Basis bei der Schätzung von langfristigen Gleichgewichtswchselkursen dar, anhand derer der Wert einer Währung auf Über- oder Unterbewertung überprüft werden kann.¹⁰²⁾ Die Theorie besagt also, daß die Kaufkraftparität die Hauptdeterminante des langfristigen Wechselkurses ist. Der kurzfristige Wechselkurs aber ist eine Funktion unter anderem auch des langfristigen Wechselkurses.¹⁰³⁾ Aufgrund kurzfristig wirkender Determinanten

99) Vgl. Westphal, H., 1980, S. 94-96.

100) Vgl. Dornbusch, R., 1987 a, S. 1075, 1076.

101) Kirchgässner, G., 1987, S. 6.

102) Vgl. Dornbusch, R., 1987 a, S. 1083.

103) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 17.

kann es also durchaus Abweichungen des aktuellen Wechselkurses von der Kaufkraftparität geben, aber im Zeitablauf wird tendenziell eine Annäherung erwartet.¹⁰⁴⁾ Es konnte empirisch nachgewiesen werden, daß im System relativ fester Wechselkurse die Transmissionsmechanismen derart gewirkt haben, daß die Kaufkraftparität in hohem Maße erreicht wurde. Die Dauer der Anpassungsprozesse kann auf durchschnittlich zwei Jahre angesetzt werden.¹⁰⁵⁾ Da die Inflationsübertragung bei festen Wechselkursen nachweisbar ist, zeigt dies, daß der von der Theorie unterstellte Preiszusammenhang gegeben ist. Bei flexiblen Wechselkursen gilt dies ebenso, hier wird der internationale Preiszusammenhang nur wesentlich stärker von einer Vielzahl anderer Einflußfaktoren überlagert, so daß der Einfluß der Preise zeitweise nicht mehr erkennbar ist und der Anpassungsprozeß länger dauert. Hier wird das normative Element der Kaufkraftparität als Gleichgewichtswechselkurs erkennbar.¹⁰⁶⁾ Eine empirische Bestätigung der Kaufkraftparitätentheorie in der kurzen Frist ist im Grunde nicht erforderlich, ja nicht einmal in der langen Frist, denn es ist ja möglich, daß der aktuelle Wechselkurs während des gewählten Betrachtungszeitraumes sein langfristiges Gleichgewicht noch nicht erreicht hat.¹⁰⁷⁾ Der Gehalt der Theorie muß dadurch nicht geschmälert werden. Die Länge des Betrachtungszeitraumes spielt hier eine wichtige Rolle: Je länger der Betrachtungszeitraum gewählt wird, desto wahrscheinlicher ist es, daß sich der aktuelle Wechselkurs an die Kaufkraftparität annähert.¹⁰⁸⁾

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Kaufkraftparität bei der Beurteilung einer Währung eine sehr wichtige, wenn auch nicht ausschließliche Rolle spielen muß.¹⁰⁹⁾ Deshalb wird die Kaufkraftparitätentheorie im folgenden genauer behandelt. Auf die Schwächen der Theorie und die Probleme bei der empirischen Anwendung wird besonders hingewiesen, um diese dann in den Abschnitten 5.3. und 5.4.1. berücksichtigen zu können.

104) Vgl. Dornbusch, R., 1978, S. 43, Genberg, H., 1981, S. 89 und Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 54.

105) Vgl. Genberg, H., 1981, S. 261.

106) Vgl. Jetzer, M., 1979, S. 113.

107) Vgl. Punkt 4.1., wo das langfristige Gleichgewicht in Sinne Marshalls behandelt wurde.

108) Vgl. Genberg, H., 1978, S. 268.

109) Vgl. Bofinger, P., 1986, S. 196, 187.

4.2.2.2. Absolute und relative Version der Kaufkraftparitätentheorie

In den letzten Jahren hat die Kaufkraftparitätentheorie verstärkt das Interesse vieler Ökonomen auf sich gezogen. Die neueren Forschungen stützen sich wohl ausnahmslos auf die oben erwähnte Forschungsarbeit Gustav Cassels. Insbesondere seit zunehmend monetäre Modelle zur Wechselkursdeterminierung entwickelt wurden, deren Grundlage ja die Kaufkraftparitätentheorie ist, hat diese erhöhte theoretische und empirische Relevanz gewonnen.¹¹⁰⁾

Die Kaufkraftparitätentheorie kann in zweierlei Hinsicht aufgefaßt werden: Zum einen im System fester Wechselkurse als Erklärungsansatz für Inflationsübertragungen und andererseits aber auch als Theorie der Wechselkursdeterminierung bei flexiblen Wechselkursen - was im folgenden getan wird.¹¹¹⁾ Von der Kaufkraftparitätentheorie zu sprechen ist ungenau, da zwischen verschiedenen Varianten unterschieden werden muß. Eine Klassifizierung kann nach Preis- bzw. Kostenkonzepten erfolgen, je nachdem ob mit einem Preis- oder Kostenindex gearbeitet wird. Eine weitere Unterscheidung, der hier gefolgt wird, ist zwischen absoluter und relativer Kaufkraftparität zu treffen.

Die extremste Form der Kaufkraftparität besagt, daß der Wechselkurs zu keinem Zeitpunkt von der Kaufkraftparität abweichen kann. Diese These wird selbst von Befürwortern der Theorie nicht vertreten. Die strengste Form, die jemals von Befürwortern vertreten wurde, lautet:

$$KKP = P + \alpha ,$$

wobei P die Preise einzelner Güter und α eine Irrtumsgröße darstellen. Wichtig ist hier zu sehen, daß gemäß dieser Formulierung auch andere Determinanten als nur die Preise den Wechselkurs beeinflussen, die Preise aber bei weitem die Hauptrolle spielen.¹¹²⁾ So gibt die Kaufkraftparität an, wieviele Einheiten ausländischen Geldes aufgewendet werden müssen, um im Ausland jene Gütermenge kaufen zu können, die im Inland für eine inländische Geldeinheit erhältlich ist.¹¹³⁾ Auf eine Unterscheidung in Preis- und Kostenparität soll im weite-

110) Vgl. Michaely, M., 1982, S. 242.

111) Vgl. Smeets, H.-D., 1986, S. 156 und Genberg, H., 1978, S. 247.

112) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 18-21.

113) Vgl. Angermann, O. und Stahmer, C., 1984, S. 385.

ren verzichtet werden. Die Argumentation bezieht sich immer auf Preisparitäten, wenn nicht ausdrücklich anderes gesagt wird.

Die absolute oder strenge Kaufkraftparitätentheorie ist definiert als

$$\text{absolut} \quad \text{KKP} = \frac{\text{PN}}{\text{PN}^*} ; \text{ wobei } \text{PN}^*: \text{ ausländisches Preisniveau} \\ \text{PN}: \text{ inländisches Preisniveau}$$

Die so formulierte Kaufkraftparität hat die Dimension "Anzahl ausländischer Währungseinheiten je inländischer Währungseinheit" (Mengennotierung).¹¹⁴⁾ Soll der Wechselkurs aber in Preisnotierung geschrieben werden, so ist die Kaufkraftparität wie folgt definiert:

$$\text{absolut} \quad \text{KKP} = \frac{\text{PN}}{\text{PN}^*} ;$$

Die absolute Kaufkraftparität unterstellt internationale Güterarbitrage handelbarer Güter auf einem Weltmarkt mit vollkommenem Wettbewerb. Handelshemmnisse und Transportkosten werden per Annahme ausgeschlossen. Wenn nun der Preis eines jeden (homogenen) Gutes an jedem Ort gleich ist und genau dieselben Güter mit denselben Gewichten in die Berechnung der Preisniveaus eingehen, wenn keine Kapitalströme existieren und Vollbeschäftigung herrscht, dann gilt die absolute Kaufkraftparität (law of one price).¹¹⁵⁾ Güterarbitrage handelbarer Güter heißt nicht, wie oft angenommen wird, daß alle Güter einer Volkswirtschaft gehandelt werden, sondern vielmehr, daß es durchaus handelbare und nicht handelbare Güter gibt, der Substitutionsgrad zwischen beiden Gütergruppen jedoch sehr hoch ist und somit die Preise beider Gütergruppen eng korrelieren.¹¹⁶⁾

114) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 5-7.

115) Vgl. Dornbusch, R., 1987 a, S. 1076 und Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 48, 49.

116) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 105-108.

Die absolute Kaufkraftparität stellt ein sehr restriktives Konzept dar, so daß in den meisten Fällen auf die relative Kaufkraftparität, eine komparativ-statische Betrachtung von zwei Zeitpunkten, zurückgegriffen wird.¹¹⁷⁾ Hier werden nicht mehr die Preise zweier Güter im In- und Ausland oder die Preisniveaus zweier Länder gegenübergestellt, vielmehr bezieht sich die relative Form auf Preisbewegungen, nämlich auf die Veränderungen der Preise gegenüber einer Basisperiode. Die Theorie besagt also, daß die Wechselkurse Inflationsdifferenzen ausgleichen. Dieses Konzept hat gegenüber der absoluten Form den Vorteil, daß die strenge Annahme fehlender Transportkosten und Handelshemmnisse fallengelassen werden kann; es genügt die Annahme, daß eventuell vorhandene Transportkosten und Handelsrestriktionen im Zeitablauf unverändert bleiben.¹¹⁸⁾ Dies bedeutet, wenn sich die internationalen relativen Preise verändern, ändert sich der Wechselkurs. Wenn sich zum Beispiel die Preise in einem Land relativ zum Referenzland verdoppeln, so wertet die Währung des betreffenden Landes um 50 % ab.¹¹⁹⁾

Da Preisveränderungen den Wechselkurs determinieren, müssen bei der Berechnung der relativen Kaufkraftparität Preisindizes verwendet werden. Es gibt zwei verschiedene Definitionen der relativen Kaufkraftparität.

Zum einen ist die Kaufkraftparität das Verhältnis von ausländischem zu inländischem Preisindex (Mengennotierung des Wechselkurses)

$$\text{relativ KKP}_1 = \frac{P^*}{P}; \text{ wobei } \begin{array}{l} P^*: \text{ ausländischer Preisindex} \\ P: \text{ inländischer Preisindex} \end{array}$$

beziehungsweise, wenn der Wechselkurs in Preisnotierung ausgedrückt wird,

$$\text{relativ KKP}_1 = \frac{P}{P^*} .$$

(nach diesem Konzept ist die relative Kaufkraftparität dimensionslos.)

117) Vgl. Smeets, H.-D., 1986, S. 155.

118) Vgl. Giovannetti, G., 1988, S. 4 und Dornbusch, R., 1987 a, S. 1076.

119) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 50.

Zum anderen ist sie das Produkt dieses Preisverhältnisses mit dem Wechselkurs der Basisperiode

$$\text{relativ} \quad \text{KKP}_2 = \frac{P^*}{P} \cdot e_0 ;$$

beziehungsweise in Preisnotierung:

$$\text{relativ} \quad \text{KKP}_2 = \frac{P}{P^*} \cdot e_0 .$$

(nach diesem Konzept hat die relative Kaufkraftparität dieselbe Dimension wie der Wechselkurs.¹²⁰⁾)

Die Anwendung der relativen Kaufkraftparität weist zwei Problembereiche auf, welche die absolute Kaufkraftparität nicht kennt. Es muß erstens eine geeignete Basisperiode und zweitens ein geeigneter Preisindex gefunden werden. Es ist zwar richtig, daß auch bei der absoluten Kaufkraftparität Überlegungen zu einem Preisniveau, das heißt zu einem Güterbündel, in das die einzelnen Güter mit unterschiedlicher Gewichtung eingehen, angestellt werden müssen. Jedoch sind an die Qualität des Preisniveaus bei der absoluten Kaufkraftparität geringere Anforderungen zu stellen, als an die Qualität der Preisindizes bei der relativen Kaufkraftparität. So kann sich bei der Berechnung des Preisniveaus sowohl die Anzahl der im Korb enthaltenen Güter als auch deren Gewichtung verändern - wenn dies in den betrachteten Ländern analog geschieht - ohne daß dadurch die Theorie verletzt werden würde. Bei der Berechnung von Preisindizes dagegen darf sich Anzahl, Art und Gewicht der miteinbezogenen Güter im Vergleich zur Basisperiode während des Betrachtungszeitraumes nicht verändern.¹²¹⁾

Nach Cassel's Auffassung kann der Wechselkurs, der zur Berechnung der relativen Kaufkraftparität nach der zweiten Definition herangezogen wird, nur aus einer "normalen" Periode stammen - nur ein derartiger Zeitraum kann theoretisch als geeignete Basis angesehen werden. Es ist also jene Periode eine ideale Basis,

120) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 6, 7 und dort die Fußnote 1 auf S. 21.

121) Vgl. Officer, L., 1978, S. 562, 563.

in der der aktuelle Wechselkurs der absoluten Kaufkraftparität entspricht.¹²²⁾ Aber auch die Berechnung der relativen Kaufkraftparität nach der ersten Definition erfordert die Wahl einer geeigneten Basis, da ja die Preisindizes auf eine Basis bezogen berechnet werden.

Officer¹²³⁾ hat die Forderung eine "normale" Periode als Basis zu wählen mit konkreteren Anforderungen an die Basisperiode ausgefüllt. Der Wechselkurs soll sich in der Basisperiode im langfristigen Gleichgewicht befinden, Devisenmarktstabilität soll gewährleistet sein. Das heißt, es soll keine Devisenkontrollen oder starke Handelshemmnisse geben. Darüber hinaus soll es im Basiszeitraum keine Erwartungen bezüglich größerer Veränderungen in der in- oder ausländischen Volkswirtschaft geben, oder wenn derartige Erwartungen vorhanden sind, sollen sie zumindest den Devisenmarkt nicht tangieren.

Liegt die Basisperiode in einer Zeit fester Wechselkurse, dürfen Zahlungsbilanzungleichgewichte weder groß noch anhaltend gewesen sein. Wird die Basisperiode in die Zeit flexibler Wechselkurse gelegt, so sollten die Wechselkurse zu dieser Zeit relativ stabil gewesen sein.

Diese theoretisch einsichtigen Anforderungen an die Basisperiode können kaum in die Praxis übertragen werden. Will man den langfristigen Gleichgewichtswechselkurs in der Form der relativen Kaufkraftparität im Zeitablauf berechnen, so muß dieser langfristige Gleichgewichtswechselkurs mindestens in einer Periode - nämlich in der Basisperiode bekannt sein. Wie aber ist dieser langfristige Gleichgewichtswert in der Basisperiode zu berechnen? Hier verbirgt sich ein gewisser Zirkelschluß.¹²⁴⁾ Darüber hinaus kann zu keinem Zeitpunkt mit absoluter Sicherheit gesagt werden, ob sich der Wechselkurs im langfristigen Gleichgewicht befindet. Bei Wechselkursflexibilität kann der Wechselkurs von kurzfristigen Faktoren, wie etwa Kapitalbewegungen beeinflusst worden sein, die ihn von seinem langfristigen Gleichgewicht entfernt haben. Wählt man eine Basis zur Zeit des Festkurssystems, so kann die Parität falsch gewesen sein. Wird eine Basis gewählt, in der der Wechselkurs nicht im Gleichgewicht war, so wird dieser Fehler bei der Berechnung der relativen Kaufkraftparität fortgeschrieben - ein empirisch technisches Problem, das die theoretische Aussage des Konzepts nicht schmälert.¹²⁵⁾

122) Vgl. Officer, L., 1976 a, S. 8.

123) Vgl. Officer, L., 1980, S. 210.

124) Vgl. Artus, J., 1978, S. 285, 286.

125) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 128.

Das Indexproblem, das sich bei der Berechnung der relativen Kaufkraftparität stellt, untergliedert sich im wesentlichen in zwei Hauptbereiche. Zum einen ist die statistische Methode mit der der Preisindex berechnet wird relevant, zum anderen ist eine Entscheidung über die Art der Güter erforderlich, die in den Index miteinbezogen werden.

Zunächst stellt ein Preisindex einen intertemporalen Vergleich - einer Periode t_x mit der Basisperiode t_0 - dar; erst die Verknüpfung von Preisindizes zweier Länder mit Hilfe der Kaufkraftparität spiegelt einen interlokalen - räumlichen - Vergleich wider.¹²⁶⁾

Der sogenannte ökonomische Preisindex zeigt als einziger Index die Entwicklung der Preise aus der Sicht der Haushalte richtig. Er bleibt jedoch ein theoretisches Konzept, da er aufgrund einiger Problembereiche - wie etwa die Lage der Nutzenfunktion der Haushalte - nicht in die Praxis übertragen werden kann.¹²⁷⁾ Die in der Praxis verwendeten statistischen Ansätze zur Ermittlung von Preisindizes versuchen die durchschnittliche Preisentwicklung von bestimmten Güterbündeln zu erfassen und sind somit nur als Annäherungen an den an sich richtigen, aber nicht berechenbaren ökonomischen Index zu verstehen. Es ist also nicht möglich, ein bestimmtes statistisches Berechnungsverfahren als *das richtige* herauszustellen. Die am häufigsten verwendeten Indizes sind der Laspeyres-Index und der Paasche-Index, wobei beim Laspeyres-Index die Gütermengen der Basisperiode, beim Paasche-Index die Gütermengen der Berichtsperiode herangezogen werden. So gibt also der Laspeyres-Index an, um wieviel sich die Kosten für das Güterbündel der Basisperiode in der Berichtsperiode gegenüber eben dieser Basisperiode verändert hat. Der Paasche-Index dagegen gibt an, um wieviel sich die Kosten für das Güterbündel der Berichtsperiode in eben dieser Berichtsperiode gegenüber der Basisperiode verändert haben.¹²⁸⁾ Im Gegensatz zum ökonomischen Index sind die statistischen Ansätze nicht in der Lage, Substitutionseffekte aufgrund von Preisänderungen zu erfassen - ein Grund warum diese vom ökonomisch richtigen Index abweichen. So überschätzt der Laspeyres-Index die Preisentwicklung, während der Paasche-Index diese - im Vergleich zum ökonomischen Index - unterschätzt.¹²⁹⁾

Grundsätzlich sind Preisvergleiche nur sinnvoll, wenn es sich um Preise identischer oder zumindest weitgehend vergleichbarer Güter handelt, das heißt, die

126) Vgl. Cuny, R., 1985, S. 577.

127) Zum Konzept des ökonomischen Preisindex vgl. Heubes, J., 1989, S. 4-7.

128) Vgl. Heubes, J., 1989, S. 7-10.

129) Vgl. Heubes, J., 1989, S. 11, 12.

Güter sollen dieselben preisbestimmenden Merkmale, wie insbesondere Qualität, aber auch Verfügbarkeit, gleiche Mengeneinheit usw., haben. Im nationalen, also im intertemporären Vergleich ist diese Anforderung relativ leicht zu erfüllen. Im internationalen Vergleich jedoch ergeben sich größere Probleme. In der Regel finden sich in zwei Ländern nicht Güter identischer Art, und wenn, dann sind diese nicht in gleichem Maße verfügbar - kurz, die internationale Vergleichbarkeit der in Preisindizes enthaltenen Güter ist kaum gegeben. Nicht nur die Artgleichheit der Güterbündel ist im internationalen Vergleich nicht vorhanden, vielmehr fehlen hier auch einheitliche Wägungsschemata, das heißt die Zusammenfassung der einzelnen Preisrelationen zu einem Preisindex erfolgt auf unterschiedliche Art, so daß die internationale Vergleichbarkeit eines Preisindex, zum Beispiel des Verbraucherpreisindex, eingeschränkt wird.¹³⁰⁾ Neben diesem in verschiedenen Ländern unterschiedlichen Gewichtungsverfahren gibt es noch weitere grundsätzliche, das heißt allen Indizes innewohnende Problemereiche, die zu einer ungenauen Messung der Kaufkraftparität führen können: Die im Index enthaltenen Güterpreise müssen sich auf freien Märkten bilden. Existieren Mengenrationierungen oder Preiskontrollen, werden die Kaufkraftparität-Berechnungen verzerrt. Ein Preisindex, so umfassend er auch sein mag, kann nur einen repräsentativen Anteil aller vorhandenen Güter umfassen, nicht alle. Welche Güter aus der Gütergesamtheit herausgegriffen werden, ist wiederum im internationalen Vergleich unterschiedlich. Gegner der relativen Kaufkraftparitätentheorie halten diese Aggregationsprobleme für entscheidend und lehnen die Theorie deshalb ab.¹³¹⁾

Im weitaus größten Teil der Literatur zur Kaufkraftparitätentheorie beschränkt sich die Indexdiskussion auf den zweiten Hauptbereich, nämlich auf die Frage aus welchen Gütern die Indizes berechnet werden sollen. Als Preisindizes zur Berechnung von Kaufkraftparitäten werden hauptsächlich Großhandelspreisindex (WPI), Lebenshaltungskostenindex (CPI), Exportpreisindex (EPI) und Preisindex für das Bruttoinlandsprodukt (GDP-Deflator) diskutiert.¹³²⁾ Als Alternative dazu kann die Kaufkraftparität auch mit Kostenindizes berechnet werden; hier kommen vor allem Unit Labour Costs (ULC) oder Hourly Earnings in Manufacturing (HE) in Frage. Befürworter der Kaufkraftparitätentheorie haben ungenaue und unterschiedliche Auffassungen darüber, welcher der genannten

130) Vgl. Angermann, O. und Stahmer, C., 1984, S. 387 und Cuny, R., 1985, S. 578, 579.

131) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 119, 120 und Officer, L., 1976 a, S. 13.

132) Vgl. Dornbusch, R., 1987 a, S. 1079.

Indizes zur Berechnung herangezogen werden sollte. Grundsätzlich kommt es nicht darauf an - wie Isard¹³³⁾ schreibt -, jenen Index zu wählen, der dem tatsächlichen Wechselkursverlauf am nächsten kommt, sondern jenen, dessen Güterpreise den langfristigen Wechselkurs am stärksten beeinflussen.¹³⁴⁾ Unter anderem veranlaßt dieser Aspekt die meisten Autoren dazu, breit angelegte Indizes zu befürworten. Der breiteste verfügbare Index ist der *GDP-Deflator*. Die theoretische Begründung den GDP-Deflator zu präferieren, bezieht sich auf die Konsumseite einer Volkswirtschaft. Da die Kaufkraftparität nur aufgrund von Arbitrage- und Substitutionsbeziehungen zwischen Konsumgütern gilt, muß der Preisindex so umfassend wie möglich sein, um möglichst viele Güter zu erfassen, die in Substitutionsbeziehungen zueinander stehen können. Deshalb ist ein GDP-Deflator z.B. einem CPI vorzuziehen, da ersterer den Output der gesamten Volkswirtschaft repräsentiert und letzterer nur jene Güter enthält, die am häufigsten von Haushalten gekauft werden. Wenn auch aus theoretischer Sicht der GDP-Deflator als der beste Preisindex zur Berechnung der Kaufkraftparität gelten kann, so gibt es hier wieder technische Probleme: Die Preisdaten sind nur schwer verfügbar, da nur von wenigen Ländern bzw. Institutionen, ein so breiter Index regelmäßig veröffentlicht wird.¹³⁵⁾ Aber eben ein derartig breit angelegter Index, wie der GDP-Deflator bietet Ansatzpunkte für Kritik. So tritt hier besonders der bereits genannte Nachteil der international unterschiedlichen Gewichtungungsverfahren zu Tage.¹³⁶⁾ Außerdem enthält dieser Index neben handelbaren auch einen großen Anteil nicht handelbarer Güter, die nicht direkt wechselkursrelevant sind. Die Kaufkraftparitätentheorie ignoriert die Existenz nicht handelbarer Güter weitgehend. Aus diesem Grund kann die mit GDP-Deflatoren berechnete Kaufkraftparität von der "richtigen" Parität abweichen, es sei denn es existieren nicht unwesentliche Substitutionsbeziehungen auch zwischen handelbaren und nicht handelbaren Gütern. Ein breiter Index kann darüber hinaus problematisch sein, wenn sich die relativen Preise zwischen gehandelten und nicht gehandelten Gütern im Zeitablauf in den einzelnen Ländern unterschiedlich entwickeln; dies kann zu Fehlern bei der Berechnung der Kaufkraftparitäten - etwa infolge unterschiedlicher

133) Vgl. Isard, P., 1980, S. 201.

134) Oft wird auch als Begründung genannt, daß es die Aufgabe des Wechselkurses sei, über die Angleichung der Kaufkraftparitäten der einzelnen Länder die Assetmärkte zu räumen; um diese Abläufe zu erfassen, muß der Preisindex so breit wie möglich sein; vgl. Shapiro, A., 1983, S. 302.

135) Vgl. Officer, L., 1978, S. 563, 564. Auf dieses Problem wird in Abschnitt 5.3.2. näher eingegangen.

136) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 55.

Produktivitätszuwächse - führen.¹³⁷⁾ Aufgrund dieser Einwände werden oftmals auch engere Preisindizes verwendet, die in der Regel in den international vergleichbaren Statistiken veröffentlicht werden.

Der *Lebenshaltungskostenindex* spiegelt einen Ausschnitt des GDP-Deflators wider. Der Warenkorb dieses Index entspricht dem durchschnittlichen Konsum eines Haushaltes. Es liegt auf der Hand, daß auch hier der Anteil nicht gehandelter Güter nicht vernachlässigt werden kann, was dieselben Einwände, die in diesem Zusammenhang auch gegen den GDP-Deflator gemacht wurden, zur Folge hat. Da der Warenkorb der jeweiligen Konsumstruktur eines Landes entspricht, diese aber im internationalen Vergleich sehr unterschiedlich sein kann, und damit die Vergleichbarkeit der in den Indizes enthaltenen Güter nicht gewährleistet ist, weist die so berechnete Kaufkraftparität Fehler auf.¹³⁸⁾ Als Vorteil des CPI gegenüber dem GDP-Deflator kann angeführt werden, daß in den CPI nicht nur neu produzierte Güter, sondern auch Preise gebrauchter Güter eingehen.¹³⁹⁾ Eine häufig verwendete Alternative ist der *Großhandelspreisindex*. Da dieser Index einen nur geringen Anteil nicht gehandelter Güter enthält, ist hier das Problem der sich im Zeitablauf ändernden relativen Preise zwischen handelbaren und nicht handelbaren Gütern entschärft, wenn auch nicht völlig beseitigt; dies könnte nur ein Index, der ausschließlich handelbare Güter enthält.¹⁴⁰⁾ Diesem Vorteil stehen andere Nachteile gegenüber. Denn auch bei den handelbaren Gütern muß differenziert werden. So funktioniert die Güterarbitrage bei relativ homogenen Gütern, wie z.B. Metallen, Weizen und Halbfertigprodukten recht gut, nicht jedoch bei der großen Anzahl von Endprodukten zum Beispiel im Bereich Maschinenbau oder bei Spezialgütern; in diesem Bereich muß mit Produktdifferentiation und Preissetzung gerechnet werden.¹⁴¹⁾ Die Preise insbesondere der homogenen gehandelten Güter verändern sich kurzfristig stark, um die Wettbewerbsfähigkeit auf den Weltmärkten zu halten. Auf diese Weise bestätigt die Entwicklung dieser Preise die Entwicklung der kurzfristig stark schwankenden Wechselkurse, obgleich dies mit der Entwicklung des allgemeinen Preisniveaus nicht viel zu tun hat. Die Kaufkraftparitätentheorie wird also eher bestätigt, das heißt die Abweichungen des aktuellen Wechselkurses von der Kaufkraftparität sind geringer als bei Verwendung anderer Preisin-

137) Vgl. Artus, J., 1978, S. 286; zum Problem des productivity bias weiter unten in Abschnitt 4.2.2.2.3.

138) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 122 und Schulze, P., 1988, S. 322.

139) Vgl. Rush, M. and Husted, S., 1985, S. 139, Fußnote 3.

140) Vgl. Frenkel, J., 1981, S. 152.

141) Vgl. Dornbusch, R., 1987 b, S. 94.

dizes.¹⁴²⁾ Als erster hat Keynes auf diese Tatsache hingewiesen, nämlich daß ein Großhandelspreisindex, der zum Großteil auf gehandelten Gütern basiert, eine schlechte Ausgangsbasis für eine Kaufkraftparität-Berechnung darstelle und eine Berechnung der Kaufkraftparität nur mit Preisen handelbarer Güter lediglich eine Binsenwahrheit sei.¹⁴³⁾ Ein gutes Beispiel dafür, daß sich Großhandelspreise zu sehr an den Wechselkursverlauf anpassen und daher nur scheinbar ein Gleichgewicht widerspiegeln, ist die Abwertung der tschechoslowakischen Krone im März 1935. Der Abwertungssatz von 16 %, der aufgrund von Kaufkraftparitätsberechnungen auf der Basis von Großhandelspreisen ermittelt wurde, erwies sich aber bald als zu niedrig; eine weitere Abwertung im Jahre 1936 wurde erforderlich.¹⁴⁴⁾ Wenngleich beim Großhandelspreisindex das Problem der nationalen relativen Preise (zwischen handelbaren und nicht handelbaren Gütern) entschärft ist, so bleibt doch noch das Problem der internationalen relativen Preise, die sich verändern, wenn sich der technische Fortschritt, die Konsumentenpräferenzen und das Ressourcenangebot in den betrachteten Ländern ungleichmäßig verändern.¹⁴⁵⁾ Einen interessanten Vergleich von Kaufkraftparität-Berechnungen mit Großhandelspreisen einerseits und Lebenshaltungskosten andererseits stellt Smeets sowohl für einen Zeitraum fester als auch für einen Zeitraum flexibler Wechselkurse an.¹⁴⁶⁾ Er stellt fest, daß in der Zeit weitgehend fester Wechselkurse die Kaufkraftparität auf der Basis der Lebenshaltungskosten den Wechselkurs eher bestätigte, in der Zeit der Wechselkursflexibilität jedoch umgekehrt die Kaufkraftparität auf der Basis der Großhandelspreise geringere Abweichungen zum tatsächlichen Wechselkursverlauf aufwies als die Kaufkraftparität auf der Basis der Lebenshaltungskosten. Diese Tatsache kann auf die verbesserte Steuerbarkeit der Geldmenge im System flexibler Wechselkurse zurückgeführt werden.¹⁴⁷⁾ So gelang es im System fester Wechselkurse einzelnen Ländern nicht, sich vom internationalen Preistrend abzukoppeln, so daß eine weitgehend synchrone Entwicklung der jeweiligen Lebenshaltungskostenindizes beobachtet werden konnte. Im System flexibler Wechselkurse aber konnte der neu gewonnene Spielraum in der Geldpolitik genutzt und die Entwicklung des allgemeinen Preisniveaus (gemessen mit dem

142) Vgl. Officer, L., 1980, S. 207, 208; Genberg, H., 1981, S. 95; Fatemi, A., 1985, S. 41 und Kirchgässner, G., 1987, S. 15.

143) Vgl. Keynes, J., 1930, S. 72-74.

144) Vgl. Haberler, G., 1976, S. 240, 241.

145) Vgl. Artus, J., 1978, S. 286, 287.

146) Vgl. Smeets, H.-D., 1986, S. 158-160.

147) Vgl. die Abschnitte 3.1.2. und 3.1.3 dieser Arbeit.

Lebenshaltungskostenindex) nach stabilitätspolitischen Gesichtspunkten gesteuert werden. Es ist also nicht verwunderlich, daß die Kaufkraftparität auf der Basis von CPI den stark schwankenden Wechselkurs nicht bestätigt. Daß dies bei der Verwendung von Großhandelspreisen eher der Fall ist, liegt an dem nun dominierenden Preiszusammenhang handelbarer und insbesondere homogener handelbarer Güter.

In der Praxis wird die Wahl des Preisindex meist weniger nach theoretischen Überlegungen als vielmehr anhand der Verfügbarkeit der Daten getroffen. So werden in den meisten Fällen Großhandelspreisindizes und Lebenshaltungskostenindizes verwendet, selten wird ein GDP-Deflator und kaum ein Kostenindex herangezogen. In der Regel werden Lebenshaltungskosten- und Großhandelspreisindizes nach der Laspeyres-Formel ermittelt, während der GDP-Deflator einen Paasche-Index darstellt, so daß sie sich nicht nur an Umfang und Art der miteinbezogenen Güter unterscheiden.¹⁴⁸⁾

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß kein Preisindex als der absolut richtige zur Berechnung von Kaufkraftparitäten bezeichnet werden kann. Ein jeder Preisindex weist mehr oder weniger große Nachteile auf. Während der GDP-Deflator die theoretisch geforderte Breite aufweist, ist er durch im internationalen Vergleich unterschiedliche Entwicklungen der internen relativen Preise belastet. Dieser Einwand ist auch gegen den Lebenshaltungskostenindex zu erheben, dem darüber hinaus die nötige Breite fehlt. Der Großhandelspreisindex und insbesondere ein Index, der nur gehandelte Güter enthält, wie z.B. ein Exportgüterindex, bestätigt die empirische Wechselkursentwicklung zu stark und spiegelt nicht die allgemeine Preisentwicklung wider.

Aufgrund dieser schlechten Performance der Preisindizes wird in der Literatur gelegentlich der Vorschlag gemacht, Kostenparitäten auf der Basis von Faktorpreisen zu berechnen. Das Indexproblem könnte so entschärft werden, da die Kostenstruktur auf den Faktormärkten weniger schwankt als die Preisstruktur auf den Gütermärkten; außerdem unterliegen Faktorpreise weit weniger internationalen Einflüssen als Güterpreise. Aber gerade diese internationale Unabhängigkeit der Faktorpreise läßt den Bezug zum Wechselkurs verschwimmen¹⁴⁹⁾ - es findet kaum internationale Arbitrage zwischen Faktorkosten statt, was jedoch wesentliche Annahme der Theorie ist; somit scheinen Faktorpreise zur Be

148) Vgl. Schulze, P., 1988, S. 322-325.

149) Vgl. Genberg, H., 1978, S. 263.

rechnung der Kaufkraftparität wenig geeignet zu sein. Ein weiteres Problem ist, daß die Faktorpreise insgesamt nicht greifbar sind - lediglich Lohnkosten sind leicht verfügbar, Preise für intermediäre Inputs und Kapital werden in den veröffentlichten Kostenindizes ignoriert. Außerdem wären auch hier Unterschiede im langfristigen Produktivitätswachstum im internationalen Vergleich zu beachten.¹⁵⁰⁾ Auch die Tatsache, daß die für ein Land typische Produktionsstruktur Grundlage für den Gewichtungsmodus eines Kostenindex ist, diese Produktionsstruktur aber von Land zu Land sehr unterschiedlich ist, läßt die Verwendung von Kostenindizes, wie ULC und HE zur Berechnung von Kaufkraftparitäten ungünstig erscheinen, eine Preisparität wäre wohl vorzuziehen.¹⁵¹⁾

Insgesamt ist festzustellen, daß die Wahl des geeigneten Preisindex nur dann von untergeordneter Bedeutung ist, wenn die Struktur der internen relativen Preise im internationalen Vergleich stabil bleibt. Dies ist aber nur der Fall, wenn die Schocks, die in den betrachteten Ländern auftreten rein monetärer Natur sind. Gibt es aber - wie in der Realität beobachtbar - zahlreiche reale Schocks, so gewinnt die Wahl des Preisindex große Bedeutung.¹⁵²⁾ Als theoretisch beste Lösung kann dann der GDP-Deflator angesehen werden.¹⁵³⁾

Jedoch angesichts der großen grundlegenden Probleme, die jedem Index - ungeachtet der Art der miteinbezogenen Güter - innewohnen, erscheint die Auswahl des "richtigen" Index zweitrangig, da schon wegen der grundlegenden Indexprobleme¹⁵⁴⁾ Abstriche von der Gültigkeit der Kaufkraftparität-Berechnungen gemacht werden müssen. So kann bereits aufgrund der aufgezeigten Indexprobleme vermutet werden, daß mit Hilfe der relativen Kaufkraftparität die Über- oder Unterbewertung einer Währung wohl nur annähernd erfolgen kann.

4.2.2.2.3. Problembereiche der Kaufkraftparitätentheorie und Ansatzpunkte für Kritik

Wird die Kaufkraftparitätentheorie nicht nur als theoretischer Ansatz, sondern auch als empirisches Konzept betrachtet, so können verschiedene Kritikpunkte

150) Vgl. Artus, J., 1978, S. 287.

151) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 122.

152) Vgl. Frenkel, J., 1981, S. 152.

153) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 122, 123.

154) Vgl. S. 120.

genannt werden, die die empirische Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie einschränken können. Die Ursachen für Abweichungen eines Wechselkurses von der Kaufkraftparität können in zwei Hauptgruppen eingeteilt werden: In die erste Gruppe fallen solche Ursachen, die zu einem vorübergehenden, in die zweite Gruppe fallen solche die zu einem strukturellen Abweichen von den berechneten Paritäten führen.¹⁵⁵⁾

Die im folgenden genannten Gründe für eine gewissen Ungenauigkeit der Kaufkraftparität-Berechnungen lassen nur kurzfristige Abweichungen des Wechselkurses von der Parität zu, eine langfristige Annäherung des aktuellen Wechselkurses an die Kaufkraftparität wird nicht verhindert oder in Frage gestellt.¹⁵⁶⁾

Vor allem Marktunvollkommenheiten (Transport- und Informationskosten, Handelsbeschränkungen, Preisdiskriminierungspolitik) werden für Abweichungen des Wechselkurses von der Kaufkraftparität verantwortlich gemacht, weil dadurch die Preisreaktionen bei Im- und Exporten eingeschränkt werden.¹⁵⁷⁾ Insbesondere unsymmetrische Handelsbeschränkungen wirken sich negativ aus; wenn zum Beispiel die Importe eines Landes mit stärkeren Restriktionen belastet sind als die Exporte, so liegt der aktuelle Wert der betreffenden Währung über der Parität.¹⁵⁸⁾ Bei der relativen Kaufkraftparität führen *Veränderungen* in der Höhe von Transportkosten oder Handelsbeschränkungen seit der Basisperiode zu Ungenauigkeiten.¹⁵⁹⁾

Der von der Theorie unterstellte hohe Substitutionsgrad sowohl zwischen gehandelten und nicht gehandelten Gütern, als auch zwischen homogenen gehandelten Gütern ist nicht in ausreichendem Maße gegeben. Je nach Marktstruktur und bei geringer Substitutionsneigung kann es auch Anbietern homogener Güter gelingen, Preise zu setzen, so daß Preisdiskriminierungen zwischen Inlands- und Auslandsmärkten vorkommen können.¹⁶⁰⁾

Auch unterschiedliche Anpassungsgeschwindigkeiten auf Güter- und Assetmärkten werden für vorübergehende Abweichungen des Wechselkurses von der Kaufkraftparität verantwortlich gemacht.¹⁶¹⁾

155) Vgl. Dornbusch, R., 1987 a, S. 1076, 1078.

156) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 123.

157) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 123 und Dornbusch, R., 1987 a, S. 1079.

158) Vgl. Officer, L., 1976 a, S. 9.

159) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 129.

160) Vgl. Giovannini, A., 1988, S. 8 und Dornbusch, R., 1987 b, S. 93.

161) Vgl. Dornbusch, R., 1987 a, S. 1079.

Oftmals wird an der Kaufkraftparitätentheorie kritisiert, daß sie nur die Güterpreise als Wechselkursdeterminanten in den Vordergrund stellt und dabei die Einkommen vernachlässigt. Da jedoch die Kaufkraftparität allenfalls den langfristigen Wechselkurs repräsentiert, ist dieser Einwand leicht zu entkräften, denn kurzfristige Einkommensschwankungen tangieren den langfristigen Wechselkurs nicht, sie führen lediglich zu vorübergehenden Abweichungen.¹⁶²⁾

Ein weiterer Schwachpunkt der Theorie ist die Vernachlässigung von Kapitalbewegungen. Inwieweit die Aussagefähigkeit der Theorie dadurch gemindert wird, hängt von Dauer und Umfang der Kapitalbewegungen ab. Beides muß groß sein, um Auswirkungen haben zu können. So kann zum Beispiel ein langfristiger Kapitalabfluß den tatsächlichen Wert einer Währung unter die Kaufkraftparität drücken. Sehr langfristige Kapitalbewegungen können die Kaufkraftparität nicht nur transitorisch, sondern auch grundlegender belasten. Verlagerung von Produktionskapazitäten ins Ausland wäre ein Beispiel. Darüber hinaus können Spekulation und Devisenmarktinterventionen zu beachtlichen Abweichungen des Wechselkurses von seiner Kaufkraftparität führen.¹⁶³⁾ Es bezieht sich also die Aussage der Theorie bezüglich Liberalisierung der Märkte nur auf die Gütermärkte. Denn da die Kapitalbewegungen den theoriegemäßen Verlauf des Wechselkurses unterwandern, können Kapitalverkehrsbeschränkungen die Gültigkeit der Theorie stützen.¹⁶⁴⁾ Bei der relativen Kaufkraftparität ist jedoch zu berücksichtigen, daß sich die Reglementierungen auf den Kapitalmärkten im In- und Ausland seit der Basisperiode nicht verändert haben dürfen, sonst wird die Berechnung der relativen Kaufkraftparität fehlerhaft.¹⁶⁵⁾

Weitere Kritik setzt an der unterstellten Kausalitätsbeziehung zwischen Preisen und Wechselkurs an: Die Theorie unterstellt, daß die Preise den Wechselkurs determinieren. Es ist aber auch die umgekehrte Kausalität denkbar. Jedoch ist der Einfluß des Wechselkurses auf die Preise von sehr kurzfristiger Art, so daß der langfristige Wechselkurs von dieser Kausalität nicht berührt wird; die Argumentation hier ist mit der in Bezug auf den Einfluß der Einkommen auf den Wechselkurs (weiter oben) vergleichbar. Langfristig gesehen dominiert also die von der Theorie unterstellte Kausalitätsbeziehung.¹⁶⁶⁾

Die bisher genannten Kritik- und Problembereiche führen zu zufälligen und temporären Abweichungen des aktuellen Wechselkurses von der Kaufkraftpari-

162) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 124.

163) Vgl. Officer, L., 1976 a, S. 9 und Baltensperger, E. und Böhm, P., 1982, S. 118.

164) Vgl. Smeets, H.-D., 1986, S. 161.

165) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 129.

166) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 125, 126.

tät. Diese Abweichungen aber verlieren an Bedeutung, wenn der Betrachtungszeitraum lange genug gewählt wird. Mit Ausnahme der langfristigen Kapitalbewegungen sind die genannten Einflußfaktoren bei der Bestimmung des langfristigen Gleichgewichtswechsellkurses von nur untergeordneter Bedeutung.

Das Problem der strukturellen Abweichungen von der Kaufkraftparität ist von wesentlich grundlegenderer Art. Es kann zu systematischen und anhaltenden Abweichungen des Wechselkurses von der Parität kommen, die von keinem Anpassungsprozeß beseitigt werden, selbst wenn der Betrachtungszeitraum sehr lange gewählt wird.

Der häufigste und am heftigsten diskutierte Einwand gegen die Kaufkraftparitätentheorie wird gegen die Annahme vorgebracht, die relativen Preise zwischen gehandelten und nicht gehandelten Gütern seien in den betrachteten Ländern gleich (für die absolute Kaufkraftparität) und blieben im Zeitablauf konstant (für die relative Kaufkraftparität).¹⁶⁷⁾ Es wird argumentiert, Veränderungen der internen Preisstruktur überdeckten den Einfluß der Inflationsdifferenzen und verliefen im internationalen Vergleich unterschiedlich. Wenn nicht nur im monetären, sondern auch im realwirtschaftlichen Bereich Störungen auftreten, ist die Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie im Grundsatz gefährdet.¹⁶⁸⁾ Wird die Kaufkraftparität mit einem allgemeinen Preisindex, der also nicht nur gehandelte Güter enthält, berechnet, so führen Veränderungen der internen relativen Preise zu fehlerhaften Berechnungen der Paritäten, so daß der Wechselkurs als zu hoch oder zu niedrig bewertet erscheint.¹⁶⁹⁾ Derartige Veränderungen der relativen Preise können durch Veränderungen sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite hervorgerufen werden. In der Literatur wird folglich einerseits vom "productivity-bias" und andererseits vom "demand-bias" gesprochen.¹⁷⁰⁾ Zunächst zur Angebotsseite, dem produktivity-bias.

Um den Sachverhalt zu verdeutlichen, sei angenommen, daß in zwei Ländern sowohl gehandelte als auch nicht gehandelte Güter produziert werden. Zwischen Preisen und Löhnen wird ein positiver Zusammenhang, zwischen Arbeitsproduktivität und Preisen ein negativer Zusammenhang unterstellt. Die Löhne, die in beiden Sektoren bezahlt werden, gleichen sich innerhalb eines Landes an, im

167) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 123, 125 und Officer, L., 1976 b, S. 546.

168) Vgl. Heitger, B., 1987, S. 149, 151, Genberg, H., 1981, S. 92 und Baltensperger, E. und Böhm, P., 1982, S. 116.

169) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 56.

170) Vgl. Heitger, B., 1987, S. 150-152.

internationalen Vergleich aber können sie differieren. Die internen relativen Preise sind durch die relative Arbeitsproduktivität in beiden Sektoren bestimmt. Länder mit hohem Pro-Kopf-Einkommen, also hoch entwickelte Länder, haben typischerweise einen hohen Produktivitätsgrad, der allerdings im Sektor für gehandelte und im Sektor für nicht gehandelte Güter unterschiedlich sein kann. Üblicherweise gilt der Sektor für gehandelte Güter wegen des internationalen Wettbewerbes als der produktivere.¹⁷¹⁾ Im Land mit dem höheren Pro-Kopf-Einkommen steigen die relativen Preise (definiert als Preise nicht gehandelter Güter/Preise gehandelter Güter) schneller an, als im weniger produktiven Land, denn nur die Preise für gehandelte Güter gleichen sich im internationalen Vergleich an, nicht die Preise für nicht gehandelte Güter. Es steigen also die Löhne und damit die Preise im produktiveren Land schneller - zunächst auf dem Sektor für gehandelte Güter, dann aber auch auf dem Sektor für nicht gehandelte Güter, da sich die Löhne innerhalb eines Landes tendenziell angleichen - als im weniger produktiven Land.¹⁷²⁾ Da sich die Preise nicht gehandelter Güter international nicht ausgleichen, steigen die Preise für nicht gehandelte Güter im produktiveren Land (wegen des Preis- und Lohnanstiegs auf dem Sektor für gehandelte Güter) schneller als im weniger produktiven Land. Das heißt, dieselbe Dienstleistung ist im produktiveren Land teurer als im weniger produktiven Land - ausgedrückt in derselben Währung. Insgesamt ist also das Preisniveau bzw. der Anstieg des Preisindex im produktiveren Land höher.¹⁷³⁾ Es wird also durch die Kaufkraftparität der Wert der Währung des produktiveren Landes im Vergleich zum langfristigen Gleichgewichtswert zu niedrig ausgewiesen.¹⁷⁴⁾ Bei der Berechnung von langfristigen Gleichgewichtswechsellkursen müßte eine Korrektur nach oben erfolgen. Erscheint also der aktuelle Wert der Währung des produktiveren Landes gemessen an der Kaufkraftparität überbewertet, so ist die Kaufkraftparität beim Auftreten des productivity-bias nach oben zu korrigieren, so daß die Überbewertung geringer ausfällt.¹⁷⁵⁾ Für die Auswirkungen des productivity-bias ist also der Vergleich zwischen den betrachteten Ländern entscheidend. Für die absolute Kaufkraftparität bedeutet dies, daß im Zeitpunkt der Berechnung im internationalen Vergleich keine Produktivitätsunterschiede vorliegen dürfen, für die relative Kaufkraftparität, daß die Produktivitätszuwachsrate

171) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 56, 57 und Neary, P., 1988, S. 213.

172) Vgl. Officer, L., 1976 a, S. 18, 19.

173) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 57.

174) Vgl. Officer, L., 1976 a, S. 19.

175) Vgl. Genberg, H., 1981, S. 92.

in den betrachteten Ländern nicht unterschiedlich sein dürfen.¹⁷⁶⁾ Ist dies nicht gegeben, ist die Kaufkraftparität zu korrigieren.

Officer¹⁷⁷⁾ ist wohl der einzige namhafte Autor, der nach einem umfangreichen empirischen Testverfahren feststellt, daß die These des productivity-bias in der Empirie so gut wie keine Bestätigung findet, zumindest aber keinen erkennbaren Einfluß auf die Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie hat, das heißt die Beziehung zwischen Wechselkurs und Kaufkraftparität unberührt läßt. Er ist von seinem Testergebnis so sehr überzeugt, daß er die Theorie des productivity-bias zurückweist, mit der Begründung, daß diese Qualitätsunterschiede nicht gehandelter Güter vernachlässige. Er argumentiert, die produktiveren Länder hätten auch bei Dienstleistungen, wie Erziehung und Gesundheitswesen, einen Effizienzvorteil, was die Testergebnisse auch theoretisch stützen sollte. Jedoch ist es entscheidend, ob die von Officer festgestellten Effizienzvorteile im Bereich nicht gehandelter Güter auch mit der entsprechenden Bewertung in die Preisindizes einbezogen werden. Hier handelt es sich um ein Bewertungsproblem, das besonders in Bezug auf Qualitätsunterschiede recht schwierig ist.

Dieses Testergebnis kann nicht überzeugen, so daß auch im weiteren davon ausgegangen werden muß, daß in der Praxis ein productivity-bias existiert.¹⁷⁸⁾ Bei der Ermittlung langfristiger Gleichgewichtswechselkurse wird auf dieses Problem in Punkt 5.4.1. hoch genauer eingegangen. Gelegentlich wird die Meinung vertreten, der productivity-bias würde hauptsächlich dann als Problem auftreten, wenn die Kaufkraftparität zwischen einem Industrie- und einem Entwicklungsland berechnet wird. In diesem Fall wäre der zu verwendende Preisindex mit besonderer Sorgfalt auszuwählen, das heißt wohl, er solle möglichst wenig nicht gehandelte Güter enthalten. Eine Kaufkraftparität-Berechnung zwischen Ländern mit etwa gleichem Entwicklungsstand sei auch auf der Basis eines breiten Preisindex in diesem Sinne unproblematisch, da hier ein productivity-bias nicht auftrete.¹⁷⁹⁾ Hinter diesem Standpunkt steht die Annahme, das Produktivitätswachstum sei bei Industrieländern zumindest in etwa gleich. Ob dies für den hier relevanten Fall, das heißt im Verhältnis von USA, Bundesrepublik, Japan und Großbritannien jeweils zu den wichtigsten Handelspartnern gilt, muß empirisch überprüft werden.¹⁸⁰⁾

176) Vgl. Baltensperger, E. und Böhm, P., 1982, S. 117.

177) Vgl. Officer, L., 1976 b, S. 575.

178) Vgl. Genberg, H., 1981, S. 92.

179) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 58.

180) Vgl. Kapitel 5.4.1.

Ein weiterer Grund für eine Veränderung der relativen Preise und damit für ein strukturelles Abweichen von der Kaufkraftparität ist auf der Nachfrageseite zu suchen. Zum einen hängt dieser sogenannte demand-bias mit der Präferenzstruktur der privaten Haushalte und zum anderen mit dem Ausgabenverhalten des Staates zusammen.¹⁸¹⁾ Wenn die Einkommenselastizität für nicht gehandelte Güter größer als eins ist, also in einer wachsenden Volkswirtschaft Produkte des Sektors für nicht gehandelte Güter relativ zu Produkten des Sektors für gehandelte Güter bevorzugt werden, steigt der relative Preis nicht gehandelter Güter.¹⁸²⁾ Also auch auf diese Weise ändert sich die interne Preisstruktur, da die erhöhte Absorption aufgrund einer Einkommenserhöhung nur durch inländische Produktion nicht gehandelter Güter - dies sind insbesondere Dienstleistungen - ausgeglichen werden kann. Wegen der veränderten Preisstruktur kann der Sektor für nicht gehandelte Güter Ressourcen vom Sektor für gehandelte Güter abziehen. Preisrelationen beseitigen im Anpassungsprozeß die Überschubnachfrage bis auf einem höheren Niveau der relativen Preise ein neues Gleichgewicht erreicht wird.¹⁸³⁾ Somit erscheint die Währung des schneller wachsenden Landes durch die Kaufkraftparität-Berechnung überbewertet¹⁸⁴⁾ - ebenso wie beim productivity-bias. Der mit Hilfe der Kaufkraftparität berechnete Gleichgewichtswechselkurs ist nach oben zu korrigieren. Starke Kapitalzuflüsse können zum Beispiel die Absorption in einem Land erhöhen und so den beschriebenen demand-bias verursachen.¹⁸⁵⁾

Auch veränderte Staatsausgaben können die internen relativen Preise verändern. Wenn sich - wie üblich angenommen wird - die Staatsausgaben hauptsächlich auf den Sektor für nicht gehandelte Güter konzentrieren, erhöhen sich die Preise für eben diese Güter, wenn der Anteil der staatlichen Nachfrage an der Gesamtnachfrage wächst. Das Ergebnis ist - wie oben - ein Abweichen des tatsächlichen Gleichgewichtswechselkurses von der berechneten Kaufkraftparität, die Kaufkraftparität-Berechnungen sind zu niedrig.¹⁸⁶⁾

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Kaufkraftparitätentheorie bei ihrer praktischen Anwendung mit Problemen behaftet ist, die nicht ohne weiteres vernachlässigt werden können. Nur wenn der Betrachtungshorizont

181) Vgl. Hallwood, P. and MacDonald, R., 1988, S. 58 und Genberg, H., 1981, S. 92.

182) Vgl. Genberg, H., 1978, S. 267.

183) Vgl. Heitger, B., 1987, S. 152.

184) Vgl. Genberg, H., 1981, S. 92.

185) Vgl. Heitger, B., 1987, S. 152.

186) Vgl. Genberg, H., 1981, S. 92 und Genberg, H., 1978, S. 267.

lange genug gewählt wird, kann angenommen werden, daß Marktunvollkommenheiten, Preisdiskriminierungen, Anpassungsgeschwindigkeit, kurzfristige Kapitalbewegungen und Kausalitätsbeziehungen nur zu vorübergehenden Abweichungen des tatsächlichen Gleichgewichtswechsellkurses von der Kaufkraftparität führen.

Veränderungen der internen Preisstruktur und langfristige Kapitalbewegungen dagegen tangieren die Kaufkraftparität, auch wenn diese als *langfristiger* Gleichgewichtswert aufgefaßt wird. Diese Problembereiche führen zu systematischen Abweichungen der Kaufkraftparität-Berechnungen vom langfristigen Gleichgewichtswchsellkurs. Es muß also in Abschnitt 5.4.1. überlegt werden, ob nicht die Berechnungen der multilateralen Kaufkraftparitäten modifiziert werden müssen, wenn Produktivitätsunterschiede und/oder Verschiebungen der Nachfragestruktur erkennbar sind.

4.2.2.2.4. Die empirische Relevanz

Keine Wechselkursstheorie wurde so häufig und mit so großem Aufwand empirischen Tests unterzogen wie die Kaufkraftparitätentheorie. Die wesentlichen Unterschiede in der Vorgehensweise liegen einerseits in den ökonometrischen Testverfahren selbst und andererseits in der Wahl der Betrachtungszeiträume, der Preisindizes, der Basisperiode, des Standardlandes usw. Ursache aber auch Folge dieser Tatsache sind die sehr unterschiedlichen Testergebnisse. Ein Teil der Untersuchungen bestätigt die Gültigkeit der Kaufkraftparität während der Floatingphase, der andere Teil nicht.¹⁸⁷⁾ Die Meinungen zur Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie sind deshalb so kontrovers, weil es ganz darauf ankommt, wann ein Testergebnis als "ausreichend signifikant" eingestuft wird - hier existieren die unterschiedlichsten Auffassungen. Das Hauptproblem liegt wohl darin, daß in der Literatur kein allgemeines Kriterium angegeben wird und wohl auch nicht angegeben werden kann, wann die Theorie zu akzeptieren oder abzulehnen ist; so lange jeder Autor ein nur für sich gültiges Kriterium ansetzt, bleiben die Ergebnisse im subjektiv interpretierbaren Bereich. Gleichgültig welches Signifikanzniveau zur Bestätigung der Kaufkraftparität gefordert wird, es bleibt willkürlich, da keine theoretisch fundierte Aussage darüber gemacht wer-

187) Vgl. Schulze, P., 1988, S. 318 und McCloskey, D., 1983, S. 496.

den kann, welches Signifikanzniveau die Theorie bestätigt, bzw. nicht bestätigt.¹⁸⁸⁾

Officer¹⁸⁹⁾ gelang es sogar ein Testverfahren zu konzipieren, das die Gültigkeit der strengeren Version, nämlich der absoluten Kaufkraftparität bestätigt, obwohl üblicherweise die relative Form getestet wird.

Die Vorstellung, die Kaufkraftparität habe auch kurzfristig Gültigkeit, mußte zu Beginn der 80iger Jahre endgültig aufgegeben werden.¹⁹⁰⁾ Bei dieser Vorstellung handelt es sich um eine Fehlinterpretation der Theorie, die als langfristiger Ansatz konzipiert wurde. Es ist also nur sinnvoll, die Kaufkraftparitätentheorie in der langen Frist zu testen.¹⁹¹⁾ Aber auch in der langen Frist sind die Ergebnisse sehr uneinheitlich.¹⁹²⁾ Die Länge des gewählten Betrachtungszeitraumes spielt hier eine wichtige Rolle. Es ist möglich, die "lange Frist" lange genug zu wählen, so daß die Gültigkeit der Kaufkraftparität gewährleistet wird. Denn offensichtliche Abweichungen von der Kaufkraftparität, die auf kurzfristige Einflüsse zurückzuführen sind und wohl jederzeit auftreten, können nicht beweisen, daß die Kaufkraftparität auf lange Sicht ungültig ist.¹⁹³⁾

Nur in einem Punkt ist man sich in der Literatur weitgehend einig: In Zeiten hoher Inflationsraten und im internationalen Vergleich sehr ausgeprägter Inflationsdifferenzen ist die Gültigkeit der Kaufkraftparität eher gegeben. Das heißt eine starke Inflation führt tendenziell zu einer Abwertung - offensichtlich gewinnen die Preise als Wechselkursdeterminanten dann an Einfluß.¹⁹⁴⁾ Insbesondere für die Hyperinflation der 1920er Jahre in Deutschland fand dieser Zusammenhang grundsätzliche Bestätigung,¹⁹⁵⁾ wobei die kurzfristigen Abweichungen des Wechselkurses von der Kaufkraftparität durchaus höher waren als in den 70iger Jahren.¹⁹⁶⁾ Wenn also in der jüngsten Vergangenheit der Zusammenhang zwischen Preisen und Wechselkursen nicht empirisch direkt erkennbar war, so kann dies durchaus an den niedrigen Inflationsraten liegen.

188) Vgl. McCloskey, D., 1983, S. 496-498 und Genberg, H., 1978, S. 259.

189) Vgl. Officer, L., 1986, S. 159-178.

190) Vgl. Isard, P., 1987, S. 4.

191) Vgl. Kirchgässner, G., 1987, S. 2.

192) Vgl. z.B. Rush, M. and Husted, S., 1985, S. 142-143 und Gubitz, A., 1988, S. 667.

193) Vgl. Isard, P., 1980, S. 201 und Kirchgässner, G., 1987, S. 1.

194) Vgl. Dornbusch, R., 1978, S. 43 und Baltensperger, E. und Böhm, P., 1982, S. 118.

195) Vgl. Frenkel, J., 1981, S. 147, 148.

196) Vgl. De Grauwe, P., Janssens, M. and Leliaert, H., 1985, S. 27-29.

Da die Wechselkurse sehr stark von kurzfristigen Einflüssen dominiert werden, bleibt der langfristige Einfluß der Preise in der Regel verborgen und es wird schwierig, die Gültigkeit der Kaufkraftparität sichtbar werden zu lassen. Unvorstellbar ist es jedenfalls, daß sich die Wechselkurse langfristig unabhängig vom Preistrend entwickeln.¹⁹⁷⁾

So ist es also, wenn die Kaufkraftparität als langfristiges Gleichgewichtskonzept aufgefaßt wird, nicht erforderlich, daß die Gültigkeit der Kaufkraftparität empirisch andauernd oder zumindest über einen langen Zeitraum ununterbrochen bestätigt wird. Sich andauernd verändernde kurzfristige Faktoren werden diesen langfristigen Trend, den die Kaufkraftparität beschreibt, immer überlagern.

4.3. Verfahren zur Bestimmung des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses und Vorschläge zur Reform des Weltwährungssystems

Weitgehender Konsens herrscht darüber, daß die Wechselkurse der wichtigsten Industrieländer stabilisiert werden sollen.¹⁹⁸⁾ Die in Kapitel 3 dargestellten Erfahrungen, insbesondere die hohe Variabilität der Wechselkurse, führten zu dieser Haltung. Selbst Milton Friedman, in den 1960er und 1970er Jahren einer der bekanntesten Befürworter flexibler Wechselkurse, äußert seine Unzufriedenheit mit dem derzeitigen Wechselkurssystem: "We are, in my opinion, in a transitional period between an earlier system and a new system yet to be born and yet to develop".¹⁹⁹⁾ Es gibt jedoch unterschiedliche Auffassungen über das Vorgehen bei dieser Wechselkursstabilisierung. Zum Beispiel wird einerseits die Etablierung von Wechselkurszielzonen vorgeschlagen, andererseits wird der Koordination der Geldpolitik eine entscheidende Funktion zugesprochen. Wenn gleich der Zielzonenvorschlag den Wechselkurs als Zielgröße der Interventionen sieht, das heißt mit Hilfe von koordinierten Devisenmarktinterventionen der Wechselkurs direkt korrigiert werden kann, wenn er sich außerhalb seiner Zielzone befindet, dagegen aber beim Koordinierungsvorschlag nicht der Wechselkurs selbst, sondern zum Beispiel - wie im McKinnon-Vorschlag - die Weltgeldmenge gesteuert werden soll, so haben doch beide Vorschläge einen zentralen Punkt gemeinsam: Sie müssen, um überhaupt installiert werden zu können,

197) Vgl. Kirchgässner, G., 1987, S. 5.

198) Vgl. McKinnon, R. et al., 1988, S. 40.

199) Friedman, M., et al., 1988, S. 24.

eine Vorstellung darüber haben, wo der langfristige Gleichgewichtswechselkurs liegt und wie er sich entwickelt. Das heißt: Die von langfristig wirkenden Fundamentalfaktoren determinierten bilateralen und effektiven Wechselkurse müssen in beiden Fällen bekannt sein, um ein Funktionieren eines jeden Vorschlages überhaupt im Grundsatz zu ermöglichen und Wechselkursbewegungen, die nicht von langfristig wirkenden Fundamentalfaktoren ausgelöst worden sind, zu vermeiden.²⁰⁰⁾

Man könnte versuchen, mit Hilfe von Strukturmodellen zur Wechselkursdeterminierung den fundamentalen Gleichgewichtswechselkurs zu ermitteln. In Frage kämen eventuell monetäre Modelle und Portfoliomodelle. Hier könnte der Gleichgewichtswechselkurs als jener Wechselkurs definiert werden, der dem gewünschten Entwicklungspfad der erklärenden Fundamentalfaktoren (Geldangebot, reales Einkommen, Zinssätze, Budgetsituation) entspricht. Bei einem derartigen Vorgehen aber ergäben sich zwei Probleme: Erstens wurde bereits in Abschnitt 4.2.1. auf den geringen Erklärungsgehalt vorhandener Wechselkursmodelle hingewiesen, sie sind kaum zur langfristigen Prognose geeignet. So kann der langfristig richtige Wechselkurs nicht aus einem kurzfristig ausgerichteten Modell, das den Wechselkurs als Asset-Preis versteht, abgeleitet werden. Keine der vorhandenen Modellvarianten ist zur Ermittlung des tatsächlich relevanten langfristigen Gleichgewichtswechselkurses geeignet. Strukturmodelle können aber dazu dienen, den Einfluß der Fundamentalfaktoren in Richtung jedoch nicht nach Quantität zu erkennen. Hierin liegt das zweite Problem, das der Umgang mit Strukturmodellen mit sich bringt: Die erklärenden Variablen sind nur schwer meßbar, in der Regel liegen die Daten nur nach einem time lag vor. Zum Beispiel stellt sich im monetären Modell die Frage, welches Geldmengenaggregat gewählt werden soll und wie kurzfristige Veränderungen z.B. der Umlaufgeschwindigkeit von langfristigen unterschieden werden sollen. Aus den genannten und anderen Gründen kann kein Strukturmodell benannt werden, das geeignet wäre den fundamentalen Gleichgewichtswechselkurs eindeutig anzugeben.²⁰¹⁾

Diese schlechte Performance der Wechselkursstheorie führt dazu, daß sich die Marktteilnehmer kaum noch an Strukturmodellen orientieren. Aufgrund kurzfristig ausgerichteter Erwartungsbildung geht die Verbindung zwischen Wechselkurs und langfristig wirkenden Fundamentalfaktoren verloren, es kommt zu sich selbst verstärkenden Wechselkursausschlägen. Um derartige Entwicklungen zu

200) Vgl. Willms, M., 1988, S. 248, 250.

201) Vgl. Frenkel, J. and Goldstein, M., 1986, S. 654-656.

vermeiden, müssen die Erwartungen der Marktteilnehmer über den Wechselkurs einerseits und die ihn determinierenden Variablen andererseits stabilisiert werden. Eine Möglichkeit, die Erwartungen zu stabilisieren, wäre, dem Markt anzuzeigen, wo der langfristige Gleichgewichtswechselkurs liegt, so daß sich die Marktteilnehmer an dieser Größe orientieren können.

Dieser langfristige fundamentale Gleichgewichtswechselkurs hat bereits Generationen von Außenhandelstheoretikern beschäftigt. Er ist nicht aus finanz- oder geldwirtschaftlicher Perspektive interpretierbar, da sich der Devisenmarkt stets im kurzfristigen Gleichgewicht befindet. Er kann also nur aus dem güterwirtschaftlichen Bereich abgeleitet werden.²⁰²⁾

In diesem Kapitel werden nun in der Literatur vorhandene Konzepte zur Ermittlung der langfristig richtigen Wechselkurse vorgestellt. Mit Hilfe theoretischer Überlegungen gelingt es für bestimmte Zeitpunkte jeweils konkrete Wechselkursrelationen anzugeben, die dem richtigen, das heißt dem fundamental determinierten langfristigen Wechselkurs nahe kommen.

Zum einen wird das auf der Kaufkraftparitätentheorie beruhende McKinnon-Verfahren vor dem Hintergrund des Geldmengen-Koordinierungsvorschlages und zum anderen das Williamson-Verfahren vor dem Hintergrund des Zielzonenvorschlages dargestellt. Es soll schon an dieser Stelle betont werden, daß beide Autoren bei der Berechnung ihrer Gleichgewichtswechselkurse von grundsätzlich verschiedenen Voraussetzungen ausgehen, so daß sich die derzeitige Diskussion über das richtige Berechnungsverfahren zur Ermittlung des richtigen Wechselkurses im wesentlichen auf zwei Pole konzentriert: Purchasing-Power-Parity-Approach (R. McKinnon) versus Trade-Balance-Approach, oder besser, Macroeconomic-Balance-Approach (J. Williamson).²⁰³⁾ Beide Autoren knüpfen hier an eine lange Tradition an, die sich mit der Formulierung von langfristigen Gleichgewichtswechselkursen auseinandersetzt: McKinnon greift Cassel's Kaufkraftparitätentheorie der 1920er Jahre auf, während Williamson den seit den 1930er Jahren bekannten Elastizitätenansatz seinen Überlegungen zugrunde legt.²⁰⁴⁾

202) Vgl. Claassen, E.-M., 1988, S. 4.

203) Vgl. Williamson, J., et al., 1988, S. 43, Williamson, 1988 b, S. 119 und McKinnon, R., 1986, S. 8.

204) Vgl. Claassen, E.-M., 1988 c, S. 59 und die Seiten 90 und 100 dieser Arbeit.

4.3.1. Der McKinnon-Ansatz

4.3.1.1. Der Reformvorschlag

Zunächst wird McKinnons Vorschlag zur Reform des Weltwährungssystems vorgestellt, um sein Berechnungsverfahren zur Ermittlung des Gleichgewichtswechsellkurses besser einordnen und beurteilen zu können.

"Changes in the exchange rate are neither necessary nor desirable - particularly sharp jumps due to shifts in international asset preferences".²⁰⁵⁾ Dieses Zitat weist bereits auf zwei zentrale Punkte des McKinnon-Vorschlages hin: Erstens sollen, nachdem das von ihm propagierte System etabliert ist, die Wechselkurse der wichtigsten Industrieländer fixiert werden, zweitens führt er die Wechselkursschwankungen der letzten 19 Jahre auf Ereignisse an den Asset-Märkten zurück; die wechsellkursrelevanten Störungen gehen seiner Meinung nach vom monetären, nicht vom realen Teil der Volkswirtschaft aus. Entsprechend ist auch der monetäre Bereich Ansatzpunkt seiner Überlegungen. Die Portfolioinstabilität, hervorgerufen durch ständige Präferenzverschiebungen der Marktteilnehmer zwischen auf Dollar oder Yen oder Mark oder Pfund Sterling lautenden Assets, soll durch Koordination der Geldmengenentwicklung in den wichtigsten Industrieländern abgebaut werden.²⁰⁶⁾

Den Zusammenhang zwischen Geldangebot und internationalen Portfolioumschichtungen erklärt McKinnon mit der indirekten Währungssubstitution. Er zeigt mit diesem Ansatz, wie internationale Portfoliopräferenzen zwischen nicht-monetären Assets die effektive Geldnachfrage in den Reservewährungsländern tangieren. Die Idee dabei ist, daß die inländische Transaktionskasse *indirekt* ansteigt, wenn die international tätigen Investoren mehr auf inländische Währung lautende Bonds nachfragen. Ein Beispiel soll den Sachverhalt verdeutlichen: Politische oder wirtschaftliche News veranlassen Investoren zu einem bestimmten Zeitpunkt ihre Portfolios umzuschichten, die Bonds eines Landes A werden abgegeben, die Bonds eines Landes B nachgefragt. Tendenziell sinkt dann der Zinssatz in B, während er in A ansteigt. Dieser Aufwärtsdruck auf den Zinssatz in A wird über die Liquiditätspräferenzfunktion auf den inländischen Geldmarkt übertragen, die Geldnachfrage in A fällt, die Geldnachfrage in B dagegen steigt. Damit nun der private Sektor diese veränderte Liquiditätspräferenz realisieren kann, muß das Geldangebot in A sinken,

205) McKinnon, R., 1984 a, S. 18.

206) Vgl. McKinnon, R., 1988 a, S. 87 und McKinnon, R., 1984 a, S. 19.

um Inflationsdruck zu vermeiden, und das Geldangebot in B steigen, um Deflationsdruck zu vermeiden. Insgesamt ist also die Weltgeldmenge gleich geblieben, nur ihre Verteilung auf die betrachteten Länder hat sich verändert.²⁰⁷⁾

Die aus der indirekten Währungssubstitution ableitbare Kernforderung der internationalen monetären Koordination kann folgendermaßen umgesetzt werden:

Zwei Aspekte spielen eine zentrale Rolle. Erstens sollte nationales Geldmengenwachstum auch am Wechselkurs ausgerichtet werden, nicht nur an binnenwirtschaftlichen Erfordernissen, wie es das Federal Reserve Board bis zum Jahre 1985 praktizierte.²⁰⁸⁾ Das Geldangebot sollte also den Geldnachfrageänderungen, die aufgrund unvorhergesehener Veränderungen von international diversifizierten Portfoliopräferenzen entstehen, angepaßt, also endogenisiert werden. Zweitens sollten Schwankungen der Weltgeldmenge vermieden werden. Es genügt eine internationale Ausrichtung der amerikanischen Geldpolitik jedoch nicht, vielmehr ist sie mit der Geldpolitik anderer Hartwährungsländer zu koordinieren. Als Partner für diese Politik nennt McKinnon Japan und die Bundesrepublik - als das Land mit der härtesten Währung im Europäischen Block. Denn diese Länder verfügen über einen ausgeprägten Geldmarkt, ihre Handelsbeziehungen und ihr Kapitalverkehr untereinander sind umfangreich und ihre Währungen dienen als Reservewährungen mit engen Substitutionsbeziehungen. Synchronisiertes und stabilisiertes Geldmengenwachstum in diesen Ländern ist somit das Ziel.²⁰⁹⁾

Diesem Koordinierungsgedanken liegt die Forderung zugrunde, daß die Notenbanken der genannten beteiligten Länder bereit sein müssen, systematisch von ihren mittelfristig ausgelegten antiinflationären monetären Zielen abzuweichen und auf diese Weise den Zinssätzen, anstatt den Wechselkursen, die Rolle der auf Portfolioumschichtungen reagierenden Variablen zu überlassen. Die Autonomie der Geldpolitik ist zugunsten der übergeordneten Koordinierungsstrategie aufzugeben.²¹⁰⁾

Der Wechselkurs stellt in diesem System den Indikator dar; das heißt, daß Veränderungen des Geldangebots in den beteiligten Ländern dann erforderlich sind, wenn der Wechselkurs von seinem Gleichgewichtswert abweicht. So läßt

207) Vgl. McKinnon, R., 1984 b, S. 7-9 und Hermann, W. und Rich, G., 1988, S. 165-167.

208) Vgl. McKinnon, R., 1983 b, S. 4, 5 und McKinnon, R., 1987 a.

209) Vgl. McKinnon, R., 1984 a, S. 61 und Schieman, J., 1986, S. 570.

210) Vgl. McKinnon, R., 1984 a, S. 64.

sich die zentrale Verhaltensanweisung an die Notenbanken vereinfacht formulieren: Das Geldangebot ist über seinen langfristigen Pfad hinaus zu erhöhen, wenn die Währung aufwertet und zu reduzieren, wenn die Währung abwertet.²¹¹⁾ Diese Anweisung gilt natürlich nur dann, wenn der Wechselkurs im Ausgangspunkt im Gleichgewicht war. Durch dieses am Gleichgewichtswechsellkurs orientierte Geldangebotsverhalten kann der aktuelle Wechselkurs stabilisiert werden. Da es aber nicht ausreicht, wenn nur *ein* Land sich an diese Verhaltensregel hält, müssen sich die Zentralbanken der wichtigsten Industrieländer entsprechend verhalten. Wenn zum Beispiel der Dollar unter seinen Gleichgewichtswert fällt, muß das Federal Reserve Board das Geldmengenwachstum verlangsamen oder gar negativ werden lassen und gleichzeitig müssen Bundesbank und Bank von Japan ihr Geldmengenwachstum erhöhen. Diese gleichzeitige Reaktion hält die Weltgeldmenge konstant und die relativen kurzfristigen Zinssätze wären unter Kontrolle. So würden im obigen Beispiel die amerikanischen Zinsen sinken, in der Bundesrepublik und in Japan dagegen steigen. Devisenmarktinterventionen werden bei Funktionieren dieses Systems überflüssig, lediglich bei besonders hoher Währungsturbulenz kann in Ausnahmefällen auf unsterilisierte Devisenmarktinterventionen zurückgegriffen werden. Langfristig gesehen könnten so die beteiligten Notenbanken ihre Inflationsraten auf niedrigem Niveau angleichen und damit den Wechselkurs stabilisieren.²¹²⁾ Da also die Wechselkursstabilisierung über die Stabilisierung der Inflationsraten erfolgen soll, wird deutlich, welches Kriterium angewendet wird, um die Über- oder Unterbewertung einer Währung zu beurteilen: Die Kaufkraftparität. Ziel ist es also mit Hilfe von konzertierter Geldangebotssteuerung die Wechselkurse zwischen den drei beteiligten Ländern an der Kaufkraftparität zu fixieren.²¹³⁾ Das Geldmengenwachstum eines jeden Landes sollte auf langfristige Preisstabilität ausgerichtet sein; als Maßgröße könnten die Preise handelbarer Güter dienen, also ein Großhandelspreisindex eher als ein Lebenshaltungsindex, da hier der Anteil an nicht handelbaren Gütern nicht unwesentlich ist.²¹⁴⁾

Bei der Einführung eines derartigen Systems, ausgehend von einem Wechselkursungleichgewicht, das heißt der aktuelle Wechselkurs weicht von der Kaufkraftparität ab, sieht McKinnon zwei Stufen vor:

211) Vgl. McKinnon, R., 1984 a, S. 22.

212) Vgl. McKinnon, R., 1984 a, S. 93; McKinnon, R., 1987 b und McKinnon, R., 1987 a.

213) Vgl. McKinnon, R., 1987 b.

214) Vgl. McKinnon, R., 1984 a, S. 68; zur Diskussion der in Frage kommenden Preis- und Kostenindizes vgl. Abschnitt 4.2.2.2., S. 120-124.

Zunächst müssen für die beteiligten Länder die geeigneten kurzfristigen Geldmengenwachstumsraten festgelegt werden. Dazu müssen die Währungen auf ihre Über- oder Unterbewertung geprüft werden - Näherungswerte für die Gleichgewichtswechselkurse sind zu schätzen und werden mit Hilfe von Kaufkraftparitäten von Großhandelspreisen und Unit Labour Costs angegeben.²¹⁵⁾ Diese Ergebnisse gelten, da ja das System der strengen Geldmengenregeln noch nicht vollständig eingerichtet ist, als Anhaltspunkte und bilden das Zentrum lockerer Zielzonen für den Gleichgewichtswechselkurs. Erst in einem zweiten Schritt, wenn die Geldpolitik über mehrere Jahre bei niedrigem Preisniveau erfolgreich koordiniert worden ist, sollen die Wechselkurse streng an ihre Kaufkraftparität gebunden werden. Nahezu völlige finanzielle Vereinheitlichung zwischen den drei Reserveländern soll Zinssätze und Wechselkurse stabilisieren.²¹⁶⁾ Diese zweite Stufe der strengen Wechselkursfixierung fordert McKinnon nur in wenigen seiner Veröffentlichungen. Oft gibt er sich mit eng vorgegebenen Schwankungsmöglichkeiten des Wechselkurses zufrieden, die jedoch um die Kaufkraftparität gelegt werden - andere Wechselkursdeterminanten als die Preise akzeptiert er nicht. Droht der Wechselkurs diese Bandbreite zu verlassen, müssen die beteiligten Notenbanken ihre Politik ändern. Die Ankündigung dieses konsequenten Vorgehens der Notenbanken könnte private Erwartungen stabilisieren und somit auch den Wechselkurs.²¹⁷⁾ Der McKinnon-Vorschlag gibt also den Notenbanken strenge koordinierte Geldmengenregeln auf. Die Geldmengen der einzelnen Länder sind nicht mehr exogen bestimmt, nur noch die Weltgeldmenge.

McKinnon vergleicht das von ihm propagierte System mit dem Goldstandard der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, wo das vorhandene Gold die Geldmenge bestimmte und Schwankungen des Goldbestandes deflationäre oder inflationäre Tendenzen verursachten. Dennoch funktionierte das System, da durch die Verteidigung der Goldparität ein Land mit einem Leistungsbilanzüberschuß automatisch die Geldmenge erhöhte und ein Land mit einem Defizit die Geldmenge senkte. Wenn sich nun die Notenbanken der wichtigsten Industrieländer an eine regelgebundene Geldangebotspolitik halten würden, könnte im weiteren Sinne ein "Goldstandard ohne Gold" entstehen.²¹⁸⁾

215) Dieses Verfahren wird in Abschnitt 4.3.1.2. genau behandelt.

216) Vgl. McKinnon, R., 1984 a, S. 70-75.

217) Vgl. McKinnon, R., 1985, S. 223, 224.

218) Vgl. McKinnon, R., 1987 b.

Aus diesem kurzen Vergleich wird auch die Rolle erkennbar, die McKinnon der Leistungsbilanz zuschreibt. Er leugnet den Einfluß von Wechselkursänderungen auf die Leistungsbilanz, da er diese nicht als monetäres Phänomen ansieht, sondern nur als Ergebnis unterschiedlicher Ersparnis- und Investitionsraten. Der Abbau des hohen amerikanischen Leistungsbilanzdefizits kann seiner Meinung nach nicht über Dollarabwertung, sondern nur durch Konsolidierung des amerikanischen Haushalts erfolgen.²¹⁹⁾ Genaue Vorstellungen darüber entwickelt er jedoch nicht: "... the current huge excess of imports over exports in the American Economy is unsustainable, and must *eventually* be corrected *one way or another*".²²⁰⁾ Die Vernachlässigung der Leistungsbilanzsituation und die strenge Bindung der Wechselkurse an die Kaufkraftparität wäre aber nur dann sinnvoll, wenn die Weltwirtschaft vollkommen verflochten, das Ausgabeverhalten der Wirtschaftssubjekte überall gleich wäre und die Preise flexibel wären. Dies ist jedoch in der Realität nicht gegeben.²²¹⁾

In fast jeder seiner Veröffentlichungen bedauert McKinnon, daß vor allem die USA nicht bereit sind, seine Vorschläge in die Realität umzusetzen. Ein aus seiner Sicht richtiges Verhalten des Federal Reserve Board hätte die Inflationen der Jahre 1973/74 und 1979/80 abmildern oder gar vermeiden können. Das Jahr 1985 war nach seiner Einschätzung ein gutes Jahr seinen "New Standard" zu installieren, da zu diesem Zeitpunkt der Dollar zu D-Mark und Yen - gemessen an der Kaufkraftparität - richtig bewertet war.²²²⁾ Die zu diesem Zeitpunkt enormen Ungleichgewichte in Leistungsbilanzen und amerikanischem Staatshaushalt hindern ihn nicht an diesem Vorschlag.

Aber auch die japanische und die bundesdeutsche Notenbank waren bislang nicht bereit, die nominalen Wechselkurse festzuschreiben und so ihre Devisenmarktinterventionen und die nationale Geldpolitik internationalen Politikregeln unterzuordnen.²²³⁾

4.3.1.2. Das Berechnungsverfahren

McKinnon setzt also den langfristigen Gleichgewichtswechselkurs der Kaufkraftparität gleich. Andere Fundamentalfaktoren als die Preise sieht er ge-

219) Vgl. McKinnon, R., 1987 c und McKinnon, R., 1987 a.

220) McKinnon, R., 1987 c, Hervorhebungen der Verfasserin.

221) Vgl. Krugman, P., 1989, S. 21.

222) Vgl. zum Beispiel McKinnon, R., 1988 a, S. 92, 93 und McKinnon, R., 1985, S. 223.

223) Vgl. Dudler, H.-J., 1988, S. 266,267.

mäß seiner streng monetaristischen Denkweise nicht als Wechselkursrelevant an.²²⁴⁾ Er berechnet seinen "realen" Wechselkurs zwischen den drei Ländern, die in die Geldmengenkoordination miteinbezogen werden sollen: USA, Japan und Bundesrepublik. Mit Hilfe dieses realen Wechselkurses kann die Über- oder Unterbewertung des Yen und der D-Mark gegenüber dem Dollar gemessen werden. Es handelt sich jeweils um bilaterale Werte, deren zentrale Elemente bilaterale relative Kaufkraftparitäten darstellen. Zur Berechnung dieser Kaufkraftparitäten muß also eine geeignete Basisperiode definiert werden. McKinnon wählt das Jahr 1975, weil hier die relevanten Wechselkurse und Zinssätze relativ stabil und die Inflationsraten nicht sehr hoch und in den drei Ländern ziemlich ähnlich waren. Die folgenden Jahre erscheinen ihm als Basis wenig geeignet. Die sich anschließende (1977-79) Dollarabwertung wurde trotz abnehmender Nachfrage nach Dollars von einer expansiven Geldpolitik des Federal Reserve Board begleitet, was erhöhte Inflation in den USA zur Folge hatte - der Großhandelspreisindex stieg in den USA wesentlich stärker als in Japan und Deutschland.²²⁵⁾

Die zentrale Idee, die mit Kaufkraftparitäten verbunden ist, stellt die Berechnung nominaler Wechselkurse dar, wodurch die Preise international gehandelter Güter der betrachteten Länder miteinander verknüpft werden.²²⁶⁾ Unter diesem Aspekt ist Großhandelspreisen der Vorzug zu geben, um den Anteil nicht gehandelter Güter im Index klein zu halten. McKinnon erkennt und erwähnt zwar das zentrale Problem bei der Berechnung von Kaufkraftparitäten - unterschiedliche Produktivitätswachstumsraten in den betrachteten Ländern - ²²⁷⁾ hält aber dennoch eine Berechnung der Kaufkraftparität für sinnvoll und trägt dem Problem dadurch Rechnung, daß er in einem Teilbereich sein Ergebnis ad hoc modifiziert; darauf wird weiter unten genauer eingegangen.

Bei der Berechnung seines realen Wechselkurses wählt McKinnon folgende Vorgehensweise:

224) Vor allem in drei Veröffentlichungen stellt McKinnon seine Berechnungsmethode für den langfristigen Gleichgewichtswechselkurs vor: McKinnon, R., 1983 a, 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., 1984, An International Standard for Monetary Stabilization, Washington DC, Appendix A und McKinnon, R., 1983 c, Financial Causes of Friction between Japan and the United States, in: Fried, E., Trezise, P. and Yoshida, S. (Eds.), The Future Course of US-Japan Economic Relations, Washington DC, The Brookings Institution.

225) Vgl. McKinnon, R., 1983 a, S. 359, 361.

226) Vgl. McKinnon, R., 1987 a und McKinnon, R., 1988 a, S. 95, 96.

227) Vgl. Abschnitt 4.2.2.2.3.

Aus bilateralen Wechselkursen (Einheiten ausländischer Währung je US-Dollar) bildet er einen Wechselkursindex, das Bezugsjahr ist 1975. Diese so entstandene Reihe für den bilateralen Außenwert wird dann mit der bilateralen Kaufkraftparität des betreffenden Landes zu den USA bereinigt. Das Ergebnis ist ein realer Wechselkurs. Dessen Abweichung von dem Wert 100 stellt eine Überbewertung (> 100) oder eine Unterbewertung (< 100) des US-Dollar gegenüber der betrachteten Währung dar. Die über- oder Unterbewertung ist in Prozentpunkten ausgedrückt. Wird nun der bilaterale Wechselkurs um diesen errechneten Prozentsatz verändert, so erhält man - nach dem McKinnon-Verfahren - den Gleichgewichtswechsellkurs.

Zur Berechnung der Kaufkraftparitäten, die ebenfalls auf das Jahr 1975 bezogen werden, verwendet McKinnon Großhandelspreise und Unit Labour Costs; es handelt sich um eine relative Kaufkraftparität, da nicht Preisniveaus, sondern Preisindizes verwendet werden.

Folgende Tabellen zeigen Berechnung und Ergebnisse:

Tabelle 2

Yen/Dollar-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität
auf der Basis von Großhandelspreisen (WPI) 1975 = 100

	Y/\$	bilateraler WPI		WPI (Japan)		Außenwert		Dollar- Überbewertung (+) Unterbewertung (-) in %	Gleichgewichts- wert Y/\$
		Außenwert 1975 = 100	Japan	USA	WPI (Japan) WPI (USA)	WPI (Japan) WPI (USA)	= realer Wechselkurs		
1975	296,8	100	100	100	1	100	-	296,8	
1976	296,6	99,9	105	104,6	1,0038	99,5	- 0,5	298,1	
1977	268,5	90,5	107	111	0,9639	93,9	- 6,1	284,9	
1978	210,4	70,9	104,2	119,7	0,8705	81,4	- 18,6	249,5	
1979	219,1	73,9	111,9	134,7	0,8307	88,8	- 11,2	243,6	
1980	226,8	76,4	131,6	153,6	0,8567	89,1	- 10,9	251,5	
1981	220,5	74,3	133,6	167,5	0,7976	93,2	- 6,8	235,5	
1982	249,1	83,9	136	171,5	0,7930	105,6	+ 5,6	235,2	
1983	237,5	80,0	133	173,3	0,7674	104,2	+ 4,2	227,5	
1984	237,5	80	133,1	177,1	0,7515	106,5	+ 6,5	222,1	
1985	238,5	80,4	131,5	176,4	0,7454	107,9	+ 7,9	219,6	
1986	168,5	56,8	119,5	171,1	0,6984	81,3	- 18,7	200	
1987	144,6	48,7	115,0	175,7	0,6545	74,4	- 25,6	181,6	
1988	128,1	43,2	113,9	182,7	0,6234	69,3	- 30,7	167,4	

Quelle: Wechselkurs: IMF, International Financial Statistics Reihe rf.
Preise: IMF, International Financial Statistics Reihe 63.
Eigene Berechnungen.

Tabelle 3

Yen/Dollar-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität
auf der Basis von Unit Labour Costs (ULC) 1975 = 100

	Y/\$	bilateraler ULC		ULC (Japan)		Außenwert	Dollar- Überbewertung (+) Unterbewertung (-) in %	Gleichgewichts- wert
		Außenwert 1975 = 100	Japan	USA	ULC (USA)	ULC (Japan) ULC (USA) = realer Wechselkurs		
1975	296,8	100	100	100	1	100	-	296,8
1976	296,6	99,9	100	102	0,9802	101,9	+ 1,9	290,9
1977	268,5	90,5	104	108	0,9629	94	- 6	284,6
1978	210,4	70,9	102	114	0,8947	79,2	- 20,8	254,2
1979	219,1	73,9	99	122	0,8114	91,1	- 8,9	238,6
1980	226,8	76,4	100	137	0,7299	104,7	+ 4,7	216,1
1981	220,5	74,3	104	146	0,7123	104,3	+ 4,3	211
1982	249,1	83,9	112	159	0,7044	119,1	+ 19,1	201
1983	237,5	80,0	112,5	154	0,7305	109,5	+ 9,5	214,9
1984	237,5	80	107	150,0	0,7133	112,1	+ 12,1	208,8
1985	238,5	80,4	109	152	0,7171	112,1	+ 12,1	208,6
1986	168,5	56,8	113	152	0,7434	76,4	- 23,6	208,3
1987	144,6	48,7	109	151	0,7285	66,8	- 33,2	192,6
1988	128,1	43,2	105	151	0,6953	62,1	- 37,9	176,6

Quelle: Wechselkurs: IMF, International Financial Statistics, Reihe rf.

Preise: OECD Main Economic Indicators, verschiedene Ausgaben.

Eigene Berechnungen.

Tabelle 4

DM/Dollar-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität
auf der Basis von Großhandelspreisen (WPI) 1975 = 100

	DM/\$	bilateraler		WPI		Außenwert		Dollar- Überbewertung (+) Unterbewertung (-) in %	Gleichgewichts- wert
		Außenwert 1975 = 100	BRD	USA	WPI (BRD) WPI (USA)	WPI (BRD) WPI (USA)	= realer Wechselkurs		
1975	2,46	100	100	100	1	100	-	2,46	
1976	2,518	102,4	103,7	104,6	0,9913	103,3	+ 3,3	2,435	
1977	2,332	94,4	106,3	111,0	0,9576	98,4	- 1,6	2,369	
1978	2,009	81,7	107,8	119,7	0,9005	90,7	- 9,3	2,196	
1979	1,833	74,5	113	134,7	0,8389	88,8	- 11,2	2,038	
1980	1,818	73,9	121,5	153,6	0,7910	93,4	- 6,6	1,938	
1981	2,260	91,9	130,9	167,5	0,7814	117,6	+ 17,6	1,862	
1982	2,427	98,6	138,6	171,5	0,8081	121,7	+ 21,6	1,90	
1983	2,553	103,8	140,7	173,3	0,8118	127,9	+ 27,9	1,841	
1984	2,846	115,7	144,8	177,5	0,8157	141,8	+ 41,8	1,656	
1985	2,944	119,7	148,1	176,7	0,8381	142,8	+ 42,8	1,684	
1986	2,1715	88,3	144,6	171,1	0,8451	104,5	+ 4,5	2,074	
1987	1,7974	73,1	140,9	175,7	0,8019	91,2	- 8,2	1,945	
1988	1,7562	71,4	142,7	182,7	0,8262	86,4	- 13,6	1,995	

Quelle: Wechselkurs: IMF, International Financial Statistics, Reihe rf.
Preise: IMF, International Financial Statistics, Reihe 63.
Eigene Berechnungen.

Tabelle 5

DM/Dollar-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität
auf der Basis von Unit Labour Costs (ULC) 1975 = 100

	DM/\$	bilateraler		ULC		ULC (BRD)		Außenwert		Dollar- Überbewertung (+) Unterbewertung (-) in %	Gleichgewichts- wert
		Außenwert 1975 = 100	BRD	USA	ULC (BRD) ULC (USA)	ULC (BRD) ULC (USA)	= realer Wechselkurs				
1975	2,46	100	100	100	1	100	-	2,46			
1976	2,518	102,4	99	102	0,9705	105,5	+ 5,5	2,379			
1977	2,332	94,4	102	108	0,9444	100	-	2,332			
1978	2,009	81,7	106	114	0,9298	87,9	- 12,1	2,252			
1979	1,833	74,5	108	122	0,8852	83,5	- 16,5	2,135			
1980	1,818	73,9	117	137	0,8540	86,5	- 13,5	2,063			
1981	2,26	91,9	122	146	0,8356	110	+ 10	2,034			
1982	2,427	98,6	127	159	0,7987	123,3	+ 23,3	1,862			
1983	2,553	103,8	125,8	154	0,8168	127,1	+ 27,1	1,864			
1984	2,846	115,7	124,6	150,0	0,8307	139,3	+ 39,3	1,727			
1985	2,944	119,7	124,6	152	0,8197	146	+ 46	1,59			
1986	2,1715	88,3	128,8	152	0,8474	103,8	+ 3,8	2,089			
1987	1,7974	73,1	133,4	151	0,8834	82,7	- 17,3	2,108			
1988	1,7562	71,4	133	151	0,8808	81,1	- 18,9	2,088			

Quelle: Wechselkurs: IMF, International Financial Statistics, Reihe rf.

Preise: OECD, Main Economic Indicators.

Eigene Berechnungen.

Tabelle 6

\$/£-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität
auf der Basis von Großhandelspreisen (WPI) 1975 = 100

	\$/£	bilateraler		WPI		WPI (USA)		Außenwert	Dollar-	Gleichgewichts-
		Außenwert	UK	USA	WPI (UK)	WPI (UK)	WPI (USA)	Überbewertung (+)	Unterbewertung (-)	
		1975 = 100							in %	wert
1975	2,222	100	100	100	1	100		-		2,222
1976	1,806	81,3	117,3	104,6	0,8917	91,2		- 8,8		1,967
1977	1,746	78,6	140,5	111	0,7900	99,5		- 0,5		1,755
1978	1,919	86,4	153,3	119,7	0,7808	110,7		+ 10,7		1,714
1979	2,122	95,5	172	134,7	0,7831	121,9		+ 21,9		1,657
1980	2,326	104,7	200	153,6	0,768	136,3		+ 36,3		1,482
1981	2,028	91,3	221,3	167,5	0,7569	120,6		+ 20,6		1,610
1982	1,751	78,8	238,4	171,5	0,7193	109,6		+ 9,6		1,583
1983	1,517	68,3	251,3	173,3	0,6896	99,0		- 1		1,532
1984	1,336	60,1	266,8	177,1	0,6638	90,5		- 9,5		1,463
1985	1,296	58,3	281,6	176,4	0,6264	93,1		- 6,9		1,385
1986	1,47	66,2	294,3	171,1	0,5814	113,9		+ 13,9		1,266
1987	1,64	73,8	305,6	175,7	0,5749	128,4		+ 28,4		1,174
1988	1,78	80,1	315,8	182,7	0,5785	138,5		+ 38,5		1,095

Quelle: Wechselkurs: IMF, International Financial Statistics, Reihe rh (Mengennotierung)

Preise: IMF, International Financial Statistics, Reihe 63.

Eigene Berechnungen.

Tabelle 7

\$/£-Wechselkurs, bereinigt mit der Kaufkraftparität
auf der Basis von Unit Labour Costs (ULC) 1975 = 100

	\$/£	bilateraler Außenwert 1975 = 100	ULC		ULC (USA)	Außenwert	Dollar- Überbewertung (+) Unterbewertung (-) in %	Gleichgewichts- wert
			UK	USA	ULC (UK)	ULC (UK) ULC (USA) = realer Wechselkurs		
1975	2,222	100	100	100	1	100	-	2,222
1976	1,806	81,3	114	102	0,8974	90,6	- 9,4	1,976
1977	1,746	78,6	126	108	0,8571	91,7	- 8,3	1,891
1978	1,919	86,4	142	114	0,8028	107,6	+ 7,6	1,773
1979	2,122	95,5	155	122	0,781	121,3	+ 21,3	1,670
1980	2,326	104,7	190	137	0,7211	145,2	+ 45,2	1,275
1981	2,028	91,3	208	146	0,7019	130,1	+ 30,1	1,418
1982	1,751	78,8	218	159	0,7293	108,1	+ 8,1	1,609
1983	1,517	68,3	220,8	154	0,6974	97,9	- 2,1	1,549
1984	1,336	60,1	217,4	150,0	0,6899	87,1	- 12,5	1,503
1985	1,296	58,3	223,8	152	0,6791	85,8	- 14,2	1,480
1986	1,47	66,2	248,9	152	0,6107	108,4	+ 8,4	1,346
1987	1,64	73,8	251,9	151	0,5994	123,1	+ 23,1	1,291
1988	1,78	80,1	254	151	0,5945	134,7	+ 34,7	1,162

Quelle: Wechselkurs: IMF, International Financial Statistics, Reihe rh (Mengennotierung)
Preise: OECD, Main Economic Indicators
Eigene Berechnungen.

McKinnon geht mit seinen Berechnungen nur bis in das Jahr 1983 und gibt dabei nur den realen Wechselkurs an, die sich daraus ergebenden Gleichgewichtswechselkurse berechnet er nicht mehr - dies wurde in den Tabellen 2 - 7 nachgeholt. Außerdem wurden die Berechnungen von 1984 bis 1988 fortgesetzt, so daß auch die aktuellen Wechselkurse der jüngsten Vergangenheit beurteilt werden können. McKinnon betrachtete nur den Y/\$- und den DM/\$-Wechselkurs. Da aber in dieser Arbeit auch der Pfund Sterling-Wechselkurs in die Betrachtungen miteinbezogen wird, wurde auch für diesen Wechselkurs die Berechnungsmethode von McKinnon analog angewandt. Beim Pfund Sterling, dessen Wechselkurs zum Dollar in Mengennotierung vorliegt (also \$/£), ist zu beachten, daß in diesem Fall die Kaufkraftparität genau umgekehrt definiert ist, wie bei der üblichen Preisnotierung.²²⁸⁾ In den Tabellen 6 und 7 wird dieser Tatsache Rechnung getragen.

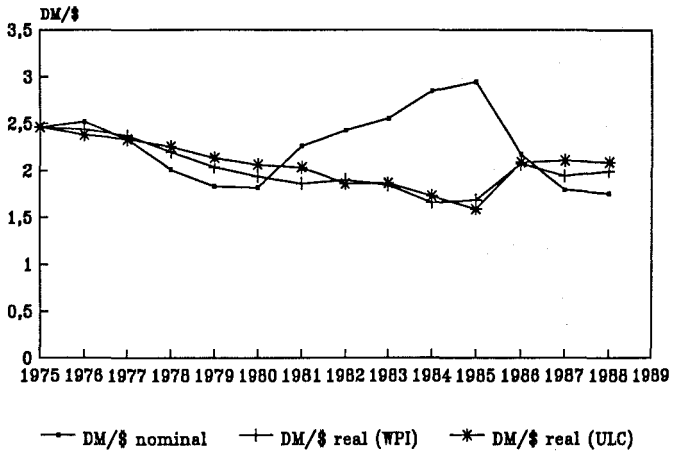
Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefaßt werden:

Der DM/\$-Wechselkurs weist, was Über- oder Unterbewertung des Dollars betrifft, dieselbe Tendenz auf, gleichgültig ob die Kaufkraftparitäten mit Großhandelspreisen oder mit Unit Labour Costs berechnet werden: Nach einer Überbewertung in 1976 war der Dollar bis einschließlich 1980 gegenüber der D-Mark unterbewertet, von 1981 bis 1986 überbewertet und ist schließlich seit 1987 wieder unterbewertet. Was das Ausmaß der Über- oder Unterbewertung angeht, so ist je nach verwendetem Index keine systematische Abweichung erkennbar. Abbildung 11 zeigt die Ergebnisse seit 1975 zusammenhängend.

228) Vgl. Abschnitt 4.2.2.2.2., S. 116 und 117 dieser Arbeit.

Abbildung 11

Der reale Wechselkurs nach McKinnon
DM/\$ Wechselkurs

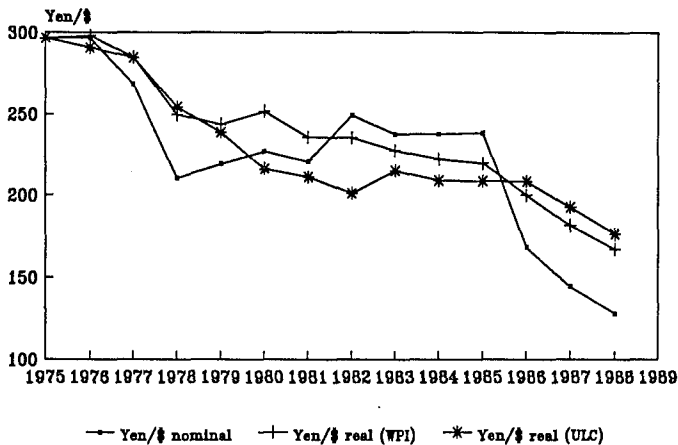


Eigene Berechnungen
 IMF, Int.Financ.Stat. Reihen rf und 83
 OECD, Main Economic Indicators (für ULC)

Der Y/\$-Wechselkurs weist, je nachdem ob ein Kosten- oder Preisindex verwendet wird, auch in der Tendenz leicht unterschiedliche Ergebnisse auf. So ist bei Verwendung von Großhandelspreisen der Dollar von 1976 bis einschließlich 1981 dem Yen gegenüber dauernd unterbewertet, bei Verwendung von Unit Labour Costs dagegen ist der Dollar bereits seit 1980 überbewertet. In beiden Fällen hält die Überbewertung bis 1985 an, seit 1986 ist der Dollar gegenüber dem Yen unterbewertet. Was das Ausmaß der Über- oder Unterbewertung angeht, so weisen die Berechnungen auf der Basis der Unit Labour Costs höhere Ungleichgewichte aus. Abbildung 12 zeigt wieder die zusammenhängenden Ergebnisse.

Abbildung 12

Der reale Wechselkurs nach McKinnon
Yen/\$-Wechselkurs



Eigene Berechnungen

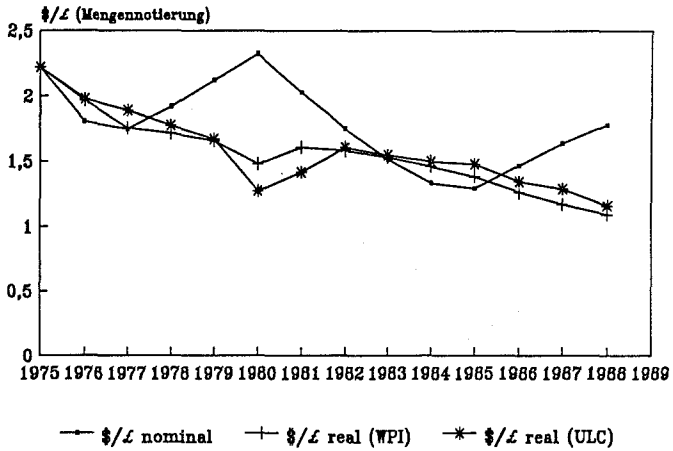
IMF, int. Financ. Stat. Reihen rf und 63

OECD, Main Economic Indicators (für ULC)

Die Ergebnisse beim \$/£-Wechselkurs ähneln denen beim DM/\$-Wechselkurs. Auch hier wird sowohl mit Großhandelspreisen als auch mit Unit Labour Costs dieselbe Tendenz dargestellt: In 1976 und 1977 war das *Pfund Sterling* dem US-Dollar gegenüber unterbewertet, von 1978 bis 1982 überbewertet, dann wieder bis 1985 unterbewertet und schließlich seit 1986 überbewertet. Das Ausmaß von Über- und Unterbewertung weist auch hier keine Systematik auf (Abbildung 13).

Abbildung 13

Der reale Wechselkurs nach McKinnon
 $\$/\pounds$



Eigene Berechnungen
 IMF, Int. Financ. Stat. Reihen rh und 63
 OECD, Main Economic Indicators (für ULC)

Die wichtigsten Ergebnisse sollen kurz zusammengestellt werden:

Tabelle 8: Reale Wechselkurse nach dem Verfahren von McKinnon

	1983	1984	1986	1988
DM/\$				
WPI	1,841	1,656	2,074	1,995
ULC	1,864	1,727	2,089	2,088
Y/\$				
WPI	227,5	222,1	200	167,4
ULC	214,9	208,8	208,3	176,6
\$/£				
WPI	1,532	1,463	1,266	1,095
ULC	1,549	1,503	1,346	1,162

Nach den in dieser Tabelle genannten Ergebnissen müßte im Gleichgewicht also der DM/\$-Wechselkurs im Jahresdurchschnitt 1988 DM 2.--, der Y/\$-Wechselkurs ca. Yen 170.-- und der \$/£-Wechselkurs \$ 1,1 betragen. In 1986 hätte der Gleichgewichtswert für den DM/\$-Wechselkurs bei 2,08 gelegen, für den Y/\$-Wechselkurs bei ca. 205, für den \$/£-Wechselkurs bei 1,5.

Das Jahr 1986 kann als Beispiel dienen, wie unterschiedlich die Vorstellungen über den richtigen Yen-Wechselkurs sein können: Japanische Unternehmer halten für den genannten Zeitraum einen Yen-Kurs von 200 - 220 für richtig (entsprechend der obigen Berechnungsmethode). J. Williamson dagegen hält einen Yen-Kurs von 162 und Bernstein E. und Krause L. gar einen Yen-Kurs von 100 - 120 Yen für richtig.²²⁹⁾

Die von McKinnon berechneten Gleichgewichtswerte basieren ausschließlich auf Preis- oder Kostenrelationen. Er geht jedoch in einem Fall auf das Grundproblem ein, mit dem jede Berechnung von Kaufkraftparitäten behaftet ist: Unterschiedliche Produktivitätszuwachsraten in den betreffenden Ländern. Bei der Berechnung des "realen" Wechselkurses der D-Mark zum Dollar mit Hilfe von Unit Labour Costs hält er die für 1983 berechnete Überbewertung des Dollars für zu hoch und korrigiert sie; er hält hier eine Überbewertung des Dollars von

229) Vgl. McKinnon, R., 1986, S. 12; die Werte von Bernstein und Krause werden nach McKinnon zitiert, da diese ihre Berechnungen nicht veröffentlicht haben.

20 % für richtiger. Er begründet diese ad hoc Modifikation damit, daß das Produktivitätswachstum in Europa in Wirklichkeit gar nicht so hoch sei, als es das Ergebnis vermuten läßt. Die Reallöhne seien künstlich erhöht worden.²³⁰⁾ Diese Modifikation wirkt willkürlich und inkonsequent. Der Productivity Bias belastet dieses Berechnungsverfahren durchwegs - es müßte also mehrmals geprüft werden - insbesondere beim Yen/\$-Wechselkurs - ob an anderen Stellen auch noch Modifikationen erforderlich werden, die den Effekt unterschiedlichen Produktivitätswachstums auf die internationalen relativen Preise korrigierten. Ein derartiges Vorgehen soll nicht hier, sondern in Abschnitt 5.4.1. versucht werden.

Insgesamt beurteilt, ist McKinnon's Berechnungsverfahren zur Ermittlung des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses einerseits und die Forderung, den Wechselkurs an die Kaufkraftparität zu fixieren andererseits, eine logische Folge seiner streng monetaristischen Denkweise: Vom Geldangebot bestimmte Preise determinieren die Wechselkurse. Damit betont McKinnon die zweifellos große Bedeutung der internationalen relativen Preise als langfristige Wechselkursdeterminanten.

Wenn die Rückkehr zu völlig festen Wechselkursen tatsächlich weltweit gewünscht würde, wäre McKinnon's Vorschlag eine gute Methode zur Erreichung dieses Ziels. Natürlich haben die frei flexiblen Wechselkurse der letzten Jahre den Volkswirtschaften hohe Kosten auferlegt, jedoch darf die soziale Funktion einer Wechselkursflexibilität im Sinne von Paritätsanpassungen nicht übersehen werden, die im McKinnon-Standard weitgehend fehlen. "The overwhelming problem with McKinnon's proposal is that by seeking a fixed nominal exchange rate it would throw away the real social benefits that controlled exchange rate flexibility offers ..."²³¹⁾

So können zum Beispiel durch Wechselkursanpassungen im internationalen Vergleich unterschiedliche Inflationsraten, das heißt auch verschieden von Null, miteinander vereinbar sein. Denn es gibt noch andere Gründe für Inflation als eine plötzlich überhöhte Geldmengenexpansion durch die Notenbank: Wenn zum Beispiel die internationale Güterarbitrage nicht perfekt ist, was für Spezial

230) Vgl. McKinnon, R., 1983 a, S. 366.

231) Williamson, J., 1988 a, S., 216.

güter beziehungsweise für nicht homogene Güter gilt. In diesem Fall ist es nicht sinnvoll, den Wechselkurs streng an die Kaufkraftparität zu binden.²³²⁾

Außerdem kann eine Anpassung an reale Schocks in einer Volkswirtschaft erleichtert werden, wenn die Wechselkurse veränderlich sind, so daß ein Leistungsbilanzausgleich ermöglicht wird - McKinnon verneint dies. So kann eine Kombination von wettbewerbsfähigen relativen Preisen einerseits - erreicht durch Abwertung - und einer Reduzierung der inländischen Absorption andererseits zum Leistungsbilanzausgleich beitragen. Natürlich kann eine Abwertung des Dollars alleine nicht das Handelsbilanzdefizit beseitigen, ja es kann sogar sein, daß ein unterbewerteter Dollar einen Investitionsboom in den USA auslöst, der seinerseits die Importe erhöht und als gegenläufiger Effekt den Abwertungseffekt mildert oder zeitweise sogar überkompensiert. Deshalb muß die Dollarabwertung mit der Reduzierung des amerikanischen Haushaltsdefizits und einer expansiven Fiskalpolitik in Deutschland und Japan kombiniert werden. Es gilt also zwei Ziele zu erreichen, nämlich Vollbeschäftigung und externes Gleichgewicht. Eine Ausgaben-Switching-Politik wird benötigt, durch die Fiskalpolitik alleine können diese beiden Ziele nicht erreicht werden - eine diskretionäre Veränderung des realen Wechselkurses wird erforderlich.²³³⁾

Als Beispiel für eine wirtschaftspolitisch sinnvolle Anpassung an einen realen Schock kann Großbritannien um 1980 dienen, als die Entdeckung des Nordseeöls zu einer starken Aufwertung des Pfund Sterling führte. Natürlich hätte Großbritannien mit Hilfe einer enormen Geldmengenexpansion diese Aufwertung verhindern können - eine sehr hohe Inflationsrate wäre der Preis gewesen. In diesem Fall erwies sich die Veränderbarkeit des Wechselkurses als wirtschaftspolitischer Trumpf. "Managed flexible rates thus seem superior to fixed rates because they allow a choice in the trade-off between growth and inflation".²³⁴⁾

Eine weitere soziale Funktion anpassungsfähiger Wechselkurse ist die Tatsache, daß eine Notenbank ein anderes Ziel als den Wechselkurs haben kann, also z.B. ein Zinsziel. Befindet sich nämlich eine Volkswirtschaft im Vergleich zu anderen Ländern in einer stärkeren Rezession, so ist es vorteilhaft, die Geldpolitik im Verhältnis zu den anderen Ländern zu lockern; erfolgreich wird diese Politik dann, wenn daraufhin der Wechselkurs abwerten kann. Dagegen im Falle einer

232) Vgl. Williamson, J., 1988 b, S. 115.

233) Vgl. Williamson, J., 1988 b, S. 117, 118, und Dornbusch, R., 1988 a, S. 106, 107.

234) Dornbusch, R., 1988 a, S. 108.

hohen Inflationsrate ist es für das betroffene Land vorteilhaft die Geldmenge zu kontrahieren und somit eine Aufwertung herbeizuführen.²³⁵⁾

Es wird bereits deutlich, daß in vielen Situationen eine diskretionäre Wechselkurspolitik gegenüber einer strengen internationalen Regeln unterworfenen Geldangebotspolitik, die eine eigene Wechselkurspolitik ausschließt, Vorteile hat. Die Regierungen und Notenbanken der wichtigsten Industrieländer sind (noch) nicht bereit, ihre Autonomie in wirtschaftspolitischen Fragen aufzugeben²³⁶⁾ und stellen binnenwirtschaftliche Politikerfordernisse in den Vordergrund - eine zu starke Regelbindung würde der Wirtschaftspolitik viele unentbehrliche Aktionsparameter nehmen. Dieses diskretionäre Vorgehen unter weitgehender Ausnutzung aller Politikmöglichkeiten erfordert aber eine sorgfältige Schätzung des fundamentalen Gleichgewichtswechsellkurses; denn nur wenn dieser Wechselkurs richtig definiert ist, können die diskretionären Maßnahmen richtig, das heißt zielkonform eingesetzt werden. Eine Orientierung ausschließlich an der Kaufkraftparität wäre verfehlt, wengleich die Kaufkraftparität als Ausgangspunkt der Überlegungen und Kalkulationen des Gleichgewichtswechsellkurses gut geeignet ist.²³⁷⁾

Einen differenzierteren Ansatz zur Berechnung des fundamentalen Gleichgewichtswechsellkurses als McKinnon stellt Williamson vor und versucht damit den Anforderungen einer diskretionären Politikausrichtung Rechnung zu tragen. Dementsprechend berücksichtigt er mehrere Fundamentalfaktoren. Nicht nur die Preise, insbesondere der Einfluß von Leistungsbilanzen und Kapitalströmen wird hervorgehoben. Im folgenden Punkt wird dieser Ansatz kritisch vorgestellt.

4.3.2. Der Williamson-Ansatz

4.3.2.1. Der Reformvorschlag

Eine kurze Vorstellung des Zielzonenvorschlages von Williamson hilft die Bedeutung des Konzepts des Fundamental Equilibrium Exchange Rate und dessen Rolle im Rahmen dieses Vorschlages herauszustellen.

235) Vgl. Williamson, J., 1988 b, S. 116.

236) Vgl. Dornbusch, R., 1988 a, S. 111.

237) Vgl. Abschnitt 5. dieser Arbeit.

Mit seinem Zielzonenvorschlag strebt Williamson eine Reform des Weltwährungssystems an, die sich zum einen vom McKinnon-Vorschlag, der eine Fixierung der Wechselkurse durch Verfolgung einer strikten Geldangebotspolitik vorsieht, abhebt, zum anderen aber auch keine Rückkehr zum Bretton-Woods-System bedeutet, wo in unregelmäßigen Abständen unerwartete und streng geheim gehaltene Paritätsänderungen (adjusting peg) vorgenommen wurden.²³⁸⁾ Zielzonen dagegen stellen weit definierte Bereiche dar, in denen sich die jeweiligen Wechselkurse bewegen können. Gleitende Anpassungen dieser Zielzonen bei Veränderung der Fundamentalfaktoren sind vorgesehen und wünschenswert (crawling peg).²³⁹⁾ Zielzonen stellen also eine Form des kontrollierten Floating dar, nicht eine Fixierung von Wechselkursen.²⁴⁰⁾ "The 'target zone' proposals aim to reduce flexibility by introducing rules for the managed float".²⁴¹⁾

Die Stabilisierung der Wechselkurse soll in der Hauptsache durch Koordination der Wirtschaftspolitiken erfolgen.²⁴²⁾ Auf jeden Fall sollten sich die drei größten Länder USA, Japan und Deutschland, sozusagen als Minimallösung, beteiligen. Eine Erweiterung der Partnerländer auf die Fünfergruppe (plus Großbritannien und Frankreich) oder besser auf die Siebenergruppe (plus Italien und Kanada) wäre wünschenswert.²⁴³⁾

Der Vorschlag nennt zunächst - ähnlich wie im Bundesdeutschen Stabilitätsgesetz - vier Oberziele, die mit Hilfe einer koordinierten Wirtschaftspolitik in den beteiligten Ländern erreicht werden sollen und zwar in Größenordnungen, die auf Dauer haltbar sind: Rasches Wachstum, niedrige Inflationsrate, hoher Beschäftigungsgrad und eine angemessene Leistungsbilanzposition. Die ersten drei Ziele beziehen sich auf das interne Gleichgewicht einer Volkswirtschaft und sind - zumindest kurzfristig - stark interdependent, das letztere auf das externe Gleichgewicht.

Da die Interdependenz der drei binnenwirtschaftlich orientierten Ziele auf der Hand liegt (Phillips-Kurve), ist es problematisch, alle drei Ziele gleichzeitig zu verfolgen. Williamson schlägt deshalb vor, mit Zwischenzielen zu arbeiten, die zwar selbst ohne direkt normativen Charakter bleiben, aber helfen, die Ober-

238) Fehler, die im Bretton-Woods-System gemacht wurden, sollen nicht wiederholt werden. In den Punkten 2.4. und 2.5. wurden Gründe für das Scheitern des Systems genannt.

239) Vgl. Williamson, J., 1988 a, S. 216, 217 und Williamson, J., 1985 b, S. 67, 68.

240) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 64 und Williamson, J., 1987 a, S. 203.

241) Black, S., 1981, S. 78.

242) Vgl. Williamson, J. and Miller, M., 1987, S. 1.

243) Vgl. Williamson, J., 1986, S. 166.

ziele zu verifizieren. Zur Erreichung der binnenwirtschaftlichen Ziele kann das Wachstum der Inlandsnachfrage, für das externe Ziel kann der Wechselkurs als Zwischenziel dienen.²⁴⁴⁾

Interessant ist, daß Williamson ein Nachfrageziel (Wachstum der Inlandsnachfrage) wählt, und nicht wie üblicherweise verfahren wird, ein Einkommensziel; denn das Ziel soll je nach ökonomischer Situation variieren. Außerdem ermöglicht die Verfolgung eines Nachfragezieles einen Einfluß auf die Leistungsbilanzsituation. Wenn zum Beispiel die USA ihr hohes Leistungsbilanzdefizit abbauen wollen, müssen sie das Wachstum ihrer Inlandsnachfrage unter die gewünschte Wachstumsrate des Einkommens drücken. Will dagegen ein Überschußland (Japan, Bundesrepublik) auf einen Leistungsbilanzausgleich hinlenken, so muß die Inlandsnachfrage mehr als das nominale Einkommen anwachsen.²⁴⁵⁾

Für diese Arbeit von größerer Bedeutung ist jedoch das zweitgenannte Zwischenziel - der Wechselkurs. Williamson sieht im Wechselkurs die wesentliche Determinante der Leistungsbilanz - denn dieser verteilt die Nachfrage auf inländische und ausländische Güter und das Angebot auf inländische und ausländische Märkte. Will man also ein Zahlungsbilanzziel verfolgen, so muß auch ein Wechselkursziel verfolgt werden. Es sollte sich hierbei um den effektiven realen Wechselkurs handeln, da dieser ja den Grad der Wettbewerbsfähigkeit eines Landes widerspiegelt. Um Währungsmisalignments zu vermeiden, ist es wichtig, den richtigen Wert des Wechselkurses zu kennen.²⁴⁶⁾ Die wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger müssen in einem solchen System dem Wechselkurs mehr Beachtung schenken, eine Politik des benign neglect muß aufgegeben werden. Es ist unbestritten, daß derartige zentrale Gleichgewichtswechsellkurse nicht völlig exakt berechnet werden können, aber auch Näherungswerte können genügen, um die Wechselkurerwartungen zu stabilisieren und das derzeitige Währungssystem zu verbessern. Nicht zuletzt deshalb zieht Williamson Zielzonen den exakten Wechselkurszielen vor; das heißt um diesen zu berechnenden Gleichgewichtswechsellkurs ist eine relativ große Bandbreite von $\pm 10\%$ zu legen.²⁴⁷⁾ Darüber hinaus soll der Geldpolitik eines jeden Landes genügend Spiel-

244) Vgl. Williamson, J. and Miller, M., 1987, S. 4-6.

245) Dieses Zwischenziel soll nur der Vollständigkeit wegen kurz angesprochen werden. Für die genauere Analyse vgl. Williamson, J. and Miller, M., 1987, S. 7-10.

246) Vgl. Williamson, J. and Miller, M., 1987, S. 10 und Williamson, J., 1987 b., S. 216. In Abschnitt 4.3.2.2. wird ausführlich auf das Berechnungsverfahren zur Ermittlung des fundamentalen Gleichgewichtswechsellkurses eingegangen, der im Zentrum des Wechselkurszieles steht.

247) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 63 und Williamson, J., 1987 b, S. 217.

raum belassen werden, um binnenwirtschaftliche Erfordernisse ausreichend berücksichtigen zu können.²⁴⁸⁾

Ziel ist es also, daß sich die beteiligten Länder auf bestimmte Relationen ihrer effektiven Wechselkurse einigen, die den fundamental determinierten Gleichgewichtswechselkursen entsprechen und von denen erwartet werden kann, daß sie auf mittlere Sicht internes und vor allem externes Gleichgewicht wiederherstellen. Voraussetzung für ein derartiges Übereinkommen ist eine international gleichgerichtete Definition des Begriffes "internes Gleichgewicht" - wie etwa die niedrigste mit der Inflationskontrolle vereinbare Arbeitslosenrate - und des Begriffes "externes Gleichgewicht" - etwa ein Leistungsbilanzsaldo, der zum einen haltbar ist und zum anderen der Ersparnis-Investitionsbilanz des betreffenden Landes entspricht. Nach dieser Einigung, die zweifellos ein hohes Maß an politischem "Goodwill" erfordert, sollen die Partnerländer daraufhin arbeiten, Abweichungen ihrer Wechselkurse von den vereinbarten Zielzonen zu vermeiden. Allerdings würden diese Länder nicht eine absolute Verpflichtung eingehen, ihren Wechselkurs auf jeden Fall innerhalb der Zielzone zu halten (was im Bretton- Woods- System der Fall war), vielmehr sind die Zielzonen als sogenannte "soft margins" zu interpretieren, so daß Überschreitungen der Zonengrenzen in Ausnahmefällen möglich sind. Wenn zum Beispiel der Wechselkurs auf einen externen Schock reagiert, können die Entscheidungsträger abwarten und sehen, ob es sich um einen permanenten Schock handelt, so daß die Entscheidung über eine Anpassung der Zone oder eine Veränderung der Wirtschaftspolitik nicht übereilt getroffen werden muß.²⁴⁹⁾

Probleme bei diesem internationalen Einigungsprozeß ergeben sich jedoch, wenn die Ausgangslage unterschiedlich beurteilt wird, die wirtschaftspolitischen Zielsetzungen im internationalen Vergleich voneinander abweichen und die Transmissionsmechanismen einer Politikänderung nicht eindeutig vorherbestimmbar sind; eine derartige Prognose hängt entscheidend vom zugrunde gelegten Modell ab. Stützen nun die einzelnen Länder ihre wirtschaftspolitischen Entscheidungen auf verschiedene Modelle, so wird der Einigungsprozeß deutlich erschwert.²⁵⁰⁾ Zum einen ist nicht zu erwarten, daß sich die wichtigsten Industrieländer auf ein bestimmtes Macromodell als Orientierungsgröße einigen, zum anderen sind die Aussagen verschiedener Modelle konträr. So ist zum

248) Vgl. Williamson, J., 1989, S. 43.

249) Vgl. Williamson, J., 1987 a, S. 202 und ohne Verfasser, 1985, *The Economist*, S. 81.

250) Vgl. Baer, G., 1988, S. 210-212.

Beispiel noch unklar, ob eine expansive Geldpolitik die Leistungsbilanz verbessert oder verschlechtert. Darüber hinaus kann das Koordinierungsproblem aufgrund fehlender Informationen bezüglich der ausländischen Wirtschaftspolitik verschärft werden, dann nämlich, wenn die wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger die Wirtschaftspolitik des Auslandes und deren Rückwirkungen nicht genügend berücksichtigen.²⁵¹⁾

Zunächst soll gemäß dem Zielzonenvorschlag die Steuerung der Wechselkurse über eine Koordination der Wirtschafts-, insbesondere der Geldpolitik erfolgen, aber auch den Devisenmarktinterventionen spricht Williamson im Gegensatz zu McKinnon ihre Bedeutung nicht ab.²⁵²⁾ Williamson spricht sogar davon, daß die Stabilisierung der Wechselkurse "with intervention on a large scale"²⁵³⁾ herbeigeführt werden kann. Nicht völlig sterilisierte Interventionen können als eine Form der Geldpolitik angesehen werden und sind deshalb auch wechselkurswirksam. Die Frage, ob auch sterilisierte Interventionen zur Stabilisierung der Wechselkurse eingesetzt werden können, bejaht Williamson auch im Hinblick auf eine längerfristige Wirkung, das heißt zur Vermeidung von Misalignments, wenn diese Interventionen koordiniert durchgeführt werden. Denn auf diese Weise erkennen die Marktteilnehmer, daß die Regierungen der beteiligten Länder ihre Wechselkurse als "misaligned" ansehen und bereit sind, zum Wechselkursgleichgewicht zurückzukehren.²⁵⁴⁾

Die Stabilisierung der Wechselkurse innerhalb ihrer Zielzone soll aber hauptsächlich mit Hilfe der Geldpolitik erfolgen. Allerdings unterscheidet sich das Vorgehen hier von dem bei McKinnon deutlich. Bei McKinnon ist die Steuerung des Geldangebotes die zentrale Aufgabe, hier bei Williamson steht die Kontrolle der kurzfristigen Zinssätze im Vordergrund, die Zinssätze werden zu geldpolitischen Variablen.²⁵⁵⁾ Auf diese Weise wird die gemäß der keynesianischen Denkweise sehr wichtige nationale Autonomie über die Zinssätze allenfalls eingeschränkt, keinesfalls aber beseitigt²⁵⁶⁾ - eine wichtige Voraussetzung für die Bereitschaft der wichtigsten Industrieländer, sich an einem derartigen Zielzonensystem zu beteiligen.

251) Vgl. Herr, H., 1989, S. 2, 3.

252) Vgl. Kenen, P., 1987, S. 195.

253) Williamson, J., 1988 a, S. 215.

254) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 70.

255) Vgl. Williamson, J. and Miller, M., 1987, S. 13, 14 und Lehment, H., 1988, S. 35.

256) Vgl. Williamson, J., 1987 b, S. 218.

Williamson gibt im wesentlichen drei konkrete Handlungsanweisungen, wie eine Stabilisierung der Wechselkurse innerhalb ihrer Zielzonen erfolgen kann:

- 1) Das durchschnittliche Niveau der realen kurzfristigen Zinsen der beteiligten Länder soll nach oben (unten) gesetzt werden, wenn das aggregierte Wachstum der nominalen Einkommen die Summe der gewünschten Wachstumsraten der nominalen Nachfrage zu überschreiten (unterschreiten) droht. Diese Regel führt das durchschnittliche Weltzinsniveau als Variable ein, die durch die Erfordernisse der Weltwirtschaft, nicht durch die Erfordernisse der einzelnen Länder bestimmt wird. Eine gewisse Parallele zu McKinnon's Weltgeldmenge wird deutlich. So ist, wenn sich die Weltwirtschaft in einem Boom befindet, das durchschnittliche Weltzinsniveau zu erhöhen und im Falle einer Rezession zu senken. Ob aber eine Volkswirtschaft zu langsam oder zu schnell wächst, muß der Vergleich des tatsächlichen aggregierten Nachfragewachstums mit der Summe der gewünschten Wachstumsraten der nominalen Nachfrage klären.
- 2) Eine zweite Regel bezieht sich auf die Zinssätze in den einzelnen Ländern: Kurzfristige Zinsdifferenzen zwischen den beteiligten Ländern sollen, wenn nötig so verändert werden, daß sie die Devisenmarktinterventionen unterstützen und ein Ausbrechen der Wechselkurse aus ihren Zielzonen verhindern.
- 3) Die dritte Regel wendet sich von der Geldpolitik weg hin zur Fiskalpolitik: Die nationalen Fiskalpolitiken sollen so eingesetzt werden, daß die nationalen Zielgrößen für das Wachstum der Inlandsnachfrage erreicht werden. Diese Handlungsanweisung deutet auf keynesianischen Gebrauch der Fiskalpolitik hin, so wie es auch das bundesdeutsche Stabilitätsgesetz vorsieht.²⁵⁷⁾

Schließlich soll noch die Frage aufgegriffen werden, ob die Zielzonen öffentlich bekanntgegeben werden sollen oder nicht. Aufgrund der Erfahrungen im Bretton-Woods-System und im EWS befürchten viele, daß in bestimmten Situationen veröffentlichte Wechselkursziele Angriffspunkte spekulativer Attacken werden und ein Verlassen der Zielzone die Glaubwürdigkeit der Notenbanken und Regierungen gefährden könnte. Andererseits aber erhöht eine Veröffentli-

257) Vgl. Williamson, J. and Miller, M., 1987, S. 15-17; Williamson, J., 1988 a, S. 219; Williamson, J., 1988 b, S. 114 und Williamson, J., 1987 a, S. 203, 204.

chung den Informationsstand der Marktteilnehmer und auch das Vertrauen auf die Entscheidungsträger, solange diese ihre angekündigte Politik sorgfältig verfolgen - mit unerwarteten Politikänderungen muß nicht gerechnet werden, die Erwartungen der Marktteilnehmer können stabilisiert werden. Da das System von Anfang an mit "soft margins" arbeitet,²⁵⁸⁾ kann eine Regierung aufgrund einer nur vorübergehenden Abweichung ihres Wechselkurses vom Zielbereich keinen Vertrauensverlust erleiden. Diese Vorteile bewertet Williamson höher und schlägt deshalb vor, die Zielzonen bekannt zu geben. "The best antidote is not, however, the defensive one of secrecy, but rather an honest attempt to explain what policy is and why it was adopted".²⁵⁹⁾

Als übergeordnete Instanz zur praktischen Durchführung seines Zielzonenvorschlages nennt Williamson den Internationalen Währungsfonds, der die fundamentalen Gleichgewichtswechsellkurse berechnen und die Zielzonen einrichten und jeweils anpassen soll. Er soll über das Funktionieren des Systems wachen, das heißt zum Beispiel destabilisierende Interventionen verbieten.²⁶⁰⁾

Nachdem deutlich geworden ist, welche zentrale Rolle dem richtigen Wechselkurs in diesem Zielzonenvorschlag zukommt, soll nun das Berechnungsverfahren von Williamson sehr ausführlich aber auch kritisch dargestellt werden. Denn würde sich die Koordination der Wirtschaftspolitik an falsch berechneten fundamentalen Gleichgewichtswechsellkursen orientieren, wäre das System von vorne herein zum Scheitern verurteilt.

4.3.2.2. Das Berechnungsverfahren: Das Konzept des fundamental equilibrium exchange rate

Das Verfahren von John Williamson stellt eine viel beachtete Methode zur Schätzung von Gleichgewichtswechsellkursen dar.²⁶¹⁾

Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist der Ausdruck "fundamental disequilibrium". Eine derart umschriebene Situation machte im Währungssystem von Bretton Woods eine Veränderung bzw. im Idealfall eine Anpassung der Paritäten erforderlich, falls für das betroffene Land bei gegebenem Wechselkurs nicht

258) Vgl. die Seiten 159 und 160 dieser Arbeit.

259) Williamson, J., 1985 b, S. 68, 69.

260) Vgl. Williamson, J., 1987 b, S. 218, 219.

261) Vgl. Williamson, J., 1985 b, *The Exchange Rate System*, Washington D.C. Williamson stellte sein Verfahren erstmals im Jahre 1983 der Öffentlichkeit vor. In einer zweiten Auflage im Jahre 1985 aktualisierte er seine Berechnungen.

erwartet werden konnte, einen seiner Kapitalbilanz entsprechenden Saldo der Leistungsbilanz zu erreichen ohne interne wirtschaftspolitische Ziele zu gefährden. Analog wird der Wechselkurs als der richtige angesehen, der den sogenannten Fundamentalfaktoren entspricht: "The rate justified by fundamentals".²⁶²⁾

Mit dem hier zu beschreibenden Verfahren, dessen Ziel es ist, den fundamentalen Gleichgewichtswechselkurs (fundamental equilibrium exchange rate, FEER) zu definieren, sollen Misalignments nicht nur dargestellt, sondern gleichzeitig quantifizierbar gemacht werden. Die Besonderheit des Ansatzes ist, daß nicht - wie bei vielen anderen Methoden - nur der Einfluß der internationalen relativen Preise auf den Wechselkurs zwischen zwei Ländern berücksichtigt wird, sondern darüber hinaus zahlreiche andere Einflußfaktoren. Die "zugrunde liegenden Kapitalbewegungen" spielen eine besondere Rolle, aber auch fallweise Veränderungen der Nachfrage- und Angebotsstruktur gehandelter Güter, als permanent einzustufende exogene Veränderungen der terms of trade oder Veränderungen im Verhältnis von Ersparnis zu Produktivität. Wie Williamson selbst zugesteht, erhält die Methode durch die Berücksichtigung obengenannter Einflußfaktoren ein stark normatives Element, basierend auf subjektiven Vorstellungen darüber, was als richtige und angemessene Wirtschaftspolitik anzusehen ist.²⁶³⁾

Der FEER ist also ein *hypothetisch* berechneter Wechselkurs, der hauptsächlich aus internationalen Kapitalbewegungen und korrespondierenden Leistungsbilanzsalden abgeleitet wird.²⁶⁴⁾

Eine Objektivierung dieses Verfahrens konnte bislang nicht erreicht werden. Durch die Betrachtung ökonomisch theoretischer Zusammenhänge kann zwar die Entwicklungsrichtung eines FEER angegeben werden, die Quantifizierung jedoch bleibt schwierig. Offensichtlich wird bereits jetzt, daß eine derartige Vorgehensweise eine Reihe von Ansatzpunkten für Kritik bietet.

Zunächst aber sollen die Grundelemente des Verfahrens zur Schätzung des fundamentalen Gleichgewichtes eines Wechselkurses vorgestellt und beurteilt werden.²⁶⁵⁾

262) Williamson, J., 1985 b, S. 14.

263) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 14-16.

264) Vgl. Willms, M., 1988, S. 252.

265) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 17-36.

Der Berechnung werden reale, effektive Wechselkurse zugrunde gelegt. Reale deshalb, weil dann bereits Inflationsdifferenzen berücksichtigt worden sind und bei Betrachtung nominaler Wechselkurse jede Veränderung der internationalen Inflationsdifferenzen nachträglich explizit miteinbezogen werden müßte; effektive Wechselkurse deshalb, um die Qualität einer Währung gegenüber ihren wichtigsten Handelspartnern darzustellen und Veränderungen der Wechselkurse gegenüber verschiedenen Ländern sofort automatisch mitberücksichtigen zu können. Hier ergibt sich bereits das erste technische Problem. Williamson weist auf die Uneindeutigkeit jeweiliger realer effektiver Wechselkurse hin. Zunächst hängt deren Verlauf von der Wahl des zu verwendenden Preisindex ab, zum anderen differieren die Modelle zur Berechnung effektiver Wechselkurse.²⁶⁶⁾ Die Diskussion über den "richtigen" Preisindex im Rahmen dieses Verfahrens unterscheidet sich im Grundsätzlichen nicht von der bei der Berechnung der Kaufkraftparität,²⁶⁷⁾ jedoch muß bereits an dieser Stelle deutlich gemacht werden, daß die Basis der Berechnungen von Williamson nicht die Kaufkraftparität ist, sondern der reale effektive Wechselkurs, was für die Beurteilung des Verfahrens Konsequenzen mit sich bringen wird.²⁶⁸⁾

Um die genannten technischen Probleme zu verringern und eine Entscheidung bezüglich des Berechnungsverfahrens und des am besten geeigneten Preisindex zu umgehen, konstruiert Williamson einen sogenannten kombinierten realen effektiven Wechselkurs, indem er sechs Serien in einer geometrischen Reihe verknüpft. Im einzelnen werden Berechnungen der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, der Morgan Guaranty Trust Company und des Internationalen Währungsfonds herangezogen und jeweils zur Bereinigung der Inflationsentwicklungen Großhandelspreisindizes und Arbeitskostenindizes verwendet. Dieser kombinierte reale Wechselkursindex mit der Basis 1975, der in Quartalswerten berechnet vorliegt, bildet den Ausgangspunkt der weiteren Berechnungen zur Ermittlung des FFER.²⁶⁹⁾ Bei kritischer Betrachtung muß eingewendet werden, daß mit Hilfe von Aggregation einiger als unzureichend angesehener Serien von effektiven Wechselkursen nicht zwingend eine "richtige" Serie entstehen muß. Vielmehr werden so Bewegungen einzelner Serien nivelliert, die unter Umständen als solche interpretationsbedürftig sind. Ein

266) Vgl. Abschnitt 5.2., vor allem die Seiten 194 bis 195.

267) Vgl. Punkt 4.2.2.2.2.

268) Vgl. S. 172 und S. 190 dieser Arbeit.

269) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 18.

weiterer Kritikpunkt ist, daß eine derartige Reihe in hohem Maße von den starken Ausschlägen nominaler Wechselkurse geprägt ist, da die Preisindizes nur geringfügig schwankten. Die Angemessenheit dieses kombinierten Index bleibt im Bereich der Annahme und kann nicht nachgewiesen werden, was von Williamson auch nicht versucht wird. Bei der Berechnungsmethode des kombinierten Index erscheinen zwei Dinge willkürlich: Zum einen die Wahl der sechs verschiedenen Indexreihen (so wäre z.B. auch das Bundesbankverfahren zur Berechnung effektiver Wechselkurse verwendbar, oder die Bereinigung des nominalen Index mit anderen Preisreihen, wie z.B. Lebenshaltungskosten oder Exportpreisen usw.), und zum anderen deren Verknüpfung in einer - nicht näher spezifizierten - geometrischen Reihe. Beides wird nicht schlüssig begründet und wäre wohl auch durch vergleichbares zu ersetzen.

Da Williamson mit einem Wechselkursindex arbeitet, stellt sich auch hier - ebenso wie bei der relativen Kaufkraftparität - das Problem der geeigneten Basisperiode bzw. des geeigneten Basisjahres.²⁷⁰⁾ Die Definition eines bestmöglichen Basiszeitraums ist also der nächste Schritt bei der Bestimmung des FEER durch Williamson. Da seit 1973 kein Zeitraum existiert, in dem sich die Weltwirtschaft im Gleichgewicht befand - Beurteilungskriterium für eine ideale Basis - soll eine Basis gefunden werden, die eine annähernd gute Lösung des Problems darstellt. Ähnlich wie bei der Konstruktion des kombinierten Index ist Williamson der Auffassung eine breite Definition könnte Fehler vermeiden. Die Wahl des Basiszeitraumes fällt ohne genauere Begründung auf die Jahre 1976-77.²⁷¹⁾ Mit dieser Wahl kommt er der Vorstellung anderer Autoren nahe, die wie z.B. Officer und McKinnon²⁷²⁾ das Jahr 1975 als geeignete Basis ansehen. Die zentrale Fragestellung lautet nun: Welcher Wechselkurs wäre in 1976/77 geeignet gewesen, einen Leistungsbilanzsaldo herbeizuführen, der den zugrunde liegenden Kapitalbewegungen (underlying capital flows) eines Landes entspricht.²⁷³⁾ Für die aufwendige Schätzung des FEER in 1976/77 spielen zunächst die zugrundeliegenden oder gewünschten Kapitalbewegungen eine zentrale Rolle. Die Überlegung dabei ist, daß zu einem bestimmten Zeitpunkt sowohl kurz- als auch langfristige Kapitalbewegungen stattfinden, wobei sich

270) Vgl. Abschnitt 4.2.2.2.2., S. 117, 118.

271) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 22. In Punkt 5.3.1. wird diese Problematik diskutiert.

272) Vgl. S. 207 dieser Arbeit.

273) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 22.

die kurzfristigen Kapitalbewegungen im Zeitablauf ausgleichen, die langfristigen jedoch die Situation der beteiligten Länder in Bezug auf Ersparnisbildung und Investitionsmöglichkeiten widerspiegeln. So kann z.B. ein Land mit hoher Kapitalproduktivität vergleichsweise große Investitionsmöglichkeiten bieten, jedoch nur eine geringe Ersparnisrate besitzen. Für dieses Land wäre es vorteilhaft langfristig Kapital zu importieren, um so die Investitionsmöglichkeiten, die in anderen Ländern fehlen mögen, nutzen zu können. Dagegen kann ein anderes Land mit im Vergleich zu den Investitionsmöglichkeiten großer Ersparnis von dem entsprechenden Kapitalexport profitieren. Es ist nicht unproblematisch zu unterstellen, daß langfristige Kapitalbewegungen automatisch den zugrunde liegenden Kapitalbewegungen entsprechen, das heißt eine optimale internationale Nutzung der Investitionsmöglichkeiten reflektieren. Denn oftmals dienen kurzfristige Anlagen, die revolvierend erneuert werden, der Finanzierung längerfristiger Investitionen, während ursprünglich langfristige Anlagen recht bald wieder abgestoßen werden. Können aber die zur Ausnutzung von Investitionsmöglichkeiten gewünschten langfristigen Kapitalbewegungen angegeben werden, so ist im System flexibler Wechselkurse ohne nennenswerte Interventionen automatisch ein Leistungsbilanzsaldo determiniert: "Thus current account targets are the mirror image of underlying capital flows".²⁷⁴⁾

Trotz des einleuchtenden theoretischen Zusammenhanges bereitet es in der Praxis erhebliche Schwierigkeiten die zugrundeliegenden Kapitalbewegungen zu definieren. Denn wie oben dargelegt, können langfristige und zugrundeliegende Kapitalbewegungen nicht gleichgesetzt werden - die einfache Anwendung des Konzepts der Grundbilanz²⁷⁵⁾ ist hier also nicht ohne weiteres möglich. Da Sparquote und Investitionsmöglichkeiten von Land zu Land verschieden sind, ist ein Ausgleich über die Kapitalbilanz sinnvoll und erhöht den Wohlstand - die grundsätzliche Frage, ob internationale Kapitalbewegungen wünschenswert sind, ist deshalb zu bejahen. Was aber sind nun die *gewünschten* Kapitalbewegungen? Williamson beantwortet diese Frage mit der Analyse der empirischen Gegebenheiten in 5 Ländern, deren Wechselkurse Gegenstand seiner Untersuchung sind, nämlich USA, Japan, Deutschland, Frankreich und Großbritannien. Für den Zeitraum 1974-78 bildet er den Durchschnitt der Leistungsbilanzsalden eines jeden Landes, wonach die Vereinigten Staaten eine in etwa ausgeglichene Leistungsbilanz, Japan und die Bundesrepublik einen beachtlichen Überschuß und Frankreich und Großbritannien ein Defizit aufweisen. Demgegenüber stellt

274) Williamson, J., 1985 b, S. 23.

275) Vgl. Schneider, E., 1968, S. 49, 50.

er den Durchschnitt der langfristigen Kapitalbewegungen im Zeitraum 1974-78.²⁷⁶⁾ Es zeigt sich hier, daß sich Williamson doch in gewisser Weise vom Konzept der Grundbilanz leiten läßt, wenn er (nur) die langfristigen Kapitalbewegungen miteinbezieht.

Für die betrachteten Länder - mit Ausnahme der USA - zeigt sich, daß die Kapitalbewegungen im großen und ganzen den Leistungsbilanzsalden entsprechen, die USA aber bei ausgeglichener Leistungsbilanz einen Kapitalexport aufweisen. War nun in diesem Zeitraum 1974-78 für die USA eine ausgeglichene Leistungsbilanz - oder ein Kapitalexport das geeignete Ziel? Oder anders ausgedrückt: Hätten die USA besser keine Kapitalbewegungen oder ein Leistungsbilanzdefizit gehabt? Richtigerweise hält Williamson die ausgeglichene Leistungsbilanz für die richtige Situation, den hohen Kapitalexport (13,7 Mrd. \$) für nicht wünschenswert und daher transitorisch, da die USA ohnehin über eine sehr geringe Ersparnisquote verfügen und mit die höchste Kapitalintensität im internationalen Vergleich aufweisen - dauerhafte hohe Kapitalexporte hätten also keinen Sinn. Als Ergebnis für die USA kann festgehalten werden, daß im Idealfall von 1974-78 der ausgeglichenen Leistungsbilanz eine ausgeglichene Kapitalbilanz hätte gegenüber stehen sollen. Frankreichs Kapitalimporte werden als angemessen eingestuft, da das Land über hohe Wachstumsziffern verfügte. Ebenso war es für Großbritannien angesichts der Entdeckung und Förderung des Nordseeöls sinnvoll, Kapital zu importieren. Die Kapitalexporte Japans und der Bundesrepublik entsprechen ebenso deren Ersparnis-Investitions-Bilanz. Somit ist die gewünschte Richtung der Kapitalbewegungen festgelegt, bleibt noch der gewünschte Umfang zu definieren. Zu diesem Zweck setzt er das MERM des Internationalen Währungsfonds ein und saldiert die Leistungsbilanzsalden der fünf Länder in der Basisperiode (1976/77) und konstatiert, daß die Zielgrößen bzw. die gewünschten Leistungsbilanzsalden eben denselben Saldo ergeben mußten. Zum Beispiel weisen die USA im Basiszeitraum ein Leistungsbilanzdefizit von 4,7 Mrd. \$ auf, wie oben dargelegt wäre aber ein Saldo von 0 wünschenswert, so muß sich die Leistungsbilanz um 4,7 Mrd. \$ verbessern, so daß sich ein Kapitalbilanzsaldo von ebenfalls 0 ergeben kann. Die Leistungsbilanzdefizite von Großbritannien und Frankreich von ca. 3 Mrd. \$ jährlich hält er angesichts der evidenten Finanzierungsschwierigkeiten für zu hoch und akzeptiert ein Leistungsbilanzziel von je 1,5 Mrd. \$ (die Leistungsbilanzziele bedeuten wie oben gezeigt gleichzeitig den entsprechenden Kapitalbilanzsaldo).

276) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 24.

Für die Bundesrepublik und Japan hält er ein gleich hohes Leistungsbilanzziel für angemessen, so daß rein rechnerisch auf jedes Land ein Leistungsbilanzziel von 2,2 Mrd. \$ entfällt. Werden nun diese Zielgrößen der Leistungsbilanzen den tatsächlichen Salden im Basiszeitraum gegenüber gestellt, ergeben sich folgende gewünschte Veränderungen der Leistungsbilanzsalden:²⁷⁷⁾

USA:	Leistungsbilanzverbesserung	um	4,7 Mrd. \$
Japan:	Leistungsbilanzverschlechterung	um	5,2 Mrd. \$
BRD:	Leistungsbilanzverschlechterung	um	2 Mrd. \$
Frankreich:	Leistungsbilanzverbesserung	um	3,1 Mrd. \$
GB:	Leistungsbilanzverschlechterung	um	0,6 Mrd. \$
	Saldo		0

Diese gewünschten Änderungsraten der Leistungsbilanzsalden stellen selbstverständlich nur Schätzungen dar und sind deshalb Näherungswerte.

Für die Bestimmung des Gleichgewichtswechsellkurses in der Basisperiode sind jedoch neben den underlying capital flows noch andere Einflußfaktoren relevant.²⁷⁸⁾ Mit Hilfe der gewünschten Kapitalbewegungen wurde also ein Leistungsbilanzziel festgelegt. Um dieses Ziel für jedes betrachtete Land zu erreichen sind Veränderungen der aktuellen Salden erforderlich. Williamson nennt 3 wichtige Größen, die die Leistungsbilanz beeinflussen: Die Terms of Trade, den relativen Nachfragedruck, bzw. die relative Konjunktorentwicklung und die preisbezogene Wettbewerbsfähigkeit bzw. den realen Wechselkurs. Die Terms of Trade wiederum sind zum einen von exogenen Faktoren, wie z.B. Ölpreisvariationen, zum anderen aber auch von endogenen Faktoren, wie Einkommensniveau und Wettbewerbsfähigkeit abhängig, so daß die drei oben genannten die Leistungsbilanz beeinflussenden Größen zum "Wechselkurs" zusammengefaßt werden können. Somit ist der reale Gleichgewichtswechsellkurs gesucht, der den gewünschten Leistungsbilanzsaldo in der Basisperiode herbeiführen kann, vorausgesetzt die relative Nachfragestruktur kann zu diesem Zeitpunkt als zyklisch normal bezeichnet werden, was noch zu prüfen ist. Als Hilfsindikator hierzu zieht Williamson Arbeitslosenstatistiken heran. Er stellt fest, daß zyklische Normalität der Nachfragestruktur im Betrachtungszeitraum gegeben ist,

277) Vgl. Williamson, J., 1985 b, Tabelle 6, S. 26.

278) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 26-30.

so daß keine Anpassungen bei der Konstruktion des FEER erforderlich werden. Also bleibt obige Berechnung gültig.²⁷⁹⁾

Ein kurzer Überblick soll die Zusammenhänge nochmals verdeutlichen: Zunächst wurden die optimalen internationalen Kapitalströme definiert, welche die internationalen Investitionsmöglichkeiten optimal ausnutzen, die Ersparnis-situation eines Landes ist hier zu berücksichtigen. Diese optimalen Kapitalströme bedingen Kapitalbilanzsalden, die ihrerseits mit umgekehrtem Vorzeichen Leistungsbilanzsalden darstellen. Auf diese Weise gelingt es die Betrachtungen auf den realwirtschaftlichen Bereich zu transferieren. Da tatsächliche und gewünschte Leistungsbilanzsituation in der Basisperiode voneinander abweichen, stellt sich die Frage nach den Determinanten der Leistungsbilanz. Diese Determinanten reduzieren sich schließlich auf eine, nämlich den realen Wechselkurs. Auf den gewünschten Leistungsbilanzsaldo bezogen heißt das, daß der gewünschte erreicht wird, wenn der sogenannte FEER vorliegt. Das heißt nur wenn der FEER realisiert ist, können tatsächliche und gewünschte Leistungsbilanzsalden identisch sein. Auf diesem Kenntnisstand ist es nun Williamson möglich, mit Hilfe des MERM die erforderliche Wechselkursänderungsrate, welche die gewünschte Änderung der Leistungsbilanz herbeiführt, zu berechnen. Die Relation zwischen realen Wechselkursen und Leistungsbilanzsalden in der Basisperiode ist empirisch gegeben, die Schätzungen der gewünschten Leistungsbilanzen liegen vor, es fehlen also nur noch als vierte Größe und jeweils einzige Unbekannte die FEER's der einzelnen Länder, die daraus berechnet werden können.

279) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 27, 28.

Die Ergebnisse lauten:²⁸⁰⁾

FEER in 1976-77	
USA	98
Japan	109
BRD	103
Frankreich	94
GB	98

Er geht bei der Ermittlung dieser Größen von den Werten des von ihm berechneten kombinierten Wechselkursindex (Basis 1975) aus, bildet aus den Werten der Jahre 1975 und 1976 einen Durchschnitt, den er dann mit den Ergebniszahlen seiner Tabelle 8, welche die zur Erreichung eines fundamentalen Gleichgewichts erforderliche Änderungsrate der Wechselkurse angibt, modifiziert. Auf diese Weise erlangt er Gleichgewichtswerte.

Hierbei den Durchschnitt der Jahre 1975/76 als Ausgangsbasis zu verwenden, erscheint willkürlich. Es ergeben sich andere Ergebnisse, wenn der Durchschnitt aus den Jahren 1976/77 berechnet wird, was ja von Williamson selbst als geeignete Basisperiode angesehen wird. Diese Alternative soll beispielhaft vorgestellt werden (die Ergebnisse bei Williamsons Tabelle 9 stehen in Klammern):

	FEER in 1976/77 berechnet aus dem Durchschnitt der Jahre 1976/77	FEER in 1976/77 berechnet aus dem Durchschnitt der Jahre 1975/76
\$	98	(98)
Y	113	(109)
DM	105	(103)
FF	90	(94)
£	96	(98)

280) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 29. Diese fundamentalen Gleichgewichtswechsellkurse der Basisperiode 76/77 gibt Williamson in seiner Tabelle 9 an.

Die Ergebnisse liegen zwar nicht weit auseinander, wählt man jedoch andere Durchschnittswerte, was ja mangels einer objektiven Begründung durch Williamson beliebig möglich ist (z.B. 1974/75), so erhält man mehrere Ergebnisse, von denen nicht objektiv gesagt werden kann, welches "richtig" ist. Also hängt die Höhe des FEER vom gewählten Berechnungszeitpunkt ab. Dieses Problem ist aber typisch für derartige Schätzverfahren. Man muß sich dessen bewußt sein, zur Ablehnung des Verfahrens ansich muß dies jedoch nicht führen.

Sinnvoll begründen läßt sich wohl die Berechnung des Durchschnittes aus den Jahren 1976/77, wie in obiger Tabelle durchgeführt, da dies von Williamson als Basis gewählt wurde.

Ein Einwand grundsätzlicherer Art kann bereits an dieser Stelle erfolgen. Ungeachtet der Tatsache, von welchen Durchschnittswerten ausgegangen werden soll, verwendet Williamson zur Schätzung des FEER einen Wechselkursindex, so daß ein empirisch ermittelter Wechselkurs selbst zur entscheidenden Determinante eines FEER wird, was aus theoretischer Sicht bedenklich ist. Die Determinanten des Wechselkurses können nur Fundamentalfaktoren sein, wie z.B. Zinsen, Leistungsbilanzen, Preise usw.

Dieser grundsätzliche Einwand führte schließlich zu einem Vorschlag, wie dieses Verfahren von Williamson zu verbessern wäre. Dieser Vorschlag wird weiter unten genau vorgestellt.²⁸¹⁾

Zunächst soll das Vorgehen von Williamson weiter verfolgt werden. Deshalb wird auch von den von ihm angegebenen Gleichgewichtswchselkursen ausgegangen.²⁸²⁾

Den oben erwähnten, von Williamson berechneten, empirisch vorgegebenen kombinierten Wechselkursindex basiert er nun von der Basis 1975²⁸³⁾ auf die jeweiligen Gleichgewichtswchselkurse um. So wird z.B. der Wert des US-Dollar von 98, des Yen von 109, der D-Mark von 103 ... usw. jeweils auf 100 normiert. Nun kann von dort aus die künftige Über- oder Unterbewertung einer Währung bestimmt werden, wenn im Zeitablauf der Wert dieses auf den FEER basierten kombinierten Index von 100 abweicht. Beträgt der Index einer Währung zu einem bestimmten Zeitpunkt 110, so ist diese Währung um 10 %

281) Vgl. Abschnitt 5. dieser Arbeit.

282) Vgl. die in Klammern angegebenen Werte der Tabelle auf S. 171.

283) Vgl. Williamson, J., 1985 b, Tabelle 9, S. 29.

überbewertet; beträgt der Index aber nur 97, so liegt eine 3 %ige Unterbewertung vor. Also alle von 100 abweichenden Werte stellen ein Ungleichgewicht dar - vorausgesetzt ökonomische Daten bleiben unverändert. Würden sich nämlich ökonomische Daten nicht nur transitorisch verändern, so wäre eine Anpassung des FEER erforderlich, das heißt der FEER eines oder mehrerer Länder würde von 100 abweichen. Derartige Modifikationen werden im folgenden genauer behandelt.

Somit ist es Williamson gelungen, für den gewählten Basiszeitraum 1976/77 die fundamentalen Gleichgewichtswechselkurse von fünf Industrieländern anzugeben. Da jedoch aufgrund zahlreicher Veränderungen ökonomischer Variabler anzunehmen ist, daß sich diese Werte im Zeitablauf verändert haben, nimmt Williamson sogenannte Modifikationen vor, um dieser Tatsache Rechnung zu tragen. Ziel seines weiteren Vorgehens ist es also, den FEER eines jeden der betrachteten Länder zunächst für das Jahr 1983 zu schätzen. Es stellt sich die Frage in welche Richtung und in welchem Umfang haben sich die FEERs von 1976/77 bis zunächst 1983 entwickelt. Er hält drei Entwicklungen für bedeutend genug, um auf einen FEER einen spürbaren Einfluß ausüben zu können: Den zweiten Ölpreisschock, die Förderung des Nordseeöls und die Entwicklung Nordamerikas zum Nettokapitalimporteur.²⁸⁴ Wichtig ist als allgemeine Aussage festzuhalten, daß nur permante (ökonomische) Veränderungen einen fundamentalen Gleichgewichtswechselkurs beeinflussen können. Selbstverständlich sind nicht alle Länder bzw. Wechselkurse gleichermaßen von den genannten Ereignissen betroffen - die vermuteten Auswirkungen müssen differenziert betrachtet werden.

Der Ölpreisschock des Jahres 1979/80 erfordert eine Anpassung der FEER's, zunächst weil er sich auf die einzelnen Länder unterschiedlich ausgewirkt und somit die relative Situation der Länder verändert hat und zum anderen, weil er einen internationalen Anpassungsprozeß ausgelöst hat. Williamson hält die erforderlichen Modifikationen für die Bundesrepublik, Frankreich und die USA für gering, lediglich der Yen müßte spürbar abwerten (8 %), da Japan sehr stark von Ölimporten abhängig ist. Das Pfund Sterling müßte aufwerten (6 %), da es vom OPEC-Öl unabhängiger geworden ist. Hier wird bereits zum zweiten oben genannten Modifikationsgrund übergeleitet.

284) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 30-36.

Durch das Nordsee-Öl konnte sich Großbritannien vom Ölimporteur zum fünftgrößten Ölexporteur der Welt entwickeln. Diese Tatsache verändert selbstverständlich den Wechselkurs dieses Landes. Williamson schlägt deshalb eine Aufwertung des Pfund Sterling von 17 % vor. Bedenkt man jedoch, daß das Nordseeöl nur für begrenzte Zeit zur Verfügung steht, so wäre es für Großbritannien sinnvoll, einen Teil der Einkommen aus dem Ölgeschäft zu sparen, um einen längeren Nutzen - über die Förderdauer hinaus - zu gewährleisten. Im Falle derartiger Ersparnisse wäre eine Erhöhung des FEER nur noch um insgesamt 9 % richtig; die oben genannte 6 %ige Erhöhung ist bereits miteinbezogen.

Das dritte und letzte den FEER tangierende Ereignis ist das strukturelle Budgetdefizit der USA. Steuersenkungen und gleichzeitige Staatsausgabenerhöhungen während der Reagan Administration führten zwangsläufig zu einem enormen Staatsdefizit. Hochzinspolitik und Dollaraufwertung halfen dieses Defizit zu finanzieren. Bedeutet aber die Dollaraufwertung auch gleichzeitig, daß der fundamentale Gleichgewichtswert des Dollars angestiegen ist? Haben die Marktteilnehmer ihre Vorstellung von FEER laufend nach oben korrigiert?²⁸⁵⁾

Williamson verneint diese Fragen. Das entscheidende Kriterium für eine Modifikation des FEER nach oben ist in seinen Augen die Frage, ob hohe Realzinsen, Budget- und Leistungsbilanzdefizit haltbar sind, was er nicht für gegeben hält. Also aufgrund der Defizite erfolgt keine Anpassung des FEER der USA.

Jedoch die internationalen Direktinvestitionen in den USA sind stark angestiegen; zu Beginn der 80er Jahre durchschnittlich um 12 Mrd. \$ pro Jahr. Eine Erhöhung des FEER um 4 % hält er deshalb für gerechtfertigt.

Zusätzlich überlegt Williamson, ob nicht Produktivitätsunterschiede im internationalen Vergleich zu Modifikationen beim FEER führen müßten, um so die internationale Wettbewerbsfähigkeit konstant zu halten. Eben dieses Problem stellt sich auch bei der Diskussion, ob die Kaufkraftparität ein geeignetes Maß für den Gleichgewichtswechselkurs darstellt.²⁸⁶⁾ Japan bescheinigt er im Vergleich zu anderen Ländern ein rascheres Tempo bei der Produktivitätserhöhung, nämlich 1 % pro Jahr, was für den Zeitraum von 1977 - 1983 6 % ausmacht. Wie weiter oben ausgeführt, müßte der FEER des Yen wegen des Ölpreisschocks um 8 % sinken, aber nun um 6 % steigen, so ergibt sich eine aggregierte Modifikation für den Yen von - 2 %.

285) Vgl. Koromzay, V., Llewellyn, J. and Potter, S., 1987, S. 31.

286) Vgl. Abschnitt 4.2.2.2.3. dieser Arbeit.

Zusammenfassend läßt sich nun feststellen, daß seit dem Basiszeitraum 1976/77 bis zum Beginn 1983 folgende Modifikation der FEER's vorzunehmen sind:²⁸⁷⁾

Dollar	+ 6 %
Yen	- 2 %
DM	- 2 %
Franc	- 1 %
Pfund Sterling	+ 9 %

Diese Modifikationen werden folgendermaßen durchgeführt. Auf der Basis des in Prozent ausgedrückten, effektiven kombinierten Wechselkursindex der Basis 1976/77 für das 1. Quartal 1983 nimmt Williamson in additiver Form die Modifikationen vor. Der Dollar kann als Beispiel dienen: Der kombinierte Index beträgt zum genannten Zeitpunkt 122,9, die im ad-hoc-Verfahren ermittelte Modifikation des Dollar beträgt + 6 %, so daß sich ein rechnerischer Wert von 116,9 ergibt. Da bei der Berechnung des effektiven Index der FEER der Basisperiode als Basis verwendet wurde, kann dies wie folgt interpretiert werden: Ohne Modifikation würde der Dollar als 22,9 % überbewertet ausgewiesen nach der Modifikation gilt er nur noch als um 16,9 % überbewertet. Als Ergebnis gilt, daß gemäß diesem Verfahren in 1983

		Wert des kombinierten Index nach Modifikation
der Dollar	ca. 16 % überbewertet	(116)
der Yen	ca. 9 % unterbewertet	(91)
die DM	ca. 5 % unterbewertet	(95)
der Franc	ca. 2 % unterbewertet	(98)
und das Pfund	ca. 9 % überbewertet	(109)

ist.

An dieser Stelle räumt Williamson selbst ein, daß die berechneten Größen nur ungefähre Größen darstellen: "... the approach requires a belief that it is better to be roughly right than to be precise but irrelevant".²⁸⁸⁾

287) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 34.

288) Williamson, J., 1985 b, S. 35.

Bislang wurde die Über- oder Unterbewertung der betrachteten Währungen ermittelt, den jeweiligen effektiven FEER in 1983 gibt Williamson jedoch nicht explizit an.

Sinnvoll erscheint es aber, ausgehend vom FEER der Basisperiode die Modifikationen vorzunehmen und so den FEER in 1983 zu erhalten. Also:

	FEER 76/77 ²⁸⁹⁾	+	Modifikation ²⁹⁰⁾	=	FEER 83
\$	98		+ 6		104
Y	109		- 2		107
DM	103		- 2		101
FF	94		- 1		93
£	98		+ 9		107

So aber geht Williamson nicht vor. Er gibt zwar die FEER nicht an, diese Werte aber lassen sich mit annehmbarer Genauigkeit aus seinen Tabellen im Anhang ablesen.²⁹¹⁾

Es lassen sich folgende FEER ablesen:

\$	106
Y	98
DM	98
FF	99
£	109

Es wird deutlich, daß Williamson die Modifikation für das Jahr 1983 von 100 ausgehend vornimmt, da er ja bei der Berechnung des kombinierten Index die FEER von 76/77 gleich 100 gesetzt hat. Also unterstellt er indirekt, die FEER's der 5 Länder wären in 1976/77 und in 1983 gleich 100 gewesen. Zweifellos bedingt die jeweilige Basierung auf den FEER 76/77 eine Veränderung des kombinierten Wechselkursindex, es ist jedoch nicht einsichtig, daß sich daraus dann ein Gleichgewichtswert ableiten lassen soll.

Nach der Meinung der Verfasserin wäre es besser wie in obiger Tabelle vorzugehen, nämlich die Modifikation vom FEER 76/77 ausgehend vorzuneh-

289) Vgl. Williamson, J., 1985, S. 29.

290) Vgl. ebenda, S. 34.

291) Vgl. Williamson, J., 1985 b, Figure A 7 bis A 11, S. 106-110.

men. Das Problem dabei ist, daß dann im internationalen Vergleich unterschiedliche Inflationsentwicklungen nach 1977/76 keine Berücksichtigung mehr finden. Dieser Mangel wäre zu beseitigen, indem ausgehend von einer effektiven Kaufkraftparität, wie in dieser Arbeit berechnet, ähnliche Modifikationen wie bei Williamson vorgenommen werden müßten.²⁹²⁾

Da Williamson immer von seinem kombinierten Index ausgeht, kann er eigentlich den FEER nicht mehr angeben und *gleichzeitig* Preisdifferenzen berücksichtigen, seine Angaben über Unter- oder Überbewertung werden ungenau. Williamson gibt in seiner Tabelle 11 an, der Yen sei um 9 % unterbewertet, während sich, wenn die Modifikation am FEER 1976/77 durchgeführt wird, ein FEER 1983 von 107 ergibt, verglichen mit dem tatsächlichen Wert für 1983 auf der Basis 1975 vermutlich eine Überbewertung ergeben würde (Die Referenzreihe, ein kombinierter nominaler Wechselkursindex auf der Basis 75 liegt nicht vor).

Zum Abschluß der Berechnungen für 1983 formt Williamson nun die effektiven Werte in bilaterale Wechselkurse um. Die Ergebnisse sind (jeweils der Wechselkurs zum Dollar):

Japan	Y	205
Bundesrep. Deutschland	DM	1.98
Frankreich	FF	5.79
Großbritannien	\$	1.64

für das Pfund in Mengennotierung.

Bedenken sind auch bei der Umrechnung der effektiven Werte in bilaterale Gleichgewichtskurse angebracht. Das Vorgehen wird leider nicht näher beschrieben. Es heißt lediglich, daß die Gewichte des MERM übernommen werden und der kollektive FEER der anderen in das MERM einbezogenen Industrieländer als "residual" behandelt wird.²⁹³⁾ Das ist vermutlich so zu verstehen, daß das MERM nicht mehr 18 Länder umfaßt, sondern nur noch die von Williamson behandelten 5 Länder, was eine starke Vereinfachung darstellt,²⁹⁴⁾ zumal wenn man die einzelnen Gewichte genauer betrachtet und den quantitativen Anteil des sogenannten "Restwertes" betrachtet. Diese Größe kann leicht angegeben werden, da sich die Gewichte jeweils zu 1 aufsummieren. Die auf

292) Vgl. Kapitel 5.

293) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 36.

294) Zur Berechnungsmethode des IMF siehe Punkt 5.2., S. 194 dieser Arbeit.

das Jahr 1977 basierten Gewichte sollen zur Veranschaulichung vorgestellt werden:

Tabelle 9: Gewichte des Multilateral Exchange Rate Model (MERM)

1977-based WEIGHTS DERIVED FROM MULTILATERAL EXCHANGE RATE MODEL FOR CALCULATION OF EFFECTIVE EXCHANGE RATES										
Country	Austria	Belgium	Canada	Denmark	France	Germany, Fed. Rep.	Italy	Japan	Nether- lands	Switzer- land
Austria	—	0.0220	0.0443	0.0177	0.0871	0.1644	0.0806	0.1264	0.0304	0.0931
Belgium	0.0133	—	0.1023	0.0141	0.1879	0.2319	0.0926	0.0723	0.0133	0.0931
Canada	0.0085	0.0104	—	0.0077	0.0465	0.0503	0.0384	0.0711	0.0145	0.0145
Denmark	0.0104	0.0180	0.0451	—	0.0834	0.1121	0.1045	0.0872	0.0349	0.0349
France	0.0143	0.0493	0.0303	0.0117	—	0.2005	0.1568	0.1689	0.0417	0.0417
Germany, Fed. Rep. of	0.0197	0.0485	0.0171	0.0164	0.1664	—	0.1246	0.1255	0.0608	0.0608
Italy	0.0162	0.0103	0.0214	0.0097	0.1796	0.2283	—	0.1138	0.0162	0.0162
Japan	0.0077	0.0194	0.0348	0.0110	0.0811	0.1318	0.0448	—	0.0263	0.0263
Netherlands	0.0138	0.0642	0.0314	0.0196	0.1391	0.2021	0.1207	0.0684	—	0.0684
Norway	0.0115	0.0197	0.0368	0.0233	0.0815	0.1234	0.0702	0.1247	0.0303	0.0303
Sweden	0.0132	0.0233	0.0455	0.0419	0.0879	0.1146	0.0697	0.1055	0.0270	0.0270
Switzerland	0.0180	0.0222	0.0368	0.0119	0.1108	0.1427	0.0958	0.1460	0.0287	0.0287
United Kingdom	0.0100	0.0404	0.0131	0.0109	0.1039	0.1408	0.0718	0.1367	0.0480	0.0480
United States	0.0113	0.0244	0.2028	0.0140	0.1011	0.1302	0.0747	0.2125	0.0324	0.0324
Australia	0.0145	0.0303	0.0943	0.0152	0.0884	0.0309	0.0590	0.1051	0.0365	0.0365
Finland	0.0186	0.0191	0.0468	0.0140	0.0690	0.1344	0.0498	0.1528	0.0151	0.0151
Ireland	0.0067	0.0374	0.0542	0.0224	0.1090	0.1187	0.0671	0.0554	0.0588	0.0588
Spain	0.0078	0.0258	0.0435	0.0158	0.1745	0.1207	0.0898	0.0863	0.0421	0.0421

Country	Norway	Sweden	Switzer- land	United Kingdom	United States	Australia	Finland	Ireland	Spain
Austria	0.0162	0.0392	0.0251	0.0400	0.2398	0.0277	0.0167	0.0036	0.0188
Belgium	0.0126	0.0245	0.0195	0.0211	0.1624	0.0130	0.0094	0.0018	0.0160
Canada	0.0036	0.0161	0.0081	0.0105	0.0367	0.0093	0.0030	0.0012	0.0012
Denmark	0.0427	0.0744	0.0113	0.0712	0.2398	0.0286	0.0075	0.0065	0.0203
France	0.0138	0.0232	0.0234	0.0414	0.2267	0.0156	0.0090	0.0045	0.0287
Germany, Fed. Rep. of	0.0161	0.0399	0.0353	0.0477	0.2164	0.0091	0.0123	0.0037	0.0205
Italy	0.0084	0.0212	0.0275	0.0506	0.2071	0.0109	0.0075	0.0039	0.0263
Japan	0.0169	0.0219	0.0142	0.0415	0.4974	0.0234	0.0087	0.0032	0.0158
Netherlands	0.0115	0.0218	0.0143	0.0321	0.1934	0.0307	0.0052	0.0053	0.0264
Norway	—	0.0363	0.0119	0.0791	0.2611	0.0265	0.0238	0.0045	0.0164
Sweden	0.0792	—	0.0155	0.0409	0.2341	0.0294	0.0483	0.0050	0.0161
Switzerland	0.0138	0.0327	—	0.0042	0.2369	0.0214	0.0128	0.0026	0.0168
United Kingdom	0.0211	0.0373	0.0300	—	0.2463	0.0199	0.0065	0.0049	0.0166
United States	0.0121	0.0273	0.0169	0.0506	—	0.0486	0.0111	0.0058	0.0244
Australia	0.0112	0.0209	0.0117	0.0199	0.4019	—	0.0117	0.0039	0.0248
Finland	0.0346	0.0930	0.0138	0.0308	0.2676	0.0264	—	0.0041	0.0102
Ireland	0.0092	0.0134	0.0095	0.1194	0.2576	0.0315	0.0004	—	0.0253
Spain	0.0085	0.0148	0.0102	0.0445	0.2736	0.0287	0.0081	0.0051	—

Quelle: IMF, 1985, IFS, Supplement on Exchange Rates, S. 143.

Die Tabelle zeigt von links nach rechts gelesen, die "Handelsanteile" eines Landes gegenüber seinen 17 wichtigsten Handelspartnern. So erhält z.B. bei der Berechnung des effektiven Außenwertes der D-Mark der Wechselkurs zu Österreich ein Gewicht von 0,0397, der Wechselkurs zu Belgien ein Gewicht von

0,0485, der Wechselkurs zu Kanada ein Gewicht von 0.0171 usw. Die Gewichte für die Bundesrepublik, das heißt für den effektiven Außenwert der D-Mark, ergeben aufsummiert 1. Reduziert nun Williamson das Modell auf nur 5 Länder, so bleibt in diesem Beispiel erhalten:

Land	Gewicht
Frankreich	0,1664
Japan	0,1255
Großbritannien	0,0477
USA	0,2164
Rest	<u>0,444</u>
	1

Der "Restposten" macht in diesem Beispiel einen nicht unwesentlichen Anteil von 0,444 aus. Für die Berechnung des Pfund Sterling-Kurses würde der Restanteil 0,3723, für die Berechnung des Franc-Kurses 0,4223 und beim Yen 0,2482 ausmachen. Allenfalls mit Ausnahme des Yen stellen die "Restgrößen" keine vernachlässigbaren Elemente dar. Werden diese dennoch vernachlässigt, entsteht ein hohes Maß an Ungenauigkeit. Dieses Problem entsteht bei dem in Abschnitt 5. vorgestellten Verfahren nicht. Dort wird bei der Umrechnung von multilateralen Gleichgewichtswechselkursen auf bilaterale Gleichgewichtswechselkurse das System nicht derart reduziert, sondern umfaßt nach wie vor 18 Länder.²⁹⁵⁾

In der 2. Auflage seines Buches ermittelt Williamson die Über- oder Unterbewertung der Währungen der 5 bislang behandelten Industrieländer für das 4. Quartal des Jahres 1984. Die Fragestellung lautet wiederum: Sind Ereignisse zwischen 1983 und 1984 aufgetreten, die eine Anpassung des FEER erfordern? Wieder, diesmal für 1984, soll der FEER mit Hilfe von Modifikationen auf der Basis des von Williamson ermittelten kombinierten Wechselkursindex mit der Basis (1976/77 FEER) ermittelt werden. Das heißt, wieder wird nicht der FEER ermittelt beziehungsweise fortgeschrieben, vielmehr wird der FEER nur

295) Vgl. Abschnitt 5.5.

indirekt angegeben, die Ermittlung der Über- oder Unterbewertung hat den Vorrang.

Hier zunächst nochmals die Ergebnisse des Jahres 1983 im Überblick:

Tabelle 10: Von Williamson geschätzte Misalignments in 1983

Estimates of misalignments, 1983 Q1

	<i>Actual REER (1976-77 FEER = 100)</i>	<i>Changes in FEERs 1977-83 (percentage)</i>	<i>Effective exchange rate relative to estimated fundamental equilibrium^a</i>	<i>Fundamental equilibrium rate against US dollar</i>	<i>Nominal appreciation needed against US dollar (percentage)</i>
US dollar	122.9	+6	116	n.a.	n.a.
Japanese yen	89.6	-2	91	¥ 205	15
Deutschemark	92.7	-2	95	DM 1.98	22
French franc	96.6	-1	98	FF 5.79	19
Pound sterling	118.4	+9	109	\$ 1.64	7
Other industrial country currencies	n.a.	n.a.	98 ^b	n.a.	16 ^c

n.a. Not applicable.

Sources: Appendix table A1 and calculations described in text.

a. Actual REER with 1983 Q1 FEER = 100.

b. Residual.

c. Unweighted mean.

Quelle: Williamson J., 1985 b, S. 34, Tabelle 11.

Die Ergebnisse für 1984 zeigt die folgende Tabelle:

Tabelle 11: Von Williamson geschätzte Misalignments in 1984

Updated estimates of misalignments, 1984 Q4					
	Actual REER (1976-77 FEER = 100)	Changes in FEERs 1977-84 (percentage)	Effective exchange rate relative to estimated fundamental equilibrium ^a	Fundamental equilibrium rate against US dollar	Nominal appreciation needed against US dollar (percentage)
US dollar	142.8	+4	137	n.a.	n.a.
Japanese yen	91.8	+3	89	¥ 198	24
Deutschemerk	85.1	-2	87	DM 2.04	50
French franc	91.3	-1	92	FF 6.51	44
Pound sterling	117.1	+9	107	\$ 1.52	25
Other industrial country currencies	n.a.	n.a.	99 ^b	n.a.	32 ^c

n.a. Not applicable.

Sources: Tables 11 and A1.

a. Actual REER with 1984 Q4 FEER = 100.

b. Residual.

c. Unweighted mean.

Quelle: Williamson J., 1985 b, S. 79, Tabelle 12.

Deutlich wird bei diesem Vergleich, daß Williamson wieder von den Modifikationen auf der Basis des von ihm berechneten kombinierten Wechselkursindex ausgeht, so daß sich in beiden Tabellen die Spalten 1 unterscheiden, da sich die effektiven Wechselkurse in der Zwischenzeit verändert haben.

Modifikationen hält Williamson nur im Falle des Dollars und des Yen für angebracht, bei den anderen drei betrachteten Währungen haben sich seiner Meinung nach fundamentale Faktoren nicht nennenswert verändert - es können hier die Modifikationen im Vergleich zum Jahr 1983 unverändert bleiben.

Als Modifikationsgründe sieht Williamson zum einen den relativ raschen Produktivitätsfortschritt Japans und zum anderen die Leistungsbilanzungleichgewichte Japans und der USA an. Das Leistungsbilanzdefizit der USA - Ende 1984 - nimmt er folglich zum Anlaß, eine 2 %ige Dollarabwertung als fundamental gerechtfertigt anzusehen. Dagegen sei wegen des japanischen Leistungsbilanzüberschusses beim Yen eine fundamentale Aufwertung von 3 % und in Anbetracht des Productivity Bias eine weitere Aufwertung von 2 % -

beim Yen also insgesamt + 5 % - gerechtfertigt.

Insgesamt gesehen stellt Williamson fest, daß Ende 1984 für alle Währungen, außer beim Pfund, das Misalignment größer war als 1983.²⁹⁶⁾

Das größere Misalignment ergibt sich aus den Schwankungen des zugrunde gelegten kombinierten Wechselkursindex. Der FEER hat sich nach dieser Methode bei D-Mark, Franc und Pfund Sterling überhaupt nicht verändert, so bleiben diese Werte also bei 98, 99 und 109²⁹⁷⁾ Der FEER des Dollars liegt in 1984 bei 104 (100 % als Index plus 4 % als Modifikation) im Vergleich zu 106 in 1983 und der FEER des Yen liegt in 1984 bei 103 (100 % als Index + 3 % als Modifikation) im Vergleich zu 98 in 1983.

Mit diesen Ergänzungen für das Jahr 1984 verändert Williamson sein Vorgehen nicht, vielmehr zeigt er, daß auf der von ihm für das Jahr 1976/77 gelegten Basis über einen längeren Zeitraum hinweg mit Hilfe von Modifikationen oder Anpassungen der FEER's Über- oder Unterbewertungen von Währungen ermittelt werden können.

Für die Zeit Ende 1987 und Anfang 1988 hält Williamson den Dollar, den Japanischen Yen und die D-Mark für richtig bewertet - sowohl in ihren bilateralen Werten untereinander, als auch in ihren effektiven Werten. Er erwartet, daß auf der Basis dieser Wechselkurse das amerikanische Leistungsbilanzdefizit in den 1990er Jahren auf ein zufriedenstellendes und haltbares Niveau (60 Mrd. \$) zurückgeführt werden kann, wenn dieser Prozeß von geeigneten wirtschaftspolitischen Maßnahmen begleitet wird. Eine leichte Dollarabwertung (1 % jährlich) hält er jedoch angesichts der anwachsenden Verschuldung der USA gegenüber dem Ausland für gegeben. Gelingt jedoch der Abbau des Leistungsbilanzdefizits - wider Erwarten aus der Sicht Williamson's - nicht, so werde eine reale Dollarabwertung erforderlich. Derzeit aber hält er dies nicht für gegeben.²⁹⁸⁾

Folgende Wechselkurse liegen im ersten Quartal 1988 vor:

296) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 79, 80.

297) Vgl. S. 176 dieser Arbeit.

298) Vgl. Williamson, J., 1989, S. 44, 45.

Tabelle 12: Wechselkurse Anfang 1988

	gegenüber dem \$	(amx) effektiv/B 1975
\$	-----	94,27
DM	1,6758	240,41
Y	128	149,29

Quelle: International Fincancial Statistics, August 1989.

Williamson lehnt sich bei seinen Berechnungen des FEER sehr eng an den sogenannten "Underlying Balance Approach" an, der bereits in den 1970er Jahren vom Internationalen Währungsfonds konzipiert wurde. Der Gleichgewichtswechsellkurs ist also jener Wechselkurs, der einen Leistungsbilanzsaldo herbeiführt, der den "normalen" Nettokapitalströmen entspricht. Schätzungen darüber, was in diesem Zusammenhang als normal anzusehen ist, werden aus der Analyse vergangener Trends und erwarteter künftiger struktureller Entwicklungen abgeleitet.

Das theoretisch einleuchtende Prinzip bringt in der Praxis große Probleme mit sich: Die Rate der privaten Ersparnis ist zwar im Zeitablauf recht stabil, die Investitionsströme sind es jedoch nicht. Die Entscheidung, ob Investitionen in einem bestimmten Land lohnend sind oder nicht, hängt von einer Vielzahl stark schwankender Variablen ab, wie zum Beispiel Veränderungen in der Fiskalpolitik, Kapitalverkehrskontrollen, politische Unsicherheiten und vieles mehr.

Ein weiterer Nachteil dieses Ansatzes ist, daß die praktische Umsetzung einen hohen Aufwand an Datenbeschaffung und -verarbeitung verlangt und die Ergebnisse bezüglich einzelner Parameter dennoch unsicher bleiben (zum Beispiel die kurz- bzw. langfristigen Elastizitäten).

Das Verfahren weist jedoch auch Vorzüge auf. Es geht davon aus, daß ein gewünschter bzw. haltbarer Leistungsbilanzsaldo von null verschieden sein kann, so daß ein Land mit guten Investitionsmöglichkeiten auf Dauer ein Leistungsbilanzdefizit haben kann. Außerdem werden durch die Verwendung des MERM

die fundamentalen Gleichgewichtswechselkurse mit internationaler Abstimmung festgelegt.²⁹⁹⁾

Trotz zahlreicher empirischer Schwierigkeiten und stark normativer Elemente des Verfahrens kann doch auf diese Weise die Lage des fundamentalen Gleichgewichtswechselkurses sinnvoll geschätzt werden. Vor der Aufgabe zu resignieren und den kurzfristigen Einflüssen ausgesetzten tatsächlich realisierten Wechselkurs als den einzig richtigen anzusehen, würde nicht helfen, die derzeit anstehenden Probleme zu lösen. Wenn zum Beispiel eingewendet wird, die Auswirkungen verschiedener Schocks auf den Wechselkurs seien unbekannt oder die relativen Preise reagierten nicht nur auf momentane, sondern auch auf erwartete Ereignisse, diese seien aber nicht bekannt, ebensowenig wie die Nachfragestruktur verändernde Präferenzverschiebungen, und im internationalen Vergleich existierten unterschiedliche Auffassungen über die Angemessenheit der zu verfolgenden Wirtschaftspolitik, so weist dies richtigerweise darauf hin, daß es eine schwierige Aufgabe ist, den FEER zu schätzen.³⁰⁰⁾ Jedoch wie bereits erwähnt, soll der FEER nicht dazu dienen, aktuelle Wechselkurse an ihn zu binden, vielmehr kann er als langfristige Orientierungsgröße dienen und helfen, eine Währung zu beurteilen. Außerdem kann der mit Hilfe eines derartigen Schätzverfahrens ermittelte Gleichgewichtswechselkurs nicht den exakt richtigen Wechselkurs widerspiegeln, sondern vielmehr das Zentrum einer Bandbreite sein, innerhalb derer ein aktueller Wechselkurs als richtig bewertet angesehen werden kann. Es ist besser den ungefähren Wert des langfristigen fundamentalen Gleichgewichtswechselkurses zu kennen, als den Wechselkurs akzeptieren zu müssen, den der Markt liefert.³⁰¹⁾

Wie Williamson in einem persönlichen Schreiben vom 18. Dezember 1989 mitteilt, ist er damit befaßt, sein Verfahren zur Ermittlung von fundamentalen Gleichgewichtswechselkursen weiterzuentwickeln. Er versucht das Problem der Basisperiode zu umgehen, indem er sich auf die Schätzung vermutlich von Leistungsbilanzdeterminanten stützt, um so gewünschte Leistungsbilanzsalden drei bis vier Jahre voraus zu schätzen. Er müßte in diesem Fall sein Verfahren ändern, da er ja nicht mehr von einem effektiven Wechselkursverlauf ausgehen

299) Vgl. Frenkel, J. and Goldstein, M., 1986, S. 656-658. Diesen Vorteil hat auch das in Kapitel 5. vorgestellte Verfahren.

300) Vgl. Genberg, H., 1984, S. 396-398.

301) Vgl. Williamson, J., 1986, S. 168, 169.

kann - die künftige Wechselkursentwicklung ist unbekannt; er muß also den FEER direkt angeben. Einzelheiten sind bislang jedoch nicht veröffentlicht.

4.3.3. Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse der Berechnungsverfahren

In diesem Kapitel wurden in der Literatur vorhandene Methoden zur Schätzung von langfristigen, durch Fundamentaldaten determinierten Wechselkursen vorgestellt, wobei sich die Verfahren von McKinnon und Williamson als operational erwiesen, sie können für beliebige Währungen zu beliebigen Zeitpunkten Ergebnisse liefern. Mit dem McKinnon-Verfahren und dem Williamson-Verfahren stehen sich die beiden wichtigsten, aber auch scheinbar gegensätzlichen Konzepte zur Schätzung von fundamentalen Gleichgewichtswechsellkursen gegenüber: Einmal wird der Gleichgewichtswechsellkurs der Kaufkraftparität gleichgesetzt, im anderen Fall bildet der Leistungsbilanzsaldo die Richtschnur für den Gleichgewichtswechsellkurs.³⁰²⁾

Die Ergebnisse der Berechnungen von McKinnon und Williamson werden nun kurz zusammengefaßt und gegenübergestellt.

302) Vgl. Claassen, E.-M., 1988 a, S. 4 und De Grauwe, P. and Verfaillie, G., 1988, S. 80.

Tabelle 13: Vergleich der Ergebnisse nach dem McKinnon-Verfahren und nach dem Williamson-Verfahren

	Ergebnisse nach McKinnon ³⁰³⁾		Ergebnisse nach Williamson ³⁰⁴⁾	tatsächlicher Wechselkurs ³⁰⁵⁾
	WPI	ULC		
1983	DM/\$	1,841 1,864	1,98	2,553
	Y/\$	227,5 214,9	205	237,5
	\$/£	1,532 1,549	1,64	1,517
1984	DM/\$	1,656 1,727	2,04	2,846
	Y/\$	222,1 208,8	198	237,5
	\$/£	1,463 1,503	1,52	1,336
1988	DM/\$	1,995 2,088		1,7562
	Y/\$	167,4 176,6		128,1
	\$/£	1,095 1,162		1,78

Beim *DM/\$-Wechselkurs* liegen die Ergebnisse von McKinnon und Williamson in 1983 nicht sehr weit auseinander. Nach Williamson ergibt sich eine 29 %ige Überbewertung des Dollars, nach McKinnon eine 36 %ige (ULC) bzw. 38 %ige (WPI) Überbewertung.

1984 liegen beide Ergebnisse schon weiter auseinander. Nach Williamson ist der Dollar um 39 % überbewertet, nach McKinnon jedoch um 64 % (ULC) bzw. sogar um 71 % (WPI).

Im Jahre 1988 hält Williamson den Dollar gegenüber der D-Mark für richtig bewertet. Nach McKinnon ist der Dollar unterbewertet, und zwar um 16 % (ULC) bzw. 12 % (WPI). Beim *DM/\$-Wechselkurs* liegen die Ergebnisse nach McKinnon, berechnet mit Unit Labour Costs über denen, die mit Großhandelspreisen berechnet wurden.

303) Vgl. Abschnitt 4.3.2. die Tabellen 2-7.

304) Vgl. Abschnitt 4.3.2.2., S. 180 und 181. In 1988 gelten die Währungen als richtig bewertet, vgl. Williamson, J., 1989, S. 44, 45.

305) Vgl. IMF, International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben, Reihen rf und rh.

Beim *Y/\$-Wechselkurs* liegen die Ergebnisse relativ weit auseinander. In 1983 ergibt sich nach Williamson eine Dollarüberbewertung von 15 %, nach McKinnon von 10 % (ULC) oder nur 4 % (WPI). In 1984 beträgt die Dollarüberbewertung nach Williamson 20 %, nach McKinnon 13 % (ULC) bzw. 7 % (WPI). In 1988 ist der Dollar nach der Meinung von Williamson richtig bewertet, dagegen nach McKinnon unterbewertet und zwar um 27 % (ULC) oder 24 % (WPI).

Beim *\$/£-Wechselkurs* liegen die Ergebnisse wieder etwas näher beisammen. Nach Williamson ist das Pfund in 1983 um 8 % unterbewertet oder der Dollar entsprechend überbewertet, nach McKinnon jedoch fast richtig bewertet. In 1984 ist das Pfund bei Williamson um 12 % unterbewertet, bei McKinnon um 12 % (ULC) bzw. 9 % (WPI). In 1988 weist das Verfahren nach McKinnon auf eine deutliche Überbewertung des Pfundes hin, und zwar um 53 % (ULC) bzw. 62 % (WPI).

Insgesamt gesehen ergeben sich je nach Verfahren, bzw. je nach verwendetem Kosten-/Preisindex recht unterschiedliche Ergebnisse.

Daß beide Verfahren unterschiedliche Ergebnisse bringen, ist an sich zu erwarten, da das eine sich ausschließlich auf den Kaufkraftparitätszusammenhang stützt, während das Williamson-Verfahren eine wesentlich differenziertere Analyse - unter Berücksichtigung mehrerer Einflußfaktoren - versucht. Außerdem aber zeigt der *Y/\$-Wechselkurs* im Jahre 1983, daß auch die auf der Kaufkraftparität basierende Methode sehr unterschiedliche Ergebnisse erbringen kann - je nach Preis- oder Kostenindex. Dadurch wird deutlich, daß bei Berechnungen von Kaufkraftparitäten der Preisindex sorgfältig ausgewählt werden muß - eine Aufgabe für das nächste Kapitel 5.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß neben den genannten Verfahren noch zahlreiche Versuche - insbesondere von Finanzinstitutionen, wie zum Beispiel Armington Wolford, Currency Research,³⁰⁶⁾ und dem Brokerhaus Goldman Sachs, das sogenannte SEERs (sustainable equilibrium exchange rates) berechnet³⁰⁷⁾ - gemacht werden, langfristige Gleichgewichtswechsellkurse anzugeben. Die Berechnungsverfahren werden von den genannten Institutionen je-

306) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 82.

307) Vgl. ohne Verfasser, The Economist, March 21, 1987, S. 73.

doch nicht bekannt gegeben und entziehen sich somit einer Beurteilung; ihre theoretische Fundierung und ihre Brauchbarkeit werden deshalb angezweifelt.

5. Die multilaterale Kaufkraftparität kombiniert mit problemorientierten Modifikationen als Referenzwert: Ein Vorschlag

5.1. Zielsetzung

In diesem Kapitel soll ein weiteres Verfahren zur Ermittlung von langfristigen Gleichgewichtswechselkursen konzipiert und vorgestellt werden. Die Vorzüge der in Abschnitt 4.3. vorgestellten Verfahren werden aufgegriffen und gehen nach punktuellen Verbesserungen in dieses neue Konzept ein. Es wird versucht, zwischen dem Kaufkraftparitätenansatz und dem Leistungsbilanzansatz eine Synthese herzustellen, so daß sich beide Vorgehensweisen nicht mehr konträr gegenüberstehen, sondern sich vielmehr ergänzen.¹⁾

Sowohl McKinnons Vorgehen, Kaufkraftparitäten zwischen zwei Ländern als Gleichgewichtswechselkurs anzusehen - was als zu einseitig eingestuft wurde - aber insbesondere die vorgebrachte Kritik am Verfahren von Williamson führen zu dem Vorschlag, die Kaufkraftparität als Basis bzw. Ausgangspunkt für die Berechnungen von langfristigen Gleichgewichtswechselkursen heranzuziehen. Weil gemäß dem McKinnon-Standard die Kaufkraftparität nur dann völlige Gültigkeit haben kann, wenn sich die beteiligten Länder auf ein gemeinsames Wachstum der Weltgeldmenge und eine asynchrone Entwicklung der nationalen Geldmengen einigen, eine derartige Einigung aber nicht in Aussicht ist, kann derzeit nicht erwartet werden, daß die Kaufkraftparität systematisch realisiert wird. Deshalb kann auch die multilaterale Kaufkraftparität alleine nicht uneingeschränkt als langfristiger Gleichgewichtswert angesehen werden - andere Fundamentalfaktoren, wie Leistungsbilanzsalden und Kapitalströme sind zusätzlich zu berücksichtigen, da diese von der Kaufkraftparitätentheorie ignoriert werden.²⁾

Das Verfahren von Williamson geht in diese Richtung und enthält wichtige und weiterbringende Elemente. Insbesondere die ad-hoc-Modifikationen, so problematisch sie im einzelnen gesehen werden können, sind grundsätzlich hilfreich und brauchbar und auf dem jetzigen Stand der Theorieforschung auch die einzige sinnvolle Möglichkeit, einen langfristigen fundamentalen Gleichgewichts-

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

2) Vgl. Brusca, R., 1988 und McKinnon, R., 1988 b.

wechsellkurs realistisch zu formulieren. Das Williamson-Verfahren kann jedoch durch Abwandlungen verbessert werden. Williamsons Ausgangspunkt, der kombinierte Wechselkursindex, scheint die Schwachstelle des Verfahrens zu sein.³⁾ Da dieser Wechselkursindex sehr stark von Wechselkursschwankungen geprägt ist - die Güterpreise entwickelten sich kontinuierlich - gehen die empirisch beobachteten und als negativ eingestuften Wechselkursschwankungen indirekt in die Berechnung von Gleichgewichtswchselkursen ein. Deshalb kann Williamson mit seiner Methode nur die Über- oder Unterbewertung einer Währung angeben, nicht aber den fundamentalen Gleichgewichtswchselkurs selbst.⁴⁾

Die Verbesserungsvorschläge beziehen sich insbesondere auf drei Bereiche: Erstens wird eine Kaufkraftparität - nicht ein Wechselkursindex - als Ausgangsbasis für die Berechnungen gewählt, die ja theoriegemäß einen sehr langfristigen Gleichgewichtswchselkurs darstellt.⁵⁾ Da aber die Schwächen dieser Theorie bekannt⁶⁾ sind, können die Ergebnisse der Kaufkraftparitätentheorie alleine nicht befriedigen. Der Vorschlag ist, die Kaufkraftparität mit ad-hoc-Modifikationen, aufgrund der Theorieschwächen einerseits und aufgrund anderer langfristig wirkender Fundamentalfaktoren andererseits, zu kombinieren. Einen vorsichtigen Versuch in diese Richtung unternimmt McKinnon in einem Einzelfall.⁷⁾

McKinnon verwendet - wie es in der Literatur regelmäßig gemacht wird - bilaterale Kaufkraftparitäten und stellt sie bilateralen Wechselkursen gegenüber. Die Verwendung von multilateralen Kaufkraftparitäten, das heißt die Kaufkraftparität eines Landes gegenüber mehreren Ländern, könnte das Verfahren verbessern und so der Forderung Williamson's Rechnung tragen, den Gleichgewichtswchselkurs als effektive Größe anzugeben und damit den effektiven Wechselkurs zu stabilisieren, der ja bekanntlich die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes insgesamt widerspiegelt.⁸⁾ Auf diese Weise kann der effektive Wechselkurs eines Landes auf Über- oder Unterbewertung untersucht werden.

Eine weitere Verbesserung des Williamson-Verfahrens kann dadurch erfolgen, daß die Kaufkraftparität nicht mit einer Kombination von verschiedenen Preis-

3) Vgl. die Seiten 165 und 166 in dieser Arbeit.

4) Vgl. Abschnitt 4.3.2.2.

5) Vgl. Genberg, H., 1981, S. 88.

6) Vgl. die Abschnitte 4.2.2.2.2. und 4.2.2.2.3.

7) Vgl. McKinnon, R., 1983 a, S. 366 und Abschnitt 4.3.1.2., S. 154, 155.

8) Vgl. S. 80 dieser Arbeit.

und Kostenindizes - analog zu Williamson's kombiniertem Wechselkursindex - berechnet wird. Vielmehr wird die multilaterale Kaufkraftparität für verschiedene Indizes einzeln berechnet. Die so auftretenden unterschiedlichen Ergebnisse sind zu diskutieren - es wird versucht, einen am besten geeigneten Index herauszufinden.

Der Vorzug dieser Vorgehensweise ist, daß der fundamentale Gleichgewichtswechselkurs direkt angegeben werden kann, der Bezug auf die Indexzahl 100 wird überflüssig. Wenn Williamson die Kaufkraftparität als Basis für den fundamental determinierten langfristigen Wechselkurs mit der Begründung zurückweist, die Ergebnisse der Kaufkraftparität hingen zu sehr vom verwendeten Preisindex ab⁹⁾, so muß diese Kritik zurückgewiesen werden, denn auch die Williamson-Methode hängt durch die Verwendung *realer* effektiver Wechselkursindizes stark vom verwendeten Preisindex ab - auch wenn dieser ein fiktiver, kombinierter Index ist, für dessen Verwendung es keine theoretische Begründung gibt.

Wird die Kaufkraftparität auf multilateraler Basis berechnet, unterscheiden sich die Ergebnisse je nach verwendetem Preisindex weniger als bei der bilateralen Kaufkraftparität, weil die spezielle Preissituation des Standardlandes im letztgenannten Fall deutlicher durchschlägt.¹⁰⁾

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß die von langfristig wirkenden Determinanten bestimmten Gleichgewichtswechselkurse für Dollar, Yen, D-Mark und Pfund Sterling ausgehend von multilateralen Kaufkraftparitäten berechnet werden, auf deren Grundlage verschiedene ad hoc Modifikationen vorgenommen werden¹¹⁾, die sich zum Teil an die Modifikationen bei Williamson anlehnen, zum Teil aber darüber hinaus gehen.

5.2. Diskussion verschiedener Wechselkursindizes

Wie in Abschnitt 3.3. begründet, sollen effektive Wechselkurse auf Misalignments untersucht werden. Es müßte also auch der fundamentale Gleichgewichtswechselkurs - der Referenzwert, an dem eine Währung gemessen werden

9) Vgl. Williamson, J., 1987 c.

10) Vgl. Abschnitt 5.3.

11) Vgl. Roosa, R., 1983, S. 4 A.

soll - als effektive Größe vorliegen.

In diesem Punkt wird nun untersucht, einerseits inwieweit vorliegende effektive Wechselkursindizes zur Darstellung von Misalignments geeignet sind und andererseits inwieweit es problematisch ist, derartige Wechselkursindizes als Ausgangsgröße zur Berechnung von fundamentalen Gleichgewichtswchselkursen heranzuziehen.¹²⁾

Die effektiven Indizes werden meistens mit geometrischer, selten auch mit arithmetischer Gewichtung berechnet. Bei der empirischen Berechnung gibt es zahlreiche Punkte, die unterschiedliche Vorgehensweisen ermöglichen, so daß jeweils eine mehr oder weniger objektiv begründbare Entscheidung getroffen werden muß. Im einzelnen handelt es sich hierbei um folgende Bereiche: Eine erste Entscheidung ist über die *Anzahl der einzubeziehenden Länder* zu treffen und welche Länder (Industrie-, Schwellen- und/oder Entwicklungsländer) schließlich ausgewählt werden sollen.

Die zweite Entscheidung muß über die *Gewichtung* der einbezogenen Länder fallen. Diese Gewichtung kann bilateral oder multilateral erfolgen. Als Gewichtungskriterien können zum Beispiel Anteile am Welthandels-, Export- oder Importvolumen herangezogen werden.¹³⁾ Im allgemeinen sind jedoch export- und importgewichtete Indizes sehr einseitig; meistens ist es vollständiger und damit sinnvoller, die Wirkung von Wechselkursänderungen auf die Leistungsbilanz zu betrachten. Aber ein nur nach Handelsvolumen gewichteter Index wäre auch unzureichend, denn Leistungsbilanzeffekte müssen nicht nur den bilateralen Handelsbilanzströmen, dem Export- oder Importvolumen entsprechen. Die Wirkung von Wechselkursänderungen auf die Leistungsbilanz wird zusätzlich von anderen Größen beeinflusst: So spielen sogenannte Drittländereffekte eine große Rolle. Ein kurzes Beispiel soll den Sachverhalt verdeutlichen: Die Länder A und B produzieren dasselbe Gut, weshalb der Handel zwischen beiden gering ist; aber beide Länder exportieren dieses Gut in ein drittes Land C. Wertet nun die Währung eines Exportlandes ab, so hat dies aufgrund des Engagements in Land C einen wesentlich größeren Einfluß auf die Leistungsbilanz des abwertenden Landes, als man aufgrund der geringen Handelsbeziehungen zwischen A und B erwartet hätte.

Will man die Reaktion der Leistungsbilanz eines Landes auf Wech-

12) Diese Problematik hat nicht nur, aber im besonderen für das in Punkt 4.3.2.2. vorgestellt Verfahren von Williamson Bedeutung.

13) Vgl. Brüstle, A., 1988, S. 35-36.

selkursänderungen genauer erfassen, so ist, neben den bereits erwähnten bilateralen Handelsströmen und den Drittländereffekten, auch noch die Höhe der Preiselastizitäten sowohl des Angebots als auch der Nachfrage zu berücksichtigen. Etwa Importpreiselastizitäten können sich in ihrer Höhe sehr unterscheiden. So kann z.B. die Preiselastizität für nicht im Inland vorhandene, schwer substituierbare Rohstoffe so gering sein, daß bei einer Abwertung der eigenen Währung die Importmengen dennoch nicht abnehmen, was zu einer Handelsbilanzverschlechterung führen kann. Andererseits kann die Importpreiselastizität für Produkte, die mit inländischen Erzeugnissen direkt konkurrieren, so hoch sein, daß eine Abwertung der inländischen Währung die Leistungsbilanz deutlich verbessert. Für Preiselastizitäten des Angebots gilt analoges.

Eine weitere Einflußgröße auf das Gewichtungsschema ist zu berücksichtigen, nämlich Preisänderungen, die durch die Wechselkursänderung selbst induziert werden. Tendenziell gleichen diese Preisänderungen die Wirkung der Wechselkursänderung auf die Leistungsbilanz aus.

Um also die Gewichte zur Konstruktion eines umfassenden Wechselkursindex zu ermitteln, ist ein Modell erforderlich, das folgendes berücksichtigt: Multilaterale Handelsstruktur, Art und Zusammensetzung der Güter, Preiselastizitäten der Handelsströme und die Effekte von Wechselkursänderungen auf Preise und Kosten. Das derzeit in dieser Hinsicht umfassendste und beste Modell ist das "Multilateral Exchange Rate Model" (MERM) des Internationalen Währungsfonds.¹⁴⁾

Schließlich ist die Wahl der Referenzperiode, der *Basisperiode*, eine wichtige Entscheidung. Im Idealfall, der in starkem Gegensatz zum allgemein praktizierten Fall steht, sollte das Basisjahr ein aus ökonomischer Sicht "normales" Jahr sein.¹⁵⁾ Die zentrale Bedeutung der Wahl der Basisperiode betonen auch Camen und Genberg, indem sie Indizes für einige Länder mit jeweils unterschiedlichen Basisperioden berechnen und teilweise recht unterschiedliche Ergebnisse erhalten.¹⁶⁾ Praktisch wird als Basis meist ein Zeitpunkt oder Zeitraum gewählt, der entweder von besonderer Bedeutung ist - wie der Übergang zu flexiblen Wechselkursen - oder mit dem der aktuelle Wert des Wechselkurses verglichen werden soll. Dieses Vorgehen ist aber nur dann gerechtfertigt, wenn an den Index keine Gleichgewichtsüberlegungen geknüpft werden, was in der Regel der Fall ist.

14) Vgl. Rhomberg, R., 1976, S. 88-94.

15) Vgl. Brüstle, A., 1988, S. 37.

16) Vgl. Camen, U. and Genberg, H., 1987, S. 51-55.

Soll kein nominaler, sondern ein realer effektiver Index berechnet werden, muß noch die Frage nach einer geeigneten *Preismaßziffer* beantwortet werden. So sind zum Beispiel aus der Sicht der Erlösseite Indizes der Verbraucher-, Ausfuhr- oder Großhandelspreise oder der Preisindex für das Bruttosozialprodukt denkbar und aus der Sicht der Kostenseite der Index der Kosten je Produkteinheit oder der Lohnkosten je Produkteinheit.

Es werden von verschiedenen Institutionen regelmäßig effektive Wechselkursindizes berechnet, die sich durchwegs in den geschilderten Merkmalen unterscheiden. So zum Beispiel von dem Internationalen Währungsfonds, der Morgan Guaranty Trust Company of New York, der OECD, der Deutschen Bundesbank, dem Federal Reserve Board, dem RWI usw.¹⁷⁾ Es werden im folgenden beispielhaft die ersten vier Berechnungsverfahren herausgegriffen, um dann ihre Ergebnisse miteinander vergleichen zu können.

Bei der Berechnung effektiver Wechselkurse wendet der *Internationale Währungsfonds* ein geometrisches Verfahren an, wobei der bilaterale Wechselkurs eines Landes, ausgedrückt in US-Dollar, dividiert wird durch die bilateralen Wechselkurse der anderen 17 Länder, ebenfalls ausgedrückt in US-Dollar. Die sich ergebenden 17 Bruchrelationen, die sogenannten "exchange rate relatives", werden mit den dazugehörigen Gewichten potenziert. Die Multiplikation des Ergebnisses mit 100 führt dazu, daß der effektive Wechselkurs in Prozentpunkten ausgedrückt wird.¹⁸⁾

Die zentrale Formel des MERM lautet:

$$\text{MERM}(i) = \frac{18}{\pi} \left[\frac{R_{\xi}(i)}{R_{\xi}(j)} \right]^{W(i,j)} \cdot 100; \quad \text{wobei}$$

$$\begin{matrix} j=1 \\ \vdots \\ j=i \end{matrix}$$

17) Vgl. Brüstle, A., 1988, S. 37-39.

18) Vgl. IMF, 1985, IFS, Supplement on Exchange Rates, Appendix IV, S. 142.

MERM(i) der MERM-gewichtete effektive Wechselkursindex des Landes i ist; $R_{\$}(i)$ den bilateralen Außenwert des Landes i gegenüber dem US-Dollar (Reihe ahx aus IFS; diesem Index liegt die Reihe ah zugrunde: US-Dollar je nationaler Währungseinheit entsprechend den in New York notierten bilateralen Wechselkursen in Preisnotierung) darstellt und $w(i,j)$ die Gewichte sind.¹⁹⁾

Die vom IMF berechneten Gewichte drücken den Effekt auf die Handelsbilanz eines Landes aufgrund einer 1%igen Veränderung des Wechselkurses dieses Landes aus. Also tragen die Gewichte sowohl der Richtung und dem Ausmaß von Handelsströmen, den relevanten Preiselastizitäten als auch den Rückwirkungseffekten Rechnung.²⁰⁾ Die Gewichte werden für das Jahr 1977 ermittelt. Die OECD berechnet ihren effektiven Wechselkursindex gegenüber 15 Industrieländern und verwendet die Gewichtung nach dem MERM. Deshalb werden die Ergebnisse der OECD beim Vergleich am Ende dieses Abschnittes nicht berücksichtigt.²¹⁾

Bis zum Juli 1983 berechnete die *Morgan Guaranty Trust Company* effektive Wechselkursindizes für 16 Länder, also jeweils einen effektiven Wechselkurs gegenüber 15 Ländern. Dieser effektive Wechselkurs stellt ein Maß für die nach Handelsvolumen gewichtete prozentuale Veränderung der Währung eines Landes gegenüber den anderen betrachteten 15 Ländern dar. Die bei der Berechnung verwendeten bilateralen Wechselkurse sind in New York notierte, tagesdurchschnittliche Wechselkurse. Die Basisperiode war der März 1973 und die Handelsgewichte entstammen bilateralen Handelsbeziehungen des Jahres 1976 im Bereich Manufacturing.

Im August 1983 hat Morgan Guaranty Trust das Berechnungsverfahren modifiziert: Es wurde eine neue Basisperiode (1980 - 1982 = 100) gewählt und die Handelsgewichte auf die Handelsbeziehungen des Jahres 1980 bezogen. Diese Modifikation erfolgte im Hinblick auf eine Aktualisierung des Berechnungsverfahrens und mit der Absicht, die Überbewertung des US-Dollar in Anbetracht des damals ständig steigenden Dollarkurses genauer zu messen. Es wird also

19) Vgl. ebenda.

20) Vgl. IMF, 1985, IFS, Supplement on Exchange Rates, S. X.

21) Vgl. Brüstle, A., 1988, S. 38.

von Morgan Guaranty Trust unterstellt, mit ihrem effektiven Wechselkurs könnten Misalignments objektiv dargestellt werden.²²⁾

Das Berechnungsverfahren der *Deutschen Bundesbank* wurde im Zeitablauf mehrfach geändert. Im Jahre 1973 entschied sich die Deutsche Bundesbank für ein relativ einfaches Verfahren mit der Begründung, die effektiven Wechselkurswerte laufend und sehr schnell zur Verfügung zu haben.

Die Außenwerte einzelner Währungen wurden damals gegenüber 16 Ländern berechnet. Die bilateralen Wechselkursrelationen wurden mit solchen Gewichten in die Berechnung aufgenommen, die "der ökonomischen Bedeutung des betreffenden Landes für den Außenwirtschaftsverkehr" für das Land, für das der Index berechnet wird, Rechnung trägt.²³⁾

Da das Gewicht aufgrund des *gesamten* Außenhandelsumsatzes (auf der Basis von 1972 - 1974²⁴⁾) ermittelt, also Ausfuhr und Einfuhr zusammengefaßt wurde, unterschied das Verfahren nicht zwischen den unterschiedlichen rechnerischen Effekten auf Export- und Importpreise durch Wechselkursveränderungen. Zum Beispiel, wenn eine Währung um 10 % aufwertet, so verteuern sich die inländischen Güter, ausgedrückt in ausländischer Währung (bei konstanten Inlandspreisen), die Verbilligung der Importe macht dagegen nur 9,09 % aus (bei konstanten Auslandspreisen). Es wurden also asymmetrische Auswirkungen von Preisänderungen nicht berücksichtigt. Drittländereffekte wurden in diesem Verfahren noch nicht berücksichtigt. Die Gewichtung erfolgte ausschließlich nach der geographischen Struktur des Warenverkehrs. Neben diesem Index gegenüber 16 Ländern ermittelte die Bundesbank auch einen effektiven Wechselkursindex gegenüber der ganzen Welt.²⁵⁾

Die Berechnungen wurden im September 1977 in zweierlei Hinsicht verändert, das Verfahren an sich blieb im Grunde gleich. Eine Aktualisierung erfuhr das Berechnungsschema dadurch, daß die Gewichte gemäß den Anteilen der einzelnen Länder am Außenhandel des betreffenden Landes aus dem Durchschnitt der Jahre 1973 bis 1975 abgeleitet wurden. Das Gewichtungsschema dagegen blieb unverändert. Außerdem wird der Außenwert der einzelnen Länder nicht mehr nur gegenüber 16 Ländern sondern gegenüber 22 Ländern berechnet, was die

22) Vgl. Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1983, World Financial Markets, July, S. 14, August S. 14.

23) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1973, Monatsbericht, September, S. 46.

24) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1977, Monatsbericht, Oktober, S. 23.

25) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1973, Monatsbericht, September, S. 46-50.

Berechnung der Indizes gegenüber der ganzen Welt ersetzen sollte.²⁶⁾ Nach diesem Verfahren wird der Außenwert der Währungen einzelner Länder gegenüber 22 Partnerländern mit Hilfe eines Systems von Meßziffern ermittelt, die zu einem gewogenen arithmetischen Mittel für alle einbezogenen Handelspartner zusammengefaßt wurden. Die Ergebnisse dieses Berechnungsverfahrens bringen den Durchschnitt der bilateralen Außenwertsänderungen zum Ausdruck. Sie zeigen, wie hoch die in ausländischer Währung gemessene durchschnittliche wechselkursbedingte Verteuerung deutscher Exporte ist.

Diese Methode ist dann geeignet, wenn einmalige Wechselkursanpassungen vorgenommen werden und wenn sich im Laufe der Zeit zwischen den einzelnen Wechselkursentwicklungen keine großen Abweichungen ergeben. Dies ist jedoch mit zunehmender Länge der Berechnungsdauer nicht zu erwarten, was die Aussagefähigkeit eines solchen Index mindert. Wenn die Basisperiode schon längere Zeit zurückliegt, übertreibt ein arithmetisch gewichteter Wechselkursindex tendenziell die Wechselkursänderungen der jüngeren Vergangenheit.

Im Hinblick auf die statistischen Mängel dieses Berechnungsverfahrens begann die Deutsche Bundesbank den Außenwert bestimmter Währungen mit Hilfe einer geometrischen Indexformel zu berechnen. Die Gewichtung ausschließlich nach Außenhandelsanteilen wurde beibehalten. Die Meßziffern wurden gemäß dem geometrischen Verfahren jeweils mit den Außenhandelsanteilen potenziert und dann miteinander multipliziert. Als Basisjahr wurde wiederum Ende 1972 gewählt.²⁷⁾

Die jüngste für die verwendete Datenbasis relevante Modifikation erfuhr das Berechnungsverfahren der Deutschen Bundesbank im Januar 1985. Es wurden die Gewichte geändert, mit denen die Wertänderungen der im Index enthaltenen Währungen gegenüber der Währung für die der Index berechnet ist, erfaßt werden. Die bis dahin verwendete Gewichtungsmethode gemäß bilateraler Außenhandelsanteile war zwar leicht verständlich und einfach zu berechnen, wurde aber sogenannten Drittländereffekten nicht gerecht. Diese Anpassung des Berechnungsverfahrens war sehr wichtig, denn es ist anzunehmen, daß die Bedeutung von Drittländereffekten in letzter Zeit stärker zugenommen hat, da infolge der fortschreitenden internationalen Arbeitsteilung das Weltsozialprodukt stärker steigt als der Welthandel. Dieser zweifellos schwerwiegende Nachteil wurde durch die Veränderung des Gewichtungsverfahrens behoben.

26) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1977, Monatsbericht, Oktober, S. 23-25.

27) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1979, Monatsbericht, April, S. 22-24.

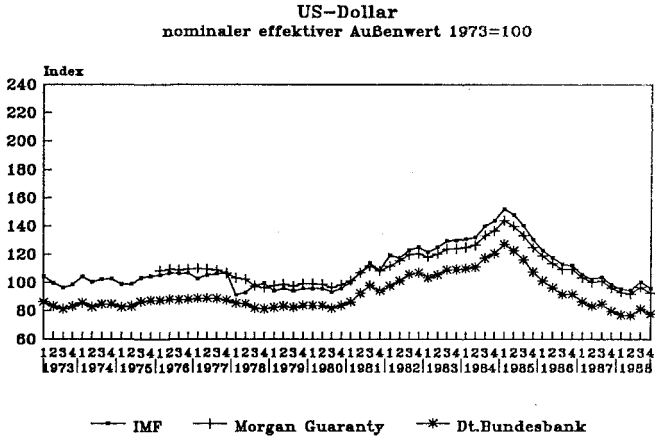
Auf der Exportseite verwendet die Deutsche Bundesbank nun eine Kombination aus bilateralen und multilateralen Gewichten. Auf der Importseite wird die bilaterale Gewichtung beibehalten, lediglich die Warengruppen wurden geändert.²⁸⁾ Die letzte von der Bundesbank durchgeführte Veränderung des Berechnungsverfahrens erfolgte im April 1989, die aber für die verwendete Datenbasis nicht mehr relevant ist. Das Konzept der Berechnungen wurde grundsätzlich beibehalten; es wurde lediglich der bisherige Referenzzeitraum 1980/82 durch einen neuen, nämlich 1984 bis 1986, ersetzt und weitere Länder in die Berechnungen aufgenommen.²⁹⁾

Abschließend werden die von IMF, Morgan Guaranty Trust Company of New York und Deutscher Bundesbank berechneten nominalen effektiven Wechselkurse für den Dollar, den Yen, die D-Mark und das Pfund Sterling miteinander verglichen. Die folgenden Abbildungen zeigen die Indizes für die jeweilige Währung.

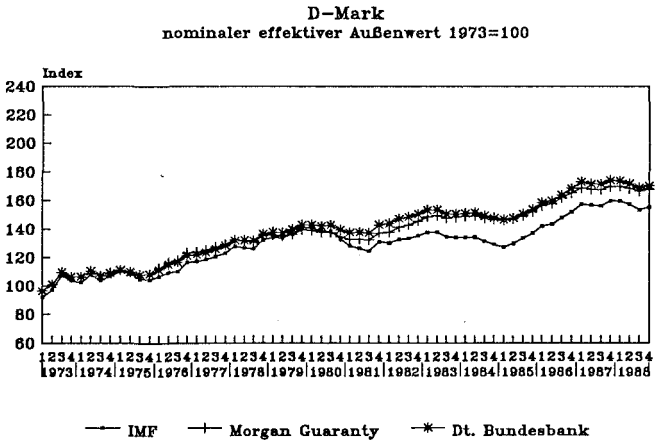
28) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1985, Monatsbericht, Januar, S. 40-45.

29) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1989, Monatsbericht, April, S. 44.

Abbildung 14: Vergleich verschiedener Wechselkursindizes für US-Dollar, D-Mark, Yen und Pfund Sterling

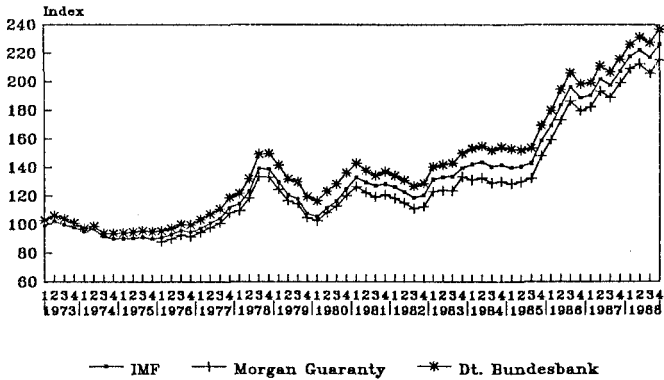


IMF, Internat. Financial Stat. Reihe amx
Morgan Guaranty Trust Company
Deutsche Bundesbank



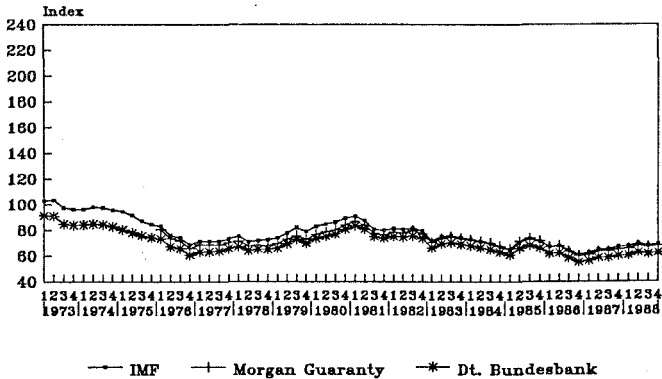
IMF, Internat. Financial Stat. Reihe amx
Morgan Guaranty Trust Company
Deutsche Bundesbank

Yen
nominaler effektiver Außenwert 1973=100



IMF, Internat. Financial Stat. Reihe amx
Morgan Guaranty Trust Company
Deutsche Bundesbank

Pfund Sterling
nominaler effektiver Außenwert 1973=100



IMF, Internat. Financial Stat. Reihe amx
Morgan Guaranty Trust Company
Deutsche Bundesbank

Aus allen Abbildungen ist sofort ersichtlich, daß sich die Kurvenverläufe wohl in ihrem Niveau, jedoch nur sehr selten in ihrer Richtung unterscheiden. Die Niveauunterschiede aber sind beachtlich.

Die folgende Übersicht zeigt die Differenz zwischen zwei Berechnungsverfahren, ausgedrückt in Prozentpunkten:

Tabelle 14: Vergleich nominaler effektiver Wechselkursindizes von IMF, Morgan Guaranty und Bundesbank
Differenz in Prozentpunkten

USA:

Jahr/Quartal	IMF-Morgan Guaranty	IMF-Bundesbank	Bundesbank-Morgan Guaranty
1976 _I	- 3,02	18,07	- 21,09
1978 _{III}	0,37	15,95	- 15,58
1985 _I	8,19	24,84	- 16,65
1988 _{IV}	3,23	18,31	- 15,08

Japan:

Jahr/Quartal	IMF-Morgan Guaranty	IMF-Bundesbank	Bundesbank-Morgan Guaranty
1976 _I	2,84	- 4,49	7,33
1978 _{III}	5,6	- 10,05	15,65
1984 _{IV}	11,81	- 10,13	24,23
1988 _{IV}	10,93	- 10,5	21,43

Bundesrepublik Deutschland:

Jahr/Quartal	IMF-Morgan Guaranty	IMF-Bundesbank	Bundesbank-Morgan Guaranty
1976 _I	- 5,88	- 4,73	- 1,15
1978 _{III}	- 4,59	- 5,68	1,09
1985 _I	- 18,78	- 19,12	0,34
1988 _{IV}	- 12,46	- 14,97	2,51

Großbritannien:

Jahr/Quartal	IMF-Morgan Guaranty	IMF-Bundesbank	Bundesbank-Morgan Guaranty
1976 _I	2,57	9,89	- 7,32
1979 _{IV}	6,11	9,13	- 3,02
1985 _I	- 1,33	3,71	- 5,04
1988 _{IV}	1,06	6,4	- 5,69

Die Übersicht zeigt die Bedeutung der Niveauabweichungen auf, die in Einzelfällen über 24 Prozentpunkte ausmachen. Die deutlichsten Niveauunterschiede weisen Dollar und Yen auf.

Beim *Dollar* liegen die von der Bundesbank berechneten Werte weit unter denen von Morgan Guaranty Trust und IMF, die relativ nahe beisammen liegen. Außerdem kann nicht festgestellt werden, daß der Abstand zwischen den Kurven mit zunehmender Entfernung von der Basisperiode zunimmt.

Beim *Yen* liegen die Werte ab 1980 in etwa gleich weit auseinander. Die höchsten Werte weist durchwegs die Bundesbank auf, in der Mitte liegen die Ergebnisse des IMF und im unteren Bereich diejenigen von Morgan Guaranty.

Bei der *D-Mark* liegen die Werte von Morgan Guaranty und Bundesbank nahe zusammen, die des IMF weichen deutlich nach unten ab.

Lediglich beim *Pfund Sterling* sind die Abweichungen der drei Kurven relativ gering.

Es wird also deutlich, daß sich je nach verwendetem Berechnungsverfahren unterschiedliche Ergebnisse zeigen. Wird darüber hinaus noch das Basisjahr verändert, so erhöht sich die Anzahl der möglichen Ergebnisse noch mehr. Bei Variation der Basisperiode ist ein paralleler Kurvenverlauf mit Niveauunterschied zu erwarten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß eine eindeutige Entscheidung darüber, welcher Kurvenverlauf den "richtigen" effektiven Außenwert einer Währung abbildet, nicht getroffen werden kann. Lediglich die Trendentwicklung einer Währung und deren relative Position zu anderen Währungen kann auf diese Weise aufgezeigt werden, nicht die absolute Höhe des Außenwertes. Effektive Wechselkurse können nicht als Gleichgewichtswechselkurse bezeichnet werden. Es ist auch problematisch bei der Berechnung von fundamentalen Gleichgewichtswechselkursen von einem beliebigen Index auszugehen, da - wie gezeigt - die Verwendung eines anderen

Berechnungsverfahrens oder einer anderen Basisperiode auch ein anderes Ergebnis erbringen würde. Es muß also ein Verfahren zur Ermittlung von fundamentalen Gleichgewichtswechsellkursen entwickelt werden, an denen die empirischen Wechselkursverläufe gemessen werden können und die möglichst unabhängig von effektiven Wechselkursindizes berechnet werden.³⁰⁾

Das Verfahren der Bundesbank wird im weiteren Verlauf der Arbeit deshalb nicht verwendet, weil es immer noch Ende 1972 als Basis zugrunde legt, mit der Begründung, bald darauf wären die Wechselkurse freigegeben worden; dies erscheint jedoch problematisch, da auf diese Weise die Ungleichgewichte, die zum Scheitern des Bretton-Woods-Systems führten, fortgeschrieben werden. Im folgenden wird mit dem Datenmaterial des IMF gearbeitet, da dieses Berechnungsverfahren im Vergleich zu den anderen Verfahren in der Erfassung relevanter Einflußfaktoren als das differenzierteste erscheint. Insbesondere in Abschnitt 5.3. wird bei der Berechnung multilateraler Kaufkraftparitäten auf das MERM zurückgegriffen, so daß diese den vom IMF berechneten effektiven Wechselkursen gegenübergestellt werden können.

5.3. Die Berechnung der multilateralen Kaufkraftparitäten

Üblicherweise werden Kaufkraftparitäten auf bilateraler Basis berechnet. Das am häufigsten gewählte Standardland - das ist jenes Land, mit dem die Kaufkraft eines bestimmten Landes verglichen wird - ist USA, gefolgt von Großbritannien und der Bundesrepublik. Grundsätzlich ist für ein Land das Standardland am geeignetsten, mit dem es die intensivsten Handelsbeziehungen unterhält. Da die in dieser Arbeit betrachteten Länder nicht nur zu einem, sondern zu vielen anderen Ländern enge Handelsbeziehungen unterhalten, wäre die Wahl eines einzigen Standardlandes willkürlich. In einer durch breite Handelsströme eng verflochtenen Welt würde eine bilaterale Kaufkraftparität nur einen kleinen Ausschnitt der Handelsbeziehungen erfassen und hätte somit zwangsläufig eine schlechte Performance.³¹⁾ Denn es würde die Verwendung unterschiedlicher Standardländer natürlich auch zu unterschiedlichen Ergebnissen führen, da diese verschiedene Handelsbeziehungen widerspiegeln.³²⁾ In empirischen Arbeiten

30) Vgl. die Abschnitte 4.3. und 5. Hier liegt ein wichtiger Kritikpunkt am Verfahren von Williamson, vgl. Abschnitt 4.3.2.2.

31) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 262, 264.

32) Vgl. Angermann, O. und Stahmer, C., 1984, S. 386.

wurde herausgestellt, daß bilaterale Kaufkraftparitäten zwischen einem beliebigen Land und den USA eine geringere Bestätigung fanden, als wenn ein anderes Land als Standard gewählt worden wäre. Es stellt sich also die Frage, ob das schlechte Abschneiden der bilateralen Kaufkraftparität ein Dollarproblem sein kann.³³⁾ Zu begründen wäre dies damit, daß der Dollar als wichtigste Welthandels- und Reservewährung von sehr vielen anderen Faktoren neben den Güterpreisen zweier Länder beeinflußt wird, so daß eine im Verhältnis zu den USA berechnete bilaterale Kaufkraftparität ungenau sein muß.³⁴⁾ Als weitere Begründungen wären Handelsbeschränkungen und Preiskontrollen der USA denkbar oder auch die Tatsache, daß zwischen zwei Nachbarländern aufgrund der engeren Handelsbeziehungen und der geringeren Transportkosten die Kaufkraftparitätentheorie eher Gültigkeit hat.³⁵⁾

Da die hier betrachteten Länder aber keine Nachbarländer sind, und der jeweilige Vergleich mit den USA fehlerhafte Ergebnisse liefern würde, wird die Kaufkraftparität auf multilateraler Basis berechnet. Es werden die Preisindizes der wichtigsten Handelspartner des zu betrachtenden Landes mit nach Handelsvolumina orientierter Gewichtung zu einem "effektiven ausländischen Preisindex" zusammengefaßt, denn es ist wahrscheinlicher, daß die Kaufkraftparität gegenüber den wichtigsten Handelspartnern eher gegeben ist, als gegenüber einem einzelnen Handelspartner. Die aus diesem effektiven ausländischen Preisindex und dem Preisindex des betreffenden Landes berechnete multilaterale Kaufkraftparität kann dann dem effektiven Wechselkurs des betreffenden Landes gegenüber gestellt werden.³⁶⁾ Angesichts dieser Überlegungen erscheint es unverstänlich, daß die multilaterale Kaufkraftparität bislang in der Literatur relativ wenig Beachtung gefunden hat. Tests multilateraler Kaufkraftparitäten gehen hauptsächlich auf Officer³⁷⁾ aber auch auf Genberg³⁸⁾ zurück. Auch McKinnon, der seine Berechnungen bislang nur auf bilateraler Basis durchgeführt hat, spricht sich im Grunde für ein multilaterales Vorgehen aus, wenn er bei der Frage, ob der Dollar überbewertet ist oder nicht, schreibt: "A full answer would require a detailed exchange rate, price and cost comparison with all of the United States trading partners".³⁹⁾

33) Vgl. Frenkel, J., 1981, S. 151 und Smeets, H.-D., 1986, S. 160, 161.

34) Vgl. Smeets, H.-D., 1986, S. 161.

35) Vgl. Frenkel, J., 1981, S. 152.

36) Vgl. Rush, M. and Husted, S., 1985, S. 139, 140.

37) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 268-274.

38) Vgl. Genberg, H., 1978, S. 264-269.

39) McKinnon, R., 1983 a, S. 357.

Das hier vorzustellende Vorgehen zur Berechnung multilateraler Kaufkraftparitäten unterscheidet sich von der von internationalen Organisationen verwendeten sogenannten "Stern-Methode". Hierbei werden jeweils bilaterale Kaufkraftparitäten zwischen verschiedenen Ländern und immer demselben Basisland berechnet, so zum Beispiel die Kaufkraftparität des Landes B gegenüber A und des Landes C gegenüber A usw. Auf diese Weise kann eine Kaufkraftparität zwischen B und C angegeben werden. Aber auch bei dieser Methode bleibt das Problem der Wahl des Standardlandes.⁴⁰⁾

Da nach der genannten Methode die Ergebnisse entscheidend von der Wahl des Standardlandes abhängen und somit kein eindeutiges Bild von der Kaufkraft eines Landes gegenüber seinen Handelspartnern insgesamt gewonnen werden kann, wird nun die Berechnung von Kaufkraftparitäten mit Hilfe von multilateralen Preisindizes vorgestellt.

Die multilaterale Kaufkraftparität wird mit den Gewichten des Multilateral Exchange Rate Model berechnet, die auch zur Berechnung der effektiven Wechselkurse vom Internationalen Währungsfonds herangezogen werden.⁴¹⁾ In Analogie zur Formel des MERM zur Berechnung effektiver Wechselkurse⁴²⁾ lautet die Formel zur Berechnung der multilateralen Kaufkraftparitäten:

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

$i \neq j$

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

P_j : Preisindizes der wichtigsten Handelspartner;

$w(j,i)$: Gewichte.

40) Vgl. Cuny, R., 1985, S. 579 und Angermann, O. und Stahmer, C., 1984, S. 386.

41) Die Reihe amx in IFS zeigt für jedes Land die effektiven Wechselkurse auf der Basis des MERM. Die Tabelle der relevanten Gewichte ist in Abschnitt 4.3.2.2. wiedergegeben. Es ist aufgrund der relativen Starrheit von Handelsbeziehungen problemlos, die aktuelle Gültigkeit der im Jahre 1985 vom IMF veröffentlichten Gewichte zu unterstellen.

42) Vgl. Abschnitt 5.2.

Da Preisindizes in die Berechnung eingehen, handelt es sich um eine relative Kaufkraftparität und zwar nach der zweiten Definition,⁴³⁾ wo die Preisrelation mit dem Wechselkurs in der Basisperiode multipliziert wird. Dieser "Basiswechsellkurs" beträgt in diesem Fall - ausgedrückt in Indexform - 100. Die multilaterale Kaufkraftparität wird jeweils gegenüber 17 Industrieländern berechnet: Österreich, Belgien, Kanada, Dänemark, Frankreich, Bundesrepublik, Italien, Japan, Niederlande, Norwegen, Schweden, Schweiz, Großbritannien, USA, Australien, Finnland, Irland und Spanien.⁴⁴⁾ Mit dieser Methode kann der effektive Außenwert einer Währung auf Über- oder Unterbewertung überprüft werden.⁴⁵⁾

Durch die weitgehende Verwendung einer einheitlichen Statistik - nämlich IFS - 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. Die Theorie besagt, daß unter idealen Bedingungen der effektive Wechselkurs der Verhältniszahl des effektiven Preisniveaus entsprechen muß. Liegt der effektive Wechselkurs über der multilateralen Kaufkraftparität, so ist die Währung überbewertet und umgekehrt. Je näher beide Werte beisammen liegen, desto größer ist der Erklärungsgehalt der Kaufkraftparitätentheorie.⁴⁶⁾ Bevor die eigentlichen Berechnungen durchgeführt werden können, sind zwei wichtige Entscheidungen zu treffen: Zum einen ist eine geeignete Basisperiode, zum anderen ein geeigneter Preisindex auszuwählen.

5.3.1. Die Wahl der geeigneten Basisperiode

Wie in Abschnitt 4.2.2.2.2. ausgeführt, kann zu keiner Zeit mit Sicherheit gesagt werden, ob sich ein Wechselkurs im langfristigen Gleichgewicht befindet. In der Praxis muß eine Periode als Basis gewählt werden, in der der Wechselkurs "annähernd" im langfristigen Gleichgewicht war - was für die Zeit flexibler Wechselkurse bedeutet, daß der Devisenmarkt relativ stabil gewesen sein soll.⁴⁷⁾ Die Wechselkursschwankungen seit 1973 wurden in Abschnitt 3.1.4. be-

43) Vgl. Abschnitt 4.2.2.2.2.

44) Vgl. IMF, 1985, Supplement on Exchange Rates, S. 143.

45) Vgl. McKinnon, R., 1979, S. 128.

46) Vgl. Officer, L., 1980, S. 209.

47) Vgl. Officer, L., 1980, S. 210.

handelt. Hier wird gezeigt, daß die Schwankungen in 1975, 1976 und 1977 am geringsten waren. Aus diesem Grunde erscheint es sinnvoll, das Basisjahr in diesen Zeitabschnitt zu setzen, zumal sowohl vorher als auch nachher an den Devisenmärkten größere Unruhe herrschte. Nach Officer⁴⁸⁾ spielt die Situation am Devisenmarkt die entscheidende Rolle bei der Wahl der Basisperiode.

Das Jahr 1975 wird auch von anderen Autoren als relativ gute Basis angesehen. So hält zum Beispiel McKinnon den Yen-Dollar und den D-Mark-Dollar Wechselkurs in 1975/76 für stabil, die Inflationsraten waren seiner Meinung nach nicht sehr hoch und in den von ihm und auch hier betrachteten Ländern USA, Japan und Bundesrepublik ähnlich; außerdem hält er die Höhe der Zinssätze zu diesem Zeitpunkt für angemessen. Aufgrund dieser Tatsachen wählt McKinnon das Jahr 1975 als Basis.⁴⁹⁾ Er trifft diese Entscheidung im Jahre 1983. Aber auch kein Zeitraum danach scheint besser als das Jahr 1975 zu sein.

Auch Officer sieht im Jahr 1975 die erforderliche Devisenmarktstabilität als gegeben an. Indirekt kann dies daraus geschlossen werden, daß er in seinem empirischen Test das Jahr 1975 als laufende Periode nimmt, für die er dieselben Kriterien wie für eine Basisperiode ansetzt und auch erfüllt sieht. Als Basis wählt er den Zeitraum von 1963-66, der in die Zeit des Bretton-Woods-Systems fällt.⁵⁰⁾ Heute noch eine so weit zurückliegende Basis zu wählen, wäre nicht unproblematisch, da die Fehlergefahr mit dem Abstand zur Basis ständig steigt. Denn je weiter die Basis entfernt ist, desto wahrscheinlicher ist es, daß sich die relativen Preise, die Preisindizes, die Marktstruktur usw. verändern.⁵¹⁾ Außerdem lagen die Paritäten im Bretton-Woods-System keineswegs immer richtig und die Leistungsbilanzungleichgewichte sprechen auch nicht dafür, die Basis in die Zeit fester Wechselkurse zu legen.⁵²⁾

Aber auch die Jahre 1976 und 1977 sind grundsätzlich als Basisjahre brauchbar. Williamson trifft eine derartige Entscheidung und bezieht seinen effektiven Wechselkursindex - die Ausgangsgröße seiner Überlegungen - auf die Basis 1976/77.⁵³⁾ In einer persönlichen Mitteilung von Herrn Williamson vom Dezember 1989 begründet er diese Entscheidung: Nach seiner Auffassung dürfen

48) Vgl. Officer, L., 1980, S. 210.

49) Vgl. McKinnon, R., 1983 a, S. 359.

50) Vgl. Officer, L., 1980, S. 210.

51) Vgl. Officer, L., 1982 a, S. 128 und 130.

52) Vgl. Abschnitt 4.2.2.2.2.

53) Vgl. Abschnitt 4.3.2.2.

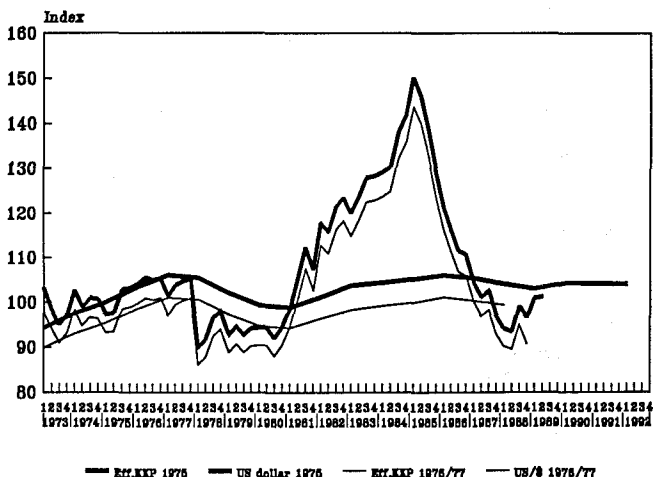
Misalignments in der Basisperiode einerseits nicht groß sein und sich zudem auch einige Zeit vorher nicht deutlich verändert haben, andererseits sollte die Konjunkturlage im internationalen Vergleich ähnlich sein. Diese Kriterien sieht er für 1976/77 erfüllt. In der Tat war die konjunkturelle Entwicklung der vier betrachteten Länder in 1976 und 1977 gleichförmiger als in 1975. Während in 1975 die USA, die Bundesrepublik und Großbritannien einen Rückgang des Bruttosozialproduktes hinnehmen mußten, konnte Japans Bruttosozialprodukt sein Wachstum, wenn auch verlangsamt, fortsetzen. In 1976 und 1977 konnten jedoch alle betrachteten Länder gute Wachstumszahlen aufweisen.⁵⁴⁾

Bei beiden Verfahren - nach Williamson und nach McKinnon - zur Ermittlung von fundamentalen Gleichgewichtswechselkursen spielt die Wahl der Basisperiode eine sehr große Rolle, da beide die Über- oder Unterbewertung einer Währung davon ableiten, um wieviele Prozentpunkte der Wechselkursindex - sei er bilateral, wie bei McKinnon, oder effektiv, wie bei Williamson - von der Indexzahl 100 abweicht, beziehungsweise, wenn Williamson Modifikationen vornimmt, so verändert er diese Indexzahl. Die Lage des Wechselkursindex innerhalb des Koordinatensystems ist von großer Bedeutung und je nach Basis unterschiedlich. Die folgende Abbildung verdeutlicht dies.

54) Vgl. OECD, 1980, Main Economic Indicators, January, S. 168.

Abbildung 15

Effektive Kaufkraftparität USA 75 u. 76/77
 US Dollar effektiv 75 u. 76/77=100



Quelle: Internat. Financial Statistics
 verschiedene Ausgaben, Reihe amx und
 eigene Berechnungen

Zum einen wurde der effektive US-Dollar auf der Basis 1975 (Fall A) und zum anderen auf der Basis 1976/77 (Fall B) berechnet; wird die Überbewertung des US-Dollars Anfang 1985 bezugnehmend auf die Indexzahl 100 beurteilt, so beträgt diese in Fall A 50 %, in Fall B dagegen nur 43 %. Auch für das Jahr 1978 wird der Unterschied deutlich: Hier ist der US-Dollar in Fall A um 6 % unterbewertet, in Fall B um 10 %.⁵⁵⁾ Sogar die Wahl direkt nebeneinander liegender Basisperioden bringt also unterschiedliche Ergebnisse. Daß diese Ergebnisse im Zeitablauf jedoch gleichmäßig um ca. 5 % auseinanderliegen, wird ebenso deutlich.

55) Vgl. Anhänge C.I.1.a. und C.I.1.b.

Diese Abbildung zeigt gleichzeitig die Besonderheit und den Vorteil dieses neuen Verfahrens - nämlich mit der multilateralen Kaufkraftparität zu arbeiten: Da beide Indexreihen, die multilaterale Kaufkraftparität und der Wechselkursindex, jeweils auf dasselbe Basisjahr bezogen werden, verschiebt sich zwar ihre Lage im Koordinatensystem, jedoch nicht - oder nur unwesentlich - ihre Lage zu einander, so daß in beiden Fällen, das heißt mit beiden Basisperioden, die Überbewertung des Dollar Anfang 1985 gemessen an der multilateralen Kaufkraftparität fast völlig gleich ist, nämlich ca. 44 %, da der Abstand zwischen beiden Kurven relevant ist.⁵⁶⁾ Der Unterschied, der sich aufgrund der Verwendung dieser unterschiedlichen Basisjahre im Extrempunkt Anfang 1985 ergibt, ist von 7 % (nach den Verfahren von McKinnon und Williamson) auf 1 % (nach dem Verfahren auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität) gesunken. Diese Tatsache wird als entscheidender Vorteil des Verfahrens auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität und als Verbesserung und Verknüpfungsversuch der Verfahren nach McKinnon und Williamson in dem wichtigen Punkt der Basisperiode angesehen.

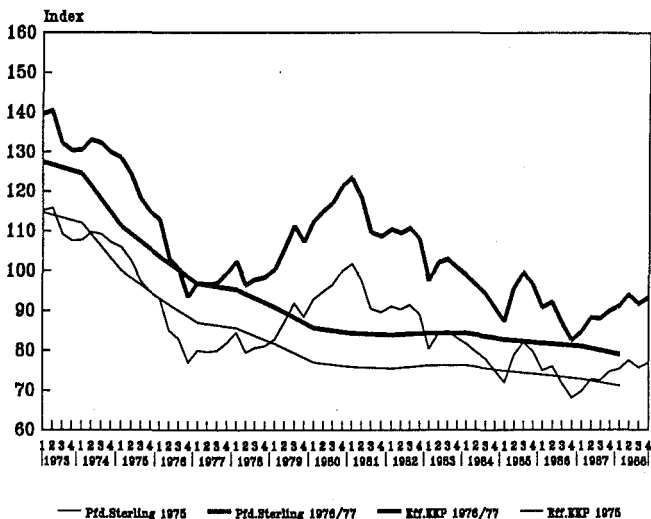
Hier verliert also das Problem der Basisperiode weitgehend - jedoch nicht grundsätzlich - an Bedeutung. Denn die bisherigen Ausführungen gelten in dieser Form nur, wenn sich beide Reihen (Wechselkurs und Preisindex) in der Basisperiode, da ja die Basis 76/77 zwei Jahre umfaßt und die Preise in Jahresdaten und die Wechselkurse in Quartalsdaten vorliegen, gleichförmig verhalten, also *beide* entweder tendenziell steigen oder fallen. Entwickeln sie sich entgegengesetzt, das heißt z.B. die Preise steigen und der Wechselkurs fällt - oder umgekehrt - so ist die gleichförmige Entwicklung des Wechselkursindex und der multilateralen Kaufkraftparität nicht mehr so genau gegeben. Hier handelt es sich aber nur um ein technisches Problem, das bei der Wahl der Basisperiode zu berücksichtigen ist. In den theoretisch in Frage kommenden Basisperioden 1975 und 1976/77 tritt dieses Problem bei allen verwendeten Preisindizes in allen 18 Ländern und beim US-Dollar, der D-Mark und dem Yen nicht auf, so daß bei der Beurteilung der drei genannten Währungen beide geprüften Basisperioden gleichermaßen geeignet sind. Jedoch beim Pfund Sterling ist auf dieses technische Problem Rücksicht zu nehmen. In der Basisperiode 1976/77 nimmt der Wert des effektiven Pfund Sterling-Kurses ab, während die in die Berechnung der multilateralen Kaufkraftparität eingehenden Preise ansteigen. Die fol-

56) Mit dem Basisjahr 1975 beträgt die Dollarüberbewertung genau $150,08 \% - 105,23 \% = 44,85 \%$, mit dem Basisjahr 1976/77 genau $143,7 \% - 99,99 \% = 43,71 \%$, vgl. Anhänge C.I.I.a., C.I.I.b., E.1. und E.5.

gende Abbildung zeigt den Sachverhalt:

Abbildung 16

Effektive Kaufkraftparität UK 75 u. 76/77
 Pfund Sterling effektiv 75 und 76/77=100



Hier dient zunächst das Jahr 1981 als Beispiel. Bezogen auf die Indexzahl 100 ist das Pfund Sterling mit der Basis 1976/77 um 15,1 % überbewertet,⁵⁷⁾ mit der Basis 1975 dagegen um 5 % unterbewertet.⁵⁸⁾ Bei dem Verfahren mit der multilateralen Kaufkraftparität beträgt die Überbewertung des Pfund Sterling mit der Basis 1976/77 auf das ganze Jahr bezogen 30,65 %-Punkte⁵⁹⁾ und mit der Basis 1975 19,07 %-Punkte.⁶⁰⁾ Der Unterschied je nach Basisperiode beträgt

57) Vgl. Anhang C.I.4.b.

58) Vgl. Anhang C.I.4.a.

59) Vgl. Anhänge C.I.4.b. und E.5.

60) Vgl. Anhänge C.I.4.a. und E.4.

immerhin 11,58 %-Punkte, es wird jedoch mit jeder Basisperiode eine Überbewertung des Pfund Sterling konstatiert. Nach der Vorgehensweise von McKinnon und Williamson dagegen wird auf der Basis 1976/77 eine Überbewertung, auf der Basis 1975 dagegen eine Unterbewertung festgestellt - ein gravierender Unterschied je nach Basisperiode! Die Differenz zwischen beiden Ergebnissen beträgt 20,1 %-Punkte!

Also auch in diesem Fall - wenn sich Preise und Wechselkurse in der Basisperiode in unterschiedliche Richtungen entwickeln - weist das auf der multilateralen Kaufkraftparität begründete Verfahren Vorzüge auf. Zum ersten bleibt die Feststellung, das Pfund Sterling sei überbewertet gleich und zum anderen ist die Differenz der Ergebnisse vergleichsweise gering mit "nur" 11 %-Punkte statt 20 %-Punkten. Auch beim Pfund Sterling kann das Jahr 1975 als Basis gewählt werden, da die Variabilität des \$/£-Marktes in 1975 nicht höher war als die Variabilität im Durchschnitt der Jahre 1976/77 und auch vor 1975 der Devisenmarkt relativ stabil war, während die Variabilität nach 1977 sprunghaft anstieg.⁶¹⁾

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

Aus hauptsächlich statistischen Gründen wurde schließlich für alle Währungen und Preisindizes das Jahr 1975 als Basis ausgewählt, um ein einheitliches und vergleichbares System zu gestalten.

Dieser beispielhafte Vergleich der Basisperioden wurde, was die multilaterale Kaufkraftparität angeht, mit Hilfe der Lebenshaltungskostenindizes durchgeführt. Welche Preis- oder Kostenindizes darüber hinaus zur Berechnung der multilateralen Kaufkraftparitäten herangezogen werden können, behandelt der folgende Abschnitt.

5.3.2. Die Wahl des geeigneten Preisindex

Aus theoretischer Sicht ist der GDP-Deflator der am besten geeignete Preisindex zur Berechnung von Kaufkraftparitäten.⁶²⁾ Jedoch kaum eine regelmäßig er-

61) Vgl. Abschnitt 3.1.4.

62) Vgl. Abschnitt 4.2.2.2.2.

scheinende internationale Statistik veröffentlicht auch die historischen Werte des GDP-Deflators - es werden lediglich die Inflationsraten, das heißt die Veränderung des GDP-Deflators von Jahr zu Jahr angegeben. Eine Ausnahme bilden die Vereinten Nationen mit ihrer "National Accounts Statistics". Hier wird der GDP-Deflator für alle 18 Länder, die in die Berechnung der effektiven Preisniveaus eingehen, berechnet. Leider erscheint diese Statistik mit erheblicher zeitlicher Verzögerung, so daß die Daten nur bis einschließlich 1985 verfügbar sind. Für die Jahre 1986, 1987, 1988 und 1989 mußten die fehlenden Werte aus den von der OECD in "Economic Outlook" veröffentlichten Inflationsraten auf der Basis des GDP-Deflators berechnet werden.⁶³⁾

Der Internationale Währungsfonds veröffentlicht in seiner Statistik (IFS) leider den GDP-Deflator nicht. Jedoch alle anderen erforderlichen Preis- und Wechselkursindizes können aus dieser Statistik entnommen werden, da sie für alle 18 Länder fast vollständig vorliegen. Es kann also unterstellt werden, daß sowohl die Preisindizes im internationalen Vergleich, als auch die damit berechnete multilaterale Kaufkraftparität und der jeweilige Wechselkursindex miteinander vergleichbar sind.

Im Anschluß werden die multilateralen Kaufkraftparitäten auf der Basis von GDP-Deflatoren, Großhandels- und Lebenshaltungspreisindizes berechnet. Obgleich in Abschnitt 4.2.2.2.2. als ziemlich ungeeignet klassifiziert, werden dennoch Kostenparitäten berechnet und zwar auf der Basis der Reihen "Industrial Production" und "Hourly Earnings", um einen Vergleich zu Preisparitäten anstellen zu können. Die betrachteten Länder sind USA, Japan, Bundesrepublik und Großbritannien.

5.3.3. Extrapolation der relevanten Preisindizes bis in das Jahr 1992

Da die erforderlichen Daten nur bis zum Ablauf des Jahres 1989 zur Verfügung stehen, kann der fundamental determinierte langfristige Wechselkurs auf dieser Datenbasis für dieses Jahr letztmals angegeben werden. Es ist zwar sehr wichtig zu wissen, ob die betrachteten Wechselkurse in diesem oder in früheren Jahren richtig bewertet waren, interessant zu wissen ist es aber auch, wo die Gleichgewichtswechselkurse in den nächsten Jahren liegen werden, so daß diese Er-

63) Vgl. Anhang B.3.

kenntnisse eventuell Einfluß auf die tatsächliche Entwicklung der Währungen nehmen könnten, beziehungsweise Fehlentwicklungen sofort als solche erkennbar sind.

Zu diesem Zweck ist eine Extrapolation der multilateralen Kaufkraftparitäten, die ja Grundlage für die Kalkulation der langfristigen Wechselkurse ist, erforderlich. Eine Extrapolation der Berechnungsergebnisse der multilateralen Kaufkraftparitäten selbst erscheint zu risikoreich, da sich eine Fehlprognose auf das Gesamtergebnis allzu deutlich und negativ auswirken würde. Denn es kann von jedem beliebigen Prognoseverfahren nur erwartet werden, daß es einen Schätzwert für die zu prognostizierende Größe liefern kann - eine Übereinstimmung dieser Schätzgröße mit dem später tatsächlich realisierten Beobachtungswert ist zufällig. Es muß dann überprüft werden, ob diese Abweichung im üblichen Rahmen liegt oder ob sie ein Anzeichen für eine grundsätzlichere Verhaltensänderung der Zeitreihe darstellt.⁶⁴⁾ Außerdem wären bei der Extrapolation der multilateralen Kaufkraftparitäten je nach Währung unterschiedliche Prognoseverfahren erforderlich. So beschreibt zum Beispiel die multilaterale Kaufkraftparität des Yen einen linearen Trend, während die des US-Dollar zyklische Schwankungen aufweist.⁶⁵⁾

Aus diesen Gründen - hohe Unsicherheit und die Notwendigkeit der Berechnung mit unterschiedlichen Verfahren - aber auch, um den Prognoseprozeß so einfach wie möglich zu gestalten, werden jeweils die 18 Preisindizes, die in die Berechnung der multilateralen Kaufkraftparität eingehen, fortgeschrieben und auf dieser Basis dann die Kaufkraftparität für 1990 - 1992 berechnet. Bei diesem Vorgehen schlägt sich ein eventueller Prognosefehler nicht zu 100 % auf das Endergebnis nieder, sondern zu einem wesentlich geringeren Prozentsatz, der durch die Gewichtung im Rahmen der Berechnungsformel für die multilaterale Kaufkraftparität gegeben ist.⁶⁶⁾ So wirkt sich zum Beispiel eine Fehlprognose beim australischen oder spanischen Preisindex insgesamt kaum aus. Mehr Aufmerksamkeit ist auf die Prognose der amerikanischen, deutschen, britischen und japanischen Preisindizes zu legen, da diese mit höherem Gewicht eingehen. Aber auch hier hätte eine Fehlprognose nicht die starke Auswirkung wie bei einer Prognose der multilateralen Kaufkraftparität selbst.

64) Vgl. Schröder, M., 1978, S. 22.

65) Vgl. die Abbildungen in Abschnitt 5.3.4.

66) Vgl. Abschnitt 5.3. für die Formel und Abschnitt 4.3.2.2. für die Tabelle der Gewichte.

Die nächste Überlegung gilt dem auszuwählenden Prognoseverfahren. Grundsätzlich stehen zwei Wege offen: Univariate und multivariate bzw. ökonometrische Prognoseverfahren. Da bei der Fortschreibung von Preisindizes nur die Zeit als erklärende Variable benutzt wird und zusätzliche kausale Einflußgrößen (Regressoren) nicht herangezogen werden, sind die univariaten Prognoseverfahren angemessen, um das hier anstehende Problem einer kurzfristigen Prognose zu lösen.⁶⁷⁾ Hier kommen als Methoden der gleitende Durchschnitt, der gewogene gleitende Durchschnitt oder das exponentielle Glätten in Frage. Das exponentielle Glätten hat vergleichsweise starke Verbreitung gefunden und gegenüber dem gleitenden Durchschnitt den Vorteil, die einzelnen Beobachtungswerte mit unterschiedlicher Gewichtung zu erfassen und gegenüber dem gewogenen gleitenden Durchschnitt den Vorteil, daß bei jeder Prognose *alle* Vergangenheitswerte herangezogen werden, nicht nur ein (sich verändernder) Teil. Außerdem erfolgt hier die Gewichtung der Daten exponentiell fallend.⁶⁸⁾ Da die relevanten Preisreihen keinen konstanten Prozeß, auf den das exponentielle Glätten erster Ordnung anwendbar wäre, sondern einen linearen Prozeß darstellen, ist das Verfahren des exponentiellen Glättens zweiter Ordnung angemessen.⁶⁹⁾ Dieser lineare Prozeß ist beschrieben als

$$Y_{t+i} = a_t + b_t i + \mu_t ;$$

wobei für die Zufallsabweichungen μ_t unterstellt wird, daß deren Erwartungswert null, die Varianz konstant und die Verteilung annähernd normal ist.⁷⁰⁾

Das exponentielle Glätten zweiter Ordnung ist wie folgt definiert:⁷¹⁾

67) Vgl. Bamberg, G. und Baur, F., 1989, S. 217.

68) Vgl. Schröder, M., 1978, S. 37.

69) Vgl. Schröder, M., 1978, S. 29, 30.

70) Vgl. Schröder, M., 1978, S. 26 und 46.

71) Das Modell wird entwickelt bei Schröder, M., 1978, S. 48-50.

Erste Glättung:

$$S^{(1)}_t = Y_t \cdot c + (1-c) \cdot S^{(1)}_{t-1} ;$$

wobei gilt: $S^{(1)}_t$: Glättungswert erster Ordnung,
 Y_t : Beobachtungswert der Periode t,
 c : Glättungsparameter

Zweite Glättung:

$$S^{(2)}_t = S^{(1)}_t \cdot c + (1-c) \cdot S^{(2)}_{t-1} ;$$

wobei gilt: $S^{(2)}_t$: Glättungswert 2. Ordnung.

Bei der zweiten Glättung werden also die errechneten Glättungswerte erster Ordnung als Beobachtungswerte aufgefaßt.

Die Werte für a und b in der Prozeßgleichung müssen geschätzt werden. Dabei gilt:

$$\hat{a}_t = 2 \cdot S^{(1)}_t - S^{(2)}_t ;$$

$$\hat{b}_t = \frac{c}{1-c} \cdot (S^{(1)}_t - S^{(2)}_t) ;$$

daraus folgt:

$$Y_{t+1} = \hat{a}_t + \hat{b}_t \cdot i = 2 \cdot S^{(1)}_t - S^{(2)}_t + \frac{c}{1-c} (S^{(1)}_t - S^{(2)}_t) \cdot i ;$$

Mit Hilfe dieser Formel werden also die Werte der Großhandelspreisindizes , der Lebenshaltungskostenpreisindizes und der GDP-Deflatoren aller 18 in die

Berechnung eingehenden Länder für 1990, 1991 und 1992 prognostiziert.

Das Prognoseverfahren der exponentiellen Glättung genügt einem deskriptiv orientierten Optimalitätskriterium, denn es minimiert die Abweichungsquadrate zwischen den neuen Beobachtungswerten und den Prognosewerten. Der größte Vorteil dieses Verfahrens in Bezug auf die Flexibilität der Anwendungsmöglichkeiten ist, daß durch die Veränderung nur des Glättungsparameters c das Gewicht der in die Berechnung eingehenden Vergangenheitsdaten bestimmt werden kann. So entscheidet dieser einzige Parameter über die Reagibilität des Verfahrens.⁷²⁾

Da dem Glättungsparameter eine derart entscheidende Rolle zukommt, verdient er auch in der Praxis besondere Beachtung; seine Höhe muß sorgfältig festgesetzt werden, da er das Ergebnis der Prognose ganz entscheidend prägt. Traditionell wird c zwischen 0,1 und 0,3 gewählt, kann aber auch Werte zwischen knapp über null und knapp unter eins annehmen. Wird c sehr klein gewählt, so hat dies zur Folge, daß aktuelle Beobachtungswerte schwach und alte Werte stark berücksichtigt werden, der Glättungseffekt der Prognose groß und die Reagibilität der Prognose klein ist. Das heißt umgekehrt, je größer c ist, desto stärker werden die jüngsten Daten gewichtet und desto geringer ist der Glättungseffekt.⁷³⁾

Es gilt schließlich für das hier anstehende Problem den geeigneten Glättungsfaktor zu wählen. In diesem Fall soll c nicht größer als 0,4 gewählt werden, um das Gewicht der jüngsten Beobachtungswerte nicht allzu groß werden zu lassen. Bei $c = 0,5$ besteht die Prognose bereits zu 98,45 % aus Daten, die fünf oder weniger Jahre alt sind! Die restlichen 1,55 % der Prognose werden von den verbleibenden Daten bestimmt.⁷⁴⁾

Es wurden Prognoserechnungen für $c = 0,1$; $c = 0,2$; $c = 0,3$ und $c = 0,4$ vorgenommen. Im ersten Fall wurden keine befriedigenden Ergebnisse erzielt, in den drei anderen Fällen waren die Ergebnisse unterschiedlich. Ob ein Ergebnis als zufriedenstellend angesehen werden kann, wurde daran beurteilt, ob eine ex-post-Prognose auf der Datenbasis bis 1985 für die Jahre 1986 - 1989 den tatsächlich eingetretenen Werten zwischen 1986 und 1989 nahe kommt. Zur Beurteilung wurde die durchschnittliche prozentuale quadratische Abweichung der

72) Vgl. Bamberg, G. und Baur, F., 1989, S. 218 und Schröder, M., 1978, S. 45.

73) Vgl. Bamberg, G. und Baur, F., 1989, S. 218.

74) Vgl. Schröder, M., 1978, S. 38, 39.

ex-post geschätzten Werte von den tatsächlich eingetretenen Werten ermittelt. Bleibt die Abweichung unter 7 %, erklärt die Prognose die tatsächliche Entwicklung mindestens zu 93 %, wird das Gütekriterium als erfüllt angesehen. Die folgenden Tabellen zeigen die Prüfung der Größe $c = 0,2$, $c = 0,3$ und $c = 0,4$ für den Lebenshaltungskostenindex, den GDP-Deflator und den Großhandelspreisindex.

Tabelle 15

Ermittlung des länderspezifischen Glättungsparameters c für den Lebenshaltungskostenindex

durchschnittlich prozentuale quadratische Abweichung der ex-post geschätzten Werte von den tatsächlichen Werten für die Jahre 1986 bis 1989

Länder	für c = 0,2		für c = 0,3		für c = 0,4		c
	in %-Punkten	in %	in %-Punkten	in %	in %-Punkten	in %	
Austria	2,51	<u>1,47</u>	8,57	5,02	10,13	5,93	0,2
Belgium	5,35	<u>2,70</u>	15,61	7,88	19,68	9,94	0,2
Canada	7,28	3,02	6,15	<u>2,55</u>	8,19	3,39	0,3
Denmark	6,77	2,56	6,61	<u>2,50</u>	14,60	5,51	0,3
France	5,13	<u>1,84</u>	20,46	7,36	27,27	9,80	0,2
Germany	6,57	<u>4,40</u>	11,20	7,50	11,54	7,72	0,2
Italy	35,19	7,54	16,69	<u>3,57</u>	35,74	7,65	0,3
Japan	12,76	8,00	13,57	8,50	10,87	<u>6,81</u>	0,4
Netherlands	12,57	<u>7,69</u>	17,00	10,40	16,46	10,07	0,2
Norway	32,91	12,00	14,98	5,47	8,79	<u>3,21</u>	0,4
Sweden	19,33	6,62	1,90	<u>0,67</u>	8,87	3,13	0,3
Switzerland	0,94	<u>0,66</u>	5,54	3,88	7,02	4,91	0,2
UK	5,30	<u>1,73</u>	11,02	3,59	11,71	3,81	0,2
USA	1,14	<u>0,53</u>	9,39	4,35	8,33	3,86	0,2
Australia	37,21	12,46	20,47	6,85	15,95	<u>5,34</u>	0,4
Finland	8,17	<u>2,96</u>	9,39	3,40	14,30	5,18	0,2
Ireland	9,67	<u>2,59</u>	36,26	9,73	46,14	12,38	0,2
Spain	48,87	10,19	8,56	<u>1,78</u>	13,50	2,81	0,3

Für den Lebenshaltungskostenindex wird deutlich, daß das Gütekriterium für die Niederlande nicht erfüllt wird. Bei allen anderen Ländern wurden sehr gute Ergebnisse erzielt. Das eine ungünstige Ergebnis stellt jedoch für die Berechnung der multilateralen Kaufkraftparität kein Problem dar, da es sich um ein Land handelt, dessen Preisindex mit sehr geringem Gewicht in die Berechnung ein-

geht. Die entscheidenden Länder, wie die Bundesrepublik, Japan, Großbritannien und USA weisen gute Ergebnisse auf. Welcher Glättungsparameter schließlich für jedes Land gewählt wurde, ist in der rechten Spalte der Tabelle festgehalten.⁷⁵⁾ Die Ergebnisse für den GDP-Deflator sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt.

Tabelle 16

Ermittlung des länderspezifischen Glättungsparameters c für den GDP-Deflator

Länder	durchschnittlich prozentuale quadratische Abweichung der ex-post geschätzten Werte von den tatsächlichen Werten für die Jahre 1986 bis 1989						c
	für $c = 0,2$		für $c = 0,3$		für $c = 0,4$		
	in %-Punkten	in %	in %-Punkten	in %	in %-Punkten	in %	
Austria	4,11	2,35	3,76	<u>2,15</u>	5,08	2,90	0,3
Belgium	3,88	<u>2,11</u>	6,65	3,61	9,45	5,13	0,2
Canada	2,23	<u>0,98</u>	8,69	3,81	8,48	3,72	0,2
Denmark	14,17	5,67	0,68	<u>0,27</u>	4,86	1,95	0,3
France	11,16	<u>4,00</u>	12,99	4,65	19,53	7,00	0,2
Germany	1,53	<u>1,01</u>	2,57	1,70	2,62	1,73	0,2
Italy	52,39	10,34	5,22	<u>1,03</u>	19,85	3,92	0,3
Japan	8,08	5,86	7,17	5,20	4,79	<u>3,74</u>	0,4
Netherlands	11,26	<u>6,97</u>	14,40	8,92	13,03	8,07	0,2
Norway	3,28	<u>1,38</u>	19,26	8,09	23,96	10,06	0,2
Sweden	30,45	10,60	12,08	4,21	5,71	<u>1,99</u>	0,4
Switzerland	6,00	3,96	0,69	0,46	1,01	<u>0,67</u>	0,4
UK	9,99	<u>3,20</u>	8,16	2,61	7,87	2,52	0,2
USA	1,52	<u>0,76</u>	6,52	3,28	6,55	3,29	0,2
Australia	38,07	13,42	22,57	7,95	17,80	<u>6,27</u>	0,4
Finland	20,65	7,58	4,71	<u>1,73</u>	5,07	1,86	0,3
Ireland	13,37	<u>3,70</u>	22,77	6,30	29,61	8,19	0,2
Spain	61,12	12,69	21,58	4,48	8,28	<u>1,72</u>	0,4

75) Die Ergebnisse der Extrapolation sind in Anhang B.2.a. wiedergegeben.

Auch hier wurden sehr gute Ergebnisse erzielt. Für jedes Land konnte ein c ermittelt werden, das dem Gütekriterium entspricht.

Beim Großhandelspreisindex war die Auswahl des jeweils geeigneten Glättungsparameters problematischer. Hier ist es bei bestimmten Ländern nicht sinnvoll, die Testprognose für die Jahre 1986 bis 1989 durchzuführen, da genau zwischen den Jahren 1985 und 1986 eine Trendwende bzw. ein Trendbruch auftritt; in einem derartigen Fall ist die Gefahr von Fehlprognosen sehr groß.⁷⁶⁾ Dies trifft für die Länder Österreich, Belgien, Dänemark, Deutschland, Japan, Niederlande, Schweiz, USA und Finnland zu.⁷⁷⁾ Um diese Trendwende mitberücksichtigen zu können, wurde die Testprognose so gewählt, daß sie nur die Jahre 1988 und 1989 umfaßt. Für die anderen Länder blieb der Umfang der Testprognose bei vier Jahren. Für Frankreich war eine Testprognose nicht möglich, da hier die Reihe 63 in IFS nur bis zum Jahre 1985 vorliegt und eine Testprognose, die sich auf frühere Jahre bezieht, nicht repräsentativ sein muß. Da beim Lebenshaltungskostenindex und beim GDP-Deflator für Frankreich jeweils der Glättungsparameter 0,2 der beste war, wird auch beim Großhandelspreisindex $c = 0,2$ gesetzt. Die Ergebnisse der Testprognose sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt.

76) Vgl. S. 214 in diesem Abschnitt.

77) Vgl. Anhang B.1.

Tabelle 17

Ermittlung des länderspezifischen Glättungsparameters c für den Großhandelspreisindex

durchschnittlich prozentuale quadratische Abweichung der ex-post geschätzten Werte von den tatsächlichen Werten für die Jahre 1986 bis 1989 bzw. für die Jahre Länder 1988 und 1989

	für $c = 0,2$		für $c = 0,3$		für $c = 0,4$		c
	in %-Punkten	in %	in %-Punkten	in %	in %-Punkten	in %	
Austria	12,99	9,37	9,49	6,84	4,59	<u>3,31</u>	0,4
Belgium	10,19	6,72	7,85	5,18	4,69	<u>3,09</u>	0,4
Canada	10,09	<u>4,61</u>	18,74	8,57	17,16	7,85	0,2
Denmark	13,18	5,76	10,70	4,67	2,97	<u>1,30</u>	0,4
France	---	---	---	---	---	---	0,2
Germany	8,77	6,06	6,77	4,68	2,83	<u>1,96</u>	0,4
Italy	10,55	<u>2,69</u>	45,61	11,63	57,47	14,65	0,2
Japan	16,23	14,12	7,51	6,54	1,54	<u>1,34</u>	0,4
Netherlands	9,96	6,37	12,02	7,68	4,01	<u>2,56</u>	0,4
Norway	10,49	4,46	3,54	<u>1,51</u>	6,41	2,73	0,3
Sweden	7,51	<u>2,77</u>	29,09	10,75	36,54	13,50	0,2
Switzerland	1,86	1,56	1,72	<u>1,45</u>	2,73	2,30	0,3
UK	4,83	<u>1,55</u>	12,86	4,12	14,90	4,76	0,2
USA	4,67	2,49	2,37	<u>1,26</u>	6,77	3,61	0,3
Australia	24,74	8,51	8,45	2,91	4,91	<u>1,69</u>	0,4
Finland	11,79	5,12	9,63	4,18	2,55	<u>1,12</u>	0,4
Ireland	4,69	<u>1,56</u>	18,71	6,21	21,81	7,24	0,2
Spain	13,65	<u>3,43</u>	50,87	12,78	67,46	16,95	0,2

Für die Kostenindizes Hourly Earnings und Industrial Production wird keine Extrapolation vorgenommen, da diese Indizes aus theoretischer Sicht im Vergleich zu Preisindizes als weniger geeignet eingestuft worden sind.⁷⁸⁾

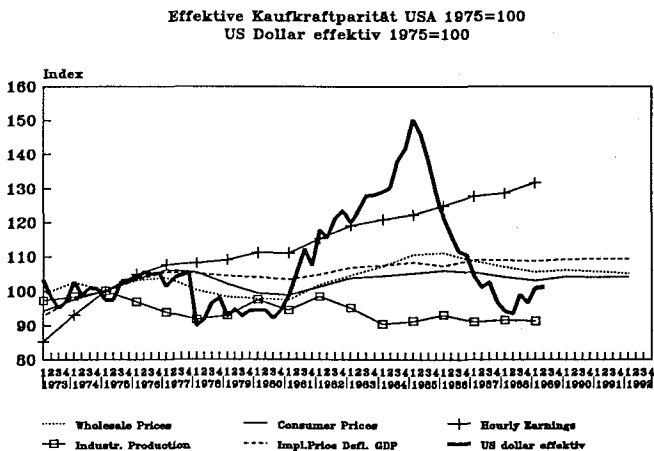
78) Vgl. Abschnitt 4.2.2.2.2.

5.3.4. Die Ergebnisse der Berechnungen der multilateralen Kaufkraftparitäten

Für die Länder USA, Japan, Bundesrepublik und Großbritannien wurden die multilateralen Kaufkraftparitäten jeweils mit Hilfe der Großhandelspreise, der Lebenshaltungskosten, des GDP-Deflators und der Kostenindizes Industrial Production und Hourly Earnings berechnet.⁷⁹⁾ Diese für den Zeitraum von 1973 bis 1989 beziehungsweise 1992 berechneten multilateralen Kaufkraftparitäten auf der Basis 1975 werden dem jeweiligen effektiven Wechselkursverlauf ebenfalls auf der Basis 1975 gegenübergestellt.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Ergebnisse:

Abbildung 17

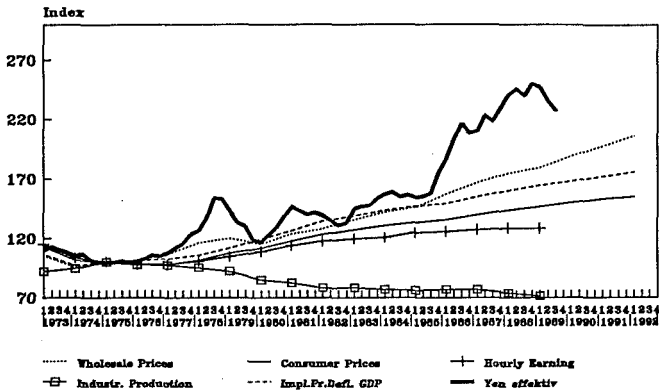


Quelle: Internat. Financial Statistics
verschiedene Ausgaben, Reihe amx und
eigene Berechnungen

79) Vgl. Anhang A. für die Kostenindizes, Anhang B. für die Preisindizes, Anhänge E.1. bis E.4. für die Ergebnisse.

Abbildung 18

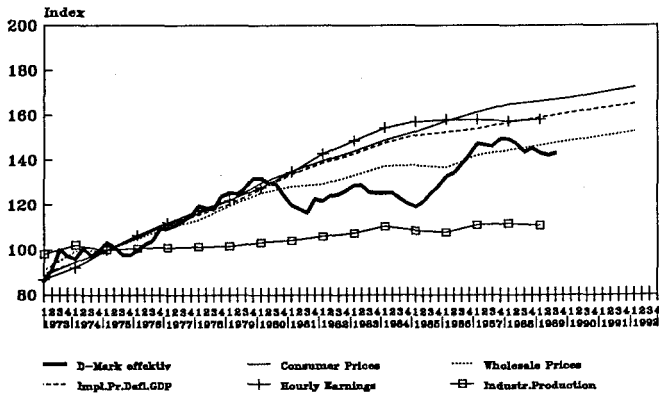
Effektive Kaufkraftparität Japan 1975=100
Yen effektiv 1975=100



Quelle: Internat. Financial Statistics
verschiedene Ausgaben, Reihe amt und
eigene Berechnungen

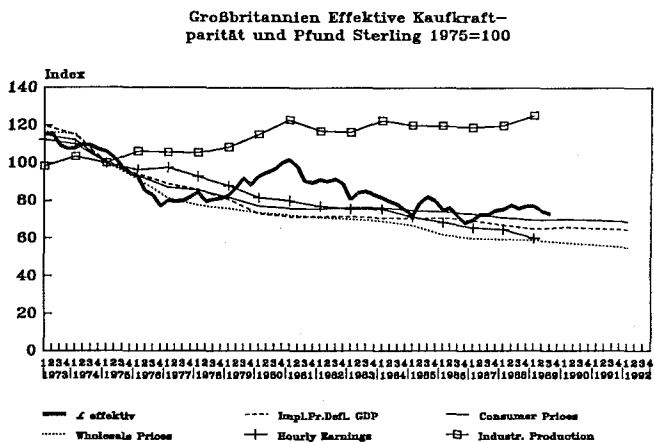
Abbildung 19

Effektive Kaufkraftparität BRD 1975=100
D-Mark effektiv 1975=100



Quelle: Internat. Financial Statistics
verschiedene Ausgaben, Reihe amt und
eigene Berechnungen

Abbildung 20



Quelle: Internat. Financial Statistics
verschiedene Ausgaben, Reihe anax und
eigene Berechnungen

Der Verlauf der multilateralen Kaufkraftparitäten bestätigt die theoretischen Aussagen zur Wahl des geeigneten Preisindex⁸⁰⁾ weitgehend. So bestätigt die multilaterale Kaufkraftparität, berechnet auf der Basis von Großhandelspreisen, den Wechselkursverlauf tendenziell am besten. Besonders deutlich wird dies für die Bundesrepublik, für Japan, wo diese multilaterale Kaufkraftparität auf die Yen-Aufwertung am deutlichsten anspricht und für die USA, wo die multilaterale Kaufkraftparität mit der Dollar-Aufwertung und dann mit der Abwertung schwankt.

80) Vgl. Abschnitte 4.2.2.2.2. und 5.3.2.

Die multilateralen Kostenparitäten erweisen sich - wie theoretisch vermutet -⁸¹⁾ als wenig geeignet, den Außenwert einer Währung zu beurteilen. Besonders der Index Industrial Production läßt eine Verbindung zum Wechselkursverlauf vermissen, da es sich hier, ebenso wie beim Lohnkostenindex Hourly Earnings um Kosten handelt, die sich international kaum angleichen.

Als die in diesem Zusammenhang relevanten Indizes erweisen sich, wie erwartet, die drei abgebildeten multilateralen Kaufkraftparitäten auf der Basis von den Preisindizes Lebenshaltungskosten, Großhandelspreise und GDP-Deflator. Außer im Falle der USA liegt die multilaterale Kaufkraftparität auf der Basis des GDP-Deflators zwischen der auf der Basis von Großhandelspreisen und der auf der Basis von Lebenshaltungskosten; dies ist theoretisch einsichtig, weil erstere den Wechselkursverlauf eher bestätigt und letztere aufgrund des hohen Anteils nicht gehandelter Güter und aufgrund fehlender Substitutionsmöglichkeiten wegen des engen Ausschnittes an Gütern, den der Lebenshaltungskostenindex erfaßt, vom Wechselkursverlauf unabhängiger ist. Bei den USA liegt seit 1987 die Kaufkraftparität auf der Grundlage des GDP-Deflators über der auf der Grundlage des Großhandelspreisindex, weil letzterer - wie gesagt - von der enormen Dollar-Schwankung geprägt ist.

Es liefern die drei Kaufkraftparitäten auf der Basis der Preisindizes annähernd gleich gute Ergebnisse, was die Beurteilung der Währung in Bezug auf Über- oder Unterbewertung ansich betrifft. Das Ausmaß der Über- oder Unterbewertung muß je nach verwendetem Preisindex, insbesondere bei der D-Mark und dem Yen, unterschiedlich bewertet werden. Da aber der GDP-Deflator aus theoretischer Sicht der eindeutig überlegene Preisindex zur Berechnung von Kaufkraftparitäten ist und die empirischen Ergebnisse dieser Aussage nicht widersprechen, spricht alles dafür, die multilaterale Kaufkraftparität auf der Basis des GDP-Deflators als Ausgangspunkt für die Berechnung der langfristigen, fundamental determinierten Wechselkurse von Dollar, Yen, D-Mark und Pfund Sterling zu wählen. Es werden also die Modifikationen des folgenden Abschnittes 5.4. jeweils an den Ergebnissen der multilateralen Kaufkraftparität auf der Basis des GDP-Deflators vorgenommen.

Ohne Modifikationen, wenn also nur die Preise als Fundamentalfaktoren berücksichtigt werden, war der US-Dollar in 1985 um 32,5 %-Punkte überbewertet,⁸²⁾ im Zeitraum von 1978 bis 1980 um 9,36 %-Punkte und in den ersten

81) Vgl. Abschnitt 4.2.2.2.2.

82) Vgl. Anhänge E.1. und C.1.1.a.

drei Quartalen 1989 um 9,11 %-Punkte⁸³⁾ unterbewertet.

Der Yen war gemessen an der multilateralen Kaufkraftparität auf der Basis des GDP-Deflators fast während des gesamten Betrachtungszeitraumes überbewertet. In 1989 betrug diese Überbewertung 72,03 %-Punkte.⁸⁴⁾ Die D-Mark war gemessen an der multilateralen Kaufkraftparität des GDP-Deflators seit 1980 unterbewertet. Die Unterbewertung betrug 1989 16,2 %-Punkte.⁸⁵⁾ Das Pfund Sterling war in den letzten Jahren leicht überbewertet, in 1989 um 10,13 %-Punkte, zu Beginn des Jahres 1981 betrug die Überbewertung 28 %-Punkte.⁸⁶⁾ Die Abbildungen 15 bis 18 vermitteln einen guten Überblick darüber, wie der US-Dollar, der Yen, die D-Mark und das Pfund Sterling seit 1973 im Zeitablauf gemessen an der multilateralen Kaufkraftparität bewertet waren.

Es sollen aber noch weitere Fundamentalfaktoren bei der Schätzung von langfristigen Gleichgewichtswechsellkursen herangezogen werden und mit Hilfe von ad-hoc-Modifikationen auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität des GDP-Deflators berücksichtigt werden. In Anlehnung an das Vorgehen von Williamson ist dies der Inhalt des nächsten Absatzes. Außerdem muß auch auf eventuelle Modifikationen der Kaufkraftparitäten von 1990 bis 1992 eingegangen werden, denn die multilateralen Kaufkraftparitäten auf der Basis der extrapolierten Preisindizes liefern recht brauchbare Ergebnisse, welche die Trendentwicklung der jeweiligen multilateralen Kaufkraftparitäten fortschreiben.

5.4. Anpassung der Paritäten durch ad hoc Modifikationen

Die in Punkt 5.3.4. dieses Kapitels vorgestellten Berechnungsergebnisse der multilateralen Kaufkraftparitäten stellen ein wesentliches Element der zu schätzenden fundamental determinierten langfristigen Gleichgewichtswechsellkurse dar, die gegenüber bilateralen Kaufkraftparitätsberechnungen und insbesondere gegenüber den in Punkt 4.3. vorgestellten Verfahren Vorzüge aufweisen, wie zum Beispiel: Die Wahl des geeigneten Standardlandes entfällt und die Bedeutung der Wahl der geeigneten Basisperiode tritt in den Hintergrund. Dennoch sind diese multilateralen Kaufkraftparitäten alleine wenig geeignet, den

83) Vgl. ebenda.

84) Vgl. die Anhänge E.2. und C.I.2.a.

85) Vgl. die Anhänge E.3. und C.I.3.a.

86) Vgl. die Anhänge E.4. und C.I.4.a.

langfristigen Gleichgewichtswechsellkurs einer Währung darzustellen. Denn einerseits wurde bereits in Kapitel 4.2.2.2.3. auf grundsätzliche Problembereiche und Schwächen der Kaufkraftparitätentheorie hingewiesen, die unbedingt bei der Lösung des hier anstehenden Problems berücksichtigt werden müssen, und andererseits sind auch die multilateralen Kaufkraftparitätenberechnungen nicht in der Lage alle relevanten Fundamentalfaktoren zu erfassen.

5.4.1. Anpassungen aufgrund der Schwächen der Kaufkraftparitätentheorie

Gründe für derartige Anpassungen der Paritäten können nur strukturelle Abweichungen des Wechselkurses von der Parität sein.⁸⁷⁾ Wie bereits weiter oben festgestellt⁸⁸⁾ sind in diesem Zusammenhang insbesondere langfristige Kapitalbewegungen und Veränderungen der inländischen relativen Preisstruktur relevant.⁸⁹⁾ Art und Richtung der Modifikationen festzulegen macht weit weniger Schwierigkeiten, als den Umfang der Modifikationen anzugeben.⁹⁰⁾ Es muß sich also weitgehend um Schätzungen handeln. Die Quantifizierung der Modifikationen besser zu untermauern wäre Ziel weiterer Forschungsarbeit auf der Basis zahlreicher ökonomischer Untersuchungen, die jedoch im Rahmen dieser Arbeit unmöglich durchgeführt werden können. Das Konzept und die Vorgehensweise der Methode selbst bleiben dadurch völlig unberührt, die Ergebnisse könnten lediglich verfeinert werden.

5.4.1.1. Modifikationen an der multilateralen Kaufkraftparität des japanischen Yen

Die Kaufparitätentheorie ignoriert den Einfluß der Kapitalbewegungen auf den Wechselkurs. Da aber in den vergangenen Jahren die internationalen Kapitalbewegungen - nicht zuletzt aufgrund des fortschreitenden Abbaus von Kapitalverkehrsbeschränkungen - stark zugenommen haben, soll diese den Wechselkurs beeinflussende Tatsache mit Hilfe von ad hoc Modifikationen berücksichtigt

87) Vgl. Abschnitt 4.2.2.2.3., S. 128-131.

88) Vgl. S. 128.

89) Vgl. Genberg, H., 1978, S. 272, 273 und Genberg, H., 1981, S. 99.

90) Vgl. Genberg, H., 1981, S. 99, 100.

werden. Als Beispiel für den Einfluß der Kapitalbewegungen kann Japan dienen: In der Zeit von 1974 - 1979 waren die Abweichungen des Yen von seiner Kaufkraftparität relativ gering, da zu diesem Zeitpunkt Japans Kapitalverkehr stärker reglementiert war.⁹¹⁾ Im folgenden werden nur langfristige Kapitalbewegungen betrachtet, da nur diese Einfluß auf den FEER haben können.

Japan gilt seit vielen Jahren als Kapitalexporteur. So stiegen die japanischen *langfristigen Kapitalanlagen* im Ausland von 82 Mrd. \$ in 1985 auf 170 Mrd. \$ in 1989 an,⁹²⁾ wobei die Wertpapieranlagen im Ausland von 60 Mrd. \$ (1985) auf 100 Mrd. \$ (1989) und die Direktinvestitionen von 6 Mrd. \$ (1985) auf 41 Mrd. \$ (1989) anwuchsen.⁹³⁾ Die internationalen Wertpapieranlagen Japans erfolgen nach wie vor zum weitaus größten Teil in den USA (42 %), gefolgt von Luxemburg mit 29 %⁹⁴⁾, Großbritannien mit 12 %, Bundesrepublik mit 7 %, Kanada (1 %) und Australien mit 2 %. Die verbleibenden 7 % verteilen sich auf andere Länder. Im Jahre 1985 war der Anteil der USA mit 53 % noch deutlich höher; dies ging vor allem zu Lasten Luxemburgs und Deutschlands.⁹⁵⁾ Es wird also deutlich, daß Japan mit seinen Wertpapierkäufen in den USA entscheidend zur Finanzierung des amerikanischen Haushaltsdefizits beigetragen und seit 1985 die Bereitschaft, amerikanische Bonds ins Portfolio aufzunehmen, abgenommen hat - eine Tendenz zur Diversifizierung ist erkennbar. Diese Tatsache kann darauf hinweisen, daß japanische Anleger im Jahre 1985 den Yen-Dollar-Wechselkurs für nicht haltbar erachteten; bei gegebenen Zinssätzen wurde so die Finanzierung des amerikanischen Haushaltsdefizits erschwert, so daß die Zinsen amerikanischer Staatsanleihen Anfang 1987 zu steigen begannen.⁹⁶⁾

Kapitalexporte sind für Japan grundsätzlich sinnvoll, wie ein Blick auf die Ersparnis-Investitions-Bilanz zeigt, denn die Differenz zwischen inländischer Ersparnis und inländischer Investition determiniert den Leistungsbilanzsaldo eines Landes. Die Ersparnis-Investitions-Bilanz Japans ist seit 1981 positiv, das heißt die gesamte private Ersparnis (der Haushalte und der Unternehmen) ist größer als die Summe der privaten Investitionen und des Staatsdefizits.⁹⁷⁾ Die Sparquote Japans ist traditionell sehr hoch. Die Sparquote allein der Haushalte be-

91) Vgl. Smeets, H.-D., 1986, S. 161.

92) Vgl. Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1989, World Financial Markets, November 10, S. 2.

93) Vgl. ebenda.

94) Wobei hier auch hauptsächlich auf US-Dollar lautende Papiere gehandelt werden.

95) Vgl. Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1989, World Financial Markets, November 10, S. 7, Table 8.

96) Vgl. Loopesko, B. and Johnson, R., 1988, S. 111.

97) Vgl. Bergsten, C. and Cline, W., 1987, S. 25-28.

trug im Jahr 1987 15,1 % und stieg bis 1989 auf 16,8 % an. Nach Schätzungen der OECD dürfte sich diese Zahl bis 1991 kaum verringern.⁹⁸⁾ Insbesondere der Anstieg der privaten Ersparnis und die Rückführung des Haushaltsdefizits sind dafür verantwortlich, daß die Ersparnis-Investitions-Bilanz trotz rückläufiger Unternehmensersparnis positiv ist.⁹⁹⁾

Bei der Frage, ob nun beim Yen-Wechselkurs aufgrund der langfristigen Kapitalexporte eine Modifikation angebracht ist, muß überlegt werden, ob diese Kapitalströme in 1989 und in 1992 aufrecht erhalten werden können, und ob - analog zum Williamson-Verfahren - der sich so ergebende Kapitalbilanzsaldo einen gewünschten Leistungsbilanzsaldo herbeiführen würde. Für die kommenden Jahre ist nicht zu erwarten, daß die japanischen Auslandsanlagen in absoluter Höhe abnehmen werden. Die seit 1986 verlangsamten Zuwachsraten (von 1980-86 jährlich ca. 35 %, nach 1986 ca. 9 % jährlich) können wohl aufrecht erhalten werden. Vor allem das Verhalten der sehr liquiden japanischen institutionellen Anleger (Banken, Versicherungen) dürfte dafür verantwortlich sein.¹⁰⁰⁾ Da die tatsächlichen Kapitalbewegungen die Berechnung der multilateralen Kaufkraftparität für den Yen in 1989 nicht beeinflussen, ist also eine Modifikation vorzunehmen. Das Ergebnis auf der Basis von GDP-Deflatoren beträgt 164,51¹⁰¹⁾, das heißt der langfristige Gleichgewichtswert des Yen müßte in 1989 164 % betragen. Der Kapitalexport (Anlagen in US-Dollar) aber hat den Yen belastet, so daß der Wert des langfristigen Gleichgewichtswechsellurses nach unten, also unter 164 korrigiert werden müßte.

Der durch die Kapitalexporte festgelegte Kapitalbilanzsaldo aber bedeutet gleichzeitig einen bestimmten *Leistungsbilanzsaldo*. Ist aber der im ersten Halbjahr 1989 existierende Leistungsbilanzüberschuß von 68 Mrd. \$, der 2,4 % des Bruttosozialprodukts ausmacht¹⁰²⁾, sinnvoll? Diese Frage ist zu verneinen, da es sich, wie in Abschnitt 3.1.1. festgestellt, 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 Bruttosozialprodukts.¹⁰³⁾ Es wird angenommen, daß diese Zielvor-

98) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 58.

99) Vgl. Bergsten, C. and Cline, W., 1987, S. 26.

100) Vgl. Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1989, World Financial Markets, November 10, S. 12.

101) Vgl. Anhang E.2. dieser Arbeit.

102) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Japan, 1988/89, S. 24.

103) Vgl. Currie, D. and Wren-Lewis, S., 1989, S. 195.

stellung auch für 1989 angemessen ist. Das Bruttosozialprodukt zu Marktpreisen betrug in 1988 ca. 366 500 Mrd. Y.¹⁰⁴⁾ Das Bruttosozialprodukt erhöhte sich in 1989 um 4,8 %¹⁰⁵⁾, so daß sich für 1989 ein Bruttosozialprodukt von ca. 384 000 Mrd. Y ergibt. Davon 1,5 % betragen 5 760 Mrd. Y, ausgedrückt in US-Dollar bedeutet dies ca. 41 Mrd. \$.¹⁰⁶⁾ Um auf den in 1989 gewünschten Leistungsbilanzsaldo von 41 Mrd. \$ zu kommen, wäre eine Leistungsbilanzverschlechterung von 27 Mrd. \$ erforderlich, der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs wäre zu erhöhen. Es ist also die wegen der tatsächlichen Kapitalexporte vorgenommene Modifikation wieder nach oben zu korrigieren, so daß der FEER des Yen nun im Jahre 1989 unter Berücksichtigung der Kapitalbewegungen bei ca. 160 % liegen dürfte. Es ist in diesem Zusammenhang noch erforderlich, die strukturelle Nachfragesituation zu prüfen. Denn ein Leistungsbilanzüberschuß, der nur aufgrund eines Nachfrageausfalles im Inland zustande kommt, ist nicht wünschenswert. Da entsprechende Zahlen in Statistiken nicht veröffentlicht werden, wird die Arbeitslosenrate als relativ guter Indikator herangezogen.¹⁰⁷⁾ Die Frage lautet also: Ist die Nachfragestruktur im Jahre 1989 zyklisch normal? Die durchschnittliche Arbeitslosenrate in Japan von 1985 bis 1988 beträgt 2,67 %; die Arbeitslosenrate in den ersten drei Quartalen von 1989 liegt bei 2,27 %.¹⁰⁸⁾ Die Nachfragestruktur kann - da beide Werte sehr nahe beisammen liegen - in 1989 als zyklisch normal eingestuft werden, eine zusätzliche Modifikation scheint nicht erforderlich zu sein.

Die Berechnungen der multilateralen Kaufkraftparität für das Jahr 1992 betragen auf der Basis von GDP-Deflatoren 175,56 %.¹⁰⁹⁾ Wird unterstellt, daß die japanischen Kapitalexporte anhalten, wenn auch mit verminderter Rate, so ist hier eine Modifikation nach unten, allerdings in geringerem Umfang erforderlich. Wird darüber hinaus unterstellt, daß das Leistungsbilanzziel nach wie vor ein Überschuß in Höhe von 1,5 % des Bruttosozialprodukts beträgt, ergibt sich folgende Überlegung: Die OECD erwartet von 1989 an bis 1991 eine Steigerung des Bruttosozialprodukts von jährlich ca. 4,4 %, das ergibt 8,8 %.¹¹⁰⁾ Unterstellt wird hierbei, daß sich wesentliche ökonomische Daten nicht verändern. Dies aber ist nicht zu erwarten. Vielmehr muß Japan mit einer Verschlechterung

104) Vgl. OECD, 1989, *Economic Surveys Japan*, 1988/89, S. 141.

105) Vgl. OECD, 1989, *Economic Outlook*, December, S. 55.

106) Der Umrechnungskurs beträgt 140 Y/\$, vgl. IMF, 1989, *IFS*, December, Reihe ae, S. 311.

107) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 27.

108) Vgl. OECD, 1990, *Main Economic Indicators*, S. 102.

109) Vgl. Anhang E.2.

110) Vgl. OECD, 1989, *Economic Outlook*, December, S. 55.

der Wachstumsaussichten rechnen¹¹¹⁾, ein Zuwachs des Bruttosozialprodukts bis 1992 von 10 % erscheint realistischer (als 13,2 %). Somit dürfte das japanische Bruttosozialprodukt im Jahre 1992 422 400 Mrd. Y betragen. Davon wiederum 1,5 % betragen ca. 6 300 Mrd. Y, umgerechnet in US-Dollar, wieder zu einem Kurs von 140 Y/\$ ergibt einen gewünschten Leistungsbilanzüberschuß in 1992 von 45 Mrd. \$ - also etwas höher als in 1989, das heißt der Yen müßte langfristig aufwerten, so daß die Modifikation in 1992 aufgrund der Kapitalbewegungen wieder ausgeglichen wäre. Die Berechnungen der multilateralen Kaufkraftparität bleibt also für 1992 bislang unverändert.

Ein weiterer Modifikationsgrund ist der in Abschnitt 4.2.2.2.3. vorgestellt *productivity bias*. Da die multilateralen Kaufkraftparitäten in relativer Form berechnet wurden, führen in diesem Falle im internationalen Vergleich unterschiedliche Produktivitätszuwachsrate zu unrichtigen Ergebnissen bei der Berechnung von Kaufkraftparitäten.¹¹²⁾ Ob unterschiedliche Produktivitätszuwachsrate vorliegen ist deshalb zu prüfen, weil als Ausgangspunkt der Schätzungen des langfristigen Gleichgewichtswechsellkurses die multilaterale Kaufkraftparität auf der Basis der GDP-Deflatoren gewählt wurde, dieser Preisindex aber einen hohen Anteil nicht gehandelter Güter enthält, so daß das Auftreten des *productivity bias* sehr wahrscheinlich ist. Entsprechend argumentiert Williamson¹¹³⁾, der seine Kalkulation allerdings nicht direkt auf eine Kaufkraftparitätenberechnung stützt. Dies ist ein Beispiel dafür, daß Williamson auch für seine Methode Modifikationsgründe unterstellt, die ebenso bei der Kaufkraftparität auftreten - die Unterschiede zwischen beiden Verfahren also wesentlich geringer sind als auf den ersten Blick erkennbar.

Es müssen nun die japanische Produktivitätszuwachsrate seit der Basis 1975 mit denen ihrer Handelspartner, die das MERM berücksichtigt, verglichen werden. Im OECD-Durchschnitt, der in etwa dieselben Länder wie das MERM umfaßt, stieg die Produktivität seit 1975 zunächst jährlich um 1,6 %, dann um 0,9 %, anschließend um 2,0 % und schließlich um 2,1 %, ¹¹⁴⁾ was insgesamt eine Steigerung von 23,3 % ausmacht. In Japan dagegen stieg die Produktivität im selben Zeitraum zunächst jährlich um 2,9 %, dann um 2,7 %, dann um 3,1 % und schließlich um 3,3 % ¹¹⁵⁾, was einer Produktivitätserhöhung von insgesamt

111) Vgl. Loopesko, B. and Johnson, R., 1988, S. 137.

112) Vgl. S. 129 und 130 dieser Arbeit.

113) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 33.

114) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 2.

115) Vgl. ebenda.

41,9 % entspricht. Es wird ersichtlich, daß der Zuwachs der Produktivität in Japan weit höher lag als im Durchschnitt der OECD-Länder, und zwar um 18,6 %. Aus diesem Grunde ist für das Jahr 1989 die multilaterale Kaufkraftparität des Yen nach oben zu korrigieren.¹¹⁶⁾ Nach bisherigen Modifikationen liegt der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs momentan bei 160 %; aufgrund des Produktivitätsvorsprunges Japans bis 1989 erfolgt eine Modifikation nach oben um 18,6 %, so daß nun der Gleichgewichtswert in 1989 bei 178,6 % liegt.

Bei der Modifikation für das Jahr 1992 wird analog vorgegangen. Die Produktivität erhöht sich im OECD-Durchschnitt bis 1992 um jährlich 1,8 %¹¹⁷⁾, was im Vergleich zum Basisjahr eine Erhöhung von 28,7 % bedeutet. In Japan wird gemäß der OECD-Schätzung die Produktivität bis 1992 auf 50,1 % angestiegen sein. Die Differenz beträgt nun 21,4 %, was einem Gleichgewichtswechsellkurs für Japan in 1992 von (175,56 + 21,4) ca. 197 %-Punkten entspricht. (Die obigen Modifikationen für das Jahr 1992 aufgrund der Kapitalbewegungen und des gewünschten Leistungsbilanzsaldos haben sich neutralisiert).

Diese Modifikationen aufgrund des unterschiedlichen Produktivitätswachstums sind nur unter der Annahme der Vollbeschäftigung richtig. Wie weiter oben gezeigt, ist die Arbeitslosenrate in 1989 sehr gering. Als weiterer Indikator für Vollbeschäftigung wird der Auslastungsgrad der Produktionskapazität herangezogen. Seit 1982 beträgt der Auslastungsgrad über 90 %, im Jahre 1988 stieg er sogar auf 101 % und im ersten Halbjahr 1989 auf 104 %.¹¹⁸⁾ Es kann also für Japan im Jahre 1989 Vollbeschäftigung unterstellt werden - die Modifikationen aufgrund des productivity-bias bleiben unverändert.

Auch beim Auftreten des sogenannten *demand-bias*¹¹⁹⁾ 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 bzw. sinken würde. Die japanischen Staatsausgaben weisen im Gegensatz zur Inlandsnachfrage bereits seit einigen Jahren abnehmende Tendenz auf.¹²⁰⁾ Eine Modifikation wird jedoch im Hinblick auf den neuerlich expansiveren Kurs der japanischen Fiskal-

116) Vgl. S. 129 dieser Arbeit.

117) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 2.

118) Vgl. Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, Die Weltwirtschaft, Statistischer Anhang, S. 25*.

119) Vgl. S. 131 dieser Arbeit.

120) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Japan, S. 32, 33.

politik nicht erforderlich,¹²¹⁾ da sich beide Größen, Gesamtnachfrage und Staatsausgaben, wieder gleichgerichtet entwickeln.

Ein weiterer Modifikationsgrund kann in der *Preisdiskriminierungspolitik* japanischer Unternehmen liegen - Untersuchungen zum sogenannten pass-through sind hier relevant - denn die Kaufkraftparitätentheorie unterstellt Wettbewerb und flexible Güterpreise. Ist dies in der Realität nicht gegeben, kommt es zu Abweichungen von der Kaufkraftparität und muß bei der Schätzung des FEER berücksichtigt werden.¹²²⁾ Ein niedriger pass-through (bei Null) bedeutet, daß die japanischen Exportpreise, ausgedrückt in Yen, um den Prozentsatz fallen, um den der Yen aufwertet, während vollständiger pass-through bedeutet, daß die japanischen Exportpreise in Yen ausgedrückt gleichbleiben und somit in US-Dollar steigen¹²³⁾ (von diesem Phänomen ist hauptsächlich der Handel zwischen Japan und Amerika betroffen, aber auch der Handel zwischen der Bundesrepublik und den USA in der Zeit der starken Dollaraufwertung¹²⁴⁾). Es ist also den japanischen Exporteuren möglich, Preisdiskriminierung zu betreiben. Wenn es gelingt, nur die Exportpreise - nicht aber die Inlandspreise - anzupassen, wenn der Yen aufwertet, so verändert sich die Diskrepanz zwischen dem Auslandspreis gehandelter Güter und dem Inlandspreis dieser Güter systematisch mit der Wechselkursentwicklung.¹²⁵⁾ Nicht alle Unternehmen sind in der Lage diese Preisdiskriminierungen gleichermaßen zu betreiben, vielmehr hängt dies von ihrer Stellung am Weltmarkt ab. Je mehr ein Unternehmen um Marktanteile kämpfen muß, desto eher kommt es zu dieser Diskriminierungsstrategie (vor allem in der chemischen und in der Metallindustrie).¹²⁶⁾ Die Profitabilität japanischer Güter kehrte sich nicht zufällig Ende 1985 ins Gegenteil: Vorher, in der Zeit der Dollarstärke, war die Profitabilität der Exporte deutlich höher als die der in Japan verkauften Produkte, seit 1986 ist die Profitabilität der Exporte stark gesunken, während die der im Inland verkauften Güter deutlich zunahm.¹²⁷⁾ Daß diese Preissetzungspolitik durchführbar war, liegt unter anderem daran, daß zur Zeit der Wechselkurstrendwende in Japan die Profitmargen sehr groß waren und nun im Laufe der Jahre abgebaut wurden; man kann also den

121) Vgl. Abschnitt 5.4.2. dieser Arbeit, S. 253.

122) Vgl. Brown, D., 1989, S. 441 und Ohno, K., 1989, S. 566.

123) Vgl. Loopesko, B. and Johnson, R., 1988, S. 125.

124) Vgl. Brown, D., 1989, S. 441.

125) Vgl. Ohno, K., 1989, S. 566.

126) Vgl. Loopesko, B. and Johnson, R., 1988, S. 126.

127) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Japan, S. 93-95 und hier besonders Diagramm 27.

Profitmargen eine gewisse Pufferfunktion zuschreiben,¹²⁸⁾ was bei einer Betrachtung auf disaggregierter Unternehmensebene je nach Branche besonders deutlich wird.¹²⁹⁾ Ein weiterer Grund waren die sinkenden Rohstoffpreise in der Mitte der 1980er Jahre, so daß die japanischen Produktionskosten gesenkt werden konnten.¹³⁰⁾ Sinkende Rohstoffpreise aber kommen Unternehmen in anderen Ländern ebenso zugute, daraus alleine läßt sich noch keine Marktdifferenzierung ableiten; Japan jedoch profitiert zusätzlich von der Yenaufwertung, so daß die Rohstoffimporte noch günstiger werden.¹³¹⁾ Werden also die Inputkosten aufgrund von billigeren Importen wegen eines zu hoch bewerteten Wechselkurses gesenkt, ist eine Modifikation beim Yen-Wechselkurs erforderlich. Neuere empirische Arbeiten zeigen aber, daß dieser Effekt nicht sehr ins Gewicht fällt.¹³²⁾ Aufgrund dieser Preisdiskriminierungen japanischer Exporteure wird also das japanische Preisniveau zu hoch ausgewiesen (weil die im Inland verkauften Waren nicht ebenso billig wie die Exporte verkauft werden), beziehungsweise das amerikanische Preisniveau zu niedrig ausgewiesen - gemäß der Kaufkraftparitätentheorie ist der Yen zu niedrig bewertet, eine Modifikation des langfristigen Yen-Gleichgewichtswechselkurses nach oben für 1989 wird erforderlich. Nach bisherigen Modifikationen liegt der effektive Außenwert des Yen bei 178,6. Da die USA zwar der wichtigste, jedoch nicht der einzige Handelspartner Japans ist, und darüber hinaus nur ein Teil der japanischen Exporteure diese Preisdifferenzierung betreiben kann, erscheint eine Modifikation von + 5 %-Punkten auf 183,6 % als ausreichend.

Die Frage ist nun, ob diese Preissetzungspolitik auch noch im Jahre 1992 aufrecht erhalten werden kann. Da die Profitmargen japanischer Unternehmen inzwischen gesunken sind und an den Commoditymärkten wieder ein Ansteigen der Rohstoffpreise erkennbar ist,¹³³⁾ dürfte die Politik der Preissetzung schwieriger werden. Eine Modifikation von einem Prozentpunkt erscheint ausreichend (FEER des Yen in 1992: 198).

128) Vgl. Loopesko, B. and Johnson, R., 1988, S. 126 und Brown, D., 1989, S. 442.

129) Vgl. Hooper, P. and Mann, C., 1989, S. 70, 71.

130) Vgl. Loopesko, B. and Johnson, R., 1988, S. 126.

131) Vgl. Ohno, K., 1989, S. 551.

132) Vgl. ebenda, S. 563.

133) Vgl. IMF, 1989, IFS, December, S. 82-85.

5.4.1.2. Modifikationen an der multilateralen Kaufkraftparität des US-Dollar

Auch beim US-Dollar werden zunächst die *langfristigen Kapitalbewegungen* betrachtet. Die hohen Kapitalimporte der USA fließen zum Großteil in die Finanzierung des Haushaltsdefizits und in zunehmendem Maße in Direktinvestitionen. Wegen guter Investitionsmöglichkeiten und der ohnehin geringen und fortlaufend abnehmenden Sparquote in den USA, die 1988 nur noch 4,2 % betrug,¹³⁴⁾ sind langfristige Kapitalimporte grundsätzlich positiv zu beurteilen.¹³⁵⁾ Die Ersparnis-Investitions-Bilanz der USA ist seit 1981 negativ, das heißt die privaten Investitionen und das Haushaltsdefizit zusammen übertreffen die gesamte private Ersparnis der USA. Die Bedeutung der zunehmenden Investitionstätigkeit in den USA darf in diesem Zusammenhang jedoch nicht überschätzt werden; im wesentlichen ist das hohe Haushaltsdefizit für die negative Ersparnis-Investitions-Bilanz verantwortlich. Es ist zwar richtig, daß die Investitionen seit 1980 angestiegen sind, das Jahr 1980 aber war ein Jahr der Rezession, so daß es als Vergleichsjahr nicht sehr geeignet ist. Tatsächlich war in 1984 dann wieder ein Investitionsniveau erreicht, das dem der Jahre 1977-1979 entspricht.¹³⁶⁾ Jedoch in den vergangenen Jahren stiegen die Direktinvestitionen in den USA weiter an und betragen 1988 58,4 Mrd. \$.¹³⁷⁾ Dieser Anstieg der Direktinvestitionen wurde vor allem von dem seit 1985 abwertenden Dollar und dem Börsenkrach von 1987, aber auch von dem Leistungsbilanzdefizit begünstigt.¹³⁸⁾

Zur Finanzierung des zwar bereits etwas reduzierten aber noch immer sehr hohen Haushaltsdefizits sind Kapitalimporte dringend erforderlich. Das Defizit betrug 1988 noch 146 Mrd. \$.¹³⁹⁾ Das Ziel, das Haushaltsdefizit bis Anfang der 1990er Jahre abbauen zu können, dürfte wohl kaum erreicht werden. Zahlreiche Projektionen liefern ebenso viele Ergebnisse, deshalb sei die Schätzung der OECD beispielhaft erwähnt, die das Defizit in 1990 noch mit 93 Mrd. \$ be-

134) Vgl. Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, Die Weltwirtschaft, Statistischer Anhang, S. 22*.

135) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 24.

136) Vgl. Bergsten, C. and Cline, W., 1987, S. 26, 27, 30.

137) Vgl. Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1989, World Financial Markets, June 29, S. 4.

138) Vgl. ebenda.

139) Vgl. Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, Die Weltwirtschaft, Statistischer Anhang, S. 23*.

ziffert.¹⁴⁰⁾ Es stellt sich hier die Frage der Haltbarkeit dieser Kapitalimporte bei gegebenen Zinssätzen. Es ist durchaus denkbar, daß Zinssteigerungen erforderlich werden, um die Nachfrage der Portfoliohalter dem steigenden Angebot an Bonds anpassen zu können.¹⁴¹⁾ Denn im Jahre 1987 ist bereits der auf ausländische Anleger entfallende Teil der Finanzierung des Haushaltsdefizits von 41,6 Mrd. \$ auf 16,5 Mrd. \$¹⁴²⁾ gesunken. In diesem Zeitraum war tatsächlich ein Zinsanstieg zu beobachten.¹⁴³⁾ Bei einem zu langsamen Abbau des Haushaltsdefizits aber könnte auch der stark ansteigende Schuldendienst problematisch werden; der Zinsdienst stieg von 1982 bis 1988 von 84,6 Mrd. \$ auf 151 Mrd. \$.¹⁴⁴⁾

Es ist jedoch anzunehmen, daß die Kapitalimporte der USA sowohl was die Direktinvestitionen, als auch was die erforderlichen Finanzierungsmittel für das Haushaltsdefizit angeht, auch in Zukunft unter der Annahme steigender Zinsen anhalten werden - eine Modifikation der multilateralen Kaufkraftparität des US-Dollars nach oben wird erforderlich.

Was aber ist ungeachtet der tatsächlichen Kapitalströme der *gewünschte Leistungsbilanzsaldo* der USA? Eine ausgeglichene Leistungsbilanz ist aufgrund der erforderlichen Kapitalimporte nicht erstrebenswert. Es stellt sich also die Frage nach der Höhe eines angemessenen Leistungsbilanzdefizits. Williamson hält ein Defizit von 60 Mrd. \$ für sinnvoll.¹⁴⁵⁾ Currie und Wren-Lewis halten in der Zeit von 1982 bis 1986 ein Defizit von 0,8 % des Bruttosozialprodukts für angemessen.¹⁴⁶⁾ Wird diese Schätzung auch auf 1989 übertragen, so ergibt sich folgende Überlegung: Das amerikanische Bruttosozialprodukt beträgt im Jahre 1989 ca. 5 200 Mrd. \$.¹⁴⁷⁾ Davon 0,8 % ergibt ein gewünschtes Leistungsbilanzdefizit von 41,6 Mrd. \$, eine deutlich niedrigere Zahl als von Williamson geschätzt. Im Hinblick auf die in jüngster 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 unterstellt, was einem Wert von 52 Mrd. \$ entspricht. Das Leistungs-

140) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys United States, S. 41.

141) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys United States, S. 59, 60.

142) Vgl. IMF, 1989, IFS, December, S. 546.

143) Vgl. Loopesko, B. and Johnson, R., 1988, S. 111.

144) Vgl. Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, Die Weltwirtschaft, Statistischer Anhang, S. 23*.

145) Vgl. S. 182 dieser Arbeit.

146) Vgl. Currie, D. and Wren-Lewis, S., 1989, S. 189.

147) Vgl. Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, Die Weltwirtschaft, Statistischer Anhang, S. 22*.

bilanzdefizit beträgt aber in 1989 tatsächlich 122 Mrd. \$.¹⁴⁸⁾ Es wäre also ein Abbau des Defizits um 70 Mrd. \$ erforderlich. Welcher Wechselkurs könnte dies herbeiführen? Der langfristige Gleichgewichtswechselkurs ist wieder nach unten zu korrigieren. Das Ergebnis der Berechnungen der multilateralen Kaufkraftparität auf der Basis von GDP-Deflatoren beträgt in 1989 108,72 %-Punkte.¹⁴⁹⁾ Aufgrund der tatsächlichen Kapitalbewegungen, die bei der Kaufkraftparität noch nicht berücksichtigt worden sind und die den US-Dollar begünstigen, wäre eine Modifikation über 108 %-Punkte hinaus erforderlich. Das Ausmaß der Modifikation dürfte nicht sehr groß sein, da die Kapitalimporte bereits an Intensität verloren haben. Das Erreichen des gewünschten Leistungsbilanzsaldo dagegen müßte den FEER deutlicher tangieren, so daß die Modifikation nach unten überwiegen dürfte, und sich nach den Modifikationen bisher ein FEER von 104 %-Punkten ergibt. Eine deutlichere Korrektur des Gleichgewichtswechselkurses nach unten ist wohl auch mit dem Verhalten amerikanischer Unternehmen zu begründen, die bislang *ihre* Möglichkeiten ihre Wettbewerbsposition (unabhängig vom Wechselkurs) zu verbessern nicht voll ausschöpfen. So stellt eine Studie des Massachusetts Institute of Technology unter anderem fest, amerikanische Unternehmen seien zu sehr binnenmarktorientiert und beachteten die Entwicklungen auf dem Weltmarkt zu wenig, viele Unternehmen belieferten die Auslandsmärkte nicht über Exporte, sondern über Produktionsniederlassungen - auch wenn die amerikanischen Löhne vergleichsweise nicht mehr höher sind; darüber hinaus scheuten sich die Unternehmen davor, ihre Produktionsabläufe zu modernisieren und zu flexibilisieren.¹⁵⁰⁾ Aufgrund derartiger Verhaltensmuster bleibt auf dem Wechselkurs eine deutlich höhere Anpassungslast, wenn es um den Abbau des Leistungsbilanzdefizites geht.

Für das Jahr 1992 beträgt die multilaterale Kaufkraftparität auf der Basis der GDP-Deflatoren 109,48 %-Punkte.¹⁵¹⁾ Es wird unterstellt, daß sich die Kapitalimporte auch bis dahin weiter fortsetzen - eine Modifikation nach oben wäre deshalb erforderlich. Der gewünschte Leistungsbilanzsaldo betrage wieder 1 % des Bruttosozialprodukts, was einem Defizit von 55,8 Mrd. \$ entspräche. Diese Zahl wird aus dem geschätzten Bruttosozialprodukt für 1992 von 5 580 Mrd. \$ (5 200 Mrd. \$ plus Steigerungsraten von 2,3 % in 1990 und 2,5 % in 1991¹⁵²⁾ und 2,5 % in 1992) ermittelt. Auch in 1992 dürfte die Modifikation aufgrund

148) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 53.

149) Vgl. Anhang E.1.

150) Vgl. Thurow, L., 1990, S. 45.

151) Vgl. Anhang E.1.

152) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 49.

des gewünschten Leistungsbilanzsaldos die aufgrund der tatsächlichen Kapitalbewegungen leicht übertreffen - eine leichte Modifikation nach unten auf 108 %-Punkte erscheint angemessen.

Anlaß zu weiteren Modifikationen könnte der *productivity-bias* geben. Seit dem Basisjahr 1975 stieg die Produktivität in den USA bis 1989 um 10,6 %¹⁵³⁾; im OECD-Durchschnitt dagegen betrug der Produktivitätszuwachs im selben Zeitraum 23,3 %¹⁵⁴⁾; somit bleiben die USA um 12,7 % zurück. Eine Modifikation nach oben ist somit ausgeschlossen; auch eine Reduzierung des langfristigen Gleichgewichtswechselkurses scheint nicht gerechtfertigt, da das amerikanische Produktivitätswachstum ja positiv, wenn auch vergleichsweise gering war.

Bis zum Jahre 1992 wird das amerikanische Produktivitätswachstum seit 1975 14 % betragen, vorausgesetzt auch für das Jahr 1992 gilt eine Zunahme von 1,1 %.¹⁵⁵⁾ Im Vergleich zum OECD-Durchschnitt¹⁵⁶⁾ ist dann das amerikanische Produktivitätswachstum um 14,7 % geringer. Auch hier erscheint eine Modifikation der multilateralen Kaufkraftparität nicht erforderlich.

Die Frage, ob der *demand-bias* in 1989 zu einer leichten Modifikation führt, ist zu bejahen; die Staatsausgaben sind zwar in 1989 nicht stärker angestiegen als in den Jahren vorher, für 1990 ist sogar eine Verlangsamung der Staatsausgabenerhöhung zu erwarten.¹⁵⁷⁾ Aber die Wachstumsrate der Inlandsnachfrage ist 1989 deutlich zurückgegangen,¹⁵⁸⁾ so daß sich der Anteil der Staatsnachfrage an der Gesamtnachfrage erhöht hat.¹⁵⁹⁾ Die Kaufkraftparitätenberechnungen sind somit um etwa 1 %-Punkt nach oben zu korrigieren, so daß der langfristige Gleichgewichtswechselkurs nun bei 105 liegt.

Für 1992 ist ein Wachstum der Staatsausgaben mit abnehmenden Raten zu erwarten, andererseits dürfte die Inlandsnachfrage relativ konstant bleiben, beziehungsweise ebenfalls leicht ansteigen,¹⁶⁰⁾ so daß am Gleichgewichtswert des US-Dollar hier keine Modifikation vorgenommen wird.

Für eine internationale Preisdiskriminierung amerikanischer Export-

153) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 2.

154) Vgl. S. 233 dieser Arbeit.

155) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 2.

156) Vgl. S. 233 dieser Arbeit.

157) Vgl. Economic Report of the President, 1988, S. 397.

158) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 105.

159) Vgl. S. 131 dieser Arbeit.

160) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 105.

unternehmen, die so gravierend wäre, daß sie den langfristigen Gleichgewichtswert des US-Dollar tangieren kann, gibt es keine Hinweise, da amerikanische Unternehmen sich bei den Preisfestsetzungen vorwiegend an ihren Produktionskosten orientieren.¹⁶¹⁾ Es gilt für amerikanische Unternehmen möglichst rasch Gewinne zu erzielen. Daraus resultiert ein sehr enger Zeithorizont, der es den Unternehmen erschwert, ein strategisches Konzept, das womöglich über mehrere Jahre hin verfolgt werden sollte, zu formulieren¹⁶²⁾ - eine systematische und weitverbreitete internationale Preisdiskriminierungspolitik wird dadurch erschwert.

5.4.1.3. Modifikationen an der multilateralen Kaufkraftparität der D-Mark

Die bundesdeutsche Ersparnis von 12,5 % in 1989¹⁶³⁾ ermöglicht grundsätzlich *Kapitalexporte*. Allerdings stand einer hohen Liquidität vor allem der privaten Haushalte in 1988 auch eine sehr rege Investitionstätigkeit gegenüber.¹⁶⁴⁾ Die extrem hohen langfristigen Kapitalexporte des Jahres 1988 von beinahe 85 Mrd. DM¹⁶⁵⁾ sind hauptsächlich auf die Ankündigung und zeitweise Einführung einer Quellensteuer auf Kapitalerträge zurückzuführen und stellen somit eine Sonderbewegung dar, zumal bereits in 1989 von Januar bis November der langfristige Kapitalexport wieder deutlich abgenommen hat (7,2 Mrd. DM¹⁶⁶⁾) - eine Berücksichtigung bei der Schätzung des langfristigen Gleichgewichtswchselkurses ist nicht erforderlich. Die tatsächlichen Kapitalbewegungen in 1989 machen eine geringe Modifikation erforderlich. Der Wert der multilateralen Kaufkraftparität auf der Basis von GDP-Deflatoren von 158,89¹⁶⁷⁾ müßte nach unten angepaßt werden, da die die D-Mark belastenden Kapitalexporte bei der Berechnung der Kaufkraftparität noch unberücksichtigt waren.

Es stellt sich nun wieder die Frage nach dem *gewünschten Leistungsbilanzsaldo* und nach den entsprechenden Kapitalströmen. Der Leistungsbilanzüberschuß ist in 1989 erneut angestiegen, und beträgt ca. 94 Mrd. DM.¹⁶⁸⁾ In 1988 betrug

161) Vgl. Ohno, K., 1989, S. 550, 551 und Hooper, P. and Mann, C., 1989, S. 65, 72, 73.

162) Vgl. Thurow, L., 1990, S. 45.

163) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 63.

164) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Germany, S. 33.

165) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Januar, Statistischer Anhang, S. 74*.

166) Vgl. ebenda.

167) Vgl. Anhang E.3. dieser Arbeit.

168) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Januar, Statistischer Anhang, S. 74*.

das Bruttosozialprodukt zu Marktpreisen 2 110 Mrd. DM.¹⁶⁹⁾ Nach einer Steigerung von 4,3 % in 1989¹⁷⁰⁾ ergibt sich somit ein Bruttosozialprodukt in 1989 von 2 200 Mrd. DM, so daß der Leistungsbilanzüberschuß knapp 4,3 % des Bruttosozialprodukts ausmacht. Dieser Überschuß ist im Hinblick auf die Ersparnis-Investitions-Bilanz der Bundesrepublik zu hoch, zumal gute Investitionsmöglichkeiten existieren - nicht zuletzt im Hinblick auf den gemeinsamen Binnenmarkt - und bereits stärker investiert wird.¹⁷¹⁾ Auftragseingang und Umsatz im Investitionsgüter produzierenden Gewerbe ist in den letzten Jahren spürbar gestiegen.¹⁷²⁾ Es müßte also der optimale Leistungsbilanzsaldo deutlich niedriger sein. Currie und Wren-Lewis halten in 1986 ein Leistungsbilanzziel für die Bundesrepublik von + 0,5 % des Bruttosozialprodukts für sinnvoll¹⁷³⁾; dies würde einen Überschuß von 11 Mrd. DM in 1989 bedeuten, wenn unterstellt wird, daß dieses Ziel auch in 1989 gelten kann. Jedoch angesichts der hohen deutschen Direktinvestitionen im Ausland von 12,8 Mrd. DM¹⁷⁴⁾, die steigende Tendenz aufweisen, erscheint ein Leistungsbilanzziel von 1 % des Bruttosozialprodukts für geeigneter. Der gewünschte Leistungsbilanzüberschuß würde somit in 1989 22 Mrd. DM betragen. Um diesen niedrigeren Überschuß zu erhalten, müßte die D-Mark deutlich höher bewertet sein, der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs ist nach oben zu korrigieren. Insgesamt betrachtet müßte die Modifikation nach oben leicht überwiegen und der Gleichgewichtswert in 1989 nach den Modifikationen aufgrund der Kapitalbewegungen und des optimalen Leistungsbilanzsaldo 160 %-Punkte betragen.

Ob im Jahre 1992 die Kapitalexporte noch die Kapitalimporte überwiegen werden, ist derzeit kaum abzusehen, da die Auswirkungen der Öffnung nach dem Osten in diesem Zusammenhang einen gewichtigen Unsicherheitsfaktor darstellen.¹⁷⁵⁾ Nach OECD-Schätzung dürfte sich das Bruttosozialprodukt auf 2 400 Mrd. DM¹⁷⁶⁾ erhöhen. Der gewünschte Leistungsbilanzsaldo wäre dann

169) Vgl. OECD, 1989, *Economic Surveys Germany*, S. 128.

170) Vgl. OECD, 1989, *Economic Outlook*, December, S. 60.

171) Vgl. Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1990, *World Financial Markets*, February 14, S. 3.

172) Vgl. Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, *Die Weltwirtschaft*, Statistischer Anhang, S. 10* und 11*.

173) Vgl. Currie, D. and Wren-Lewis, S., 1989, S. 192.

174) Dies ist der saldierte Betrag der Direktinvestitionen in der Bundesrepublik und der deutschen Direktinvestitionen im Ausland von 1989, vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Januar, Statistischer Anhang, S. 77*.

175) In Abschnitt 5.4.2. wird überlegt werden, ob aufgrund der Entwicklungen in Osteuropa und aufgrund des EG-Binnenmarktes noch zusätzliche Modifikationen erforderlich werden.

176) Vgl. OECD, 1989, *Economic Outlook*, December, S. 60; in 1990 + 3 %, in 1991 + 3,1 %; eine entsprechende Steigerungsrate wird auch für 1992 unterstellt.

1 % davon, nämlich 24 Mrd. DM. Der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs müßte also auch hier leicht nach oben, auf 166 %-Punkte korrigiert werden.

Die *Produktivität*, insbesondere die Arbeitsproduktivität stieg zwar 1988 deutlich an und übertraf so die niedrigen Zuwachsraten der vergangenen Jahre deutlich;¹⁷⁷⁾ jedoch dieser Produktivitätszuwachs von 2,9 %¹⁷⁸⁾ liegt kaum über dem OECD-Durchschnitt von 2,5 %¹⁷⁹⁾, so daß eine Modifikation nicht gerechtfertigt ist, zumal die Arbeitslosigkeit noch bei 7,9 % lag, jedoch seit 1989 eine abnehmende Tendenz erkennbar ist.¹⁸⁰⁾ Es ist nicht zu erwarten, daß der Produktivitätsfortschritt in Deutschland so deutlich über den OECD-Durchschnitt ansteigen wird, daß eine Modifikation erforderlich wird. Es bleibt also der langfristige Gleichgewichtswechsellkurs bei 166 in 1992.

Im Zusammenhang mit dem *demand-bias* ergibt sich folgende Überlegung: Die Staatsnachfrage zeigt in 1989 leicht rückläufige Tendenz; in 1988 betrug sie noch ca. 673 Mrd. DM und in 1989, hochgerechnet auf das ganze Jahr, nur noch ca. 624 Mrd. DM.¹⁸¹⁾ Dagegen stieg die Gesamtnachfrage in 1989 um 2,8 %.¹⁸²⁾ Die hieraus resultierende Verschiebung der inländischen relativen Preise erfordert eine leichte Modifikation nach unten (minus 1 %-Punkt)¹⁸³⁾ - der Gleichgewichtswert der D-Mark läge dann bei 159 %-Punkte.

Die OECD prognostiziert für 1991 ein weiteres deutliches Ansteigen der Inlandsnachfrage.¹⁸⁴⁾ Jedoch im Hinblick auf die Aufgaben der öffentlichen Hand im Wohnungsbau und in der Verbesserung der Infrastruktur, ist auch hier ein Anstieg zu erwarten - der Gleichgewichtswert in 1992 wird also nicht modifiziert.

Es bleibt noch zu prüfen, ob in den vergangenen Jahren deutsche Unternehmen - ebenso wie japanische - eine Preisdiskriminierungspolitik betreiben konnten. Denkbar wäre es, da genau wie im Falle Japans der Außenhandelsüberschuß trotz der D-Mark-Aufwertung nicht abgebaut werden konnte, ja der Überschuß sich sogar vergrößerte. Ein Blick in die Statistik "Außenhandel nach Länder-

177) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Germany, S. 21, 23.

178) Vgl. ebenda, S. 21.

179) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, S. 2.

180) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Germany, S. 23.

181) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Januar, Statistischer Anhang, S. 60*.

182) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 105.

183) Vgl. S. 131 dieser Arbeit.

184) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 105.

gruppen und Ländern" der Deutschen Bundesbank kann Klarheit schaffen.¹⁸⁵⁾ Seit der D-Mark-Aufwertung gegenüber dem US-Dollar sank die Ausfuhr in die USA um 9,5 Mrd. DM, während die Einfuhr aus den USA um über 2 Mrd. zunahm. In diesem Teilbereich reagierte die Leistungsbilanz also modellgemäß. Auch nach der Yen-Aufwertung in 1988 stiegen die deutschen Exporte nach Japan deutlich an. Eine modellgemäße Reaktion der Leistungsbilanz ist auch beim Außenhandel mit Großbritannien festzustellen: Nach der Aufwertung des Pfund Sterling in den letzten Jahren stieg die deutsche Ausfuhr nach Großbritannien um über 8 Mrd. DM. Daß der deutsche Leistungsbilanzüberschuß noch immer sehr hoch ist, liegt an der erhöhten Ausfuhr in EG-Länder. Insgesamt betrachtet reagierte die deutsche Ausfuhr auf Wechselkursänderungen. Eine generelle internationale Preisdiskriminierung, die auf einen niedrigen pass-through schließen läßt - so wie es für Japan der Fall war - und somit einen Modifikationsgrund darstellen könnte, läßt sich nicht erkennen. Eine entsprechende Auffassung vertritt die OECD.¹⁸⁶⁾ Aus der dort abgebildeten Graphik wird ersichtlich, daß Inlands- und Exportpreise sehr nahe beisammen liegen, lediglich in der Zeit von 1985 bis 1987 die Exportpreise etwas höher waren.¹⁸⁷⁾

185) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Januar, Statistischer Anhang, S. 75*.

186) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Japan, S. 93, 94.

187) Würden die Modifikationen nicht auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparitäten vorgenommen, sondern nach der in Abschnitt 4.3.2.2. vorgestellten Williamson-Methode, wäre eine Korrektur des FEER aufgrund des gewählten Basisjahres 1975 erforderlich, denn in 1975 war die Weltkonjunktur sehr schlecht. Hiervon war die Bundesrepublik als exportorientiertes Land ganz besonders negativ betroffen. Aufgrund fehlender Exporte war die D-Mark damals zu niedrig bewertet, eine Modifikation des FEER nach oben wäre erforderlich. Dies trifft jedoch nur zu, wenn im Rahmen des Williamson-Verfahrens modifiziert wird, da Williamson seiner Berechnung des FEER einen effektiven Wechselkursindex zugrunde legt. Wenn nun dieser Wechselkursindex im Basisjahr zu niedrig ausgewiesen wird, setzt sich dieser Fehler in den Folgejahren fort und kann nur durch eine Modifikation ausgeglichen werden. Anders ist der Sachverhalt jedoch in dem hier vorgestellten Verfahren: Da in die Berechnung der multilateralen Kaufkraftparität nur Güterpreise eingehen und kein Wechselkurs, kann somit der Wechselkurs in der Basisperiode auch nicht falsch ausgewiesen sein - ein sich fortsetzender systematischer Fehler aufgrund der schlechten Exportkonjunktur in 1975 kann somit in dem hier vorgestellten Verfahren nicht auftreten. Für Modifikationen im Rahmen dieses Verfahrens ist nicht die Konjunktur in der Basisperiode relevant, sondern lediglich die Konjunkturlage in 1989 bzw. 1992.

5.4.1.4. Modifikationen an der multilateralen Kaufkraftparität des Pfund Sterling

Das Jahr 1989 war durch hohe *langfristige Kapitalabflüsse* gekennzeichnet. Insbesondere die Portfolioinvestitionen von Nicht-Banken im Ausland stiegen sprunghaft an (auf 25,22 Mrd. £). Während Portfolioinvestitionen im Durchschnitt der Jahre 1984 bis 1987 noch in geringem Umfang netto in Großbritannien getätigt wurden, kehrte sich bereits 1988 der Nettostrom der Portfolioinvestitionen um, so daß aufgrund von Portfolioentscheidungen 1,84 Mrd. £ ins Ausland abflossen.¹⁸⁸⁾ Andererseits aber nahmen die Direktinvestitionen Großbritanniens leicht ab. Der hierauf basierende Kapitalabfluß betrug im Jahre 1989 3,6 Mrd. £ nach 7,62 Mrd. £ in 1988, so daß der langfristige Kapitalexport insgesamt 28,82 Mrd. £ beträgt. Angesichts des hohen Leistungsbilanzdefizits von über 21 Mrd. £ bedeuten diese langfristigen Kapitalexporte eine drastische Verschlechterung der Grundbilanz auf ein Defizit von ca. 50 Mrd. £.¹⁸⁹⁾ Werden jedoch alle Kapitaltransaktionen zusammen betrachtet, so ist die gesamte Kapitalbilanz beinahe ausgeglichen¹⁹⁰⁾ - eine Modifikation nach unten aufgrund der tatsächlichen Kapitalbewegungen erscheint jedoch erforderlich, da im Zusammenhang mit der Kaufkraftparität nur langfristige Kapitalbewegungen relevant sind.

Eine Schätzung über die Entwicklung der britischen Kapitalbewegungen bis 1992 - genau wie alle anderen Schätzungen für 1992 - hängt entscheidend davon ab, ob, und wenn ja, wann Großbritannien dem EWS beitrifft.¹⁹¹⁾ Zunächst dürften Kapitalexporte aufgrund von Portfolioentscheidungen hoch bleiben, da wegen der Rückzahlung öffentlicher Verschuldung der Bondmarkt in Großbritannien nicht expandieren kann, nach dem Eintritt ins EWS jedoch dürften die Nettokapitalexporte stark sinken, da dann aufgrund des fehlenden Wechselkursrisikos auch mehr Auslandskapital nach Großbritannien kommen wird.¹⁹²⁾ Eine Modifikation kann wegen der hohen Unsicherheit bezüglich der weiteren Entwicklung nicht vorgenommen werden.

Wie hoch aber ist in 1989 der *gewünschte Leistungsbilanzsaldo*? Seit 1987 weist die Leistungsbilanz wieder ein Defizit auf.¹⁹³⁾ Der starke Anstieg dieses Defi-

188) Vgl. Pain, N. and Westaway, P., 1990, S. 52, 53.

189) Vgl. ebenda.

190) Vgl. ebenda, berechnet aus Table 1.

191) Vgl. Anderton, B., et al., 1990, S. 6 und Pain, N., 1990, S. 23.

192) Vgl. Pain, N., 1990, S. 23.

193) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys United Kingdom, S. 29.

zits auf über 21 Mrd. £ in 1989 ist hauptsächlich auf das schlechte Ölgeschäft nach temporären Produktionsproblemen zurückzuführen, das sich jedoch bereits im kommenden Jahr wieder verbessern dürfte.¹⁹⁴⁾ Die Entwicklung des Ölpreises gewinnt bei dieser Frage zentrale Bedeutung. Der seit 1984 anhaltende starke Ölpreisverfall auf ca. 8 £ pro Faß in 1988 hatte ein Absinken der Bruttoinvestitionen im britischen Off-shore-Bereich zur Folge.¹⁹⁵⁾ Eine Abschwächung der Investitionstätigkeit ist auch für die Gesamtwirtschaft insbesondere im Bereich Manufacturing zu beobachten.¹⁹⁶⁾ Bei anhaltend niedrigem Ölpreisniveau wird die positive Auswirkung des Ölgeschäfts auf die Leistungsbilanzsituation und die Investitionsstruktur abgeschwächt, die Nicht-Öl-Exportindustrie dürfte davon profitieren, sie wird wettbewerbsfähiger werden, nachdem sie unter der Entdeckung und Förderung des Nordseeöls und dann unter der Ölpreissteigerung Anfang der 1980er Jahre gelitten hatte.¹⁹⁷⁾ Insgesamt scheinen derzeit die Investitionsmöglichkeiten in Großbritannien begrenzt, solange nicht von einer Ölpreiserhöhung Investitionsanreize in der Ölbranche entstehen. Andererseits aber ging die Ersparnisrate deutlich von 6,2 % in 1987 auf 4,2 % in 1989 zurück¹⁹⁸⁾, so daß die Ersparnis-Investitions-Bilanz doch zugunsten der Investitionstätigkeit ausfällt, das heißt in 1988 lag die Investitionsrate leicht über der Ersparnisrate; noch vor 1987 war es umgekehrt.¹⁹⁹⁾ Daraus läßt sich ableiten, daß ein geringer Kapitalzufluß wünschenswert wäre, um die Reduktion der britischen Ersparnisrate zu kompensieren; da auch in den kommenden Jahren kein nennenswerter Anstieg der Ersparnis erwartet wird,²⁰⁰⁾ dürfte diese Aussage auch für das Jahr 1992 gelten - vorausgesetzt der Ölpreis bleibt auf seinem derzeit niedrigen Niveau. Williamson weist bei seiner Schätzung des FEER in 1976/77 auf Probleme hin, die sich bei der Finanzierung des britischen Leistungsbilanzdefizits ergaben.²⁰¹⁾ Derartige Probleme dürften auch heute noch existieren, worauf das bereits erwähnte Defizit in der Bilanz der langfristigen Kapitalbewegungen hinweist. Williamson hält ein Leistungsbilanzdefizit von 1,5 Mrd. \$ für angemessen.²⁰²⁾ Das sind etwa 0,83 Mrd. £.²⁰³⁾ Da der Vorteil des

194) Vgl. Anderton, B., et al., 1990, S. 14 und Fels, J., Kauffmann, B., et al., 1989, S. 15.

195) Vgl. Fodors, F., 1989, S. 98, 99.

196) Vgl. Anderton, B., et al., 1990, S. 12.

197) Vgl. Bean, C., 1988, S. 41.

198) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 78.

199) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys United Kingdom, S. 60, 61.

200) Vgl. OECD, 1989, Economic Outlook, December, S. 78.

201) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 26.

202) Vgl. ebenda.

203) Der Umrechnungskurs wurde für 1976/77 bei 1,8 \$/£ angesetzt, vgl. IMF, 1983, IFS, December, S. 422.

hohen Ölpreises derzeit nicht mehr gegeben ist, was bei Williamson's Schätzung des FEER einen Modifikationsgrund darstellte, dürfte der gewünschte Leistungsbilanzsaldo Großbritanniens in etwa dieselbe Höhe aufweisen. Das derzeitige Defizit liegt aber weitaus höher, bei ca. 21 Mrd. £, das Pfund Sterling müßte also spürbar abwerten.

In 1989 beträgt die multilaterale Kaufkraftparität Großbritanniens 64,77 %-Punkte,²⁰⁴⁾ so daß dieser Wert nach der Modifikation aufgrund des gewünschten Leistungsbilanzsaldo und aufgrund der tatsächlichen langfristigen Kapitalbewegungen auf 60 zurückgeführt werden muß.

Unter der Annahme unveränderter Ölpreise kann diese Modifikation auch für 1992 vorgenommen werden, das Ausmaß dürfte jedoch geringer ausfallen, da für 1992 ein Leistungsbilanzdefizit nur noch von zwischen 10 und 11 Mrd. £ erwartet wird.²⁰⁵⁾ Der FEER für 1992 beträgt also nach bisheriger Modifikation 63 %-Punkte.

Die Entwicklung der *Arbeitsproduktivität* bezogen auf die gesamte Wirtschaft betrug in den vergangenen zehn Jahren im Durchschnitt 1,9 %.²⁰⁶⁾ Die Zuwächse waren zwar nicht auffällig hoch, lagen jedoch im langfristigen Trend. Das durchschnittliche Produktivitätswachstum in den wichtigsten Industrieländern betrug im genannten Zeitraum 1,6 %,²⁰⁷⁾ so daß der Wert für Großbritannien kaum höher liegt, und eine Modifikation wegen des productivity-bias nicht erforderlich wird. Vorhersagen des Produktivitätswachstums bis ins Jahr 1991 weisen auf noch geringere Raten hin²⁰⁸⁾ - auch hier wird keine Modifikation vorgenommen.

Bei der Frage, ob aufgrund des *demand-bias* eine Modifikation vorzunehmen ist, werden wiederum Staatsausgaben mit den Gesamtausgaben verglichen. In 1988 wuchs die Nachfrage mit einer erhöhten Rate von 6,2 %.²⁰⁹⁾ Diese Entwicklung aber erwies sich als temporär - bereits 1989 nahmen die Konsumausgaben nur noch um 4,3 % zu; für die kommenden Jahre wird eine weiter abnehmende Rate vorhergesagt.²¹⁰⁾ Auch die Staatsausgaben werden im Fiskal-

204) Vgl. Anhang E.4.

205) Vgl. Pain, N., 1990, S. 23.

206) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys United Kingdom, S. 58.

207) Vgl. ebenda.

208) Vgl. Anderton, B., 1990, S. 14; dort wird in Table 6 das Wachstum des Bruttosozialprodukts pro Kopf zwischen 0,5 % und 1,2 % veranschlagt.

209) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys United Kingdom, S. 12.

210) Vgl. Anderton, B., et al., 1990, S. 11.

jahr 1989/90 nur langsam ansteigen,²¹¹⁾ etwa um 4 %²¹²⁾ - ein Modifikationsgrund liegt in 1989 nicht vor. Auch für 1992 wird eine Veränderung der Relation zwischen Staatsausgaben und Gesamtnachfrage nicht erwartet.

Ganz ähnlich wie bei japanischen Unternehmen ist auch für britische Unternehmen festzustellen, daß es ihnen gelungen ist - seit 1985 in verstärktem Maße - eine Preisdiskriminierungspolitik zu betreiben. So lagen in den letzten Jahren die Inlandspreise deutlich über den Exportpreisen - beidemale bezogen auf den Bereich Manufacturing: Anfang 1989 lag der Großhandelspreisindex etwa bei 164, der Exportgüterpreisindex jedoch bei 150 (jeweils Basis 1980).²¹³⁾ Deshalb erscheint hier - ebenso wie beim Yen - eine Modifikation nach oben erforderlich, da das britische Preisniveau relativ zu hoch ausgewiesen wird. Es ergibt sich also ein langfristiger Gleichgewichtswchselkurs in 1989 von etwa 63 %-Punkten.

Diese Preissetzungspolitik dürfte auch bis 1992 erfolgreich betrieben werden können, jedoch im Hinblick auf den EG-Binnenmarkt in geringerem Ausmaß; deshalb für 1992 eine etwas geringere Modifikation nach oben (2 %-Punkte) auf 65.

5.4.1.5. Zusammenfassung

Anpassungen der multilateralen Kaufkraftparitäten aufgrund der Schwächen der Kaufkraftparitätentheorie waren beim Yen in besonderem Umfang erforderlich. Hier wurden sowohl für 1989 als auch für 1992 Modifikationen wegen der tatsächlichen (bzw. geschätzten) Kapitalbewegungen, wegen des gewünschten Leistungsbilanzsaldos, wegen der Veränderung der inländischen relativen Preise und wegen der eingeschränkten Wettbewerbssituation vorgenommen. Nach diesen Modifikationen verringerte sich das Misalignment des Yen deutlich: Der effektive Außenwert des Yen beträgt in 1989 236 %-Punkte,²¹⁴⁾ die multilaterale Kaufkraftparität ohne Modifikationen betrug 164,51²¹⁵⁾ und nach Modifikatio-

211) Vgl. Fels, J., Kauffmann, B., et al., 1990, S. 15.

212) Vgl. Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, Die Weltwirtschaft, Statistischer Anhang, S. 21*; es wurde unterstellt, daß die Daten für das erste Halbjahr 1989 für das gesamte Jahr gelten.

213) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys Japan, S. 94.

214) Vgl. Anhang C.I.2.a. (Durchschnitt der ersten drei Quartale).

215) Vgl. Anhang E.2.

nen 183,6.

Beim US-Dollar wurden nur Modifikationen aufgrund der tatsächlichen (ozw. geschätzten) Kapitalbewegungen und aufgrund des gewünschten Leistungsbilanzsaldo in 1989 und 1992 vorgenommen. Für 1989 kam noch eine leichte Modifikation wegen der Veränderung der inländischen relativen Preise hinzu. Insgesamt hat sich auch hier das Misalignment verkleinert. Der effektive Außenwert des US-Dollar beträgt in 1989 99,6 %-Punkte,²¹⁶⁾ die multilaterale Kaufkraftparität ohne Modifikationen betrug 108,72²¹⁷⁾ und nach Modifikationen 105.

Bei der D-Mark ergaben sich dieselben Modifikationsgründe wie beim US-Dollar. Hier hat sich jedoch das Misalignment etwas vergrößert: Der effektive Außenwert der D-Mark beträgt in 1989 142,68,²¹⁸⁾ die multilaterale Kaufkraftparität ohne Modifikationen lag bei 158,89²¹⁹⁾ und nach Modifikationen bei 159 %-Punkten.

Die Modifikationsgründe beim Pfund Sterling waren für 1989 und 1992 gleich: Tatsächliche (bzw. geschätzte) Kapitalbewegungen, gewünschter Leistungsbilanzsaldo und eingeschränkte Wettbewerbssituation. Das Misalignment hat sich etwas erhöht. Der effektive Außenwert des Pfund Sterling betrug 1989 74,9 %-Punkte,²²⁰⁾ die multilaterale Kaufkraftparität ohne Modifikationen lag bei 64,77²²¹⁾ und nach Modifikationen bei 63 %-Punkten.

5.4.2. Anpassungen aufgrund des Einflusses anderer Fundamentalfaktoren

Wird die Kaufkraftparitätentheorie nicht nur als rein rechnerisches Konzept aufgefaßt - wie es das Vorgehen von McKinnon ist - sondern vielmehr den Schwächen der Theorie im einzelnen Rechnung getragen, so ergeben sich - wie in Abschnitt 5.4.1. gezeigt - zahlreiche zusätzliche Modifikationsgründe aufgrund anderer Fundamentalfaktoren als der Preise. Es kann also auch die Kaufkraftparitätentheorie ein sehr umfassender Ansatz sein. Es ist interessant festzustellen, daß die als sehr differenziert eingestufte Methode zur Schätzung

216) Vgl. Anhang C.I.1.a. (Durchschnitt der ersten drei Quartale).

217) Vgl. Anhang E.1.

218) Vgl. Anhang C.I.3.a. (Durchschnitt der ersten drei Quartale).

219) Vgl. Anhang E.3.

220) Vgl. Anhang C.I.4.a. (Durchschnitt der ersten drei Quartale).

221) Vgl. Anhang E.4.

von langfristig determinierten Gleichgewichtswechsellkursen von Williamson kaum andere Wechselkursdeterminanten für relevant erachtet, als die bisher in Punkt 5.4.1. genannten. Bei Williamson kommt lediglich noch der zweite Ölpreisschock hinzu. In der Tat bleibt auch nach einer differenzierten Anwendung der Kaufkraftparitätentheorie der realwirtschaftliche Bereich einer Volkswirtschaft, insbesondere reale Schocks, unberücksichtigt. Der sprunghafte Anstieg der Ölpreise Anfang der 1980er Jahre wäre nur ein Beispiel. Zusätzlich aber ist unzweifelhaft, daß der fiskalpolitische Kurs einer Volkswirtschaft einen starken Einfluß auf den Wechselkurs dieser Volkswirtschaft haben kann. So haben langanhaltende und hohe Haushaltsdefizite über den Zinszusammenhang auch nachhaltigen Einfluß auf den Wechselkurs; eine Betrachtung und Berücksichtigung der Fiskalpolitiken der betrachteten Länder erscheint deshalb erforderlich.²²²⁾

Zunächst aber wird untersucht, ob in der *Ölpreisentwicklung* - so wie bei Williamson - auch heute noch ein Modifikationsgrund zu sehen ist. Die Ölpreiserhöhung hatte für Williamson zwei Dimensionen: Zum einen stellte sie eine Belastung für solche Länder dar, die in hohem Maße von Ölimporten abhängig waren und zum anderen eine Bereicherung für Erdöl exportierende Länder, hier speziell für Großbritannien. Seiner Auffassung, der Anpassungsprozeß nach dem Ölpreisschock sei 1985 abgeschlossen,²²³⁾ kann nur mit Einschränkungen zugestimmt werden. Tatsächlich geht von den seit 1985 gesunkenen Ölpreisen keine Belastung mehr für die Industrieländer aus, eher im Gegenteil. Während der Ölpreis im Durchschnitt der Jahre 1980-85 bei 29,8 \$ je Barrel lag, betrug er in 1988 nur noch 14,2 \$ und 1989 16,8 \$ je Barrel.²²⁴⁾ Eine Modifikation nach unten etwa für Japan als Erdölimporteur erscheint derzeit nicht mehr angebracht. Im Gegenteil, der starke Ölpreisverfall nach 1986 würde tendenziell für eine leichte Aufwertung des Yen und der D-Mark gegenüber US-Dollar und Pfund Sterling sprechen.²²⁵⁾

Anders jedoch ist die Situation Großbritanniens zu beurteilen. Zweifellos bedeutete die Entdeckung und Förderung des Nordseeöls - kombiniert mit der Ölpreiserhöhung - einen enormen Vermögensgewinn für Großbritannien.²²⁶⁾ Es stellt sich jedoch die Frage, ob nicht der zur Zeit schlechte Zustand der briti-

222) Vgl. Willms, M., 1988, S. 253, 254.

223) Vgl. Williamson, J., 1985 b, S. 30, 31.

224) Vgl. Barrell, R., et al., 1990, S. 26.

225) Vgl. De Grauwe, P., 1989, S. 118.

226) Vgl. Bean, C., 1987, S. 88.

schen Wirtschaft²²⁷⁾ mit dieser Erdölentdeckung in Verbindung zu bringen ist und somit eine langfristige Konsequenz des Nordseeöls ist. So führt zum Beispiel der genannte Vermögenseffekt zu erhöhter Nachfrage sowohl nach gehandelten wie nach nicht gehandelten Gütern. Wird Großbritannien als kleines Land betrachtet, werden also die Preise gehandelter Güter auf dem Weltmarkt bestimmt, so steigt der relative Preis nicht gehandelter Güter, wie etwa der Dienstleistungen. Dieser Sektor dürfte also indirekt vom Ölgeschäft profitieren. Nicht dagegen der britische Sektor für gehandelte Güter, von dem aufgrund der Verschiebung der relativen Preise Ressourcen abgezogen werden. Diese Deindustrialisierung im Bereich Manufacturing hat permanente Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit Großbritanniens.²²⁸⁾ Die weitere Entwicklung, insbesondere die des britischen, stark vom Ölgeschäft abhängigen Steueraufkommens, hängt im hohem Maße von der äußerst unsicheren weiteren Entwicklung des Ölpreises ab,²²⁹⁾ bzw. davon, inwieweit es gelingt, die Erträge aus dem Ölgeschäft möglichst langfristig zu nutzen und nicht sofort zu konsumieren. Als Möglichkeiten bieten sich hier einerseits an, Erträge aus dem Ölgeschäft in Nicht-Öl-Industrien zu investieren und somit deren Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, oder andererseits über Ersparnisbildung auch kommende Generationen an Erträgen aus dem Ölgeschäft partizipieren zu lassen, auch dann, wenn die Ölvorkommen bereits ausgebeutet sind - eine Ansammlung internationaler Assets (eventuell amerikanischer Bonds) wäre ein derartiger Weg. Festzustellen bleibt jedenfalls, daß die Aufgaben des Staates, was die Redistribution der Erdölerträge angeht, groß sind. Daß die Regierung bereits dahingehend eine aktive Politik betreibt, ist nicht eindeutig erkennbar. Dies ist jedoch sehr schwer zu beurteilen, da unbekannt ist, welche Wirtschaftspolitik ohne Erdölvorkommen betrieben worden wäre.²³⁰⁾

Insgesamt gesehen stehen Großbritannien die größeren Anpassungsprobleme beim Auslaufen der Ölvorkommen noch bevor. Wichtig ist es, den Deindustrialisierungsprozeß im Bereich Manufacturing nicht zu weit fortschreiten zu lassen und den Wettbewerbsverlust nicht unaufholbar werden zu lassen. Nicht zuletzt unter diesem Aspekt wird der FEER langfristig nach unten korrigiert, eventuell schon für 1992 von bisher 65 %-Punkten auf etwa 62 %-Punkte, also unter den

227) Vgl. Fels, J., Kauffmann, B., et al., 1990, S. 13-15 und Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1990, World Financial Markets, February 14, S. 2.

228) Vgl. Bean, C., 1987, S. 70, 71.

229) Vgl. ebenda, S. 67.

230) Vgl. ebenda, S. 85-88.

Wert der multilateralen Kaufkraftparität.²³¹⁾

Der in Großbritannien fortschreitende Deindustrialisierungsprozeß wurde zwar indirekt aufgrund der Erdölentdeckung und -förderung in Gang gesetzt, ist aber auch eine direkte Folge der daraus resultierenden Höherbewertung des Pfundes Anfang der 1980er Jahre, was zu einer Überbewertung, also zu einem über längere Zeit andauernden Misalignment führte. Daß eine über längere Zeit falsch bewertete Währung zu einem Deindustrialisierungsprozeß führt, zeigt auch die Entwicklung in den USA aufgrund der starken Dollarüberbewertung von 1980 bis 1985. Auch hier ergaben sich in der Industrie nachhaltige strukturelle Veränderungen, welche die internationale Wettbewerbsfähigkeit der USA mindern. Zudem wurde die bereits mehrere Jahre andauernde Kapitaleinfuhr der USA aus Japan und der Bundesrepublik keiner produktiven Verwendung zugeführt, so daß die USA ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber diesen Ländern auch nicht erhöhen konnten. Zum Großteil gingen die Kapitalimporte in die Finanzierung des amerikanischen Haushaltsdefizits und dienten zur Finanzierung von Firmenübernahmen - diese Bereiche liefern aber keine Produktivitätsgewinne. Der langfristige fundamental determinierte Wechselkurs mußte somit für 1989 und 1992 nach unten modifiziert werden, etwa um 2 %-Punkte. Der Gleichgewichtswert des US-Dollar läge somit in 1989 bei 103 und in 1992 bei 106.

Auch die relative Größe des Exportsektors in der Bundesrepublik kann auf Misalignments der D-Mark zurückgeführt werden; zum Beispiel war die D-Mark vor 1973 und Anfang der 1980er Jahre gegenüber dem US-Dollar und auch noch nach 1986 innerhalb des EWS unterbewertet. Langfristig beurteilt, kann die Struktur, welche die Industrie heute aufweist, auf die hohen Wachstumsraten im Nachkriegsdeutschland der 1950er und 1960er Jahre zurückgeführt werden. Die wirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik profitiert noch heute von den Strukturverschiebungen aufgrund der genannten D-Mark-Misalignments; der langfristige fundamental determinierte Gleichgewichtswechselkurs wird also um etwa 2 %-Punkte nach oben verändert und liegt nun in 1989 bei 161 und in 1992 bei 168.

Bei der Analyse der Auswirkungen eines *fiskalpolitischen Schocks* auf den Wechselkurs ist das Mundell-Fleming-Modell hilfreich: Eine expansive Fiskalpolitik erhöht den inländischen Output und die inländischen Zinsen. Ersteres führt zu erhöhten Importen und somit zu einer Leistungsbilanzverschlechterung,

231) Vgl. Anhang E.4.

letzteres zu einem Kapitalzufluß. Welcher Effekt schließlich auf den Wechselkurs stärker durchschlägt, hängt vom Grad der Kapitalmobilität ab. Ist die Kapitalmobilität gering, so überwiegt der Leistungsbilanzeffekt, die Währungwertet ab. Ist die Kapitalmobilität hoch, so überwiegt der Zinseffekt, die Währungwertet auf. Dieser Zusammenhang erklärt die Dollar-Aufwertung Anfang der 1980er Jahre. Zu diesem Zeitpunkt wurde in den USA eine expansive Fiskalpolitik (kombiniert mit einer kontraktiven Geldpolitik) betrieben, während in Japan und in der Bundesrepublik ein kontraktiver fiskalpolitischer Kurs verfolgt wurde.²³²⁾ Die gegensätzliche Entwicklung in der fiskalpolitischen Ausrichtung in den einzelnen Ländern dürfte wohl den Ausschlag gegeben haben. Denn nach 1985, als der Dollar stark abwertete, war die amerikanische Fiskalpolitik zwar noch expansiv, gleichzeitig aber wurden die japanische und die deutsche Fiskalpolitik expansiver.²³³⁾ Selbstverständlich ist diese fiskalpolitische Veränderung nicht alleine für die drastische Dollarabwertung verantwortlich; jedoch durch die Angleichung des fiskalpolitischen Kurses in den wichtigsten Industrieländern tritt die Fiskalpolitik als erklärende Determinante des Wechselkurses zurück. Wenn es also darum geht bei der Schätzung des langfristig determinierten Gleichgewichtswchselkurses die Fiskalpolitik miteinzubeziehen, muß die fiskalpolitische Ausrichtung der betrachteten Länder im Vergleich gesehen werden. Anhaltende gegensätzliche Entwicklungen würden zu entsprechenden Modifikationen führen.

Die britische Fiskalpolitik ist derzeit kontraktiv ausgerichtet. Der Budgetüberschuß im Fiskaljahr 1988/89 stieg auf 14,3 Mrd. £ an.²³⁴⁾ Verhaltene Staatsausgaben und steigende Steuereinnahmen sowie Privatisierungserlöse sind dafür verantwortlich. Für das Fiskaljahr 1989/90 ist jedoch bereits wieder mit einem geringen Überschuß zu rechnen, da wegen der konjunkturellen Abschwächung die Steuereinnahmen sinken werden.²³⁵⁾

Vom amerikanischen Staatshaushalt geht noch immer ein expansiver Impuls aus. Bisher ist es noch nicht gelungen das Haushaltsdefizit abzubauen, wenngleich es gelungen ist, das Verhältnis von Defizit zu Bruttosozialprodukt zu senken und das Verhältnis von Verschuldung zu Bruttosozialprodukt zu stabilisieren. Das Defizit hat allerdings die vom Gramm-Rudman-Hollings-Gesetz gesteckte Zielgröße für 1989 von 136 Mrd. \$ noch weit übertroffen.²³⁶⁾

232) Vgl. De Grauwe, P., 1989, S. 103, 104.

233) Vgl. ebenda, S. 111.

234) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys United Kingdom, S. 41.

235) Vgl. Fels, J., Kauffmann, B., et al., 1989, S. 15.

236) Vgl. OECD, 1989, Economic Surveys United States, S. 41, 42.

Die japanische Fiskalpolitik war in den Fiskaljahren 1988 und 1989 auf Konsolidierung ausgerichtet. Sinkende Staatsausgaben zusammen mit konjunkturbedingt erhöhten Steuereinnahmen - trotz einer Steuerreform - trugen zur Reduzierung des Defizits bei.²³⁷⁾ Im Jahr 1990 dürften jedoch die Staatsausgaben deutlicher ausgeweitet werden. Auch aufgrund einer Senkung des Körperschaftsteuersatzes kann die Finanzpolitik wohl nicht mehr als dämpfend, sondern eher als konjunkturneutral eingestuft werden.²³⁸⁾ Eine expansivere Ausrichtung der japanischen, aber auch der deutschen Fiskalpolitik wäre zur Abschwächung der kommenden kontraktiven Wirkung der Rückführung des amerikanischen Haushaltsdefizits ohnehin zu begrüßen.²³⁹⁾ Aufgrund dieser sich unterstützenden Effekte wird eine Modifikation nicht erforderlich.

Zum ersten Mal seit der 1982 eingeleiteten Konsolidierungsphase wies der bundesdeutsche Staatshaushalt 1988/89 ein höheres Ausgabenwachstum auf.²⁴⁰⁾ Der Gesamthaushalt war jedoch ausgeglichen. Vor allem konjunkturbedingte Steuereinnahmen und die Einnahmen aus der kurzzeitig eingeführten Quellensteuer auf Kapitaleinkünfte sind für den Abbau des Defizits verantwortlich. Im Jahre 1990 dürfte sich der Ausgabenanstieg aufgrund von Erhöhungen von Transferzahlungen, wie Kindergeld, Wohngeld, Zahlungen an Aus- und Übersiedler verstärken. Es wird also ein deutlich expansiverer Kurs auch in der Bundesrepublik eingeschlagen.²⁴¹⁾

Es konnte also beim Vergleich der fiskalpolitischen Ausrichtung der betrachteten Länder keine langfristig entgegengerichtete Entwicklung festgestellt werden, im Gegenteil. Während vom amerikanischen Haushalt durch Defizitabbau geringere Ausgaben getätigt werden, schwenken Japan und die Bundesrepublik auf einen expansiveren Kurs um - eine Angleichung der fiskalischen Impulse kann erwartet werden. Es ist also derzeit eine Modifikation des FEER aufgrund eines fiskalischen Schocks nicht erforderlich.

Offensichtlich schlagen die betrachteten Länder einen fiskalpolitischen Kurs ein, der durch folgendes Szenario beschrieben werden kann: Fiskalpolitische Restriktion in den USA, Expansion in Japan und Expansion in Deutschland. Die Auswirkungen einer derartigen Politikrichtung werden sowohl von der OECD

237) Vgl. OECD, 1989, *Economic Surveys Japan*, S. 31-34.

238) Vgl. Fels, J., Kauffmann, B., et al., 1989, S. 9.

239) Vgl. Yoshitomi, M., 1989, S. 23.

240) Vgl. OECD, 1989, *Economic Surveys Germany*, S. 53.

241) Vgl. Fels, J., Flemig, G., et al., 1989, S. 22, 23.

als auch vom IMF geschätzt.²⁴²⁾ So würde nach der *Schätzung des IMF* bis 1992 der US-Dollar gegenüber dem Yen um 13,2 % abwerten, gegenüber der D-Mark um 10,7 %. Die amerikanische Leistungsbilanz würde sich um ca. 43 Mrd. \$ verbessern, das reale Wachstum des GNP läge bei -0,4 % in den USA, bei -0,2 % in Japan und bei 0,6 % in Deutschland. Würde die amerikanische Kontraktionspolitik nicht von einer expansiven Politik in Japan und Deutschland begleitet werden, könnte das amerikanische Leistungsbilanzdefizit nur um ca. 37 Mrd. \$ abgebaut werden. Die Wachstumsaussichten blieben dann für die USA gleich, würden sich für Japan etwas verschlechtern, für Deutschland etwas verbessern und der Yen würde gegenüber dem US-Dollar weniger aufwerten (6,6 %).²⁴³⁾ Zu anderen Ergebnissen kommt die *Schätzung der OECD*. Hier wird bei einer Kombination einer restriktiven Politik in den USA mit einer expansiven Politik in Japan und Deutschland erwartet, daß bis 1992 der Yen um 0,5 % und die D-Mark um 2,3 % abwerten, also relativ konstant bleiben. Die amerikanische Leistungsbilanz würde sich um 69 Mrd. \$ verbessern. Dagegen lägen die Wachstumsaussichten in den USA bei -0,6 %, für Deutschland bei -1 % und in Japan bei 1,7 %. Würde die amerikanische Kontraktionspolitik nicht von einem expansiven Kurs in Japan und Deutschland begleitet, würde nach der OECD-Schätzung das amerikanische Leistungsbilanzdefizit nur um 50 Mrd. \$ abgebaut werden können. Die Wachstumseinbuße in den USA wäre mit -3,5 % höher, ebenso für Japan mit -1,4 %, für Deutschland blieben die Wachstumsaussichten unverändert. Yen und D-Mark Wechselkurs zum Dollar würden fast unverändert bleiben.²⁴⁴⁾

Die Ergebnisse dieser Projektionen sind recht unterschiedlich, insbesondere was die Wechselkursentwicklung, aber auch was die Auswirkungen auf das reale Wachstum angeht. Übereinstimmung jedoch herrscht darüber, daß das amerikanische Leistungsbilanzdefizit dann schneller abgebaut werden kann, wenn Japan und Deutschland mit expansiven Kursen in der Fiskalpolitik die Entwicklungen unterstützen. Im Hinblick auf diese von IMF und OECD recht unterschiedlichen Prognosen kann eine Modifikation für 1992 nicht schlüssig begründet werden und muß somit unterbleiben. Mit diesem Vorgehen wird indirekt der Schätzung der OECD gefolgt, welche den Yen/US-Dollar-Wechselkurs und den D-Mark/US-Dollar-Wechselkurs relativ unverändert läßt.

242) Die in Prozent angegebenen Veränderungsraten beziehen sich immer auf die Situation im Jahre 1988.

243) Vgl. Branson, W. and Marchese, G., 1988, S. 36, Table 5 und S. 41, 42.

244) Vgl. Branson, W. and Marchese, G., 1988, S. 37, Table 6 und S. 42, 43.

Zuletzt werden noch die möglichen Auswirkungen des für 1992 geplanten EG-Binnenmarktes und die Öffnung der osteuropäischen Länder, jedoch insbesondere die Wiedervereinigung beider deutscher Staaten angesprochen, da hiervon die Wechselkursrelationen, vor allem der D-Mark-Wechselkurs tangiert werden. Der Wirtschaftsaufschwung in der Bundesrepublik Deutschland blieb auch zu Beginn dieses Jahres ungebrochen. Die Konjunktur profitierte von einem deutlichen Nachfrageanstieg im Inland, der nicht zuletzt auf die Öffnung des Ostens zurückzuführen ist. Auf diese Weise könnten verschlechterte Exportchancen aufgrund rückläufiger Konjunkturentwicklung in anderen Industrieländern, wie USA und Großbritannien ausgeglichen werden - ein Abbau des Leistungsbilanzüberschusses wäre somit ohne negative Folgen für die Konjunktur möglich. Der derzeitige Aufschwung wird zum Großteil von hoher Investitionsbereitschaft getragen. Angesichts des hohen Auslastungsgrades der Produktionsanlagen besteht Bedarf an Erweiterungs- und Rationalisierungsinvestitionen. Auch im Wohnungsbausektor müssen Versäumnisse nachgeholt werden; der Zustrom an Übersiedlern erfordert staatliche und private Initiative.²⁴⁵⁾ Auch Steuerensenkungen wirken sich bereits positiv aus. Jedoch der nachhaltig restriktive Kurs der Geldpolitik könnte sich bald konjunkturdämpfend auswirken.²⁴⁶⁾ Die hohe Investitionstätigkeit ist zweifellos auch darauf zurückzuführen, daß sich die Unternehmen bereits mittelfristig auf den gemeinsamen Binnenmarkt vorbereiten, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.²⁴⁷⁾ Aufgrund des gemeinsamen Marktes wird für 1992 ein Wachstumsgewinn für Europa insgesamt von mindestens 1 Prozent erwartet, da aufgrund zahlreicher Deregulierungsmaßnahmen, nicht zuletzt im Transportwesen, eine spürbare Senkung der Durchschnittskosten (um etwa 5 %) erwartet wird.²⁴⁸⁾ Grundsätzlich können also die langfristigen Wachstumschancen Europas und besonders der Bundesrepublik positiv beurteilt werden. Die Nachfrage nach Kapital- und Konsumgütern wird ebenso steigen wie der Bedarf an Auslandskrediten. Höhere Zinsen aufgrund der angespannten Konjunktur und der restriktiven Ausrichtung der Notenbanken, um den Inflationsdruck abzuschwächen, wären die Folge. Da sich die USA aber aufgrund ihrer konjunkturellen Lage höhere Zinsen kaum leisten können, erscheint eine Dollarabwertung wahrscheinlich - unter der Voraussetzung, daß in Europa In-

245) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Februar, S. 5-7.

246) Vgl. Fels, J., Flemig, G., et al., 1989, S. 31.

247) Vgl. Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1990, World Financial Markets, February 14, S. 3.

248) Vgl. Abell, J., 1990, S. 37, 38.

flation vermieden werden kann.²⁴⁹⁾

Auf den ersten Blick also erscheinen die Wachstumsaussichten für die Bundesrepublik Deutschland positiv. Bei genauerem Hinsehen aber werden erhebliche Risiken erkennbar. Hauptursache dieser Risiken ist wohl der starke Produktivitätsunterschied zwischen der Bundesrepublik und der DDR. Eine Verbindung dieser bislang künstlich getrennten Wirtschaftsräume bringt große strukturelle Anpassungsprobleme mit sich. Die DDR verfügt über völlig veraltete Produktionsanlagen, die Produktionsstrukturen blieben aufgrund des fehlenden Wettbewerbs über mehrere Jahre fast unverändert, Effizienzsteigerungen durch internationale Arbeitsteilung fehlten. Dieser Aufholprozeß wird einige Jahre in Anspruch nehmen und erfordert hohe Kapitalimporte. Private Investoren können dies durchaus leisten, wenn das Kapital in der DDR eine vergleichsweise höhere Rentabilität aufweist.²⁵⁰⁾

Eine erhebliche Verstärkung der Risiken stellt die verfrühte Währungsunion dar. Der ökonomisch sinnvolle Wege wäre gewesen, die Verhältnisse in der DDR in Richtung Marktwirtschaft zu verändern und dabei die Vorteile einer niedrig bewerteten DDR-Mark zu nutzen und erst am Ende dieses Annäherungsprozesses die Währungsunion herbeizuführen.²⁵¹⁾ Aber der immer stärker werdende politische Druck ließ eine vorgezogene Währungsunion erforderlich erscheinen; die enormen Produktivitätsunterschiede zwischen beiden Staaten bleiben somit wirksam. Der DDR ist es nicht mehr möglich, mit Hilfe eines günstigen Wechselkurses diese Produktivitätsunterschiede abzufedern, indem sie durch Verbilligung der eigenen Währung ihre Wettbewerbsfähigkeit erhöht. Kann aber die Wettbewerbsfähigkeit nicht durch Variation des Wechselkurses erhöht werden, muß dies über Aussonderung unproduktiver Industrien und Lohnsenkungen erfolgen.²⁵²⁾ Schumpeters Begriff der "schöpferischen Zerstörung" scheint auf dieses Szenario zu passen. Die sofortige Währungsunion ist zweifellos ein harter Weg, da sich die DDR praktisch ohne Übergang dem enormen Zwang des Wettbewerbsdruckes gegenüber gestellt sieht. Bei dem sehr hoch gewählten Umtauschkurs ist der Druck auf die Kosten in der Exportindustrie sehr hoch - diese müssen die fehlende Wettbewerbsfähigkeit herbeiführen - eine nicht realisierbare Aufgabe; hohe Arbeitslosigkeit in der DDR wird die Folge sein. Die ohnehin geringen Vorteile der Industrie in der DDR aufgrund des geringeren

249) Vgl. Dornbusch, R., 1990, S. 1.

250) Vgl. Hoffmann, L., 1990 a, S. 15.

251) Vgl. Nölling, W., 1990, S. 4.

252) Vgl. Hoffmann, L., 1990 a, S. 15.

Lohnniveaus, was bei Investitionsentscheidungen Standortvorteile hätte bringen können, werden schnell zunichte gemacht.²⁵³⁾ Das Argument für einen hohen Umtauschsatz, die DDR-Bürger würden die durch die Währungsunion erhaltenen D-Mark-Beträge sofort nachfragewirksam werden lassen, ist nicht zwingend. Da die Unsicherheit über die weitere Entwicklung generell sehr hoch ist, werden sicherlich die Ersparnisse nicht so schnell abgebaut werden, zumal erstmals gut verzinsten Anlageformen zur Verfügung stehen.²⁵⁴⁾

Diese Währungsunion bringt enorme Ausgabenlasten für den Bundeshaushalt mit sich, deren Ausmaß und Finanzierung noch äußerst unsicher sind. Aufgrund politischer Aussagen scheint eine Steuerfinanzierung kaum möglich, so daß die Inflationsgefahr höher eingeschätzt werden muß.²⁵⁵⁾ An der Bereitschaft der Bundesbank zur Inflationsbekämpfung besteht kein Zweifel. Sie wird bei erhöhtem Preisauftrieb mit einem noch restriktiveren geldpolitischen Kurs reagieren, was negative Auswirkungen für die Konjunktur haben dürfte.²⁵⁶⁾

Insgesamt gesehen, kann die weitere konjunkturelle Entwicklung nicht schlüssig beurteilt werden, da zentrale politische Entscheidungen noch nicht getroffen sind. Eine Auswirkung auf die Wechselkurse in 1992 kann somit nicht angegeben werden.

Die in diesem Abschnitt genannten Modifikationsgründe führten also aufgrund der gegebenen politischen und wirtschaftlichen Situation im konkreten Fall sehr selten zu Anpassungen der multilateralen Kaufkraftparitäten. Lediglich Deindustrialisierungsprozesse führten zu Modifikationen.

253) Vgl. Hoffmann, L., 1990 a, S. 15.

254) Vgl. Hoffmann, L., 1990 b, S. 27.

255) Vgl. Neumark, F., 1990, S. 23.

256) Vgl. Hoffmann, L., 1990 b, S. 28 und Neumark, F., 1990, S. 23.

5.5. Die langfristigen Gleichgewichtswchselkurse: Ergebnisse und Beurteilung

Nach den ad hoc Modifikationen des Abschnittes 5.4. auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparitäten, die in Abschnitt 5.3. berechnet wurden, ergeben sich folgende Ergebnisse:

Tabelle 18: Effektiver Außenwert der fundamental determinierten langfristigen Wechselkurse auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität

	1989	1992*
US-Dollar:	103,0	106
Yen:	183,6	198
D-Mark:	161,0	168
Pfund Sterling:	63,0	62

* Die Werte für 1992 wurden auf der Basis der Extrapolation der multilateralen Kaufkraftparität geschätzt

Quelle: eigene Berechnungen

Mit diesem in Kapitel 5. vorgestellten Verfahren zur Schätzung von fundamental determinierten langfristigen Wechselkursen wurden einerseits Nachteile der in der Literatur vorhandenen Verfahren verbessert und andererseits diese Verfahren - insbesondere von Williamson und McKinnon - einander näher gebracht, indem die wesentlichen Elemente miteinander verknüpft wurden. Das hier vorgestellte Verfahren ist auf jedes im MERM enthaltene Industrieland anwendbar, die vier hier behandelten Länder wurden beispielhaft ausgewählt, nicht zuletzt deshalb, weil ihre Währungen im Rahmen der Weltwirtschaft eine zentrale Rolle spielen.

Die in Tabelle 18 zusammengestellten Ergebnisse zeigen den effektiven Gleichgewichtswchselkurs eines jeden Landes gegenüber seinen wichtigsten Handelspartnern.

Um aber die bilateralen Gleichgewichtswechselkurse jeweils zum US-Dollar angeben zu können, wird ein Gleichungssystem aufgestellt, das auf der Formel des MERM²⁵⁷⁾ basiert. In diesem System sind die Gewichte und die Außenwerte der langfristigen Gleichgewichtswechselkurse gegeben. Gesucht sind die sogenannten "exchange rate relatives", die im Zähler dieser Formel für das betreffende Land und im Nenner der Formel für die anderen 17 Länder stehen. Diese Größe ist jeweils definiert als²⁵⁸⁾

$$\text{exchange rate relative} = \frac{\text{US\$/Währung j (Berichtsperiode)}}{\text{US\$/Währung j (Basisperiode)}}$$

Es handelt sich hier also um einen Index, der aus in Mengennotierung notierten Wechselkursen berechnet wird. Ziel ist es, das in Anhang F.1. aufgestellte Gleichungssystem derart umzuformen, daß ein System der Form

$$A \cdot x = b$$

entsteht, wobei A eine(18x17) Matrix,
b einen (18x1) Vektor und
x einen (17x1) Vektor
darstellen.²⁵⁹⁾

Vektor b enthält die fundamental determinierten Gleichgewichtswechselkurse. Für die Länder USA, Japan, Bundesrepublik Deutschland und Großbritannien wurden diese Größen explizit ermittelt, für die restlichen im System enthaltenen Länder wurde unterstellt, daß der FEER der multilateralen Kaufkraftparität - ohne Modifikationen - entspricht. Diese multilateralen Kaufkraftparitäten wurden für die Jahre 1989 und 1992 berechnet.²⁶⁰⁾ Auf diese Weise konnte die starke Vereinfachung und Reduzierung des Problems, was an der Williamson-

257) Vgl. Abschnitt 5.2., S. 194.

258) Vgl. IMF, 1985, IFS, Supplement on Exchange Rates, S. 142.

259) Vgl. Anhang F.2.

260) Vgl. Anhang F.4.

Methode kritisiert wurde,²⁶¹⁾ vermieden werden. Die aus den exchange rate relatives²⁶²⁾ ermittelten bilateralen Gleichgewichtswchselkurse lauten:

Tabelle 19: Bilaterale fundamental determinierte langfristige Wechselkurse auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität

1989	1992
1,64 DM/\$	1,61 DM/\$
166 Y/\$	158 Y/\$
1,62 \$/£	1,59 \$/£

Quelle: eigene Berechnungen

Die Ergebnisse für 1992, insbesondere der DM/\$-Wechselkurs, sind mit vergleichsweise hoher Unsicherheit belastet, da die Auswirkungen der Wiedervereinigung Deutschlands nicht eindeutig benannt werden konnten.²⁶³⁾

Eine zusammenfassende Beurteilung der Ergebnisse ergibt für 1989 folgendes:

Der effektive Außenwert des US-Dollar ist um 3,4 %-Punkte unterbewertet.²⁶⁴⁾

Der effektive Außenwert des Yen ist um 53 %-Punkte überbewertet, das entspricht 28,8 %.²⁶⁵⁾

Der effektive Außenwert der D-Mark ist um 18 %-Punkte unterbewertet, das entspricht 11,4 %.²⁶⁶⁾

Der effektive Außenwert des Pfund Sterling ist um 12 %-Punkte überbewertet, das entspricht 18,8 %.²⁶⁷⁾

261) Vgl. Abschnitt 4.3.2.2., S. 177-179 dieser Arbeit.

262) Vgl. Anhang F.3.

263) Vgl. Abschnitt 5.4.2.

264) Vgl. Tabelle 18 und Anhang C.I.1.a.

265) Vgl. Tabelle 18 und Anhang C.I.2.a.

266) Vgl. Tabelle 18 und Anhang C.I.3.a.

267) Vgl. Tabelle 18 und Anhang C.I.4.a.

Die bilateralen Wechselkurse zum US-Dollar sind für 1989 wie folgt zu beurteilen:

Bei einem Y/\$-Wechselkurs von 136,3²⁶⁸⁾ ist der Yen überbewertet, und zwar um 21 %.

Bei einem DM/\$-Wechselkurs von 1,8813²⁶⁹⁾ ist die D-Mark unterbewertet, und zwar um 13 %.

Bei einem \$/£-Wechselkurs von 1,66²⁷⁰⁾ ist das Pfund Sterling gegenüber dem US-Dollar nahezu richtig bewertet.

Tabelle 20: Vergleich der mit verschiedenen Verfahren ermittelten bilateralen fundamental determinierten langfristigen Wechselkurse

	Schätzung nach McKinnon 1988 im Durchschnitt ²⁷¹⁾	Schätzung nach Williamson 1988 ²⁷²⁾	Multilaterale KKP kombiniert mit ad hoc Modifikationen 1989 ²⁷³⁾	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 die langfristigen Gleichgewichtswechselkurse nur langsam verändern, ist durchaus ein Vergleich der Werte für 1988 mit Werten für 1989 möglich:

Beim *Y/\$-Wechselkurs* liegt der nach dem hier konzipierten Schätzverfahren

268) Vgl. IMF, 1989, IFS, December, Länderstatistik Japan, Reihe rf, Durchschnitt der ersten drei Quartale 1989.

269) Vgl. Deutsche Bundesbank, 1990, Monatsberichte, Februar, Statistischer Anhang, S. 83*.

270) Vgl. IMF, 1989, IFS, December, Länderstatistik United Kingdom, Reihe rh, Durchschnitt der ersten drei Quartale 1989.

271) Vgl. Tabelle 8, S. 154.

272) Vgl. Tabelle 12, S. 183.

273) Vgl. Tabelle 19, S. 260.

ermittelte Wert nahe bei der Schätzung von McKinnon, jedoch die Schätzung von Williamson ist deutlich niedriger - der Yen wird von Williamson höher bewertet.

Beim *DM/\$-Wechselkurs* ist die Lage genau umgekehrt. Hier liegt die Schätzung auf der Basis der multilateralen Kaufkraftparität nahe an dem von Williamson angegebenen Wert.

Der *\$/£-Wechselkurs* liegt nach dem McKinnon-Verfahren deutlich niedriger - wohl zu niedrig.

In Anbetracht dieser Ergebnisse, die durchaus Parallelen aufweisen, ist den Werten, die nach dem hier vorgestellten neuen Verfahren zur Schätzung fundamental determinierter langfristiger Wechselkurse ermittelt worden sind, der Vorzug zu geben, da dieses Verfahren durch die Kombination der Vorzüge aus den anderen beiden Verfahren das differenziertere ist. Außerdem ist dieses Verfahren operational und kann somit auf alle 18 beteiligten Länder zu jedem Zeitpunkt weitgehend basisunabhängig angewendet werden. Da die Wahl der Basisperiode bislang eines der größten Probleme bei der Quantifizierung von Wechselkursungleichgewichten darstellte, stellt die Unabhängigkeit des hier vorgestellten Verfahrens von der gewählten Basisperiode einen entscheidenden Vorteil dar, der zu eindeutigeren Berechnungsergebnissen führt. Deshalb könnten die auf diese Weise ermittelten Gleichgewichtsrelationen im Zentrum von Bandbreiten stehen, innerhalb derer - gemäß dem Zielzonenvorschlag - die tatsächlichen Wechselkurse liegen sollten.

6. Die Möglichkeit der Berechnung von langfristigen Gleichgewichtswchselkursen: Die Bedeutung für das künftige Weltwährungssystem und die Rolle des Internationalen Währungsfonds

In Kapitel 5. wurde ein differenziertes Verfahren zur Ermittlung fundamental determinierter langfristiger Wechselkurse vorgestellt. Es wurde gezeigt, daß eine Berechnungsmethode konzipiert werden kann, die sowohl monetäre Phänomene als auch den realwirtschaftlichen Bereich umfaßt und somit auf einer sehr breiten Basis steht. Wenn auch die Berechenbarkeit von Gleichgewichtswchselkursen im grundsätzlichen dargelegt worden ist, so ist es doch selbstverständlich, daß es sich bei derart ermittelten Werten nur um Schätzungen handeln kann - insbesondere was die ad hoc Modifikationen angeht, eine direkte Bindung der aktuellen Wechselkurse exakt an diese Werte wäre nicht ohne Risiken und (derzeit) politisch nicht durchsetzbar. Vielmehr können die so geschätzten Gleichgewichtswchselkurse als Orientierungsgröße dienen, ob eine Währung deutlich überbewertet, unterbewertet oder in etwa richtig bewertet ist. Dieses Beurteilungskriterium soll deshalb nicht auf einen Punkt fixiert werden; es wäre wünschenswert, wenn - wie im Zielzonen-Vorschlag von Williamson¹⁾ - nicht zu enge Bandbreiten um den jeweiligen fundamental determinierten Wechselkurs gelegt werden würden, in deren Rahmen sich die aktuellen Wechselkurse bewegen sollten und somit als annähernd im Gleichgewicht befindlich gelten sollten. Auf diese Weise könnten die Wechselkurse der wichtigsten Industrieländer direkt stabilisiert werden, denn in Anbetracht des starken Einflusses der Erwartungen ist es nicht ausreichend, nur die Fundamentalfaktoren zu stabilisieren.²⁾ Auch die Erwartungen könnten durch die Bekanntgabe von Zielzonen stabilisiert werden. Das bedeutet, daß die Funktionsfähigkeit eines derartigen Systems stark von seiner Glaubwürdigkeit abhängt. Es muß für die beteiligten Länder eine Verpflichtung geben, gewisse Spielregeln einzuhalten, wenn die Märkte testen, ob die verantwortlichen wirtschaftspolitischen Instanzen die Zielzonen mit Entschlossenheit verteidigen,³⁾ wobei ein vorübergehendes Abweichen von der Zielzone durchaus ermöglicht werden soll, um spekulativem Druck vorzubeugen. Was Ankündigungseffekte bewirken können, wurde in diesem Zusammenhang erstmals im Jahre 1985 in aller Deutlichkeit vor Augen

1) Vgl. Abschnitt 4.3.2.1.

2) Vgl. De Grauwe, P., 1988, S. 275.

3) Vgl. Swoboda, A., 1986, S. 17,18.

geführt: Die Vereinbarung der Fünfergruppe, den US-Dollar mit Hilfe von Interventionen wieder auf ein realistischeres Niveau zurückzuführen, hatte sofort Wirkung gezeigt. Die sogleich einsetzenden konzertierten Interventionen trugen nicht zuletzt dazu bei, den Marktteilnehmern anzuzeigen, daß die neu beschlossene Politikrichtung konsequent verfolgt werden wird.⁴⁾ Mit diesem Vorgehen, aber auch mit den späteren Vereinbarungen, wurde noch kein neues Währungssystem etabliert; die Verantwortlichen haben lediglich erklärt, den Wechselkursen mehr Beachtung zu schenken und sie auf ein Niveau zu führen, das für günstig gehalten wird.⁵⁾ Der nächste Schritt wäre nun, diesem derzeit praktizierten System des "managed floating" einen institutionellen Rahmen zu geben, und Wechselkurszielzonen explizit einzuführen.⁶⁾

Inwieweit im derzeit praktizierten Währungssystem die Vorschläge von McKinnon und Williamson berücksichtigt werden, ist nicht eindeutig zu beurteilen. Im Louvre-Accord der Siebenergruppe Anfang 1987 sahen die Finanzminister und Notenbankpräsidenten der beteiligten Länder Wechselkurse von 1,80 DM/\$ und 150 Y/\$ als annähernde Gleichgewichte an.⁷⁾ Diese Werte lassen sich weder denen von Williamson, noch denen von McKinnon zuordnen.⁸⁾ Es kann jedoch festgestellt werden, daß der Louvre-Accord in wichtigen Punkten vom McKinnon-Vorschlag abweicht. Zum einen umfaßt das Abkommen mehrere Länder, nicht nur die USA, Japan und die Bundesrepublik, zum anderen hängt die Festlegung der Referenzkurse nicht nur von der Änderung der relativen Preisentwicklung ab. Genau diese Punkte aber weisen auf Parallelen zum Williamson-Verfahren hin. Denn neben der Berücksichtigung mehrerer Fundamentalfaktoren stehen beim Louvre-Accord Überlegungen zur Leistungsbilanzsituation im Vordergrund; darüberhinaus sind diskretionäre Veränderungen der Referenzwechselkurse als wirtschaftspolitisches Instrument vorgesehen.⁹⁾ Auch die nach dem Louvre-Accord praktizierte Wirtschaftspolitik weist Parallelen zum Williamson-Vorschlag auf, denn es gibt keine Hinweise darauf, daß die Notenbanken versuchen, die Wechselkurse mit Hilfe streng symmetrischer, gegenläufiger Veränderung der nationalen Geldmengen zu beeinflussen. Vielmehr kann zeitweise, insbesondere von Mitte bis Ende Oktober 1987 ein dem Williamson-Vorschlag adäquates Verhalten der Notenbanken

4) Vgl. Kenen, P., 1987, S. 196.

5) Vgl. Lebègue, D., 1985, S. 14, 15.

6) Vgl. Klein, M., 1986, S. 20 und Lebègue, D., 1985, S. 14.

7) Vgl. Lehment, H., 1988, S. 36.

8) Vgl. Tabelle 20, S. 261.

9) Vgl. Lehment, H., 1988, S. 38.

festgestellt werden, nämlich eine Variation der internationalen Zinsdifferenzen bei einer Veränderung der Wechselkurse: Ein sinkender Dollarkurs führte zu einer Erhöhung der Zinsdifferenz zu Gunsten der USA und umgekehrt.¹⁰⁾ Auch Williamson selbst ist der Auffassung, daß bereits eine lockere Version seines Zielzonen-Vorschlages in die Praxis umgesetzt worden ist.¹¹⁾

Wenngleich seit dem Louvre-Abkommen ein stärkeres Maß an wirtschaftspolitischer Koordination und öffentlicher Ankündigung bezüglich der gewünschten Entwicklung der Wechselkurse erreicht worden ist, so bleibt doch festzustellen, daß hiermit noch kein geschlossenes System etabliert wurde. Unklar ist darüberhinaus, ob die derzeit praktizierte Politik ein vorübergehendes Stadium auf dem Weg hin zu einer strengeren Regeln unterworfenen Währungspolitik ist, oder ob sie als ein ganz gut funktionierender Kompromiß zwischen völliger Flexibilität und festen Wechselkursen angesehen und auf diese Weise weiter fortgesetzt wird.¹²⁾

Wird das System konsequent weiterentwickelt, so kommt dem Internationalen Währungsfonds, mehr als bisher, eine zentrale Rolle zu. Seine bisher praktizierte Überwachungsfunktion könnte ausgedehnt und vertieft werden,¹³⁾ da aufgrund der vorliegenden Verfahren zur Schätzung von fundamental determinierten Wechselkursen eine Beurteilung der einzelnen Währungen gut möglich ist. So könnte der Internationale Währungsfonds einerseits die Berechnung der Gleichgewichtswechselkurse übernehmen und andererseits die Kontakte der Politikvertreter der einzelnen Länder anregen und koordinieren.¹⁴⁾ Denn die Errichtung und die Kontrolle der Zielzonen bedeutet ein breites Feld für multilaterale Überwachung, eine supranationale Institution ist dafür geeignet. Selbst wenn der IMF die Zielzonen sehr breit anlegt, muß deren Lage regelmäßig überprüft werden, um größere Misalignments zu vermeiden.¹⁵⁾ Auch die Zehnergruppe weist dem Internationalen Währungsfonds die Aufgabe zu, sich ein Urteil darüber zu bilden, ob die Währungen richtig bewertet sind oder nicht.¹⁶⁾ Die vom IMF errichteten Zielzonen könnten zu größerer makroökonomischer Disziplin beitragen, einen mittelfristigen Anker der Wechselkurserwartungen darstellen und somit nicht nur auf eine Stabilisierung der Wechselkurse, sondern

10) Vgl. Lehment, H., 1988, S. 39-42.

11) Vgl. Brief von Professor John Williamson vom 18. Dezember 1989 (unveröffentlicht).

12) Vgl. Frenkel, J. and Goldstein, M., 1988, S. 224.

13) Vgl. Black, S., 1981, S. 78.

14) Vgl. Lebègue, D., 1985, S. 14, 15.

15) Vgl. Crockett, A. and Goldstein, M., 1987, S. 13.

16) Vgl. Report of the Deputies of the Group of Ten, 1987, S. 47.

auch anderer Makrogrößen hinwirken.¹⁷⁾ Der IMF selbst sieht es als seine Aufgabe an, auf größere Effizienz des internationalen Währungssystems und größere Wechselkursstabilität hinzuwirken.¹⁸⁾ Dabei äußert er Zweifel an der Richtigkeit der vom Markt gelieferten Wechselkurse aber auch gleichzeitig am Wert berechneter Gleichgewichtswchselkurse. Vielmehr will er die für die Wirtschaftspolitik Verantwortlichen der einzelnen Länder veranlassen, eine Politik zu betreiben, die auf eine Stabilisierung der Wechselkurse hinausläuft.¹⁹⁾ Hierin aber liegt ein gewisser Widerspruch: Einerseits auf die Stabilisierung der Wechselkurse der wichtigsten Industrieländer hinwirken zu wollen, andererseits aber nicht zu wissen, auf welchem Niveau diese Stabilisierung stattfinden soll, birgt große Risiken, denn einem derartigen Vorgehen fehlt die nötige Fundierung. Hier stellt sich das bereits weiter oben²⁰⁾ angesprochene Problem, daß ein von Schwankungen weitgehend freier Wechselkurs nicht zwingend im fundamentalen Gleichgewicht sein muß. Misalignments sind nur mit Hilfe eines Referenzwechselkurses erkennbar, nicht am Verlauf des tatsächlichen Wechselkurses. Deshalb sollte der Internationale Währungsfonds nicht auf halbem Wege stehen bleiben und seine Aufgabe - die Beurteilung der Währungen, gemessen an deren fundamentalen Gleichgewichtswchselkursen - wahrnehmen. Eine bloße Stabilisierungspolitik, die kaum über eine Politik des "leaning against the wind" hinausgeht, wird den heutigen Anforderungen nicht mehr gerecht und kann die gesamtwirtschaftlichen Probleme nicht lösen.

Mit Hilfe des in Kapitel 5. vorgestellten Verfahrens zur Ermittlung langfristiger Gleichgewichtswchselkurse kann ein zentrales Problem bei der Etablierung eines Weltwährungssystems entschärft werden. Da die langfristigen Gleichgewichtswchselkurse mit hinreichender Genauigkeit berechnet werden können, wäre es möglich, diese ins Zentrum von Wechselkurszielzonen zu stellen. Es wäre also ein erneuter Versuch denkbar, das Weltwährungssystem auf eine Basis enger internationaler Abkommen zu stellen und somit zum zweiten Male in der Geschichte die Festlegung der Gleichgewichtswchselkurse weder einem Geldautomatismus noch einem Marktmechanismus zu überlassen, sondern institutionalisierten vertraglichen Vereinbarungen. Daß das Bretton-Woods-System, das den ersten Versuch in eine ähnliche Richtung darstellt, gescheitert ist, muß

17) Vgl. Crockett, A. and Goldstein, M., 1987, S. 13.

18) Vgl. Ohne Verfasser, 1987, IMF Survey, October 19, S. 311.

19) Vgl. IMF, 1989, Annual Report, S. 18.

20) Vgl. Abschnitt 3.3., S. 80.

nicht bedeuten, daß eine derartige Konstruktion nicht möglich ist. Vielmehr dürfen die Fehler, die im Bretton-Woods-System gemacht worden sind, nicht wiederholt werden, vor allem der hohen Kapitalmobilität muß Rechnung getragen werden. Außerdem kann die Gefahr von Abwertungswettläufen vermieden werden, wenn der Internationale Währungsfonds als übergeordnete Instanz die Berechnung und Festlegung der langfristigen Gleichgewichtswechsellkurse übernimmt.

Anhänge

Anhang A

Kostenindizes zur Berechnung der multilateralen Kaufkraftparitäten

1. Industrial Production, Basis 1975
2. Hourly Earnings, Basis 1975

Anhang A.1.

Kostenindizes Industrial Production
Basis 1975=100

c =	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Jahr	Austria	Belgium	Canada	Denmark	France	Germany	Italy	Japan	Netherl.	Norway	Sweden	Switzerl.	UK	USA	Austral.	Finland	Ireland	Spain
1973	101.00	105.90	102.80	110.00	104.00	109.00	105.40	117.00	100.00	98.00	97.00	116.00	109.50	110.20	105.00	99.00	104.50	98.00
1974	107.00	111.10	106.40	106.00	107.00	106.50	110.10	112.30	105.00	102.00	102.00	117.00	105.10	105.80	108.00	104.00	107.50	107.00
1975	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1976	106.00	109.00	105.60	111.00	107.00	107.30	112.40	111.10	106.00	101.00	99.00	101.00	102.00	110.70	105.00	102.00	109.00	105.00
1977	110.00	108.60	109.30	112.00	109.00	110.00	113.60	115.60	107.00	99.00	94.00	106.00	105.80	117.20	104.00	103.00	117.90	119.00
1978	113.00	111.00	115.20	115.00	111.00	112.90	115.70	122.80	108.00	99.00	93.00	107.00	109.70	124.00	105.00	105.00	128.80	113.11
1979	122.00	116.10	118.30	120.00	117.00	119.00	123.50	133.10	112.00	125.00	98.00	108.00	112.60	129.20	112.00	119.00	134.80	114.00
1980	125.00	114.70	116.00	120.00	117.00	118.00	130.40	142.40	111.00	132.00	98.00	114.00	105.30	124.80	114.00	127.00	133.40	115.00
1981	124.00	111.80	117.20	119.00	113.00	116.00	123.40	146.80	109.00	132.00	95.00	115.00	99.90	128.10	118.00	128.00	136.00	114.00
1982	122.50	112.10	104.60	122.40	112.70	110.90	119.20	146.90	104.30	131.70	95.10	109.00	101.30	118.60	111.70	128.50	133.60	112.20
1983	122.50	114.20	110.50	127.20	113.80	112.10	115.40	152.10	107.70	143.60	98.90	109.00	104.90	125.60	104.90	132.20	145.00	116.10
1984	130.00	117.30	120.30	140.00	115.00	115.60	119.00	166.50	113.20	155.60	106.80	113.70	106.30	140.10	112.90	138.00	160.00	116.90
1985	136.20	119.00	125.50	146.40	116.10	120.40	120.60	172.70	117.70	147.60	108.80	118.30	111.30	143.20	117.40	143.30	164.10	119.80
1986	137.50	120.30	127.10	153.60	117.30	122.70	124.00	172.30	117.70	167.60	108.80	124.10	112.90	142.50	123.10	144.50	169.10	122.70
1987	137.50	122.60	133.30	147.60	119.60	122.70	128.70	178.10	118.80	178.20	113.70	124.10	117.10	149.40	118.60	150.90	188.10	128.00
1988	142.80	129.10	142.90	148.80	123.10	127.60	134.25	194.00	120.10	185.40	114.90	133.80	121.90	157.00	120.80	157.60	204.90	132.20
1989	149.60	134.60	143.10	<u>155.23</u>	128.90	132.70	<u>132.70</u>	206.00	123.50	215.50	117.30	136.20	121.00	162.00	126.10	<u>160.03</u>	208.80	139.40

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe 66.

Eigene Berechnungen für die markierten Werte; Umbasierung auf 1975=100

Anhang A.2.

Kostenindizes Hourly Earnings
Basis 1975=100

c =	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Jahr	Austria	Belgium	Canada	Denmark	France	Germany	Italy	Japan	Netherl	Norway	Sweden	Switzerl	UK	USA	Austral	Finland	Ireland	Spain
1973	76.20	68.80	76.10	70.70	69.70	84.10	65.00	68.50	76.00	71.00	78.40	84.50	67.00	84.70	69.00	70.00	64.40	57.40
1974	88.20	83.20	86.40	84.20	83.10	92.80	78.10	85.50	89.00	83.00	87.00	93.20	79.00	91.70	84.40	85.00	76.80	76.60
1975	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1976	109.00	111.10	113.80	111.40	116.50	106.40	120.90	112.70	109.00	116.00	117.50	101.60	116.00	108.10	114.50	119.00	120.00	120.60
1977	118.40	121.20	126.10	122.30	133.00	113.20	153.90	123.90	117.00	129.00	125.00	103.60	127.00	117.40	126.10	130.00	141.90	159.40
1978	125.20	129.80	135.20	135.00	151.90	119.30	179.30	132.00	125.00	139.00	136.10	106.70	146.00	127.70	137.40	139.00	163.00	214.10
1979	132.40	139.80	147.00	150.60	175.10	127.00	213.90	139.30	128.00	143.00	155.00	109.90	168.40	138.70	149.40	152.00	185.50	264.10
1980	142.80	152.80	161.90	167.70	203.20	135.40	260.70	147.30	134.00	156.00	171.20	116.20	199.90	150.50	167.20	170.00	219.20	312.70
1981	151.70	168.20	181.30	182.70	232.40	143.00	323.10	154.90	138.00	173.00	188.70	122.70	226.60	165.40	167.80	193.00	255.80	375.10
1982	161.20	178.80	202.70	202.60	279.10	149.10	378.60	162.60	147.40	190.00	202.10	132.20	252.60	175.30	187.90	212.50	288.40	430.90
1983	168.40	186.70	216.90	215.90	314.80	154.00	435.20	169.00	151.40	207.20	217.80	137.50	274.20	182.10	201.30	232.90	322.10	495.50
1984	176.90	195.80	229.50	226.10	341.10	157.70	483.70	176.10	154.10	224.50	241.40	141.10	289.80	189.60	220.50	251.60	361.60	557.50
1985	187.60	202.90	238.40	237.00	362.10	163.70	537.70	178.70	160.80	241.80	263.50	146.50	322.20	196.60	231.50	265.20	390.20	615.60
1986	195.80	208.50	245.90	250.60	378.40	169.40	563.70	183.70	163.50	266.90	282.50	151.70	348.20	200.70	249.40	283.90	419.40	677.90
1987	202.10	212.50	252.40	274.80	396.20	176.20	600.10	187.60	166.20	309.30	<u>293.87</u>	<u>156.45</u>	376.60	204.40	263.20	311.10	440.80	736.90
1988	208.60	211.40	261.80	287.90	407.90	182.70	632.70	192.00	167.20	325.80	<u>310.48</u>	<u>161.55</u>	394.00	210.10	276.20	<u>322.69</u>	455.50	792.50
1989	<u>217.99</u>	221.8	<u>276.66</u>	297.30	422.60	189.40	667.10	199.80	169.30	331.20	<u>327.09</u>	<u>166.65</u>	441.40	215.50	300.10	<u>340.42</u>	468.20	<u>842.67</u>

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe 65.
Eigene Berechnungen für die markierten Werte; Umbasierung auf 1975=100

Anhang B

Preisindizes zur Berechnung der multilateralen Kaufkraftparitäten

1. Großhandelspreisindex, Basis 1975
2. Lebenshaltungskostenindex
 - a) Basis 1975
 - b) Basis 1976/77
3. Preisindex für das Bruttoinlandsprodukt (GDP-Deflator), Basis 1975

Anhang B.1.

Großhandelspreisindizes (WPI)
Basis 1975=100

c =	0.40	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	0.30	0.20	0.30	0.20	0.30	0.40	0.40	0.20	0.20
Jahr	Austria	Belgium	Canada	Denmark	France	Germany	Italy	Japan	Netherl	Norway	Sweden	Switzerl	UK	USA	Austral	Finland	Ireland	Spain
1973	81.70	84.60	75.50	77.00	82.10	84.20	65.50	73.90	86.00	77.00	75.00	88.10	66.70	77.00	75.40	70.80	70.70	75.30
1974	94.00	98.80	89.90	94.00	106.00	95.50	92.20	97.10	93.00	92.00	94.00	102.40	81.80	91.50	86.90	88.00	80.30	88.80
1975	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1976	105.90	107.10	105.00	108.00	107.40	103.70	123.80	105.00	107.80	108.00	109.00	99.30	117.30	104.60	111.40	108.20	119.60	113.20
1977	109.00	109.70	113.40	116.00	113.40	106.50	144.30	107.00	114.10	115.00	119.00	99.60	140.50	111.00	122.70	119.20	140.10	136.20
1978	110.10	107.60	123.90	121.00	118.30	107.80	156.40	104.30	115.60	121.00	128.00	96.20	153.30	119.70	132.70	125.80	152.60	158.50
1979	114.70	114.40	141.80	133.00	134.00	113.00	180.70	111.90	118.70	131.00	144.00	99.90	172.00	134.70	152.40	138.10	171.20	181.60
1980	124.60	121.00	160.90	156.00	145.80	121.50	217.00	131.80	128.40	151.00	164.00	105.00	200.00	153.60	173.70	160.70	189.20	214.00
1981	134.60	130.90	177.20	180.00	161.80	130.90	253.00	134.10	140.20	167.00	183.00	111.10	221.30	167.50	188.40	182.40	221.90	246.60
1982	138.90	141.00	187.90	198.70	179.80	138.60	288.10	136.40	148.10	178.10	206.10	113.90	228.40	170.80	205.00	195.50	246.60	277.60
1983	139.80	148.30	194.40	208.00	199.60	140.70	316.10	133.40	150.00	188.80	229.20	114.50	251.30	173.00	221.70	206.30	261.90	316.10
1984	145.00	159.40	202.30	223.50	226.10	144.80	347.10	133.10	156.70	200.80	247.30	118.20	266.80	177.10	233.80	217.50	228.10	354.70
1985	148.80	159.40	207.70	231.20	235.20	148.30	374.50	131.50	159.20	211.40	260.50	120.90	281.60	176.40	249.10	227.20	291.00	382.90
1986	140.90	148.90	209.50	215.70	<u>229.46</u>	144.60	371.30	119.50	154.60	215.90	253.90	116.10	294.30	171.10	263.00	215.40	287.80	386.50
1987	138.10	145.30	215.00	214.20	<u>239.69</u>	140.90	381.00	115.00	153.30	229.50	260.50	113.80	305.60	175.70	281.20	217.30	292.10	389.50
1988	137.80	146.30	222.10	223.50	<u>249.93</u>	142.70	396.10	113.90	153.70	242.80	274.10	116.60	315.80	182.70	301.00	225.90	303.40	400.90
1989	139.50	156.90	228.30	234.30	<u>260.17</u>	146.70	420.70	115.90	159.10	251.80	294.40	121.10	332.10	191.90	317.20	235.00	321.80	415.40
1990	<u>139.73</u>	<u>155.86</u>	<u>239.63</u>	<u>238.02</u>	<u>270.40</u>	<u>147.51</u>	<u>441.83</u>	<u>112.39</u>	<u>160.14</u>	<u>262.80</u>	<u>302.45</u>	<u>121.21</u>	<u>346.11</u>	<u>194.62</u>	<u>333.01</u>	<u>239.98</u>	<u>334.17</u>	<u>445.04</u>
1991	<u>139.87</u>	<u>157.70</u>	<u>247.49</u>	<u>243.45</u>	<u>280.64</u>	<u>148.87</u>	<u>461.40</u>	<u>110.30</u>	<u>161.92</u>	<u>273.60</u>	<u>314.42</u>	<u>122.48</u>	<u>360.29</u>	<u>199.21</u>	<u>349.53</u>	<u>245.84</u>	<u>347.38</u>	<u>464.67</u>
1992	140.00	159.54	255.36	248.88	290.88	150.24	480.97	108.20	163.70	284.39	326.38	123.75	374.48	203.81	366.05	251.70	360.59	484.31

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe 63.

Eigene Berechnungen mit länderspezifischem Glättungsfaktor c für

die Extrapolation (markierte Werte); Umbasierung auf 1975=100.

Lebenshaltungskostenindizes
Basis 1975=100

c =	0.20	0.20	0.30	0.30	0.20	0.20	0.30	0.40	0.20	0.40	0.30	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.30
Jahr	Austria	Belgium	Canada	Denmark	France	Germany	Italy	Japan	Netherl.	Norway	Sweden	Switzerl.	UK	USA	Austral	Finland	Ireland	Spain
1973	84.20	78.70	81.40	79.20	78.70	88.20	71.80	71.90	82.60	81.80	82.90	85.40	69.40	82.60	75.50	72.80	70.70	74.00
1974	92.20	88.70	90.30	91.20	89.50	94.40	85.50	89.40	90.50	89.60	91.10	93.70	80.50	91.60	86.90	84.90	82.70	85.60
1975	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1976	107.30	109.20	107.50	109.00	109.60	104.30	116.80	109.30	108.80	109.10	110.30	101.70	116.50	105.80	113.50	114.40	118.00	115.10
1977	113.20	116.90	116.10	121.10	119.90	108.10	136.70	118.10	115.80	119.10	122.90	103.30	135.00	112.70	127.50	128.90	134.10	143.30
1978	117.30	122.20	126.50	133.30	130.80	111.10	153.30	122.60	120.50	128.70	135.10	104.10	146.20	121.20	137.60	138.60	144.30	171.70
1979	121.60	127.60	138.10	146.10	144.80	115.60	175.90	127.00	125.60	134.90	144.90	107.80	165.80	134.90	150.10	149.30	163.40	198.50
1980	129.30	136.10	152.10	164.10	164.10	122.00	213.20	137.20	133.80	149.50	164.70	112.20	195.60	153.10	165.40	166.60	193.20	229.50
1981	137.80	146.30	170.80	183.20	186.00	129.70	250.90	143.70	141.90	169.40	183.80	119.30	218.20	168.90	181.00	185.90	232.40	262.20
1982	145.30	159.10	189.40	201.70	207.90	136.50	296.50	147.70	150.30	183.60	199.60	126.00	236.90	179.20	201.30	203.70	272.10	300.00
1983	150.00	171.40	200.30	215.70	228.00	141.00	339.70	150.60	154.50	204.60	217.50	129.80	247.80	185.00	221.10	220.80	300.70	336.60
1984	158.50	182.20	209.00	229.30	244.80	144.40	376.60	153.80	159.60	217.40	234.80	133.60	260.30	192.90	231.00	236.40	326.60	374.60
1985	163.70	191.00	217.40	240.10	258.90	147.60	411.00	157.00	163.20	229.80	252.20	138.20	276.10	199.70	245.80	250.20	344.30	407.60
1986	166.40	193.50	226.30	248.80	265.50	147.20	435.10	158.00	163.30	246.10	262.90	139.20	285.50	203.60	267.30	257.50	357.40	443.30
1987	168.70	196.50	236.20	258.80	274.40	147.60	455.80	158.10	162.10	267.60	273.90	141.20	297.40	211.00	290.40	268.00	368.60	466.70
1988	172.10	198.80	246.50	270.30	282.20	149.30	474.70	159.40	163.60	285.60	290.90	143.90	313.60	219.60	309.10	281.50	375.40	491.00
1989	176.30	203.50	256.70	281.30	290.50	153.50	502.30	162.60	165.10	297.10	306.60	147.10	331.80	229.70	328.20	296.40	389.20	518.10
1990	182.77	214.30	267.98	294.87	306.72	158.36	535.54	165.06	174.42	314.37	320.50	150.92	341.96	236.05	345.90	305.47	415.62	551.26
1991	187.62	221.03	278.52	306.87	318.85	161.65	563.95	167.35	178.37	330.43	335.16	154.19	356.03	243.96	364.52	317.78	433.94	581.10
1992	192.47	227.76	289.06	318.87	330.98	164.94	592.35	169.64	182.33	346.50	349.82	157.47	370.10	251.88	383.13	330.08	452.26	610.93

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe 64.

Eigene Berechnungen mit länderspezifischem Glättungsfaktor c für die Extrapolation (markierte Werte); Umbasierung auf 1975=100.

Anhang B.2.b.

Lebenshaltungskostenindizes
Basis 1976/77=100

c =	0.40	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.40	0.30	0.20	0.30	0.20	0.30	0.40	0.40	0.20	0.20
Jahr	Austria	Belgium	Canada	Denmark	France	Germany	Italy	Japan	Netherl	Norway	Sweden	Switzerl	UK	USA	Austral	Finland	Ireland	Spain
1973	76.40	69.60	72.80	68.80	68.60	83.10	56.60	63.20	73.60	71.70	71.10	83.30	55.20	75.60	62.70	59.80	56.10	57.27
1974	83.40	78.50	80.80	79.30	78.00	88.90	67.50	78.60	80.60	78.50	78.10	91.40	64.00	83.80	72.10	69.80	65.60	66.30
1975	90.70	88.50	89.40	86.90	87.10	94.20	78.90	88.00	89.00	87.60	85.80	97.60	79.50	91.50	83.00	82.20	79.30	77.40
1976	90.70	96.60	96.20	94.70	95.50	98.20	92.10	96.10	96.90	95.60	94.60	99.20	92.60	96.80	94.20	94.00	93.60	89.10
1977	102.70	103.40	103.80	105.30	104.50	101.80	107.90	103.70	103.10	104.40	105.40	100.80	107.40	103.20	105.80	106.00	106.40	110.90
1978	106.40	108.10	113.10	115.90	114.00	104.60	120.90	107.80	107.30	112.80	115.90	101.60	116.30	110.90	114.20	113.90	114.50	132.90
1979	110.30	112.90	123.50	127.00	126.20	108.90	138.80	111.70	111.80	118.20	124.30	105.20	131.80	123.50	124.60	122.70	129.60	153.60
1980	117.30	120.40	136.00	142.60	143.00	114.90	168.20	120.70	119.10	131.00	141.30	109.50	155.50	140.10	137.30	137.00	153.30	177.60
1981	125.00	129.40	152.80	159.20	162.10	122.10	197.90	126.40	126.40	148.50	157.60	116.40	173.50	154.60	150.20	152.80	184.40	202.90
1982	131.80	140.70	169.40	159.20	181.20	128.50	233.90	129.90	133.80	165.30	171.20	122.90	188.40	164.00	167.10	167.50	215.70	232.20
1983	136.10	132.70	179.20	187.50	198.70	132.80	268.00	132.50	137.60	179.30	186.50	126.60	197.10	169.30	183.50	181.50	238.60	260.50
1984	143.80	140.20	186.90	199.30	213.30	136.00	297.10	135.30	142.10	190.50	201.40	130.30	207.00	176.60	191.70	194.30	259.10	289.90
1985	148.50	144.80	194.40	208.70	225.60	139.00	324.30	138.10	145.60	201.40	216.30	134.80	219.60	182.80	204.00	205.70	273.10	315.50
1986	150.90	171.20	202.40	216.30	231.40	138.60	343.30	139.00	145.40	215.70	225.50	135.80	227.00	186.40	221.80	211.70	283.50	343.10
1987	153.00	173.80	211.30	224.90	239.10	139.00	359.60	139.10	144.30	234.50	234.90	137.80	236.50	193.10	241.00	220.30	292.40	361.20
1988	156.10	175.90	220.50	234.90	245.90	140.60	374.50	140.20	145.70	250.30	249.50	140.40	249.40	201.00	265.50	231.40	297.80	380.00

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe 64.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1976/77.

Anhang B.3.

Preisindex für das Bruttoinlandsprodukt (GDP-Deflator)
Basis 1975=100

c =	0.30	0.20	0.20	0.30	0.20	0.20	0.30	0.40	0.20	0.20	0.40	0.40	0.20	0.20	0.40	0.30	0.20	0.40
Jahr	Austria	Belgium	Canada	Denmark	France	Germany	Italy	Japan	Netherl.	Norway	Sweden	Switzerl.	UK	USA	Australia	Finland	Ireland	Spain
1973	85.70	79.10	78.20	78.60	79.40	88.30	71.80	76.90	82.30	82.40	79.70	87.30	68.40	84.30	73.40	71.10	77.10	73.50
1974	93.90	88.80	90.30	88.60	88.10	94.30	85.10	92.80	89.90	90.90	87.30	93.30	78.60	91.70	87.00	87.00	81.80	85.70
1975	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1976	105.60	107.50	109.70	109.00	109.80	103.40	118.00	106.40	108.90	107.40	111.90	102.70	114.90	105.70	111.00	112.60	120.30	116.70
1977	111.20	115.30	118.00	118.50	119.70	107.20	140.50	112.40	115.80	116.40	123.70	103.00	130.80	112.00	119.60	124.00	135.30	143.30
1978	117.00	120.10	125.90	129.80	131.10	111.70	160.00	117.60	122.10	123.80	135.50	106.70	145.40	120.40	129.10	133.50	149.20	172.20
1979	121.90	125.10	139.00	139.50	144.70	116.20	185.40	120.70	126.90	132.00	146.20	108.80	166.40	130.90	143.30	143.60	167.80	201.00
1980	128.40	130.40	154.40	151.00	162.10	121.40	223.70	124.10	134.00	151.70	163.40	111.80	199.40	143.20	157.40	156.20	192.00	228.90
1981	136.50	137.30	170.80	167.00	181.50	126.50	264.60	127.70	141.80	173.00	178.80	119.50	222.50	156.40	173.60	174.50	225.50	260.50
1982	145.50	146.90	188.10	184.50	204.20	132.50	310.80	129.70	149.80	190.00	194.10	128.40	238.40	166.60	192.80	190.10	261.60	295.90
1983	150.10	156.40	194.30	199.10	223.40	136.80	357.20	131.30	152.80	201.40	212.70	132.70	251.10	171.80	205.80	206.10	290.30	329.90
1984	157.40	164.70	201.60	210.40	239.60	139.40	395.80	132.90	156.00	214.70	229.00	136.40	260.90	178.30	218.70	224.90	308.30	365.10
1985	162.60	173.00	208.20	221.60	253.70	142.50	430.60	134.90	159.70	226.50	244.80	140.10	276.60	183.90	233.80	238.10	323.90	397.00
1986	169.30	179.10	213.40	232.00	266.60	146.90	463.30	137.30	160.80	223.30	262.20	145.40	286.30	188.90	250.60	249.00	347.50	440.30
1987	173.60	182.50	222.60	243.80	274.40	150.00	491.60	137.10	159.20	236.70	276.10	149.10	300.00	195.10	269.90	262.00	356.60	466.30
1988	176.20	184.60	231.90	255.80	283.20	152.30	520.60	137.60	161.80	243.60	294.30	153.50	319.80	201.70	294.50	278.50	364.40	492.40
1989	180.80	190.50	244.20	267.60	292.80	156.20	550.20	139.40	164.20	249.20	316.40	158.10	343.20	210.40	320.10	300.20	377.20	527.80
1990	187.70	197.84	250.38	279.56	307.19	159.90	586.15	141.10	172.16	261.79	331.16	162.59	349.20	215.88	335.03	310.48	400.54	559.72
1991	193.08	203.80	259.22	291.45	319.54	163.48	618.93	142.55	176.00	271.23	348.34	167.06	363.89	222.66	354.35	325.19	417.92	591.79
1992	198.46	209.77	268.05	303.34	331.89	167.07	651.71	144.00	179.84	280.67	365.52	171.53	378.57	229.43	373.67	339.89	435.31	623.86

Quelle: United Nations, National Accounts Statistics: Analysis of Main Aggregates
bis 1882 Tabelle 9A, 1984 und 1985 Tabelle 14.

Eigene Berechnungen von 1986 bis 1989 auf der Grundlage der Inflationsraten
des GDP-Deflators, entnommen aus OECD, Economic Outlook, June 1989.

Eigene Berechnungen mit länderspezifischem Glättungsfaktor c für
die Extrapolation (markierte Werte); Umbasierung auf 1975=100.

Anhang C

Effektive Wechselkursindizes

I. International Financial Statistics

1. US-Dollar
 - a) Basis 1975
 - b) Basis 1976/77
 - c) Basis 1973
2. Yen
 - a) Basis 1975
 - b) Basis 1973
3. D-Mark
 - a) Basis 1975
 - b) Basis 1973
4. Pfund Sterling
 - a) Basis 1975
 - b) Basis 1976/77
 - c) Basis 1973

II. Deutsche Bundesbank

1. US-Dollar, Basis Ende 1972
2. Yen, Basis Ende 1972
3. D-Mark, Basis Ende 1972
4. Pfund Sterling, Basis Ende 1972

III. Morgan Guaranty Trust Company

1. US-Dollar, Basis 1973
2. Yen, Basis 1973
3. D-Mark, Basis 1973
4. Pfund Sterling, Basis 1973

Anhang C.I.1.a.

Effektiver Außenwert des US-Dollar
Basis 1975=100

Quartale	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
I	103,20	102,67	97,40	104,10	101,40	90,00	92,80	94,50	98,60	117,70	119,97	129,07	150,08	121,28	104,40	94,27	96,63
II	98,35	98,95	97,52	105,50	103,90	91,70	94,70	94,50	105,50	115,80	123,44	130,29	146,05	116,22	101,17	93,52	100,97
III	95,00	100,99	102,87	105,00	104,70	96,60	92,80	92,00	112,20	121,40	127,85	138,07	138,45	111,53	102,62	99,15	101,25
IV	97,16	100,63	103,27	105,30	105,40	98,10	94,30	94,50	107,40	123,40	128,22	141,83	128,88	110,68	97,08	94,83	

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe amx.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1975=100.

Anhang C.I.1.b.

Effektiver Außenwert des US-Dollar
Basis 1976/77=100

Quartale	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
I	97,90	98,30	93,30	99,70	97,10	86,20	88,90	90,50	94,40	112,70	114,90	123,60	143,70	116,20	100,00	90,30
II	94,20	94,80	93,40	101,00	99,50	87,80	90,70	90,50	101,00	110,90	118,20	124,80	139,90	111,30	96,90	89,60
III	91,00	96,70	98,50	100,60	100,30	92,50	88,90	88,10	107,50	116,30	122,40	132,20	132,60	106,80	98,30	95,00
IV	93,70	96,40	98,90	100,90	100,90	94,00	90,30	90,50	102,70	118,20	122,80	135,80	123,40	106,00	93,00	90,80

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe amx.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1976/77=100.

Anhang C.I.1.C.

Effektiver Außenwert des US-Dollar
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	104,49	104,13	98,78	105,88	102,84	91,28	94,12	95,84	100,00	119,37	121,67	130,90	152,21	123,00	105,88	95,61
II	99,75	100,35	98,90	106,99	105,37	93,00	96,04	95,84	106,99	117,44	125,19	132,14	148,12	117,87	102,61	94,85
III	96,35	102,42	103,52	106,49	106,19	97,97	94,12	93,31	113,79	123,12	129,66	140,03	140,41	113,11	104,08	100,56
IV	98,54	102,06	104,73	106,79	106,90	99,49	95,64	95,84	108,92	125,15	130,04	143,84	130,71	112,25	98,46	96,18

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe amx.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100

Anhang C.I.2.a.

Effektiver Außenwert des Yen
Basis 1975=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Quartale																	
I	109,55	105,16	99,70	100,60	107,60	126,30	143,30	116,50	146,70	139,40	145,23	157,11	154,46	186,57	210,20	240,41	247,21
II	113,04	106,86	99,88	102,90	111,70	136,20	133,30	123,10	143,10	135,50	146,88	158,76	155,34	202,62	222,97	245,59	235,30
III	110,26	101,31	100,78	105,90	115,40	153,60	130,30	128,50	140,30	131,10	147,51	154,97	157,75	216,65	218,29	239,78	227,10
IV	108,29	99,61	99,52	104,80	123,60	153,40	119,00	137,90	141,70	133,00	153,95	156,48	175,19	208,31	229,04	250,14	

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe amx.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1975=100.

Anhang C.I.2.b.

Effektiver Außenwert des Yen
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	99,14	95,17	90,23	91,04	97,37	114,30	129,68	105,43	132,76	126,15	131,42	142,18	139,78	168,84	190,23	217,56
II	102,30	96,71	90,39	93,12	101,08	123,26	120,63	111,40	129,50	122,62	132,92	143,67	140,58	183,37	201,78	222,25
III	99,79	91,68	91,20	95,84	104,43	139,00	117,92	116,29	126,97	118,64	133,49	140,24	142,76	196,06	197,55	216,99
IV	98,00	90,14	90,06	94,84	111,85	138,82	107,69	124,80	128,23	120,36	139,32	141,61	158,54	188,51	207,28	226,37

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe amx.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100.

Anhang C.I.3.a.

Effektiver Außenwert der D-Mark
Basis 1975=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Quartale																	
I	86,00	95,80	103,20	99,70	109,60	119,50	125,40	131,80	119,90	121,70	128,70	125,35	119,17	132,82	147,23	149,29	143,02
II	90,86	100,74	101,45	102,40	110,80	118,60	125,10	129,60	118,20	124,10	128,83	125,48	121,36	134,23	146,59	147,23	142,13
III	100,27	97,29	97,92	103,80	112,80	117,90	127,50	129,40	116,50	124,70	125,74	122,91	124,97	138,35	146,07	143,50	142,88
IV	96,98	99,80	97,61	109,00	115,10	123,70	131,80	124,30	122,50	126,60	125,35	120,98	128,31	142,21	149,42	145,17	

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe amx.
Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1975=100.

Anhang C.I.3.b.

Effektiver Außenwert der D-Mark
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	91,98	102,46	110,37	106,63	117,22	127,80	134,12	140,96	128,23	130,16	137,65	134,06	127,45	142,05	157,46	159,67
II	97,18	107,74	108,50	109,52	118,50	126,80	133,80	138,61	126,42	132,73	137,79	134,20	129,80	143,56	156,78	157,46
III	107,24	104,05	104,73	110,02	120,64	126,10	136,36	138,39	124,60	133,37	134,48	131,45	133,66	147,97	156,22	153,47
IV	103,72	106,74	104,39	116,58	123,10	132,30	140,96	132,94	131,02	135,40	134,06	129,39	137,23	152,10	159,81	155,26

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe amx.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100.

Anhang C.I.4.a.

Effektiver Außenwert des Pfund Sterling
Basis 1975=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Quartale																	
I	115,20	107,78	105,98	93,20	80,00	84,50	82,90	92,90	101,80	91,10	80,50	81,70	72,09	75,07	69,88	75,36	77,10
II	115,84	109,82	105,52	85,10	79,70	79,60	87,10	94,90	97,80	90,30	84,30	79,68	78,91	76,03	72,77	77,66	74,50
III	109,18	109,18	97,54	83,00	79,90	80,70	91,90	96,60	90,50	91,40	84,90	77,95	82,08	71,90	72,67	75,84	73,10
IV	107,65	107,14	94,72	77,10	82,00	81,20	88,50	100,10	89,70	89,10	83,20	75,07	79,87	68,16	74,88	77,09	

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe amx.
Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1975=100

Anhang C.I.4.b.

Effektiver Außenwert des Pfund Sterling
Basis 1976/77=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	139,60	130,60	128,50	113,00	97,00	102,40	100,50	112,60	123,40	110,40	97,60	99,00	87,40	91,00	84,70	91,30
II	140,40	133,10	124,30	103,20	96,60	96,50	105,60	115,00	118,50	109,50	102,20	96,60	95,60	92,20	88,20	94,10
III	132,30	132,30	118,20	100,60	96,80	97,80	111,40	117,10	109,70	110,80	102,90	94,50	99,50	87,20	88,10	91,90
IV	130,50	129,90	114,80	93,50	99,40	98,40	107,30	121,30	108,70	108,00	100,80	91,00	96,80	82,60	90,80	93,40

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe amx.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1976/77=100.

Anhang C.I.4.c.

Effektiver Außenwert des Pfund Sterling
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	102,88	96,26	94,65	83,24	71,45	75,47	74,03	82,97	90,92	81,36	71,89	72,96	64,38	67,04	62,41	67,30
II	103,45	98,08	91,56	76,00	71,18	71,09	77,79	84,75	87,34	80,64	75,29	71,16	70,47	67,90	64,99	69,36
III	97,51	97,51	87,11	74,13	71,36	72,07	82,07	86,27	80,82	81,63	75,82	69,62	73,30	64,21	64,90	67,73
IV	96,14	95,69	84,59	68,86	73,23	72,52	79,04	89,40	80,11	79,57	74,30	67,04	71,33	60,87	66,87	68,85

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben Reihe amx
Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100

Anhang C.II.1.

Effektiver Außenwert des US-Dollar
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	86,37	85,56	82,56	87,51	88,80	85,47	82,32	83,76	86,30	97,70	103,57	110,07	127,37	101,33	86,47	77,23
II	83,28	82,62	83,28	88,17	88,80	85,02	83,28	83,67	92,43	101,27	105,63	111,07	122,80	96,33	83,43	76,73
III	81,30	84,69	86,61	87,75	88,68	82,02	82,38	81,90	97,77	105,87	109,13	117,47	116,37	91,67	84,83	81,43
IV	83,10	84,66	87,57	88,14	87,57	81,42	83,70	83,85	94,20	107,03	109,27	120,77	107,70	91,73	79,87	77,87

Quelle: Deutsche Bundesbank, Monatsberichte, verschiedene Ausgaben, neues Berechnungsverfahren.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100.

Anhang C.II.2.

Effektiver Außenwert des Yen
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	102,96	97,28	94,09	95,53	103,51	121,63	141,58	116,78	142,80	134,07	140,37	153,00	152,67	179,67	199,67	226,07
II	106,09	98,91	94,60	97,38	107,24	131,72	131,82	123,13	137,78	130,90	141,77	154,73	151,90	194,43	210,90	231,17
III	104,02	93,93	95,59	100,22	110,85	149,05	129,77	128,24	134,24	126,87	142,90	151,73	153,27	206,17	206,67	227,57
IV	100,98	93,77	94,95	99,71	118,79	149,53	119,37	136,00	136,70	128,73	149,63	154,03	168,97	198,30	215,77	236,87

Quelle: Deutsche Bundesbank, Monatsberichte, verschiedene Ausgaben, neues Berechnungsverfahren.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100

Anhang C.II.3.

Effektiver Außenwert der D-Mark
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	96,52	106,50	111,29	111,36	122,03	131,94	137,84	142,95	137,56	143,70	153,17	150,87	146,57	158,47	172,83	173,67
II	101,04	110,48	109,81	115,27	123,48	132,00	137,43	142,07	137,62	147,10	153,33	151,33	147,67	159,60	171,50	171,73
III	109,59	106,94	108,14	116,63	125,82	131,78	139,64	142,51	137,27	148,20	150,43	149,13	150,50	163,83	171,37	168,90
IV	106,59	109,15	108,42	121,24	128,41	136,61	142,74	139,39	142,83	150,40	150,47	147,77	153,70	168,33	174,03	170,23

Quelle: Deutsche Bundesbank, Monatsberichte, verschiedene Ausgaben, neues Berechnungsverfahren.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100.

Anhang C.II.4.

Effektiver Außenwert des Pfund Sterling
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	91,42	84,13	80,44	73,35	63,21	67,24	66,12	73,47	83,47	75,27	66,37	68,00	60,67	61,70	56,13	60,40
II	91,05	84,91	78,09	67,30	63,43	64,11	69,44	75,21	80,73	74,67	69,50	66,40	65,93	62,33	58,57	62,50
III	84,35	84,32	75,83	65,87	63,83	65,32	72,88	77,03	75,07	75,73	70,37	65,70	68,23	58,47	58,60	61,50
IV	83,73	82,68	74,31	60,79	65,81	65,13	69,91	80,82	73,83	73,70	69,07	63,00	66,00	55,17	60,07	62,10

Quelle: Deutsche Bundesbank, Monatsberichte, verschiedene Ausgaben, neues Berechnungsverfahren.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100.

Anhang C.III.1.

Effektiver Außenwert des US-Dollar
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I				108,60	110,00	103,30	98,00	99,20	101,40	111,90	118,23	125,01	144,02	119,14	103,54	93,24
II				109,60	109,60	102,30	98,80	98,70	106,90	115,70	120,45	126,64	140,07	113,85	100,31	92,17
III				109,10	108,90	97,60	97,50	96,50	111,70	120,00	123,94	133,43	133,36	109,62	101,48	96,90
IV				109,60	106,60	96,40	99,30	98,50	108,30	120,80	124,12	136,73	125,08	109,44	96,22	92,95

Quelle: Morgan Guaranty Trust Company, International Financial Markets, verschiedene Ausgaben.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100.

Anhang C.III.2.

Effektiver Außenwert des Yen
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I				88,20	94,60	109,70	124,60	102,60	126,50	118,20	122,80	131,10	128,41	159,14	182,04	208,90
II				90,10	98,00	118,50	116,70	108,30	122,40	115,00	123,70	132,50	129,72	172,96	193,04	212,42
III				92,70	101,10	133,40	114,40	112,90	119,20	110,90	123,50	128,90	132,20	186,20	188,55	205,84
IV				91,70	107,90	133,00	104,90	120,10	120,80	112,50	133,20	129,80	147,96	179,38	199,27	215,44

Quelle: Morgan Guaranty Trust Company, World Financial Markets, verschiedene Ausgaben.

Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100.

Anhang C.III.3.

Effektiver Außenwert der D-Mark
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I				112,51	123,88	132,30	135,60	139,00	132,83	137,67	148,49	148,81	146,23	156,31	168,84	169,79
II				116,74	125,00	131,74	134,97	137,70	132,76	141,33	149,59	149,27	147,10	157,87	167,76	168,45
III				118,22	127,23	130,69	136,33	137,46	132,23	142,87	147,48	147,75	149,22	161,78	167,53	166,57
IV				123,20	129,30	135,47	139,40	1345,53	137,23	145,50	148,10	146,78	152,26	165,17	169,60	167,72

Quelle: Morgan Guaranty Trust Company, International Financial Markets, verschiedene Ausgaben.
Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100.

Anhang C.III.4.

Außenwert des Pfund Sterling
Basis 1973=100

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I				80,67	68,72	71,57	69,70	76,73	86,87	78,17	70,40	72,72	65,71	66,93	60,72	65,47
II				73,76	68,61	67,68	72,77	78,75	83,90	77,80	73,79	71,09	71,39	67,84	63,39	67,71
III				71,84	68,77	68,51	75,87	80,40	77,87	79,97	74,99	70,05	73,68	63,60	63,39	66,85
IV				66,00	70,43	68,00	72,93	84,30	76,60	77,23	73,77	67,79	71,44	59,87	64,71	67,79

Quelle: Morgan Guaranty Trust Company, International Financial Markets, verschiedene Ausgaben.
Eigene Berechnungen: Umbasierung auf 1973=100.

Anhang D

Bilaterale Wechselkurse

- 1) D-Mark / US-Dollar
- 2) Yen / US-Dollar
- 3) US-Dollar / Pfund Sterling

Anhang D.1.

D-Mark / US-Dollar

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	3,0113	2,7320	2,3378	2,5743	2,3953	2,0760	1,8546	1,7734	2,0866	2,3459	2,4078	2,7025	3,2563	2,3463	1,8395	1,6758
II	2,7363	2,5030	2,3546	2,5578	2,3602	2,0768	1,8947	1,8105	2,2758	2,3780	2,4848	2,7095	3,0867	2,2464	1,8052	1,7075
III	2,3933	2,6107	2,5528	2,5314	2,3077	2,0070	1,8162	1,7756	2,4327	2,4812	2,6429	2,9189	2,8490	2,0856	1,8393	1,8661
IV	2,5490	2,5219	2,5969	2,4085	2,2239	1,8747	1,7660	1,9112	2,2448	2,5012	2,6776	3,0529	2,5839	2,0076	1,7055	1,7756

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben, Reihe rf.

Anhang D.2.

Yen / US-Dollar

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	284,11	292,31	293,32	302,39	285,57	237,64	201,47	243,54	205,57	233,49	235,74	231,01	257,68	187,88	153,17	128,00
II	265,02	279,09	292,36	299,19	275,24	220,81	217,71	232,69	220,00	244,15	237,53	229,61	250,73	170,13	142,67	125,61
III	265,02	294,64	297,95	291,06	266,17	192,83	218,86	220,08	231,89	258,86	242,53	243,46	238,64	155,77	146,92	133,71
IV	274,02	300,01	303,57	293,56	247,05	190,59	238,62	210,65	224,68	259,68	234,24	246,02	207,09	160,29	135,79	125,28

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben, Reihe rf.

Anhang D.3.

US-Dollar / Pfund Sterling

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Quartale																
I	2,4197	2,2793	2,3912	2,0001	1,7135	1,9273	2,0157	2,2536	2,3101	1,8471	1,5323	1,4346	1,1152	1,4404	1,5417	1,7967
II	2,5300	2,3973	2,3249	1,8071	1,7190	1,8347	2,0801	2,2849	2,0813	1,7799	1,5555	1,3967	1,2576	1,5087	1,6427	1,8429
III	2,4800	2,3500	2,1285	1,7665	1,7351	1,9317	2,2318	2,3811	1,8365	1,7253	1,5101	1,2977	1,3759	1,4895	1,6166	1,6955
IV	2,3790	2,3295	2,0426	1,6511	1,8145	1,9843	2,1587	2,3856	1,8837	1,6497	1,4702	1,2162	1,4367	1,4294	1,7547	1,7904

Quelle: International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben, Reihe rh.

Anhang E

Ergebnisse der Berechnungen der multilateralen Kaufkraftparitäten

1. Multilaterale Kaufkraftparitäten der USA, 1975 = 100
2. Multilaterale Kaufkraftparitäten Japans, 1975 = 100
3. Multilaterale Kaufkraftparitäten der Bundesrepublik, 1975 = 100
4. Multilaterale Kaufkraftparitäten Großbritanniens, 1975 = 100
5. Multilaterale Kaufkraftparitäten CPI, 1976/77 = 100

Anhang E.1.

Multilaterale Kaufkraftparitäten der USA 1975 = 100

Jahr	GDP-Deflator	CPI	WPI	Ind. Prod.	HE
1973	92,85	94,32	99,12	97,22	85,31
1974	97,76	97,53	102,60	98,40	93,00
1975	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1976	103,22	103,48	103,16	96,84	104,85
1977	105,43	106,09	103,95	93,85	107,60
1978	105,22	105,53	100,30	91,75	108,11
1979	104,39	102,07	98,34	92,94	109,06
1980	104,07	99,42	97,77	97,47	111,12
1981	103,41	98,90	97,37	94,54	111,06
1982	104,79	101,19	101,93	98,50	115,23
1983	106,84	103,84	104,56	95,17	119,12
1984	107,41	104,41	107,19	90,36	120,90
1985	108,36	105,23	110,63	91,30	122,36
1986	107,37	106,08	111,14	93,13	124,98
1987	109,13	105,41	108,83	91,14	127,75
1988	109,02	104,09	107,09	91,56	128,67
1989	108,72	103,06	105,57	91,35	131,69
1990	109,34	104,28	106,16		
1991	109,42	104,21	105,74		
1992	109,48	104,12	105,29		

Quelle: Eigene Berechnungen

Werte ohne Dimension (Index)

Anhang E.2.

Multilaterale Kaufkraftparitäten Japans 1975 = 100

Jahr	GDP-Deflator	CPI	WPI	Ind. Prod.	HE
1973	106,59	113,10	105,01	92,05	115,30
1974	97,32	101,30	95,65	101,99	103,62
1975	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1976	100,95	98,42	101,56	97,56	97,98
1977	102,53	98,23	106,57	97,41	97,98
1978	105,53	101,54	116,12	95,26	100,66
1979	111,64	107,53	120,25	92,17	104,53
1980	119,20	111,65	115,04	84,71	108,86
1981	126,63	117,67	124,02	82,39	114,07
1982	134,38	123,35	128,15	78,11	117,66
1983	139,11	127,14	135,59	78,21	119,75
1984	143,57	130,53	142,03	76,92	120,81
1985	147,06	133,23	146,28	75,38	124,92
1986	149,49	135,50	157,48	76,85	125,78
1987	154,93	139,88	166,80	76,82	127,47
1988	159,79	143,78	174,29	73,64	128,65
1989	164,51	146,84	179,17	71,57	128,65
1990	167,75	149,94	188,60		
1991	171,70	153,01	197,07		
1992	175,56	154,85	205,86		

Quelle: Eigene Berechnungen

Werte ohne Dimension (Index)

Anhang E.3.

Multilaterale Kaufkraftparitäten der Bundesrepublik 1975 = 100

Jahr	GDP-Deflator	CPI	WPI	Ind. Prod.	HE
1973	89,40	88,39	90,86	98,11	86,85
1974	94,47	94,45	99,38	101,17	91,95
1975	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1976	105,74	105,15	104,75	100,63	106,29
1977	111,09	111,12	109,65	100,97	112,02
1978	115,39	116,29	113,21	101,42	117,48
1979	120,36	121,89	119,55	101,59	122,08
1980	126,94	129,78	125,94	103,27	127,77
1981	133,68	135,04	128,19	104,11	134,69
1982	138,74	139,69	129,27	105,90	142,68
1983	142,72	143,99	133,31	107,33	148,58
1984	147,52	148,75	137,33	110,35	154,29
1985	151,03	152,61	137,59	108,51	157,03
1986	152,38	157,13	136,66	107,68	157,89
1987	153,86	161,34	142,12	110,94	157,90
1988	156,69	164,66	144,29	111,57	157,22
1989	158,89	166,12	146,57	110,78	157,99
1990	161,06	167,77	148,5		
1991	163,04	170,10	150,58		
1992	164,90	172,34	152,50		

Quelle: Eigene Berechnungen

Werte ohne Dimension (Index)

Anhang E.4.

Multilaterale Kaufkraftparitäten Großbritanniens
1975 = 100

Jahr	GDP-Deflator	CPI	WPI	Ind.Prod.	HE
1973	119,71	114,63	116,54	98,38	112,32
1974	114,87	112,02	115,43	103,33	110,01
1975	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1976	94,12	93,17	91,54	106,13	96,31
1977	88,95	87,05	81,22	105,58	97,53
1978	85,87	85,73	77,46	105,41	92,76
1979	80,62	81,76	75,83	108,55	87,91
1980	73,10	77,02	73,36	116,75	81,51
1981	71,20	75,88	72,32	122,96	78,99
1982	71,62	75,50	71,19	117,06	77,04
1983	71,63	76,28	69,99	116,36	75,51
1984	70,91	76,26	69,14	122,55	75,49
1985	70,66	74,92	66,84	120,06	71,20
1986	70,81	74,06	61,82	119,81	68,41
1987	69,47	72,93	59,92	119,04	65,59
1988	67,07	71,14	59,52	119,96	64,73
1989	64,77	69,63	58,99	125,35	59,86
1990	65,87	70,20	57,43		
1991	65,23	69,60	56,25		
1992	64,62	69,04	55,13		

Quelle: Eigene Berechnungen

Werte ohne Dimension (Index)

Anhang E.5.

Multilaterale Kaufkraftparitäten CPI 1976/77 = 100

Jahr	USA	Großbritannien
1973	89,97	127,48
1974	93,07	124,63
1975	95,41	111,26
1976	98,65	103,59
1977	101,11	96,78
1978	100,67	95,40
1979	97,34	90,99
1980	94,85	85,70
1981	94,33	84,41
1982	96,40	83,88
1983	98,34	84,38
1984	99,23	84,36
1985	99,99	82,82
1986	101,17	81,92
1987	100,35	81,11
1988	99,45	79,18

Quelle: Eigene Berechnungen
Werte ohne Dimension (Index)

Anhang F

Berechnung der bilateralen fundamental determinierten langfristigen Wechselkurse

1. Das Gleichungssystem für 18 Länder
2. Das System in Matrizenform
 - a. für 1989
 - b. für 1992
3. Die Lösung: Die "exchange rate relatives"
4. Multilaterale Kaufkraftparitäten der restlichen im MERM enthaltenen Länder, 1975 = 100

Anhang F.1.

Das Gleichungssystem für 18 Länder

Austria:

$$FEER_1 = \begin{bmatrix} X_A \\ X_B \end{bmatrix} 0,0220 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_C \end{bmatrix} 0,0443 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_D \end{bmatrix} 0,0177 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{FR} \end{bmatrix} 0,0871 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{BRD} \end{bmatrix} 0,1644 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{It} \end{bmatrix} 0,0806 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_Y \end{bmatrix} 0,1264 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{Ne} \end{bmatrix} 0,0304 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{No} \end{bmatrix} 0,0162 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{Swe} \end{bmatrix} 0,0392$$

$$\begin{bmatrix} X_A \\ X_{Swi} \end{bmatrix} 0,0251 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{UK} \end{bmatrix} 0,0400 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{USA} \end{bmatrix} 0,2398 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{Ar} \end{bmatrix} 0,0277 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{Fi} \end{bmatrix} 0,0167 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{Ir} \end{bmatrix} 0,0036 \quad \begin{bmatrix} X_A \\ X_{Sp} \end{bmatrix} 0,0188$$

Belgium:

$$FEER_2 = \begin{bmatrix} X_B \\ X_A \end{bmatrix} 0,0153 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_C \end{bmatrix} 0,0123 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_D \end{bmatrix} 0,0141 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{FR} \end{bmatrix} 0,1879 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{BRD} \end{bmatrix} 0,2319 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{It} \end{bmatrix} 0,0926 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_Y \end{bmatrix} 0,0723 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{Ne} \end{bmatrix} 0,0933 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{No} \end{bmatrix} 0,0126 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{Swe} \end{bmatrix} 0,0245$$

$$\begin{bmatrix} X_B \\ X_{Swi} \end{bmatrix} 0,0195 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{UK} \end{bmatrix} 0,0211 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{USA} \end{bmatrix} 0,1624 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{Ar} \end{bmatrix} 0,0130 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{Fi} \end{bmatrix} 0,0094 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{Ir} \end{bmatrix} 0,0018 \quad \begin{bmatrix} X_B \\ X_{Sp} \end{bmatrix} 0,0160$$

Canada:

$$FEER_3 = \begin{bmatrix} X_C \\ X_A \end{bmatrix} 0,0085 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_B \end{bmatrix} 0,0104 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_D \end{bmatrix} 0,0077 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{FR} \end{bmatrix} 0,0465 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{BRD} \end{bmatrix} 0,0503 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{It} \end{bmatrix} 0,0384 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_Y \end{bmatrix} 0,0711 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{Ne} \end{bmatrix} 0,0145 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{No} \end{bmatrix} 0,0056 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{Swe} \end{bmatrix} 0,0164$$

$$\begin{bmatrix} X_C \\ X_{Swi} \end{bmatrix} 0,0081 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{UK} \end{bmatrix} 0,0195 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{USA} \end{bmatrix} 0,6420 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{Ar} \end{bmatrix} 0,0367 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{Fi} \end{bmatrix} 0,0093 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{Ir} \end{bmatrix} 0,0030 \quad \begin{bmatrix} X_C \\ X_{Sp} \end{bmatrix} 0,0122$$

Denmark:

$$\begin{aligned}
 FEER_4 = & \left[\frac{X_D}{X_A} \right] 0,0104 \quad \left[\frac{X_D}{X_B} \right] 0,0180 \quad \left[\frac{X_D}{X_C} \right] 0,0451 \quad \left[\frac{X_D}{X_{Fr}} \right] 0,0834 \quad \left[\frac{X_D}{X_{BRD}} \right] 0,1121 \quad \left[\frac{X_D}{X_{It}} \right] 0,1045 \quad \left[\frac{X_D}{X_Y} \right] 0,0872 \quad \left[\frac{X_D}{X_{Ne}} \right] 0,0349 \quad \left[\frac{X_D}{X_{No}} \right] 0,0427 \quad \left[\frac{X_D}{X_{Swe}} \right] 0,0744 \\
 & \left[\frac{X_D}{X_{Swi}} \right] 0,0113 \quad \left[\frac{X_D}{X_{UK}} \right] 0,0712 \quad \left[\frac{X_D}{X_{USA}} \right] 0,2398 \quad \left[\frac{X_D}{X_{Ar}} \right] 0,0286 \quad \left[\frac{X_D}{X_{Fi}} \right] 0,0095 \quad \left[\frac{X_D}{X_{Ir}} \right] 0,0065 \quad \left[\frac{X_D}{X_{Sp}} \right] 0,0203 ;
 \end{aligned}$$

France:

$$\begin{aligned}
 FEER_5 = & \left[\frac{X_{Fr}}{X_A} \right] 0,0143 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_B} \right] 0,0493 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_C} \right] 0,0303 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_D} \right] 0,0117 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{BRD}} \right] 0,2005 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{It}} \right] 0,1568 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_Y} \right] 0,1089 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{Ne}} \right] 0,0417 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{No}} \right] 0,0138 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{Swe}} \right] 0,0232 \\
 & \left[\frac{X_{Fr}}{X_{Swi}} \right] 0,0234 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{UK}} \right] 0,0414 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{USA}} \right] 0,2267 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{Ar}} \right] 0,0156 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{Fi}} \right] 0,0090 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{Ir}} \right] 0,0045 \quad \left[\frac{X_{Fr}}{X_{Sp}} \right] 0,0287 ;
 \end{aligned}$$

Germany:

$$\begin{aligned}
 FEER_6 = & \left[\frac{X_{BRD}}{X_A} \right] 0,0397 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_B} \right] 0,0485 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_C} \right] 0,0171 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_D} \right] 0,0164 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{Fr}} \right] 0,1664 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{It}} \right] 0,1246 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_Y} \right] 0,1255 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{Ne}} \right] 0,0608 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{No}} \right] 0,0161 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{Swe}} \right] 0,0399 \\
 & \left[\frac{X_{BRD}}{X_{Swi}} \right] 0,0353 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{UK}} \right] 0,0477 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{USA}} \right] 0,2164 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{Ar}} \right] 0,0091 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{Fi}} \right] 0,0123 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{Ir}} \right] 0,0037 \quad \left[\frac{X_{BRD}}{X_{Sp}} \right] 0,0205 ;
 \end{aligned}$$

Italy:

$$\begin{aligned}
 FEER_7 = & \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_A \end{bmatrix} 0,0162 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_B \end{bmatrix} 0,0303 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_C \end{bmatrix} 0,0214 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_D \end{bmatrix} 0,0097 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{Fr} \end{bmatrix} 0,1796 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{BRD} \end{bmatrix} 0,2283 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_Y \end{bmatrix} 0,1138 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{Ne} \end{bmatrix} 0,0372 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{No} \end{bmatrix} 0,0084 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{Swe} \end{bmatrix} 0,0212 \\
 & \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{Swi} \end{bmatrix} 0,0275 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{UK} \end{bmatrix} 0,0506 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{USA} \end{bmatrix} 0,2071 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{Ar} \end{bmatrix} 0,0109 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{Fi} \end{bmatrix} 0,0075 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{Ir} \end{bmatrix} 0,0039 \cdot \begin{bmatrix} X_{It} \\ X_{Sp} \end{bmatrix} 0,0263 ;
 \end{aligned}$$

Japan:

$$\begin{aligned}
 FEER_8 = & \begin{bmatrix} X_Y \\ X_A \end{bmatrix} 0,0077 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_B \end{bmatrix} 0,0194 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_C \end{bmatrix} 0,0348 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_D \end{bmatrix} 0,0110 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{Fr} \end{bmatrix} 0,0811 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{BRD} \end{bmatrix} 0,1318 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{It} \end{bmatrix} 0,0448 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{Ne} \end{bmatrix} 0,0263 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{No} \end{bmatrix} 0,0169 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{Swe} \end{bmatrix} 0,0219 \\
 & \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{Swi} \end{bmatrix} 0,0142 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{UK} \end{bmatrix} 0,0415 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{USA} \end{bmatrix} 0,4974 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{Ar} \end{bmatrix} 0,0234 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{Fi} \end{bmatrix} 0,0087 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{Ir} \end{bmatrix} 0,0032 \cdot \begin{bmatrix} X_Y \\ X_{Sp} \end{bmatrix} 0,0158 ;
 \end{aligned}$$

Netherlands:

$$\begin{aligned}
 FEER_9 = & \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_A \end{bmatrix} 0,0138 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_B \end{bmatrix} 0,0642 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_C \end{bmatrix} 0,0314 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_D \end{bmatrix} 0,0196 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{Fr} \end{bmatrix} 0,1391 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{BRD} \end{bmatrix} 0,2021 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{It} \end{bmatrix} 0,1207 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_Y \end{bmatrix} 0,0684 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{No} \end{bmatrix} 0,0115 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{Swe} \end{bmatrix} 0,0218 \\
 & \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{Swi} \end{bmatrix} 0,0143 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{UK} \end{bmatrix} 0,0321 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{USA} \end{bmatrix} 0,1934 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{Ar} \end{bmatrix} 0,0307 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{Fi} \end{bmatrix} 0,0052 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{Ir} \end{bmatrix} 0,0053 \cdot \begin{bmatrix} X_{Ne} \\ X_{Sp} \end{bmatrix} 0,0264 ;
 \end{aligned}$$

Norway:

$$\begin{aligned}
 FEER_{10} = & \left[\frac{X_{No}}{X_A} \right]^{0,0115} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_B} \right]^{0,0197} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_C} \right]^{0,0368} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_D} \right]^{0,0233} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{Fr}} \right]^{0,0815} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{BRD}} \right]^{0,1224} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{It}} \right]^{0,0702} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_Y} \right]^{0,1247} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{Ne}} \right]^{0,0303} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{Swe}} \right]^{0,0563} \\
 & \left[\frac{X_{No}}{X_{Swi}} \right]^{0,0119} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{UK}} \right]^{0,0791} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{USA}} \right]^{0,2611} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{Ar}} \right]^{0,0265} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{Fi}} \right]^{0,0238} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{Ir}} \right]^{0,0045} \cdot \left[\frac{X_{No}}{X_{Sp}} \right]^{0,0164} ;
 \end{aligned}$$

Sweden:

$$\begin{aligned}
 FEER_{11} = & \left[\frac{X_{Swe}}{X_A} \right]^{0,0172} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_B} \right]^{0,0223} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_C} \right]^{0,0455} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_D} \right]^{0,0419} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{Fr}} \right]^{0,0879} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{BRD}} \right]^{0,1146} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{It}} \right]^{0,0697} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_Y} \right]^{0,1055} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{Ne}} \right]^{0,0270} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{No}} \right]^{0,0792} \\
 & \left[\frac{X_{Swe}}{X_{Swi}} \right]^{0,0155} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{UK}} \right]^{0,0409} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{USA}} \right]^{0,2341} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{Ar}} \right]^{0,0294} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{Fi}} \right]^{0,0483} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{Ir}} \right]^{0,0050} \cdot \left[\frac{X_{Swe}}{X_{Sp}} \right]^{0,0161} ;
 \end{aligned}$$

Switzerland:

$$\begin{aligned}
 FEER_{12} = & \left[\frac{X_{Swi}}{X_A} \right]^{0,0380} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_B} \right]^{0,0222} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_C} \right]^{0,0368} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_D} \right]^{0,0119} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{Fr}} \right]^{0,1108} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{BRD}} \right]^{0,1427} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{It}} \right]^{0,0958} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_Y} \right]^{0,1460} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{Ne}} \right]^{0,0287} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{No}} \right]^{0,0158} \\
 & \left[\frac{X_{Swi}}{X_{Swe}} \right]^{0,0327} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{UK}} \right]^{-0,0042} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{USA}} \right]^{0,2569} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{Ar}} \right]^{0,0234} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{Fi}} \right]^{0,0128} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{Ir}} \right]^{0,0026} \cdot \left[\frac{X_{Swi}}{X_{Sp}} \right]^{0,0268} ;
 \end{aligned}$$

United Kingdom:

$$\begin{aligned}
 FEER_{13} = & \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_A \end{bmatrix} 0,0100 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_B \end{bmatrix} 0,0404 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_C \end{bmatrix} 0,0151 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_D \end{bmatrix} 0,0109 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{Fr} \end{bmatrix} 0,1039 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{BRD} \end{bmatrix} 0,1408 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{It} \end{bmatrix} 0,0718 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_Y \end{bmatrix} 0,1367 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{Ne} \end{bmatrix} 0,0480 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{No} \end{bmatrix} 0,0211 \\
 & \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{Swe} \end{bmatrix} 0,0373 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{Swi} \end{bmatrix} 0,0300 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{USA} \end{bmatrix} 0,2463 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{Ar} \end{bmatrix} 0,0199 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{Fi} \end{bmatrix} 0,0085 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{Ir} \end{bmatrix} 0,0405 \begin{bmatrix} X_{UK} \\ X_{Sp} \end{bmatrix} 0,0186 ;
 \end{aligned}$$

USA:

$$\begin{aligned}
 FEER_{14} = & \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_A \end{bmatrix} 0,0113 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_B \end{bmatrix} 0,0244 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_C \end{bmatrix} 0,2028 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_D \end{bmatrix} 0,0140 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{Fr} \end{bmatrix} 0,1011 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{BRD} \end{bmatrix} 0,1302 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{It} \end{bmatrix} 0,0747 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_Y \end{bmatrix} 0,2125 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{Ne} \end{bmatrix} 0,0324 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{No} \end{bmatrix} 0,0121 \\
 & \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{Swe} \end{bmatrix} 0,0273 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{Swi} \end{bmatrix} 0,0169 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{UK} \end{bmatrix} 0,0506 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{Ar} \end{bmatrix} 0,0486 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{Fi} \end{bmatrix} 0,0111 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{Ir} \end{bmatrix} 0,0058 \begin{bmatrix} X_{USA} \\ X_{Sp} \end{bmatrix} 0,0244 ;
 \end{aligned}$$

Australia:

$$\begin{aligned}
 FEER_{15} = & \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_A \end{bmatrix} 0,0145 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_B \end{bmatrix} 0,0203 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_C \end{bmatrix} 0,0943 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_D \end{bmatrix} 0,0152 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{Fr} \end{bmatrix} 0,0884 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{BRD} \end{bmatrix} 0,0709 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{It} \end{bmatrix} 0,0590 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_Y \end{bmatrix} 0,1051 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{Ne} \end{bmatrix} 0,0265 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{No} \end{bmatrix} 0,0112 \\
 & \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{Swe} \end{bmatrix} 0,0209 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{Swi} \end{bmatrix} 0,0117 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{UK} \end{bmatrix} 0,0199 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{USA} \end{bmatrix} 0,4019 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{Fi} \end{bmatrix} 0,0117 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{Ir} \end{bmatrix} 0,0039 \begin{bmatrix} X_{Ar} \\ X_{Sp} \end{bmatrix} 0,0248 ;
 \end{aligned}$$

Finland:

$$\begin{aligned}
 FEER_{16} &= \left[\frac{X_{Fi}}{X_A} \right]^{0,0186} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_B} \right]^{0,0191} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_C} \right]^{0,0468} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_D} \right]^{0,0140} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{Fr}} \right]^{0,0690} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{BRD}} \right]^{0,1344} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{It}} \right]^{0,0498} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_Y} \right]^{0,1528} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{Ne}} \right]^{0,0151} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{No}} \right]^{0,0346} \\
 &\left[\frac{X_{Fi}}{X_{Swe}} \right]^{0,0930} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{Swi}} \right]^{0,0138} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{UK}} \right]^{0,0308} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{USA}} \right]^{0,2676} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{Ar}} \right]^{0,0264} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{Ir}} \right]^{0,0041} \cdot \left[\frac{X_{Fi}}{X_{Sp}} \right]^{0,0102} ;
 \end{aligned}$$

Ireland:

$$\begin{aligned}
 FEER_{17} &= \left[\frac{X_{Ir}}{X_A} \right]^{0,0067} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_B} \right]^{0,0374} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_C} \right]^{0,0542} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_D} \right]^{0,0224} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{Fr}} \right]^{0,1090} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{BRD}} \right]^{0,1187} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{It}} \right]^{0,0671} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_Y} \right]^{0,0554} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{Ne}} \right]^{0,0588} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{No}} \right]^{0,0092} \\
 &\left[\frac{X_{Ir}}{X_{Swe}} \right]^{0,0154} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{Swi}} \right]^{0,0095} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{UK}} \right]^{0,1194} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{USA}} \right]^{0,2576} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{Ar}} \right]^{0,0335} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{Fi}} \right]^{0,0004} \cdot \left[\frac{X_{Ir}}{X_{Sp}} \right]^{0,0253} ;
 \end{aligned}$$

Spain:

$$\begin{aligned}
 FEER_{18} &= \left[\frac{X_{Sp}}{X_A} \right]^{0,0078} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_B} \right]^{0,0258} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_C} \right]^{0,0435} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_D} \right]^{0,0158} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{Fr}} \right]^{0,1745} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{BRD}} \right]^{0,1207} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{It}} \right]^{0,0898} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_Y} \right]^{0,0863} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{Ne}} \right]^{0,0421} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{No}} \right]^{0,0085} \\
 &\left[\frac{X_{Sp}}{X_{Swe}} \right]^{0,0148} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{Swi}} \right]^{0,0102} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{UK}} \right]^{0,0445} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{USA}} \right]^{0,2736} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{Ar}} \right]^{0,0287} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{Fi}} \right]^{0,0081} \cdot \left[\frac{X_{Sp}}{X_{Ir}} \right]^{0,0051} ;
 \end{aligned}$$

wobei gilt:

X _A	:	bilateraler Außenwert:	US-Dollar/österreichischer Schilling*
X _B	:	"	" : US-Dollar/ belgischer Franc*
X _C	:	"	" : US-Dollar/canadischer Dollar*
X _D	:	"	" : US-Dollar/dänische Krone*
X _{Fr}	:	"	" : US-Dollar/französischer Franc*
X _{BRD}	:	"	" : US-Dollar / deutsche Mark*
X _{It}	:	"	" : US-Dollar/italienische Lira*
X _Y	:	"	" : US-Dollar/japanischer Yen*
X _{Ne}	:	"	" : US-Dollar/niederländischer Gulden*
X _{No}	:	"	" : US-Dollar/norwegische Krone*
X _{Swe}	:	"	" : US-Dollar/schwedische Krone*
X _{Swi}	:	"	" : US-Dollar/schweizer Franken*
X _{UK}	:	"	" : US-Dollar/Pfund Sterling*
X _{USA}	:		100
X _{Ar}	:	"	" : US-Dollar/australischer Dollar*
X _{Fi}	:	"	" : US-Dollar/finnische Mark*
X _{Ir}	:	"	" : US-Dollar/irisches Pfund*
X _{Sp}	:	"	" : US-Dollar/spanische Peseta*

* jeweils zu einem bestimmten Zeitpunkt gegenüber der Basisperiode 1975;
entspricht dem jeweiligen exchange rate relative.

Durch Logarithmierung ergibt sich:

Austria:

$$\begin{aligned} \ln FEER_1 = & 0,2200(\ln X_A - \ln X_B) + 0,0443(\ln X_A - \ln X_C) + 0,0177(\ln X_A - \ln X_D) + 0,0871(\ln X_A - \ln X_{Fr}) + 0,1644(\ln X_A - \ln X_{BRD}) + 0,0806(\ln X_A - \ln X_{It}) \\ & + 0,1264(\ln X_A - \ln X_Y) + 0,0304(\ln X_A - \ln X_{Ne}) + 0,0164(\ln X_A - \ln X_{No}) + 0,0392(\ln X_A - \ln X_{Swe}) + 0,0251(\ln X_A - \ln X_{Swi}) + 0,0400(\ln X_A - \ln X_{UK}) \\ & + 0,2398(\ln X_A - \ln 100) + 0,0277(\ln X_A - \ln X_{Ar}) + 0,0167(\ln X_A - \ln X_{Fi}) + 0,0036(\ln X_A - \ln X_{Ir}) + 0,0188(\ln X_A - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

Belgium:

$$\begin{aligned} \ln FEER_2 = & 0,0153(\ln X_B - \ln X_A) + 0,0123(\ln X_B - \ln X_C) + 0,0141(\ln X_B - \ln X_D) + 0,1879(\ln X_B - \ln X_{Fr}) + 0,2319(\ln X_B - \ln X_{BRD}) + 0,0926(\ln X_B - \ln X_{It}) \\ & + 0,0723(\ln X_B - \ln X_Y) + 0,0933(\ln X_B - \ln X_{Ne}) + 0,0126(\ln X_B - \ln X_{No}) + 0,0245(\ln X_B - \ln X_{Swe}) + 0,0195(\ln X_B - \ln X_{Swi}) + 0,0211(\ln X_B - \ln X_{UK}) \\ & + 0,1624(\ln X_B - \ln 100) + 0,0130(\ln X_B - \ln X_{Ar}) + 0,0094(\ln X_B - \ln X_{Fi}) + 0,0018(\ln X_B - \ln X_{Ir}) + 0,0160(\ln X_B - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

Canada:

$$\begin{aligned} \ln FEER_3 = & 0,0085(\ln X_C - \ln X_A) + 0,0104(\ln X_C - \ln X_B) + 0,0077(\ln X_C - \ln X_D) + 0,0465(\ln X_C - \ln X_{Fr}) + 0,0503(\ln X_C - \ln X_{BRD}) + 0,0384(\ln X_C - \ln X_{It}) \\ & + 0,0711(\ln X_C - \ln X_Y) + 0,0145(\ln X_C - \ln X_{Ne}) + 0,0056(\ln X_C - \ln X_{No}) + 0,0164(\ln X_C - \ln X_{Swe}) + 0,0081(\ln X_C - \ln X_{Swi}) + 0,0195(\ln X_C - \ln X_{UK}) \\ & + 0,6420(\ln X_C - \ln 100) + 0,0367(\ln X_C - \ln X_{Ar}) + 0,0093(\ln X_C - \ln X_{Fi}) + 0,0030(\ln X_C - \ln X_{Ir}) + 0,0122(\ln X_C - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

Denmark:

$$\begin{aligned} \ln FEER_4 = & 0,0104(\ln X_D - \ln X_A) + 0,0180(\ln X_D - \ln X_B) + 0,0451(\ln X_D - \ln X_C) + 0,0834(\ln X_D - \ln X_{Fr}) + 0,1121(\ln X_D - \ln X_{BRD}) + 0,1045(\ln X_D - \ln X_{It}) \\ & + 0,0872(\ln X_D - \ln X_Y) + 0,0349(\ln X_D - \ln X_{Ne}) + 0,0427(\ln X_D - \ln X_{No}) + 0,0744(\ln X_D - \ln X_{Swe}) + 0,0113(\ln X_D - \ln X_{Swi}) + 0,0712(\ln X_D - \ln X_{UK}) \\ & + 0,2398(\ln X_D - \ln 100) + 0,0286(\ln X_D - \ln X_{Ar}) + 0,0095(\ln X_D - \ln X_{Fi}) + 0,0065(\ln X_D - \ln X_{Ir}) + 0,0203(\ln X_D - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

France:

$$\begin{aligned} \ln FEER_5 = & 0,0143(\ln X_{Fr} - \ln X_A) + 0,0493(\ln X_{Fr} - \ln X_B) + 0,0303(\ln X_{Fr} - \ln X_C) + 0,0117(\ln X_{Fr} - \ln X_D) + 0,2005(\ln X_{Fr} - \ln X_{BRD}) + 0,1568(\ln X_{Fr} - \ln X_{It}) \\ & + 0,1089(\ln X_{Fr} - \ln X_Y) + 0,0417(\ln X_{Fr} - \ln X_{Ne}) + 0,0138(\ln X_{Fr} - \ln X_{No}) + 0,0232(\ln X_{Fr} - \ln X_{Swe}) + 0,0234(\ln X_{Fr} - \ln X_{Swi}) + 0,0414(\ln X_{Fr} - \ln X_{UK}) \\ & + 0,2267(\ln X_{Fr} - \ln 100) + 0,0156(\ln X_{Fr} - \ln X_{Ar}) + 0,0090(\ln X_{Fr} - \ln X_{Fi}) + 0,0045(\ln X_{Fr} - \ln X_{Ir}) + 0,0287(\ln X_{Fr} - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

Germany:

$$\begin{aligned} \ln FEER_6 = & 0,0397(\ln X_{BRD} - \ln X_A) + 0,0485(\ln X_{BRD} - \ln X_B) + 0,0171(\ln X_{BRD} - \ln X_C) + 0,0164(\ln X_{BRD} - \ln X_D) + 0,1664(\ln X_{BRD} - \ln X_{Fr}) + 0,1246(\ln X_{BRD} - \ln X_{It}) \\ & + 0,1255(\ln X_{BRD} - \ln X_Y) + 0,0608(\ln X_{BRD} - \ln X_{Ne}) + 0,0161(\ln X_{BRD} - \ln X_{No}) + 0,0399(\ln X_{BRD} - \ln X_{Swe}) + 0,0353(\ln X_{BRD} - \ln X_{Swi}) + 0,0477(\ln X_{BRD} - \ln X_{UK}) \\ & + 0,2164(\ln X_{BRD} - \ln 100) + 0,0091(\ln X_{BRD} - \ln X_{Ar}) + 0,0123(\ln X_{BRD} - \ln X_{Fi}) + 0,0037(\ln X_{BRD} - \ln X_{Ir}) + 0,0205(\ln X_{BRD} - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

Italy:

$$\begin{aligned} \ln FEER_7 = & 0,0162(\ln X_{It} - \ln X_A) + 0,0303(\ln X_{It} - \ln X_B) + 0,0214(\ln X_{It} - \ln X_C) + 0,0097(\ln X_{It} - \ln X_D) + 0,1796(\ln X_{It} - \ln X_{Fr}) + 0,2283(\ln X_{It} - \ln X_{BRD}) \\ & + 0,1138(\ln X_{It} - \ln X_Y) + 0,0372(\ln X_{It} - \ln X_{Ne}) + 0,0084(\ln X_{It} - \ln X_{No}) + 0,0212(\ln X_{It} - \ln X_{Swe}) + 0,0275(\ln X_{It} - \ln X_{Swi}) + 0,0506(\ln X_{It} - \ln X_{UK}) \\ & + 0,2071(\ln X_{It} - \ln 100) + 0,0109(\ln X_{It} - \ln X_{Ar}) + 0,0075(\ln X_{It} - \ln X_{Fi}) + 0,0039(\ln X_{It} - \ln X_{Ir}) + 0,0263(\ln X_{It} - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

Japan:

$$\begin{aligned} \ln FEER_8 = & 0,0077(\ln X_Y - \ln X_A) + 0,0194(\ln X_Y - \ln X_B) + 0,0348(\ln X_Y - \ln X_C) + 0,0110(\ln X_Y - \ln X_D) + 0,0811(\ln X_Y - \ln X_{Fr}) + 0,1318(\ln X_Y - \ln X_{BRD}) \\ & + 0,0448(\ln X_Y - \ln X_{It}) + 0,0263(\ln X_Y - \ln X_{Ne}) + 0,0169(\ln X_Y - \ln X_{No}) + 0,0219(\ln X_Y - \ln X_{Swe}) + 0,0142(\ln X_Y - \ln X_{Swi}) + 0,0415(\ln X_Y - \ln X_{UK}) \\ & + 0,4974(\ln X_Y - \ln 100) + 0,0234(\ln X_Y - \ln X_{Ar}) + 0,0087(\ln X_Y - \ln X_{Fi}) + 0,0032(\ln X_Y - \ln X_{Ir}) + 0,0158(\ln X_Y - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

Netherlands:

$$\begin{aligned} \ln FEER_9 = & 0,0138(\ln X_{Ne} - \ln X_A) + 0,0642(\ln X_{Ne} - \ln X_B) + 0,0314(\ln X_{Ne} - \ln X_C) + 0,0196(\ln X_{Ne} - \ln X_D) + 0,1391(\ln X_{Ne} - \ln X_{Fr}) + 0,2021(\ln X_{Ne} - \ln X_{BRD}) \\ & + 0,1207(\ln X_{Ne} - \ln X_{It}) + 0,0684(\ln X_{Ne} - \ln X_Y) + 0,0115(\ln X_{Ne} - \ln X_{No}) + 0,0218(\ln X_{Ne} - \ln X_{Swe}) + 0,0143(\ln X_{Ne} - \ln X_{Swi}) + 0,0321(\ln X_{Ne} - \ln X_{UK}) \\ & + 0,1934(\ln X_{Ne} - \ln 100) + 0,0307(\ln X_{Ne} - \ln X_{Ar}) + 0,0052(\ln X_{Ne} - \ln X_{Fi}) + 0,0053(\ln X_{Ne} - \ln X_{Ir}) + 0,0264(\ln X_{Ne} - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

Norway:

$$\begin{aligned} \ln FEER_{10} = & 0,0115(\ln X_{No} - \ln X_A) + 0,0197(\ln X_{No} - \ln X_B) + 0,0368(\ln X_{No} - \ln X_C) + 0,0233(\ln X_{No} - \ln X_D) + 0,0815(\ln X_{No} - \ln X_{Fr}) + 0,1224(\ln X_{No} - \ln X_{BRD}) \\ & + 0,0702(\ln X_{No} - \ln X_{It}) + 0,1247(\ln X_{No} - \ln X_Y) + 0,0303(\ln X_{No} - \ln X_{Ne}) + 0,0563(\ln X_{No} - \ln X_{Swe}) + 0,0119(\ln X_{No} - \ln X_{Swi}) + 0,0791(\ln X_{No} - \ln X_{UK}) \\ & + 0,2611(\ln X_{No} - \ln 100) + 0,0265(\ln X_{No} - \ln X_{Ar}) + 0,0238(\ln X_{No} - \ln X_{Fi}) + 0,0045(\ln X_{No} - \ln X_{Ir}) + 0,0164(\ln X_{No} - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

Sweden:

$$\begin{aligned} \ln FEER_{11} = & 0,0172(\ln X_{Swe} - \ln X_A) + 0,0223(\ln X_{Swe} - \ln X_B) + 0,0455(\ln X_{Swe} - \ln X_C) + 0,0419(\ln X_{Swe} - \ln X_D) + 0,0879(\ln X_{Swe} - \ln X_{Fr}) + 0,1146(\ln X_{Swe} - \ln X_{BRD}) \\ & + 0,0697(\ln X_{Swe} - \ln X_{It}) + 0,1055(\ln X_{Swe} - \ln X_Y) + 0,0270(\ln X_{Swe} - \ln X_{Ne}) + 0,0792(\ln X_{Swe} - \ln X_{No}) + 0,0155(\ln X_{Swe} - \ln X_{Swi}) + 0,0409(\ln X_{Swe} - \ln X_{UK}) \\ & + 0,2341(\ln X_{Swe} - \ln 100) + 0,0294(\ln X_{Swe} - \ln X_{Ar}) + 0,0483(\ln X_{Swe} - \ln X_{Fi}) + 0,0050(\ln X_{Swe} - \ln X_{Ir}) + 0,0161(\ln X_{Swe} - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

Switzerland:

$$\begin{aligned} \ln FEER_{12} = & 0,0380(\ln X_{Swi} - \ln X_A) + 0,0222(\ln X_{Swi} - \ln X_B) + 0,0368(\ln X_{Swi} - \ln X_C) + 0,0119(\ln X_{Swi} - \ln X_D) + 0,1108(\ln X_{Swi} - \ln X_{Fr}) + 0,1427(\ln X_{Swi} - \ln X_{BRD}) \\ & + 0,0958(\ln X_{Swi} - \ln X_{It}) + 0,1460(\ln X_{Swi} - \ln X_Y) + 0,0287(\ln X_{Swi} - \ln X_{Ne}) + 0,0158(\ln X_{Swi} - \ln X_{No}) + 0,0327(\ln X_{Swi} - \ln X_{Swe}) + 0,0042(\ln X_{Swi} - \ln X_{UK}) \\ & + 0,2569(\ln X_{Swi} - \ln 100) + 0,0234(\ln X_{Swi} - \ln X_{Ar}) + 0,0128(\ln X_{Swi} - \ln X_{Fi}) + 0,0026(\ln X_{Swi} - \ln X_{Ir}) + 0,0268(\ln X_{Swi} - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

United Kingdom:

$$\begin{aligned} \ln FEER_{13} = & 0,0100(\ln X_{UK} - \ln X_A) + 0,0404(\ln X_{UK} - \ln X_B) + 0,0151(\ln X_{UK} - \ln X_C) + 0,0109(\ln X_{UK} - \ln X_D) + 0,1039(\ln X_{UK} - \ln X_{Fr}) + 0,1408(\ln X_{UK} - \ln X_{BRD}) \\ & + 0,0718(\ln X_{UK} - \ln X_{It}) + 0,1367(\ln X_{UK} - \ln X_Y) + 0,0480(\ln X_{UK} - \ln X_{Ne}) + 0,0211(\ln X_{UK} - \ln X_{No}) + 0,0373(\ln X_{UK} - \ln X_{Swe}) + 0,0300(\ln X_{UK} - \ln X_{Swi}) \\ & + 0,2463(\ln X_{UK} - \ln 100) + 0,0199(\ln X_{UK} - \ln X_{Ar}) + 0,0085(\ln X_{UK} - \ln X_{Fi}) + 0,0405(\ln X_{UK} - \ln X_{Ir}) + 0,0186(\ln X_{UK} - \ln X_{Sp}); \end{aligned}$$

USA:

$$\ln FEER_{14} = 0,0113(\ln 100 - \ln x_A) + 0,0244(\ln 100 - \ln x_B) + 0,2028(\ln 100 - \ln x_C) + 0,0140(\ln 100 - \ln x_D) + 0,1011(\ln 100 - \ln x_{Fr}) + 0,1302(\ln 100 - \ln x_{BRD}) \\ + 0,0747(\ln 100 - \ln x_{It}) + 0,2125(\ln 100 - \ln x_Y) + 0,0324(\ln 100 - \ln x_{Ne}) + 0,0121(\ln 100 - \ln x_{No}) + 0,0273(\ln 100 - \ln x_{Swe}) + 0,0169(\ln 100 - \ln x_{Swi}) \\ + 0,0506(\ln 100 - \ln x_{UK}) + 0,0486(\ln 100 - \ln x_{Ar}) + 0,0111(\ln 100 - \ln x_{Fi}) + 0,0058(\ln 100 - \ln x_{Ir}) + 0,0244(\ln 100 - \ln x_{Sp});$$

Australia:

$$\ln FEER_{15} = 0,0145(\ln x_{Ar} - \ln x_A) + 0,0203(\ln x_{Ar} - \ln x_B) + 0,0943(\ln x_{Ar} - \ln x_C) + 0,0152(\ln x_{Ar} - \ln x_D) + 0,0884(\ln x_{Ar} - \ln x_{Fr}) + 0,0709(\ln x_{Ar} - \ln x_{BRD}) \\ + 0,0590(\ln x_{Ar} - \ln x_{It}) + 0,1051(\ln x_{Ar} - \ln x_Y) + 0,0265(\ln x_{Ar} - \ln x_{Ne}) + 0,0112(\ln x_{Ar} - \ln x_{No}) + 0,0209(\ln x_{Ar} - \ln x_{Swe}) + 0,0117(\ln x_{Ar} - \ln x_{Swi}) \\ + 0,0199(\ln x_{Ar} - \ln x_{UK}) + 0,4019(\ln x_{Ar} - \ln 100) + 0,0117(\ln x_{Ar} - \ln x_{Fi}) + 0,0039(\ln x_{Ar} - \ln x_{Ir}) + 0,0248(\ln x_{Ar} - \ln x_{Sp});$$

Finland:

$$\ln FEER_{16} = 0,0186(\ln x_{Fi} - \ln x_A) + 0,0191(\ln x_{Fi} - \ln x_B) + 0,0468(\ln x_{Fi} - \ln x_C) + 0,0140(\ln x_{Fi} - \ln x_D) + 0,0690(\ln x_{Fi} - \ln x_{Fr}) + 0,1344(\ln x_{Fi} - \ln x_{BRD}) \\ + 0,0498(\ln x_{Fi} - \ln x_{It}) + 0,1528(\ln x_{Fi} - \ln x_Y) + 0,0151(\ln x_{Fi} - \ln x_{Ne}) + 0,0346(\ln x_{Fi} - \ln x_{No}) + 0,0930(\ln x_{Fi} - \ln x_{Swe}) + 0,0138(\ln x_{Fi} - \ln x_{Swi}) \\ + 0,0308(\ln x_{Fi} - \ln x_{UK}) + 0,2676(\ln x_{Fi} - \ln 100) + 0,0264(\ln x_{Fi} - \ln x_{Ar}) + 0,0041(\ln x_{Fi} - \ln x_{Ir}) + 0,0102(\ln x_{Fi} - \ln x_{Sp});$$

Ireland:

$$\ln FEER_{17} = 0,0067(\ln x_{Ir} - \ln x_A) + 0,0374(\ln x_{Ir} - \ln x_B) + 0,0542(\ln x_{Ir} - \ln x_C) + 0,0224(\ln x_{Ir} - \ln x_D) + 0,1090(\ln x_{Ir} - \ln x_{Fr}) + 0,1187(\ln x_{Ir} - \ln x_{BRD}) \\ + 0,0671(\ln x_{Ir} - \ln x_{It}) + 0,0554(\ln x_{Ir} - \ln x_Y) + 0,0588(\ln x_{Ir} - \ln x_{Ne}) + 0,0092(\ln x_{Ir} - \ln x_{No}) + 0,0154(\ln x_{Ir} - \ln x_{Swe}) + 0,0095(\ln x_{Ir} - \ln x_{Swi}) \\ + 0,1194(\ln x_{Ir} - \ln x_{UK}) + 0,2576(\ln x_{Ir} - \ln 100) + 0,0335(\ln x_{Ir} - \ln x_{Ar}) + 0,0004(\ln x_{Ir} - \ln x_{Fi}) + 0,0253(\ln x_{Ir} - \ln x_{Sp});$$

Spain:

$$\ln FEER_{18} = 0,0078(\ln x_{Sp} - \ln x_A) + 0,0258(\ln x_{Sp} - \ln x_B) + 0,0435(\ln x_{Sp} - \ln x_C) + 0,0158(\ln x_{Sp} - \ln x_D) + 0,1745(\ln x_{Sp} - \ln x_{Fr}) + 0,1207(\ln x_{Sp} - \ln x_{BRD}) \\ + 0,0898(\ln x_{Sp} - \ln x_{It}) + 0,0863(\ln x_{Sp} - \ln x_Y) + 0,0421(\ln x_{Sp} - \ln x_{Ne}) + 0,0085(\ln x_{Sp} - \ln x_{No}) + 0,0148(\ln x_{Sp} - \ln x_{Swe}) + 0,0102(\ln x_{Sp} - \ln x_{Swi}) \\ + 0,0445(\ln x_{Sp} - \ln x_{UK}) + 0,2736(\ln x_{Sp} - \ln 100) + 0,0287(\ln x_{Sp} - \ln x_{Ar}) + 0,0081(\ln x_{Sp} - \ln x_{Fi}) + 0,0051(\ln x_{Sp} - \ln x_{Ir});$$

Nach Setzung von:

$$\begin{array}{llllll} Z_1 = \ln x_A & Z_7 = \ln x_{It} & Z_{13} = \ln x_{UK} & Z_4 = \ln x_D & Z_{10} = \ln x_{No} & Z_{16} = \ln x_{Fi} \\ Z_2 = \ln x_B & Z_8 = \ln x_Y & Z_{14} = \ln x_{USA} = \ln 100 & Z_5 = \ln x_{Fr} & Z_{11} = \ln x_{Swe} & Z_{17} = \ln x_{Ir} \\ Z_3 = \ln x_C & Z_9 = \ln x_{Ne} & Z_{15} = \ln x_{Ar} & Z_6 = \ln x_{BRD} & Z_{12} = \ln x_{Swi} & Z_{18} = \ln x_{Sp} \end{array}$$

und Umformung ergibt sich Anhang F.2.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Anhang F.2.a.

Das System in Matrizenform
für 1989

+1,0000	-0,0220	-0,0443	-0,0177	-0,0871	-0,1644	-0,0806	-0,1264	-0,0304	-0,0162	-0,0392	-0,0251	-0,0400	-0,0277	-0,0167	-0,0036	-0,0188	Z ₁	126,4740
-0,0153	+1,0000	-0,0123	-0,0141	-0,01879	-0,02319	-0,0926	-0,0723	-0,0933	-0,0126	-0,0245	-0,0195	-0,0211	-0,0130	-0,0094	-0,0018	-0,0160	Z ₂	120,7200
-0,0085	-0,0104	1,0002	-0,0077	-0,0465	-0,0503	-0,0384	-0,0711	-0,0145	-0,0056	-0,0164	-0,0081	-0,0195	-0,0367	-0,0093	-0,0030	-0,0122	Z ₃	93,5760
-0,0104	-0,0180	-0,0451	+0,9999	-0,0834	-0,1121	-0,1045	-0,0872	-0,0349	-0,0427	-0,0744	-0,0113	-0,0712	-0,0286	-0,0095	-0,0065	-0,0203	Z ₄	93,4200
-0,0143	-0,0493	-0,0303	-0,0117	+0,9998	-0,2005	-0,1568	-0,1089	-0,0417	-0,0138	-0,0232	-0,0234	-0,0414	-0,0156	-0,0090	-0,0045	-0,0287	Z ₅	80,4826
-0,0397	-0,0485	-0,0171	-0,0164	-0,1664	+1,0000	-0,1246	-0,1255	-0,0608	-0,0161	-0,0399	-0,0353	-0,0477	-0,0091	-0,0123	-0,0037	-0,0205	Z ₆	161,9965
-0,0162	-0,0303	-0,0214	-0,0097	-0,1796	-0,2283	+0,9999	-0,1138	-0,0372	-0,0084	-0,0212	-0,0275	-0,0506	-0,0109	-0,0075	-0,0039	-0,0263	Z ₇	39,0457
-0,0077	-0,0194	-0,0348	-0,0110	-0,0811	-0,1318	-0,0448	+0,9999	-0,0263	-0,0169	-0,0219	-0,0142	-0,0415	-0,0234	-0,0087	-0,0032	-0,0158	Z ₈	185,8900
-0,0138	-0,0642	-0,0314	-0,0196	-0,1391	-0,2021	-0,1207	-0,0684	+1,0000	-0,0115	-0,0218	-0,0143	-0,0321	-0,0307	-0,0052	-0,0053	-0,0264	Z ₉	148,1533
-0,0115	-0,0197	-0,0368	-0,0233	-0,0815	-0,1224	-0,0702	-0,1247	-0,0303	+1,0000	-0,0563	-0,0119	-0,0791	-0,0265	-0,0238	-0,0045	-0,0164	Z ₁₀	94,7043
-0,0172	-0,0223	-0,0455	-0,0419	-0,0879	-0,1146	-0,0697	-0,1055	-0,0270	-0,0792	+1,0001	-0,0155	-0,0409	-0,0294	-0,0483	-0,0050	-0,0161	Z ₁₁	74,5696
-0,0380	-0,0222	-0,0368	-0,0119	-0,1108	-0,1427	-0,0958	-0,1460	-0,0287	-0,0158	-0,0372	+0,9997	+0,0042	-0,0234	-0,0128	-0,0026	-0,0268	Z ₁₂	144,4516
-0,0100	-0,0404	-0,0151	-0,0109	-0,1039	-0,1408	-0,0718	-0,1367	-0,0480	-0,0211	-0,0373	-0,3000	+0,9998	-0,0119	-0,0085	-0,0405	-0,0186	Z ₁₃	64,1342
-0,0113	-0,0244	-0,0208	-0,0140	-0,1011	-0,1302	-0,0747	-0,2125	-0,0324	-0,0121	-0,0273	-0,0169	-0,0506	-0,0486	-0,0111	-0,0058	-0,0244	Z ₁₄	98,3950
-0,0145	-0,0203	-0,0943	-0,0152	-0,0884	-0,0709	-0,0590	-0,1051	-0,0265	-0,0112	-0,0209	-0,0117	-0,0199	+1,0002	-0,0117	-0,0039	-0,0248	Z ₁₅	72,6597
-0,0186	-0,0191	-0,0468	-0,0140	-0,0690	-0,1344	-0,0498	-0,1528	-0,0151	-0,0346	-0,0930	-0,0138	-0,0308	-0,0264	+1,0001	-0,0041	-0,0102	Z ₁₆	74,7179
-0,0067	-0,0374	-0,0542	-0,0224	-0,1090	-0,1187	-0,0671	-0,0554	-0,0588	-0,0092	-0,0154	-0,0095	-0,1194	-0,0335	-0,0004	+1,0000	-0,0253	Z ₁₇	65,1894
-0,0078	-0,0258	-0,0435	-0,0158	-0,1745	-0,1207	-0,0898	-0,0863	-0,0421	-0,0085	-0,0148	-0,0102	-0,0445	-0,0287	-0,0081	-0,0051	+0,9998	Z ₁₈	45,8936

= ln

Quelle: eigene Berechnungen

Anhang F.2.b.

Das System in Matrizenform
für 1992

+1,0000	-0,0220	-0,0443	-0,0177	-0,0871	-0,1644	-0,0806	-0,1264	-0,0304	-0,0162	-0,0392	-0,0251	-0,0400	-0,0277	-0,0167	-0,0036	-0,0188	Z ₁	126,737
-0,0153	+1,0000	-0,0123	-0,0141	-0,1879	-0,2319	-0,0926	-0,0723	-0,0933	-0,0126	-0,0245	-0,0195	-0,0211	-0,0130	-0,0094	-0,0018	-0,0160	Z ₂	122,123
-0,0085	-0,0104	1,0002	-0,0077	-0,0465	-0,0503	-0,0384	-0,0711	-0,0145	-0,0056	-0,0164	-0,0081	-0,0195	-0,0367	-0,0093	-0,0030	-0,0122	Z ₃	95,373
-0,0104	-0,0180	-0,0451	+0,9999	-0,0834	-0,1121	-0,1045	-0,0872	-0,0349	-0,0427	-0,0744	-0,0113	-0,0712	-0,0286	-0,0095	-0,0065	-0,0203	Z ₄	94,333
-0,0143	-0,0493	-0,0303	-0,0117	+0,9998	-0,2005	-0,1568	-0,1089	-0,0417	-0,0138	-0,0232	-0,0234	-0,0414	-0,0156	-0,0090	-0,0045	-0,0287	Z ₅	79,395
-0,0397	-0,0485	-0,0171	-0,0164	-0,1664	+1,0000	-0,1246	-0,1255	-0,0608	-0,0161	-0,0399	-0,0353	-0,0477	-0,0091	-0,0123	-0,0037	-0,0205	Z ₆	168,997
-0,0162	-0,0303	-0,0214	-0,0097	-0,1796	-0,2283	+0,9999	-0,1138	-0,0372	-0,0084	-0,0212	-0,0275	-0,0506	-0,0109	-0,0075	-0,0039	-0,0263	Z ₇	37,163
-0,0077	-0,0194	-0,0348	-0,0110	-0,0811	-0,1318	-0,0448	+0,9999	-0,0263	-0,0169	-0,0219	-0,0142	-0,0415	-0,0234	-0,0087	-0,0032	-0,0158	Z ₈	200,291
-0,0138	-0,0642	-0,0314	-0,0196	-0,1391	-0,2021	-0,1207	-0,0684	+1,0000	-0,0115	-0,0218	-0,0143	-0,0321	-0,0307	-0,0052	-0,0053	-0,0264	Z ₉	150,841
-0,0115	-0,0197	-0,0368	-0,0233	-0,0815	-0,1224	-0,0702	-0,1247	-0,0303	+1,0000	-0,0563	-0,0119	-0,0791	-0,0265	-0,0238	-0,0045	-0,0164	Z ₁₀	93,509
-0,0172	-0,0223	-0,0455	-0,0419	-0,0879	-0,1146	-0,0697	-0,1055	-0,0270	-0,0792	+1,0001	-0,0155	-0,0409	-0,0294	-0,0483	-0,0050	-0,0161	Z ₁₁	72,485
-0,0380	-0,0222	-0,0368	-0,0119	-0,1108	-0,1427	-0,0958	-0,1460	-0,0287	-0,0158	-0,0372	+0,9997	+0,0042	-0,0234	-0,0128	-0,0026	-0,0268	Z ₁₂	147,644
-0,0100	-0,0404	-0,0151	-0,0109	-0,1039	-0,1408	-0,0718	-0,1367	-0,0480	-0,0211	-0,0373	-0,3000	+0,9998	-0,0119	-0,0085	-0,0405	-0,0186	Z ₁₃	63,134
-0,0113	-0,0244	-0,2028	-0,0140	-0,1011	-0,1302	-0,0747	-0,2125	-0,0324	-0,0121	-0,0273	-0,0169	-0,0506	-0,0486	-0,0111	-0,0058	-0,0244	Z ₁₄	101,395
-0,0145	-0,0203	-0,0943	-0,0152	-0,0884	-0,0709	-0,0590	-0,1051	-0,0265	-0,0112	-0,0209	-0,0117	-0,0199	+1,0002	-0,0117	-0,0039	-0,0248	Z ₁₅	69,660
-0,0186	-0,0191	-0,0468	-0,0140	-0,0690	-0,1344	-0,0498	-0,1528	-0,0151	-0,0346	-0,0930	-0,0138	-0,0308	-0,0264	+1,0001	-0,0041	-0,0102	Z ₁₆	74,339
-0,0067	-0,0374	-0,0542	-0,0224	-0,1090	-0,1187	-0,0671	-0,0554	-0,0588	-0,0092	-0,0154	-0,0095	-0,1194	-0,0335	-0,0004	+1,0000	-0,0253	Z ₁₇	63,699
-0,0078	-0,0258	-0,0435	-0,0158	-0,1745	-0,1207	-0,0898	-0,0863	-0,0421	-0,0085	-0,0148	-0,0102	-0,0445	-0,0287	-0,0081	-0,0051	+0,9998	Z ₁₈	44,150

= ln

Quelle: eigene Berechnungen

Anhang F.3.

Die Lösung: Die "exchange rate relatives"

	1989	1992*
X _A	1,2787619	1,2749513
X _B	1,2244999	1,2253179
X _C	0,9243567	0,9308112
X _D	0,8635251	0,8618053
X _{Fr}	0,7909029	0,7659599
X _{BRD}	1,4916866	1,5142090
X _{It}	0,4267792	0,4019038
X _Y	1,7854980	1,8801927
X _{Ne}	1,4043361	1,4094981
X _{No}	0,9351097	0,9176660
X _{Swe}	0,7337989	0,7075246
X _{Swi}	1,4536699	1,4744633
X _{UK}	0,7307940	0,7165039
X _{Ar}	0,7193068	0,6859520
X _{Fi}	0,7749077	0,7688042
X _{Ir}	0,6183872	0,5988985
X _{Sp}	0,4436122	0,4224269

*Die Berechnungen basieren auf den in Abschnitt 5.3.3. z.B. extrapolierten Preisindizes, vgl. Anhang B.1.

Quelle: eigene Berechnungen

Anhang F.4.

Multilaterale Kaufkraftparitäten der restlichen im MERM enthaltenen Länder für die Jahre 1989 und 1992, 1975 = 100

	1989	1992*
Austria	125,37	125,63
Belgium	118,87	119,17
Canada	90,62	90,56
Denmark	92,31	90,27
France	79,44	77,25
Italy	38,09	35,16
Netherlands	147,26	148,99
Norway	93,50	91,42
Sweden	73,49	70,20
Switzerland	143,27	145,38
Australia	70,81	66,63
Finland	73,48	71,26
Ireland	64,00	61,28
Spain	44,63	41,70

*Die Ergebnisse basieren auf den in Abschnitt 5.3.3. extrapolierten Preisindizes, vgl. Anhang B.1.

Quelle: eigene Berechnungen

Literaturverzeichnis

- Abell J., 1990, Europe 1992: promises and prognostications, in: Financial Executive, January/February, S. 37-41.
- Alexander, S., 1952, Effects of a Devaluation on a Trade Balance, in: IMF, Staff Papers, S. 263-278.
- Andersen U., 1977, Das internationale Währungssystem zwischen nationaler Souveränität und supranationaler Integration, Berlin.
- Anderton B., 1990, The Home Economy (Chapter I.), in: National Institute of Economic and Social Research (Ed.), National Institute Economic Review, No. 131, February, S. 6-19.
- Angermann O. und Stahmer C., 1984, Berechnung von Kaufkraftparitäten im Rahmen der internationalen Organisationen, in: Wirtschaft und Statistik, Heft 5, S. 385-393.
- Articles of Agreement of the International Monetary Fund, in: Horsefield J. (Ed.), 1969, The International Monetary Fund 1945-1965, Volume III: Documents, Washington D.C., S. 187-214.
- Artus J., 1978, Methods of Assessing the Long-Run Equilibrium Value of an Exchange Rate, in: Journal of International Economics, Vol. 8, S. 227-299.
- Aschinger F., 1971, Das Währungssystem des Westens, Frankfurt/M.
- Aschinger F., 1975, Welt ohne Geldsystem?, Zürich.
- Aschinger F., 1978, Das neue Währungssystem, Frankfurt/M.
- Baer G., 1988, Grenzen und Möglichkeiten der internationalen Koordinierung der Wirtschaftspolitik, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 39, S. 208-219.
- Baltensperger E. und Böhm P., 1982, Stand und Entwicklungstendenzen der Wechselkursstheorie - Ein Überblick, in: Aussenwirtschaft, Bd. 37, Heft II/III, S. 109-157.
- Bamberg G. und Baur F., 1989, Statistik, München, Wien.

- Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Jahresbericht, Nr. 19, 1949, Nr. 52-59, 1982-1989.
- Bank of England, 1983, Quarterly Bulletin, The Role of the Exchange Rate, S. 530-533.
- Barrell R. et al., 1990, The World Economy (Chapter II.), in: National Institute of Economic and Social Research (Ed.), National Institute Economic Review, No. 131, February, S. 24-50.
- Bärtschi W., 1970, Zur politischen Ökonomie des Währungssystems der westlichen Welt, in: Konjunkturpolitik, 16. Jg., S. 17-42 und S. 109-144.
- Bean C., 1987, The Impact of North Sea Oil, in: Dornbusch R. and Layard R. (Eds.), The Performance of the British Economy, Oxford, S. 64-96.
- Bean C., 1988, Sterling Misalignment and British Trade Performance, in: Marston R. (Ed.), Misalignment of Exchange Rates: Effects on Trade and Industry, Chicago, S. 39-69.
- Berg H., 1976, Internationale Wirtschaftspolitik, Göttingen.
- Bergsten C. and Cline W., 1987, The United States - Japan Economic Problem, Washington, D.C.
- Bergstrand J., 1983, Is Exchange Rate Volatility "Excessive"?, in: Federal Reserve Bank of Boston (Ed.), New England Economic Review, September, October 1983, S. 5-14.
- Bernholz P., 1982, Flexible Exchange Rates in Historical Perspective, Princeton, New Jersey.
- Black S. et al., 1988, Roundtable on Exchange Rate Policy, Remarks by Stanley Black, in: Marston R. (Ed.), Misalignment of Exchange Rates: Effects on Trade and Industry, Chicago, S. 149-156.
- Black S., 1981, The Analysis of Floating Exchange Rates and the Choice Between Crawl and Float, in: Williamson J. (Ed.), Exchange Rate Rules, New York, S. 68-82.
- Blaug M., 1975, Systematische Theoriegeschichte, Bd 3, Marshalls Ökonomie - Die Revolution des Marginalismus: Grenznutzen und Grenzproduktivitätstheorie - Grenzproduktivitätstheorie der Verteilung, München.

- Bofinger P., 1986, Wechselkursatheorien und Wirtschaftspolitik, in: Kredit und Kapital, 19. Jg., S. 184-211.
- Bordo M., 1981, The Classical Gold Standard: Some Lessons for Today, in: Federal Reserve Bank of St. Louis (Ed.), Review, Vol. 63, No. 5, S. 2-17.
- Branson W. and Marchese G., 1988, International Payments Imbalances in Japan, Germany, and the United States, in: Fieleke N. (Ed.), International Payments Imbalances in the 1980s, Federal Reserve Bank of Boston, Conference Series No. 32, Proceeding of a Conference Held at Melvin Village, New Hampshire, S. 19-50.
- 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.
- Brusca R., 1988, Reject Unbalanced View of Dollar, in: The Wall Street Journal, Europe, October 25..
- Brüstle A., 1988, Ein Verfahren zur Berechnung nominaler und realer effektiver Wechselkurse, in: RWI-Mitteilungen, 39. Jg., S. 33-54.
- Büttler H.-J. and Schips B., 1987, Equilibrium Exchange Rates in a Multi-Country Model: An Econometric Study, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 123, S. 1-23.
- Camen U. and Genberg H., 1987, Measures of Exchange Rate Misalignment: Should they Be Used in the Design of Economic Policy?, in: Geld und Währung, 3. Jg., Heft 1/2, Mai, S. 41-62.
- Campell J. and Clarida R., 1987, The Dollar and Real Interest Rates, NBER Working Paper No. 2151, Cambridge, Massachusetts, 46 Seiten.
- Cansier D., 1988, Die amerikanischen Budgetdefizite und der Dollarkurs, in: Kredit und Kapital, Bd. 18, Heft 3, S. 363-382.
- Cassel G., 1925, Das Geldwesen nach 1914, Leipzig.
- Cezanne W., 1985, Wechselkursatheorien und Devisenmarktentwicklung, in: Filc W. und Köhler C. (Hrsg.), Stabilisierung des Währungssystems, Berlin, S. 17-41.

- Claassen E.-M., 1988 a, Fiskalpolitik und Wechselkurs, Antrittsvorlesung, gehalten am 23. November an der FU Berlin, unveröffentlichtes Manuskript, 18 Seiten.
- Claassen E.-M., 1988 b, Budgetdefizite und realer Wechselkurs, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 39, S. 167-181.
- Claassen E.-M., 1988 c, Kommentar zu Manfred Willms' "Ansätze zur Währungskooperation und Wechselkursstabilisierung", in: Gutowski A. (Hrsg.), Wechselkursstabilisierung und Währungskooperation, Berlin, S. 59,60.
- Cooper R., 1982, Flexible Exchange Rates, 1973-1980, How Bad have They Really Been?, in: Cooper R. et al. (Eds.), The International Monetary System Under Flexible Exchange Rates, Cambridge, Massachusetts, S. 3-16.
- Crockett A. and Goldstein M., 1987, Strengthening the International Monetary System, IMF Occasional Paper, No. 50, Washington D.C.
- Cuny R., 1985, Kaufkraftparitäten, in: WiSt, 14. Jg., Heft 11, S. 577-580.
- 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 Grauwe P. and Verfaillie G., 1988, Exchange Rate Variability, Misalignment, and the European Monetary System, in: Marston R. (Ed.), Misalignment of Exchange Rates: Effects on Trade and Industry, Chicago, S. 77-100.
- De Grauwe P., 1988, Le Système Monétaire International. Problèmes et Perspectives, in: Cahiers Economiques de Bruxelles, No. 119, 3ème trimestre, S. 267-283.
- De Grauwe P., 1989, International Money, Post-War Trends and Theories, Oxford.

- De Grauwe P., Janssens M. and Leliaert H., 1985, Real-Exchange Rate Variability from 1920 to 1926 and 1973 to 1982, Princeton Studies in International Finance, No 50, September, Princeton, New Jersey.
- De Lattre A., 1985, Floating, Uncertainty and the Real Sector, in: Tsoukalis L. (Ed.), The Political Economy of International Money, Royal Institute of International Affairs, London, S. 71-102.
- 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., 1985, The International Monetary Fund 1972-1978, Cooperation on Trial, Vol. II: Narrative and Analysis, Washington D.C.
- De Vries M., 1986, The IMF in a changing world 1945-85, Washington D.C.
- De Vries T., 1977, An Essay in Monetary History, Tilburg.
- Deutsche Bundesbank, 1973, Berechnung gewogener Aufwertungssätze für die D-Mark, Monatsberichte, September, S. 45-47.
- Deutsche Bundesbank, 1977, Änderung der Berechnung des gewogenen Außenwertes der D-Mark, Monatsberichte, Oktober, S. 23-25.
- Deutsche Bundesbank, 1979, Zur Berechnung des gewogenen Außenwertes der D-Mark, Monatsberichte, April, S. 22-45..
- Deutsche Bundesbank, 1985, Neuberechnung des Außenwertes der D-Mark und fremder Währungen, Monatsberichte, Januar, S. 40-45.
- Deutsche Bundesbank, 1989, Aktualisierung der Außenwertberechnungen für die D-Mark und fremde Währungen, Monatsberichte, April, S.44-49.

- Deutsche Bundesbank, 1990, Die Wirtschaftslage in der Bundesrepublik Deutschland um die Jahreswende 1989/90, Monatsberichte, Februar, S. 5-42.
- Deutsche Bundesbank, Geschäftsberichte, 1982, 1984, 1985, 1988.
- Dornbusch R. and Frankel J., 1987, The Flexible Exchange Rate System: Experience and Alternatives, NBER Working Paper, No. 2464, Cambridge, Massachusetts, 74 Seiten.
- Dornbusch R., 1978, Managed Floating: Eine Würdigung des Internationalen Finanzsystems nach Bretton Woods, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 134, S. 37-56.
- Dornbusch R., 1987 a, Purchasing Power Parity, in: The New Palgrave Dictionary of Economics, S. 1075-1085. Reprinted in: Dornbusch R., 1988, Exchange Rates and Inflation, Cambridge, Massachusetts.
- Dornbusch R., 1987 b, Exchange Rates and Prices, in: The American Economic Review, Vol. 77, March, S. 93-106.
- Dornbusch R., 1988 a, Doubts About the McKinnon Standard, in: Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, No. 1, Winter, S. 105-112.
- Dornbusch R., 1988 b, The Dollar and the Deficit, in: Dräger C. und Späth L. (Hrsg.), Internationales Währungssystem und weltwirtschaftliche Entwicklung, Baden-Baden, S. 91-107.
- Dornbusch R., 1990, Die Euphorie und der Dollar, in: Finanz und Wirtschaft, Nr. 25, 31. März, S. 1.
- Dudler H.-J., 1988, Comment on Ronald McKinnon, "Money Supply versus Exchange Rate Targeting: An Asymmetry between the United States and Other Industrial Economies", in: Giersch, H. (Ed.), Macro and Micro Policies for more Growth and Employment, Tübingen, S. 265-268.
- Ehrlicher W., 1984, Von der Goldwährung zum Multi-Currency-Reserve-System, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaften, Bd. 35, S. 118-131.
- Einzig P., 1964, The History of Foreign Exchange, London.
- Eltz, K. zu, 1981, Das Versagen des Währungssystems von Bretton Woods und die Entwicklungslinien einer künftigen Weltwährungsordnung, Frankfurt/M.

- Emminger O., 1966, Währungspolitik im Wandel der Zeit, Frankfurt/M.
- Emminger O., 1976, Deutsche Geld- und Währungspolitik im Spannungsfeld zwischen innerem und äußerem Gleichgewicht 1948-1975, in: Deutsche Bundesbank (Hrsg.), Währung und Wirtschaft in Deutschland 1876-1975, Frankfurt/M., S. 485-533.
- Emminger O., 1986, D-Mark, Dollar, Währungskrisen, Stuttgart.
- Fatemi A., 1985, The Yen and the Dollar: Their Purchasing Power Parity in Efficient Markets, in: Hitotsubashi Journal of Economics, Vol. 26, S. 37-43.
- Federal Reserve Bank of New York, 1984, Quarterly Review, Effects of Exchange Rate Uncertainty on German and U.S. Trade, Spring 1984, Vol. 9, No. 1, S. 7-16.
- Feldstein M. and McKinnon R., 1987, Hilfe vom Dollarsturz, in: Wirtschaftswoche, Der Volkswirt, 13. Februar, S. 77-83.
- Fels J., Flemig G. et al., 1990, Bundesrepublik Deutschland: Zunehmende konjunkturelle Spannungen, in: Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel (Hrsg.), Die Weltwirtschaft, Heft 2, S. 21-40.
- Fels J., Kauffmann 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.
- Fodors F., 1989, Nichttarifäre Handelshemmnisse im europäischen Meeresbergbau, in: Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel (Hrsg.), Die Weltwirtschaft, Heft 2, S. 94-103.
- Frankel J., 1985, Six Possible Meanings of "Overvaluation": The 1981-85 Dollar, Essays in International Finance, No. 159, December, Princeton, New Jersey.
- Frenkel J. and Goldstein M., 1986, A Guide to Target Zones, in: IMF, Staff Papers, Vol. 33, No. 4, S. 633-673.
- Frenkel J. and Goldstein M., 1988, Fundamental Issues in the Functioning of the International Monetary System, in: Dräger C. und Späth L. (Hrsg.), Internationales Währungssystem und weltwirtschaftliche Entwicklung, Baden-Baden, S. 223-238.

- Frenkel J. and Goldstein M., 1989, *The International Monetary System: Developments and Prospects*, in: Dorn J. and Niskanen W. (Eds.), *Dollars Deficits and Trade*, Boston.
- Frenkel J. and Mussa M., 1980, *The Efficiency of Foreign Exchange Markets and Measures of Turbulence*, in: *The American Economic Review*, Vol. 70, S. 374-381.
- Frenkel J. and Mussa M., 1985, *Asset Markets, Exchange Rates and the Balance of Payments*, in: Jones R. and Kenen P. (Eds.), *Handbook of International Economics*, Vol. II, Amsterdam, S. 680-747.
- Frenkel J., 1981, *The Collapse of Purchasing Power Parities During the 1970's*, in: *European Economic Review*, Vol. 16, S. 145-165.
- Friedman M. et al., 1988, *The Issues, Four Views*, in: Hinshaw R. (Ed.), *The Unstable Dollar*, Hamburg usw., S. 23-37.
- Frisch R., 1950, *Alfred Marshall's Theory of Value*, in: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 64, No. 4, S. 495-524.
- 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.
- Genberg H., 1982, *Monetary Policy and short run Fluctuations in Exchange Rates*, in: Schweizerisches Institut für Aussenwirtschafts-, Struktur- und Marktforschung an der Hochschule St. Gallen (Ed.), *Devisenmärkte und Währungsrisiken, Management of Exchange Rates and Exchange Risks*, Diessenhofen, S. 63-80.
- Genberg H., 1984, *On Choosing the Right Rules for Exchange Rate Management*, in: *The World Economy*, Vol. 7, S. 391-406.
- Giovannetti G., 1988, *Testing Purchasing Power Parity as a Long Run Equilibrium Condition*, Paper presented at the ESEM Conference, Bologna, August, unveröffentlichtes Manuskript, 33 Seiten.
- Giovannini A., 1988, *Prices and Exchange Rates*, in: *NBER Reporter, Research Summaries*, Fall, S. 6-8.

- Goldstein M., 1980, Have Flexible Exchange Rates Handicapped Macroeconomic Policy? Special Papers in International Economics No. 14, Princeton, New Jersey.
- Gubitz A., 1988, Collapse of the Purchasing Power Parity in the Light of Co-Integrated Variables?, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 124, S. 667-674.
- 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 MacDonald R., 1988, International Money, Theory, Evidence and Institutions, Oxford, New York, reprinted, first published 1986.
- Heitger B., 1987, Purchasing Power Parity under Flexible Exchange Rates - The Impact of Structural Change, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 123, Heft 1, S. 149-156..
- Heri E., 1982, Bestimmungsgründe kurzfristiger Wechselkursfluktuationen, Hamburg.
- Hermann W. und Rich G., 1988, Zinssätze und Wechselkurs in der Schweiz - McKinnons unsichtbare Hand, in: Issing, O. (Hrsg.), Wechselkursstabilisierung EWS und Weltwährungssystem, Hamburg, S. 161-187.
- Herr H., 1989, Mercantilistic Strategies, Cooperation and the Option of the European Monetary System, Discussion Paper FS I 89-2, IIMV, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Heubes J., 1989, Inflationstheorie, München.
- Hoffmann L., 1990 a, Wider die ökonomische Vernunft, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 35, 10. Februar, S. 15.
- Hoffmann L., 1990 b, 2:1 - eine Illusion, in: Die Zeit, Nr. 15, 6. April, S. 27, 28.
- Hooper P. and Mann C., 1989, The Emergence and Persistence of the U.S. External Imbalance, 1980-87, Princeton Studies in International Finance, No. 65, Princeton.

- Horsefield J. (Ed.), 1969, *The International Monetary Fund 1945-1965, Volume III: Documents*, Washington D.C.
- Iklé M., 1962, *Währungspolitik in der Konvertibilität*, in: *Aussenwirtschaft*, 17. Jg., S. 383-407.
- International Monetary Fund, 1946, *Report of the Executive Directors, First Annual Meeting of the Board of Governors*, Washington D.C.
- International Monetary Fund, 1984, *Occasional Paper No. 28, Exchange Rate Volatility and World Trade*, Washington D.C., July.
- International Monetary Fund, 1984, *Occasional Paper No. 30, The Exchange Rate System: Lessons of the Past and Options for the Future*, Washington D.C., July.
- International Monetary Fund, *Annual Report*, 1948, 1965, 1982, 1985, 1989.
- Internationaler Währungsfonds, 1988, *Jahresbericht*.
- Isard P., 1980, *Konventionelle Modelle zur Wechselkursbestimmung*, in: *Aussenwirtschaft*, Bd. 35, S. 199-220.
- Isard P., 1987, *Lessons from Empirical Models of Exchange Rates*, in: *IMF Staff Papers*, Vol. 34, No 1, S. 1-28.
- Islam S., 1984, *Currency Misalignments, The Case of the Dollar and the Yen*, in: *Federal Reserve Bank of New York (Ed.), Quarterly Review*, Winter 1983-84, Vol. 8, No. 4, S. 49-60..
- Jarchow H.-J. und Rühmann P., 1984, *Monetäre Außenwirtschaft*, Bd. II, *Internationale Währungspolitik*, Göttingen.
- Jetzer M., 1979, *Kaufkraftparität und Wechselkurs: Ein Diskussionsbeitrag*, in: *Aussenwirtschaft*, Bd. 34, S. 112-125.
- Johnson H., 1973, *Eine kritische Würdigung des Bretton Woods-Währungssystems*, in: Lutz F. et al. (Hrsg.), *Internationales Währungssystem und Inflation*, Zürich, S. 71-92.
- Kenen P., 1987, *Exchange Rate Management, What Role for Intervention?* in: *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 77, No. 2, May, S. 194-199.

- Keynes J., 1930, *A Treatise on Money*, Vol. I, London.
- Kirchgässner G., 1987, *Validity or Collapse of Purchasing Power Parity Theory?* Paper to be presented at the Konstanz Seminar on Monetary Theory and Monetary Policy, Juni 16.-19.; Preliminary Version, Mai (unveröffentlicht), 21 Seiten.
- Klein M., 1986, *Ist das System flexibler Wechselkurse überholt?*, in: *Beiträge zur Geld-, Währungs- und Finanzpolitik*, Februar, 2. Jg., S. 5-22.
- Klump R., 1986, *Entstehung und Verwendung internationaler Schlüsselwährungen*, Hamburg.
- Koromzay V., Llewellyn J., Potter S., 1987, *The Rise and the Fall of the Dollar: Some Explanations, Consequences and Lessons*, in: *The Economic Journal*, Vol. 97, March, S. 23-43.
- Krueger A., 1983, *Exchange Rate Determination*, Cambridge.
- Krugman P., 1989, *Exchange-Rate Instability*, Cambridge, Massachusetts.
- Lanyi A. and Suss E., 1982, *Exchange Rate Variability, Alternative Measures and Interpretation*, in: *IMF, Staff Papers*, No. 29, S. 527-560.
- 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.
- Loopesko B. and Johnson R., 1988, *Realignment of the Yen-Dollar Exchange Rate: Aspects of the Adjustment Process in Japan*, in: Marston R. (Ed.), *Misaligment of Exchange Rates: Effects on Trade and Industry*, Chicago, S. 105-148.
- Lutz F., 1973, *Das Problem einer internationalen Währungsordnung: Eine Einführung*, in: Lutz F. et al. (Hrsg.), *Internationales Währungssystem und Inflation*, Zürich, S. 11-46.

- Machlup F., 1958, Equilibrium and Disequilibrium: Misplaced Concreteness and Disguised Politics, in: *The Economic Journal*, Vol. 68, S. 1-24.
- Machlup F., 1980, Explaining changes in balances of payments and foreign-exchange rates: A polemic without graphs, algebra, and citations, in: Chipman J. and Kindleberger C. (Eds.), *Flexible Exchange Rates and the Balance of Payments*, Amsterdam.
- Marshall A., 1895, *Principles of Economics*, 3rd Edition, London.
- Marston R., 1987, Exchange Rate Policy Reconsidered, in: Feldstein M. (Ed.), *International Economic Cooperation*, NBER Summary Report, Massachusetts, S. 34, 35.
- Mayer H. and Taguchi H., 1983, Official Intervention in the Exchange Markets: Stabilising or Destabilising, BIS Economic Paper No. 6, Basel.
- McCloskey D., 1983, The Rhetoric of Economics, in: *Journal of Economic Literature*, Vol. XXI, June, S. 481-517.
- McKinnon R. et al., 1988, Short-Run Issues, in: Hinshaw R. (Ed.), *The Unstable Dollar*, Hamburg usw., S. 39-61.
- McKinnon R., 1979, *Money in International Exchange, The Convertible Currency System*, New York, Oxford.
- McKinnon R., 1983 a, 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., 1983 b, A Program for International Monetary Stability, Center for Economic Policy Research, Discussion Paper No. 3, Stanford, 33 Seiten.
- McKinnon R., 1983 c, Financial Causes of Friction between Japan and the United States, in: Fried E., Trezise P. and Yoshida S. (Eds.), *The Future Course of US-Japan Economic Relations*, Washington D.C., S. 24-37.
- McKinnon R., 1984 a, An International Standard for Monetary Stabilization, Washington D.C.
- McKinnon R., 1984 b, Why floating Exchange Rates fail, in: Banca d'Italia (Hrsg.), *Temi Di Discussione*, No. 42, November, 31 Seiten.

- McKinnon R., 1985, Commentary on 'Is there a case for More Managed Exchange Rates?', in: Federal Reserve Bank of Kansas City (Ed.), The US-Dollar-Recent Developments, Outlook, and Policy Options, Jackson Hole, Wyoming.
- McKinnon R., 1986, Monetary and Exchange Rate Policies for International Financial Stability: a Proposal, unveröffentlichtes Manuskript, 32 Seiten.
- McKinnon R., 1987 a, A Model of Currency Cooperation, in: The Wall Street Journal, September 21..
- McKinnon R., 1987 b, A Goldstandard without Gold? Putting a Stop to Rapid Currency Swings, in: New York Times, April 12.
- McKinnon R., 1987 c, Currency Protectionism: Party Lost, in: The Wall Street Journal, February 3.
- McKinnon R., 1988 a, Monetary and Exchange Rate Policies for International Financial Stability. A Proposal, in: Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, No. 1, S. 83-103. Es handelt sich hier um eine stark veränderte Form des unveröffentlichten Manuskripts aus dem Jahre 1986.
- McKinnon R., 1988 b, U.S. Fed Should Eye Money, Not Products, in: The Wall Street Journal, August 26.-27.
- Michaely M., 1980, Analyses of Devaluation: Purchasing Power Parity, Elasticities and Absorption, in: Bigman D. and Taya T. (Eds.), The Functioning of Floating Exchange Rates: Theory, Evidence and Policy Implications, Cambridge, Massachusetts, S. 33-54.
- Michaely M., 1982, Gustav Cassel's early purchasing-power-parity theory: a note, in: History of Political Economy, Vol. 14, S. 242-245.
- Mieth W., 1967, Ein Beitrag zur Theorie der Lohnstruktur, Göttingen.
- Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1981, World Financial Markets, Foreign exchange market developments, March, 11 Seiten.
- Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1981, World Financial Markets, The dollar outlook and exchange rate volatility, December, S. 1-8..
- Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1983, World Financial Markets, The firm dollar, July, 13 Seiten.

- Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1983, World Financial Markets, Effective exchange rates: update and refinement, August, S. 6-13.
- Morgan Guaranty Trust Company of New York, 1989, World Financial Markets, Foreign direct investment in the United States, June 29, 11 Seiten.
- 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.
- Neary P., 1988, Determinants of the Equilibrium Real Exchange Rate, in: The American Economic Review, Vol. 78, No. 1, S. 210-215.
- Neumark F., 1990, Inflation ist die größte Gefahr, in: Die Zeit, Nr. 8, 16. Februar, S. 23.
- Nölling W., 1990, Auf die Schnelle löst man keine Jahrhundertaufgabe, in: Stuttgarter Nachrichten vom 23. März, abgedruckt in: Deutsche Bundesbank, Auszüge aus Presseartikeln, Nr. 25, 26. März, S.4, 5.
- OECD, 1985, Exchange Rate Management and the Conduct of Monetary Policy, Paris.
- OECD, 1989, Economic Surveys Germany, 1988/89.
- OECD, 1989, Economic Surveys Japan, 1988/89.
- OECD, 1989, Economic Surveys United Kingdom, 1988/89.
- OECD, 1989, Economic Surveys United States, 1988/89.
- Officer L., 1976 a, The Purchasing Power Parity Theory of Exchange Rates: A Review Article, in: IMF, Staff Papers, Vol. 23, S. 1-60.
- Officer L., 1976 b, The Productivity Bias in Purchasing Power Parity: An Econometric Investigation, in: IMF, Staff Papers, Vol. 23, S. 545-579.
- Officer L., 1978, The Relationship between Absolute and Relative Purchasing Power Parity, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 60, S. 562-568.

- 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 a, *Purchasing Power Parity and Exchange Rates: Theory, Evidence and Relevance*, Greenwich, Connecticut.
- Officer L., 1982 b, The relationship between the absolute and the relative PPP theory of Cassel, in: *History of Political Economy*, Vol. 14, S. 251-255.
- Officer L., 1986, The Law of One Price Cannot Be Rejected: Two Tests Based on the Tradable/Non-tradable Price Ratio, in: *Journal of Macroeconomics*, Vol. 8, No. 2, S. 159-182.
- Ohne Verfasser, 1985, Getting a grip on exchange rates, in: *The Economist*, November 30., S. 81.
- Ohne Verfasser, 1987, IMF Survey, *Governors Urge Stronger Policy Coordination, More Stable Exchange Rates, Reversal of Protectionism*, October 19, S. 289, 309-312.
- Ohne Verfasser, 1987, Sighting a target for currencies, in: *The Economist*, March 21., S. 73.
- Ohno K., 1989, Export Pricing Behavior of Manufacturing, A U.S. - Japan Comparison, in: *IMF, Staff Papers*, Vol. 36, No. 3, S. 550-579.
- Ott A. und Winkel H., 1985, *Geschichte der theoretischen Volkswirtschaftslehre*, Göttingen.
- Pain N. and Westaway P., 1990, Why the Capital Account Matters, in: *National Institute of Economic and Social Research (Ed.), National Institute Economic Review*, No. 131, February, S. 52-56.
- Pain N., 1990, The Capital Account of the Balance of Payments (Appendix C), in: *National Institute of Economic and Social Research (Ed.), National Institute Economic Review*, No. 131, February, S. 23.
- Palyi M., 1960, *Währungen am Scheideweg*, Frankfurt/M.
- Reffert-Schönemann D., 1984, *Die Weltwährungsordnung*, Frankfurt/M.

- Report of the Deputies of the Group of Ten, 1987, The Funktioning of the International Monetary System, in: Crockett A. and Goldstein M. (Eds.), Strengthening the International Monetary System, IMF Occasional Paper, No. 50, Washington D.C., Appendix I, S. 44-59.
- Rhomberg R., 1976, Indices of Effective Exchange Rates, in: IMF, Staff Papers, Vol. 23, S. 88-112.
- Rieter H., 1989, Alfred Marshall, in: Starbatty J. (Hrsg.), Klassiker des ökonomischen Denkens, Bd. II, München, S. 135-157.
- Robinson J., 1947, The Foreign Exchanges, in: Robinson J., Essays in the Theory of Employment, Oxford, 2nd Edition, S. 134-155.
- Roosa R., 1983, How to Create Exchange Rate Target Zones, in: The Journal of Commerce, June 3., S. 4A.
- Rose K., 1980, Stabilisierungspolitik bei flexiblen Wechselkursen, in: Badura J. und Issing O. (Hrsg.), Geldpolitik, Stuttgart, New York, S. 92-100.
- Rose K., 1984, Flexible Wechselkurse auf dem Prüfstand, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Band 35, S. 132-145.
- Rose K., 1989, Theorie der Außenwirtschaft, München, 10. Auflage.
- Rush M. and Husted S., 1985, Purchasing Power Parity in the Long Run, in: Canadian Journal of Economics, February, S. 137-145.
- Schiemann J., 1986, Wechselkursstabilisierung durch internationale geldpolitische Kooperation, in: Kredit und Kapital, Bd. 19, S. 569-582.
- Schneider E., 1968, Zahlungsbilanz und Wechselkurs, Tübingen.
- Schröder M., 1978, Einführung in die kurzfristige Zeitreihenprognose und Vergleich der einzelnen Verfahren, in: Mertens P. (Hrsg.), Prognoserechnung, Würzburg, S. 21-60.
- Schröder W., 1982, Das Multireservewährungssystem: Veränderte Rahmenbedingungen für die Politik der Deutschen Bundesbank, in: Beihefte zu Kredit und Kapital, Heft Nr. 7, Berlin, S. 431-448.
- Schulze P., 1988, Kritische Anmerkungen zur Preisniveaumessung im Rahmen der Kaufkraftparitätentheorie, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 39, Heft, S. 317-328.

- Schweitzer P.-P., 1972, A Report on the Fund, in: Acheson K. et al. (Eds.), *Bretton Woods Revisited*, London, S. 121-128.
- Shafer R. and Loopesko B., 1983, Floating Exchange Rates after Ten Years, in: *Brookings Papers on Economic Activity*, S. 3-70.
- Shapiro A., 1983, What Does Purchasing Power Parity Mean?, in: *Journal of International Money and Finance*, Vol. 2, S. 295-318.
- Shaw R., 1988, The Balance of Payments, in: MacDonald, R., *International Money, Theory, Evidence and Institutions*, Oxford, S. 19-27.
- Shove G., 1960, The Place of Marshall's "Principles" in the Development of Economic Theory, in: Spengler J. and Allen W. (Eds.), *Essays in Economic Thought: Aristotle to Marshall*, Chicago, S. 711-740.
- Smeets H.-D., 1986, Kaufkraftparität und Wechselkurssystem, in: *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*, Bd. 37, H. 2, S. 155-180.
- Stern R., 1973, *The Balance of Payments, Theory and Economic Policy*, London.
- Swoboda A., 1979, Exchange-Rate Flexibility in Practice: A Selective Survey of Experience from 1973 to 1979, in: *Papers Presented at the Conference of Macroeconomic Policies for Growth and Stability - The European Perspective*, June, Kiel, S. 143-179.
- Swoboda A., 1983, Exchange Rate Regimes and European - U.S. Policy Interdependence, in: *IMF, Staff Papers*, Vol. 30, Washington D.C., S. 75-102.
- Swoboda A., 1986, Glaubwürdigkeit und Funktionsfähigkeit internationaler Währungsvereinbarungen, in: *Finanzierung und Entwicklung*, Nr. 3, 23. Jg., S. 15-18.
- Tew B., 1970, *International Monetary Cooperation 1945-70*, London.
- Tew B., 1982, *The Evolution of the International Monetary System 1945-81*, London.
- Thurrow L., 1990, Schwachstellen im System, Warum die Amerikaner schlechte Exporteure sind, in: *Die Zeit*, Nr.12, 16. März, S. 45.

- Tobin J., 1982 a, A Proposal for International Monetary Reform, in: Tobin J. (Ed.), *Essays in Economics Theory and Policy*, Cambridge, Massachusetts, S. 488-494, Reprinted from the *Eastern Economic Journal*, 4 (July/October) 1978, S. 153-159.
- Tobin J., 1982 b, The State of Exchange Rate Theory, in: Cooper R. et al. (Ed.), *The International Monetary System Under Flexible Exchange Rates*, Cambridge, Massachusetts, S. 115-126.
- Tsoukalis L., 1985, The New International Monetary 'System' and Prospects for Reform, in: Tsoukalis L. (Ed.), *The Political Economy of International Money*, Royal Institute of International Affairs, London, S. 283-304.
- Tuchtfeldt E., 1951, Einführung, in: Forschungsstelle für Völkerrecht und ausländisches öffentliches Recht der Universität Hamburg (Hrsg.), *Dokumente, Satzung des Internationalen Währungsfonds*, Frankfurt/M., S. 1-7.
- Visser H., 1989, Exchange Rate Theories, in: *De Economist*, Vol. 137, No. 1, S. 16-46.
- Westphal H., 1980, *Internationaler Preiszusammenhang und Kaufkraftparitätentheorie*, Berlin.
- Williamson J. and Miller M., 1987, *Targets and Indicators: A Blueprint for the International Coordination of Economic Policy*, Washington D.C.
- Williamson J. et al., 1988, Short-Run Issues, in: Hinshaw R. (Ed.), *The Unstable Dollar*, Hamburg usw., S. 39-61.
- Williamson J., 1985 a, The Theorists and the Real World, in: Tsoukalis L. (Ed.), *The Political Economy of International Money*, Royal Institute of International Affairs, London, S. 45-69.
- Williamson J., 1985 b, *The Exchange Rate System*, Washington D.C.
- Williamson J., 1986, Target Zones and the Management of the Dollar, in: *Brookings Papers on Economic Activity*, S. 165-174.
- Williamson J., 1987 a, Exchange Rate Management: The Role of Target Zones, in: *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 77, No. 2, May, S. 200-204.

- Williamson J., 1987 b, International Monetary Reform: An Agenda for the 1980s, in: Milner C. (Ed.), *Political Economy and Industrial Money, Selected Essays of John Williamson*, Brighton; Reprinted from "Towards a New Bretton Woods", Commonwealth Secretariat, London.
- Williamson J., 1987 c, Letter to the Editor, in: *The Wall Street Journal*, Europe, March 3.
- Williamson J., 1988 a, The Case for International Monetary Reform, in: Dräger C. und Späth L. (Hrsg.), *Internationales Währungssystem und weltwirtschaftliche Entwicklung*, Baden-Baden, S. 213-222.
- Williamson J., 1988 b, Comment on McKinnon's Monetary Rule, in: *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2, No. 1, S. 113-119.
- 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.
- Willms M., 1988, Wechselkursstabilisierung durch währungspolitische Kooperation?, in: Issing O. (Hrsg.), *Wechselkursstabilisierung, EWS und Weltwährungssystem*, Hamburg, S. 229-260.
- Yoshitomi M., 1989, Japan's Savings and External Surplus in the World Economy, *Group of Thirty* (Ed.), *Occasional Papers*, No. 26, New York, London.

Verzeichnis der Statistiken

Deutsche Bundesbank, Monatsberichte, verschiedene Ausgaben.

Economic Report of the President, Washington, 1988.

IMF, 1985, International Financial Statistics, Supplement on Exchange Rates, Supplement Series, No. 9.

IMF, International Financial Statistics, verschiedene Ausgaben.

Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, 1989, Die Weltwirtschaft, Statistischer Anhang, Heft 2, S. 1*-32*.

Morgan Guaranty Trust Company of New York, World Financial Markets, verschiedene Ausgaben.

OECD, Economic Outlook, verschiedene Ausgaben.

OECD, Main Economic Indicators, verschiedene Ausgaben.

United Nations, National Accounts Statistic, verschiedene Ausgaben.