

**Diskussionsbeiträge
des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft
der Freien Universität Berlin
Nr. 1999/8**

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE REIHE

**Wirtschaftspolitik im Kontext eines
trilateralen Währungsregimes**

Dr. Elke Muchlinski

ISBN 3-933225-53-1

**Diskussionsbeiträge
des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft
der Freien Universität Berlin
Nr. 1999/8**

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE REIHE

**Wirtschaftspolitik im Kontext eines
trilateralen Währungsregimes**

Dr. Elke Muchlinski¹

ISBN 3-933225-53-1

¹ Dieses Diskussionspapier 1999/8 ist mein Exposé zur Habilitationsschrift; eine Publikation war zunächst nicht beabsichtigt. Das Exposé wurde im September 1997 abgeschlossen und liegt dem Präsidenten der Freien Universität Berlin/Forschungsförderung/KFN, Kaiserswerther Str. 16-18 in 14195 Berlin als Antrag für ein Habilitationsstipendium vor. Das Stipendium wurde per Januar 1998 aus den Mitteln der KFN/HSP II für die Regelförderungsdauer von zwei Jahren bewilligt.

II. ZUR HABILITATION

	Seite
1. Allgemeine Themenstellung	4
1.1. Titel der Habilitation	4
1.2. Fragestellung und Zielsetzung	4
1.3. Untersuchungsmethoden	7
1.4. Überblick über die zu behandelnden Fragestellungen	8
2. Literaturexpertise und Anknüpfungspunkte der Habilitation	10
2.1. Das Problem: Wirtschaftspolitik im Kontext von Währungsregimes - Eine modelltheoretische Betrachtung	10
2.2. Aktuelle Erfahrungen mit Wechselkursregimes	17
2.3. Wechselkursstabilität und Politikkoordination - das neue Paradigma des internationalen Währungsregimes	22
2.4. Zusammenfassung	34
3. Literaturverzeichnis	34

II. Zur Habilitation

1. Allgemeine Themenstellung

1.1. Titel der Habilitationsschrift

„Wirtschaftspolitik im Kontext eines trilateralen Währungsregimes“.

1.2. Fragestellung und Zielsetzung

Die Literatur zur Wirtschaftspolitik im Kontext von Währungsregimes umfaßt sehr verschiedene methodische Erklärungsansätze. Diese werden meist separat in Anwendung gebracht, ohne daß ihre inhärenten Beziehungen zueinander deutlich werden. Diese Habilitationsschrift ist umfassender angelegt, als z.B. das Werk von Schaling (1995), der der internationalen Koordinierung von Wirtschaftspolitik kaum Aufmerksamkeit schenkt, oder Maennig (1992), der die wirtschaftspolitische Koordinierung analysiert, aber den Währungsbeziehungen relativ wenig Raum zugesteht. Die Habilitationsschrift geht über rein spieltheoretische Abhandlungen von Geld- und Währungspolitik und damit über Darstellungen, wie sie Canzeroni/Henderson (1991) vorgestellt haben, hinaus. Das Anliegen dieser Habilitationsschrift ist es, die Fragestellung aus der Sicht der Entwicklung der ökonomischen Theorie zu untersuchen, und somit eine Systematik in die verschiedenen Ansätze zu bringen. Von diesen sind insbesondere die **monetäre Außenwirtschaftstheorie**, die **jüngere Währungsgeschichte** und die **modernen Makroökonomik** zu nennen. Der Zusammenhang ist dadurch herzustellen, daß die theoretischen Ansätze vor dem Hintergrund der Währungsgeschichte betrachtet werden, um den Erklärungsgehalt von Theorien herauszuarbeiten.

Eine zentrale Annahme dieser Habilitationsschrift ist, daß die Währungsunion in Europa Ende dieses Jahrhunderts realisiert ist und flexible Wechselkurse zwischen den Währungsräumen US-Dollar, Euro und Yen bestehen. Eine Arbeitshypothese lautet, daß aus dieser Tripolarität Instabilitäten auf die jeweiligen Makroökonomien resultieren können. Diese Instabilitäten implizieren eine Herausforderung an die Geldpolitik, die im Mittelpunkt der Habilitationsschrift steht. Diese Hypothese ist vor dem Hintergrund der jüngeren Währungsgeschichte und dem Stand der theoretischen Diskussion begründet. Ein Merkmal der jüngeren Währungsgeschichte der Post-Bretton-

Woods-Ära seit Übergang zum Regime flexibler Wechselkurse sind Währungskrisen. Aber auch im Regime fester Wechselkurse im Europäischen Währungssystem (EWS) sind Krisen immanent, wie dies Anfang der neunziger Jahre deutlich wurde, siehe hierzu Eichengreen/Wyplosz (1993), Kenen/Papadia/Saccomanni (1994) und Muchlinski (1997c).

Um deutlich zu machen, daß das Thema nur im Rahmen einer Langfristbetrachtung erschöpfend bearbeitet werden kann, wird diese Arbeit einen kurzen retrospektiven Teil haben. Als Antwort auf die Währungsturbulenzen, wurden in den achtziger Jahren Konzepte der Wechselkurszielzonen und Ansätze der internationalen Politikkoordination diskutiert. Diese bieten für die Probleme einer Tripolarität keine adäquate Antwort. Hierin liegt ein zentraler Ansatzpunkt für die Aktualität des Themas. Insofern ist der gewählte historische Ausgangspunkt von methodischer Relevanz, ohne normativ zu sein. Der internationale Wirtschafts- und Währungszusammenhang wird im Einklang mit der Literatur als ökonomische Interdependenz bezeichnet (Kenen 1995). Während in Europa die Koordinierung der Wirtschaftspolitik, insbesondere der Geldpolitik weit fortgeschritten ist, gibt es zwischen USA, Europa und Japan mehr oder weniger *ad hoc* Maßnahmen in diesem Bereich.

Die vorliegende Arbeit knüpft methodisch an spieltheoretische Ansätze an, die den Schwerpunkt auf eine Präzisierung der Politikkoordination bei Unsicherheit legen. Von Bedeutung ist ferner die Auseinandersetzung mit der Neuen Klassischen Makroökonomik und der Rationalen Erwartungshypothese. Anliegen der Habilitationsschrift ist es, die Hypothese rationaler Erwartungsbildung durch eine andere Konzeption der rationalen Erwartungsformierung unter Unsicherheit zu substituieren und diese sowohl auf die Wechselkurs-theorien, die Theorie der Währungsregimes als auch der internationalen Politikkoordination anzuwenden.

Politikkoordination wird in dieser Arbeit als eine kontinuierliche Aufgabe der Neuorientierung über Marktconstellationen verstanden. Ich möchte hierfür den Begriff "Responsibility of Interdependence" verwenden, mit dem die forschungsleitende Fragestellung zum Ausdruck kommen soll: **Die ökonomischen Wechselwirkungen zwischen Volkswirtschaften als eine Gestaltungsaufgabe, nicht hingegen als Restriktion der Binnenökonomie aufzufassen.** Die Habilitationsschrift will hierzu einen Beitrag leisten. Das Ziel ist die Entwicklung eines theoretischen Analyseinstruments, mit dem die voraussichtliche tripolare Währungskonstellation beurteilt werden kann. Die Habilitationsschrift verbindet Forschung mit Gesamtdarstellung, Theorieentwicklung und

deren Methoden, sowie die wirtschaftspolitische Anwendung und Auswertung der jüngeren wirtschaftsgeschichtlichen Erfahrung miteinander. Dabei folge ich dem von Bryant (1995), Kenen (1995) und Krugman (1995) geprägten neuen Realismus in der ökonomischen Theorie. Bereits Keynes hatte dieses Kriterium für die Modellökonomie hervorgehoben: "Economic is a science of thinking in terms of models joined to the art of choosing models which are relevant to the contemporary world" (1938, C.W., XIV, 296). Mit dem Terminus "contemporary world" wird auf die Erfahrbarkeit abgestellt. Die Potentialität von Erfahrung ist eine Relevanzbehauptung, keine Falsifikationsinstanz (Muchlinski 1996a, 160ff.). Schotter thematisiert eine ähnliche Überlegung: "The models we create are there to help us think logically about the social world and prevent us believing statements that can not be logically defended. How ever they say nothing directly about the real world" (1996, 210). Ein Modell ist eine Abstraktion der wahrgenommenen Welt. Der Bezug zwischen der Modellierung und der ökonomischen Wirklichkeit ist jedoch für die Ökonomie als Erfahrungswissenschaft geboten.

Das folgende ist in drei Hauptabschnitte gegliedert: Im ersten Abschnitt werden die modelltheoretischen Grundlagen und ihre Implikationen für die Analyse der Wirtschaftspolitik im Kontext von Währungsregimes dargelegt. Im zweiten Abschnitt wird an die aktuelle theoretische Diskussion der Wechselkursatheorien angeknüpft und diese vor dem Hintergrund des ersten Abschnitts überprüft. Im dritten Abschnitt wird die forschungsleitende Idee der Wechselkursstabilität und internationalen Politikkoordination auf der Grundlage eines neuen Ansatzes vorgestellt.

1.3. Untersuchungsmethoden

Die Fragestellung der Habilitationsschrift wird aus der Sicht der Entwicklung der relevanten Theorien bearbeitet. Die verschiedenen theoretischen Erklärungsansätze werden zum einen in ihren inhärenten Bezugspunkten systematisch untersucht und zum anderen vor dem Hintergrund der jüngeren Währungsgeschichte beurteilt. Es soll ferner gezeigt werden, inwiefern theoretische Innovationen auf die Theorien zurückwirken. Die Habilitationsschrift beschränkt sich darüber hinaus auf die Analyse des Zahlungsbilanzausgleichs bei flexiblen Wechselkursen als einer notwendigen Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes. Theoretische Konzepte zur Zahlungsbilanzintervention der Zentralbanken (Festkurssystem) werden insoweit herangezogen, als sie die Grenzen der

Anwendung dieses Instruments veranschaulichen können (Dominguez/Frankel 1993). Ferner wird die Hypothese der Rationalen Erwartungsbildung mit einer in der Tradition der Keynesianischen Theorie stehenden Erwartungstheorie kontrastiert.

Die Theorie internationaler Politikkoordination gehört zur Außenwirtschaftstheorie und wird mit den Methoden der Spieltheorie analysiert. Die Spieltheorie ist anders als die Wahrscheinlichkeitstheorie für eine Untersuchung von Wohlfahrtsgewinnen bei Koordination geeignet, da die Bildung von Wahrscheinlichkeiten über das Verhalten des "Gegenspielers" die Vernachlässigung wichtiger Informationen beinhaltet. Ungeachtet dessen können spieltheoretische Modellierungen zu mehrdeutigen Ergebnissen führen, die einer ökonomischen Interpretation kaum noch zugänglich sind (Illing 1997). Fragen der Theoriebildung und Modellspezifikationen nehmen in der Habilitationsschrift einen hohen Stellenwert ein. Meine These ist, ökonomische Theoriebildung dahingehend zu beurteilen, ob ihre Resultate potentiell der Erfahrung zugänglich sind (Muchlinski 1996a). Die Signifikanz des Kriteriums „Erfahrung“ steht im Einklang mit der aktuellen Forschung über die Methoden der Ökonomie.² Diese Reflexion wird im deutschsprachigen Diskurs bedauerlicherweise nicht zur Kenntnis genommen (Muchlinski (1996a, 160f., 1996b, 1997a). Die Habilitationsschrift zielt darauf, diese Lücke zu schließen.

1.4. Überblick über die Fragestellungen der einzelnen Abschnitte

Die zu behandelnden Fragestellungen werden hier in einem Überblick vorgestellt. In einer retrospektiven und prospektiven Untersuchung wird herausgearbeitet, daß Wirtschaftspolitik nicht losgelöst von dem jeweiligen Währungsregime thematisiert werden kann. Damit wird ein Zusammenhang hergestellt, der in der ökonomischen Literatur oftmals fehlt.

Die prinzipielle Befreiung der Zentralbanken von Devisenmarktinterventionen in einem System flexibler Wechselkurse bedeutet nicht, daß die Geldpolitik aus diesem Grunde autonom und nur den binnenökonomischen Anforderungen verpflichtet ist. Das waren die schmerzhaften Lehren der Post-Bretton-Woods-Ära. Das Ziel des **Abschnitts 2.1.** besteht darin, die ökonomische Interdependenz anhand einer modelltheoretischen Retrospektive zu pointieren, wobei auf währ-

rungsgeschichtliche Aspekte rekurriert wird. Dieses Vorgehen ist in der Literatur unumstritten, um nur ein Beispiel zu geben: „A good methodology for prospective work requires, however, that before speaking about the future I give at least a brief look at the past“ (Malinvaud 1991). Die Kontroverse zur Hypothese über die Erwartungsbildung von Wirtschaftssubjekten ist theoretisch unentschieden. Es werden in diesem Abschnitt zwei konträre Positionen gegenübergestellt, die Hypothese rationaler Erwartungsbildung der Neuen Klassischen Makroökonomik und die Keynesianische Hypothese rationaler Erwartungsformierung. Während erstgenannte ihre methodische Relevanz in der Übereinstimmung von Modell und individueller Erwartungsbildung begründet sieht, rekurriert letztgenannte auf Konventionen und der Entscheidung unter Unsicherheit. Diese Gegenüberstellung ist paradigmatisch bedeutsam für den Fortgang der Untersuchungen in **Abschnitt 2.2.** und **2.3.**

Das Phänomen der Unvollkommenheiten des Devisenmarktes hat wie kaum ein anderes Thema in der monetären Außenwirtschaftstheorie zu einer Vielzahl von empirischen Untersuchungen und theoretischen Arbeiten angeregt (vgl. **Abschnitt 2.2.**). Es soll in diesem Abschnitt zum einen gezeigt werden, daß die teils recht komplizierten Modellierungen als Antwort auf Probleme des Regime flexibler Wechselkurse begriffen werden können. Zum anderen soll kritisch die Begrenztheit dieser Ansätze herausgearbeitet werden, die sich zu einem Großteil auf rigide Modellprämissen zurückführen lassen. Wechselkursschwankungen sind in den wenigsten Fällen ihres Auftretens ein Reflex von Gütermarkttransaktionen. Sie sind Ausdruck eines komplizierten Zusammenspiels von Zinsänderungs- und Wechselkursänderungserwartungen, sowie der Geldpolitik der Zentralbank und somit als Ergebnis eines Vermögenskalküls international agierender Anleger zu verstehen (Tobin 1978). Ein wichtiger Faktor für Wechselkursänderungen sind insbesondere Wechselkursänderungserwartungen und internationale Kapitalbewegungen, die sensitiv auf die für die Einkommensbildung relevante Zinspolitik reagieren.

Im **Abschnitt 2.3.** wird die zentrale These der Habilitationsschrift, die Währungs constellation Ende dieses Jahrhunderts zwingt zur Koordinierung der Wirtschaftspolitik und damit Geldpolitik, im Rahmen einer theoretisch neuen Überlegung begründet. Es wird von der prinzipiellen Instabilität der Marktwirtschaft ausgegangen. Bryant betont, daß Wirtschaftspolitik in den neunziger

² Vgl. Dow (1996), Dow/Hillard (1995), Galbraith (1996), Krugman (1995), Lawson (1995a), Mayer (1996), Medema/Samuels (1996) und Schotter (1996).

Jahren nicht darauf reduziert werden kann, Zielzonen für Wechselkurse zu vereinbaren und den Zentralbanken die Aufgabe zu überlassen, hierin den Wechselkurs zu stabilisieren (1995, 416). Dieser Aspekt ist für die Themenstellung der Habilitationsschrift richtungsweisend. Das Kriterium der Neuorientierung einer "Responsibility of Interdependence" liegt jenseits der Diskussion von *rules versus discretion* und spieltheoretischen Modellierungen, obgleich es nicht deren Substitut ist. Internationale Politikkoordinierung entspringt keinem Altruismus der einzelnen Staaten, sondern kann als Ausdruck der Umsetzung eines Selbstinteresses an ökonomischer Stabilität verstanden werden.

2. Literaturexpertise und Anknüpfungspunkte der Habilitationsschrift

Es folgt eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Themenbereiche im Kontext der Literatur. Eine Einführung in die Theorie der Wirtschaftspolitik bei flexiblen Wechselkursen und ihre Methoden bieten Bayoumi/Eichengreen (1994), Dornbusch (1979). Zur Theorie flexibler Wechselkurse eignen sich die Beiträge von Frankel (1996a) und Taylor, J.B. (1995). Für eine erste Orientierung in die Theorie internationaler Koordinierung von Wirtschaftspolitik sei auf die Werke von Ghos/Masson (1994) und Goldstein (1994) hingewiesen.

2.1. Das Problem: Wirtschaftspolitik im Kontext von Währungsgimes - Eine modelltheoretische Betrachtung

Wechselkursentwicklungen und Währungsregimes tangieren die Politikoptionen einer Volkswirtschaft. Diese allgemeine Aussage gilt zunächst unabhängig für die im Detail zu untersu-

chende Frage, ob es sich um eine Leitwährung handelt oder nicht. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, daß die Ökonomie als Wissenschaft "weiß", wie Geld- und Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften funktioniert. Sie weiß auch, wie der Transmissionsmechanismus unter fixen oder flexiblen Wechselkursen funktioniert. Dieses Wissen reicht aus, um ex ante eine Kombination von expansiver Fiskalpolitik und restriktiver Geldpolitik im Europäischen Währungssystem (EWS) als Ursache einer Rezession für den Rest des Kontinents zu erkennen. Auch die Kenntnis über die möglichen Reaktionen des Devisenmarktes reicht aus, um den Zusammenbruch des Systems unter den Belastungen von restriktiver Geldpolitik und Ausgabenexpansion und die Reaktion der Spekulation antizipieren zu können.

Das Grundmodell zur ökonomischen Interdependenz und des Zahlungsbilanzausgleichs bei flexiblen Wechselkursen haben Mundell (1963) und Fleming (1962) konzipiert. Die theoretische Weiterentwicklungen des Mundell-Fleming-Modells, das ein Fixpreismodell ist, stammen von Branson (1977), Dornbusch (1976), Krugman (1995), Taylor, J.B. (1993) und Tobin/de Macedo (1980). Es wurden Erwartungsgrößen für die Variablen Zinsrate, Inflationsrate und Wechselkurs integriert, die Stock-Flow-Interdependenz modellimmanent formuliert und um die Preisflexibilität erweitert. In seiner modifizierten Version ist das Mundell-Fleming-Modell (MFM) ein wichtiges Analyseinstrument in der Außenwirtschaftstheorie. Ein für die Analyse der ökonomischen Wechselwirkungen wichtiges Ergebnis ist, daß die Zentralbank bei flexiblen Wechselkursen an geldpolitischer Autonomie gewinnt, ohne jedoch in ihren Handlungsspielräumen frei zu sein. Etwaige auftretende Angebotsüberschüsse oder Nachfrageüberschüsse auf dem Devisenmarkt werden prinzipiell über die Abwertung respektive Aufwertung zu einem Gleichgewicht auf dem Devisenmarkt führen. Der Wechselkurs ist neben Zins und Einkommen die dritte endogene Determinante des Außenbeitrags, womit die Ursachen der Wechselkursschwankungen zu einer zentralen Frage in der monetären Außenwirtschaftstheorie avancierten. Im Rahmen des MFM konnten Wechselkursänderungen und Wechselkursänderungserwartungen nicht erklärt werden.

Die Preise im MFM sind durch die Differenz zwischen realem Output und dem "natürlichen" Niveau des Outputs durch die erwartete Inflationsrate bestimmt. Die internationale Arbitrage führt zu einer Angleichung des inländischen und ausländischen Zinssatzes (Zinsparität). Zu kritisieren ist, daß die Determinanten von Kapitalbewegungen und Risikoerwägungen fehlen. "One reason of our discontent is that the standard model that so nicely explains the ERM crisis works

better in practice than it does in theory. It is essentially a slightly updated version of the Mundell-Fleming model, which is rooted in the kind of old-fashioned, ad hoc macroeconomics that nobody respects anymore. It is a short-run model that has never been clearly linked to the long-run stories we use to explain both trade and capital flow. And it is ugly" (Krugman 1995, 511). Jenseits dieser modelltechnischen Fragen, geht es bei einer sinnvollen Modellierung der internationalen ökonomischen Zusammenhänge auch um fundamentale Annahmen der Makroökonomie: die Annahme der graduellen Preisanpassung (Güterangebotsfunktion). Diese Prämisse wird seit der "Lucas-Kritik" im Mainstream der Ökonomie als unhaltbar angesehen.³

Ungeachtet dieser Kritikpunkte am MFM, der durch die "Lucas-Kritik" und der "Rationalen Erwartungshypothese" forcierten Absage an den Keynesianismus, gilt das Mundell-Fleming-Modell als "a workable guide" (Krugman 1995, 525). Dieser, in der Habilitationsschrift geteilte Optimismus basiert darauf, daß die Neue Klassische Makroökonomie die methodischen Defizite des keynesianischen Modells offenlegte, aber selbst nicht dazu beitragen konnte, ein anderes Analyseinstrument zu konzipieren. Die proklamierte methodische Überlegenheit der Neuen Klassischen Makroökonomie gegenüber keynesianischen Modellierungen kontrastiert mit dem Fehlen alternativer Modelle.

Aus einer historischen Perspektive hat das Ignorieren von Erwartungen bezüglich der Wechselkursänderungen die Divergenz von Modellen und Erfahrbarkeit ökonomischer Wirklichkeit verdeutlicht. Dies kann exemplarisch am Beispiel des Europäischen Währungssystems (EWS) für die Jahre 1979-1987 gezeigt werden. In dem Maße wie noch feste Bandbreiten und die Interventionsverpflichtung zur Stützung der Paritäten durch die Zentralbank galten, provozierte diese Regelung spekulative Kapitalbewegungen. Die regelmäßigen Wechselkursanpassungen (*realignments*) forcierten Wechselkursänderungserwartungen und erzwangen erneute Interventionen der Zentralbank. Das Beispiel der Währungskrise im EWS 1992 und 1993 zeigt darüber hinaus, daß auch ein

³ Theoriegeschichtlich hat die „Lucas-Kritik“ in der Phillips-Kurven-Diskussion ihren Ausgangspunkt. Lucas hat die Lage dieser Kurve in Abhängigkeit der Erwartungsbildung und -änderung herausgearbeitet. In ihrer weitergehenden Bedeutung zielt die "Lucas-Kritik" auf einen eher trivialen Punkt, der allerdings die Methoden der Modellökonomie und Ökonometrie empfindlich in Frage stellte, die Annahme stabiler Strukturen. Für Lucas gilt, daß Wirtschaftspolitik von den Wirtschaftssubjekten wahrgenommen, hinsichtlich der Konsequenzen antizipiert und somit Einfluß genommen wird. Davon hängt ab, ob Lohnforderungen u.U. die intendierte Politikstrategie konterkarieren oder nicht. Für Lucas folgt aus der rationalen Erwartungsbildungshypothese, daß Wirtschaftspolitik mikroökonomisch fundiert werden muß, da nur so das Verhalten der Individuen

Verzicht auf *realignments* die Spekulation beflügeln kann.⁴ Dies ist dann eine begründete Erwartung, wenn die Geldpolitik als inkompatibel mit der Beschäftigungssituation und dem Zinsniveau eines Landes betrachtet wird.⁵ Die Devisenmärkte antizipieren in dieser Marktkonstellation, daß sich die Politik ändern muß. Dies kann beispielsweise eine Lockerung der Geldpolitik bedeuten, in deren Folge es zu Abwertungen des betreffenden Landes kommen wird. Eine spekulative Krise kann auch bei konformer Geldpolitik auftreten, allein deswegen, weil Spekulanten mit einer Änderung der Geldpolitik infolge der spekulativen Attacke rechnen. Während im erstgenannten Fall eine Politikänderung vom Markt antizipiert wird, forciert im letztgenannten Fall die Spekulation die Änderung der Politik (Muchlinski 1997c). Spekulative Attacken sind Ausdruck von Erwartungsänderungen, mit denen ein Wechsel von einem superioren Gleichgewicht hin zu einem inferioren Gleichgewicht ausgelöst wird.⁶

Die Spekulation lenkt erneut das theoretische Interesse auf die Erwartungsbildung von Wirtschaftssubjekten und die Integration im Modellkontext. Die Frage ist im Rahmen der Habilitationsschrift zu beantworten, ob die Erwartungsbildung auf der Basis der REH thematisiert werden kann. Die Kernaussage des Ansatzes der Rationalen Erwartungshypothese (REH), von Muth (1961) in die ökonomische Theorie lanciert, von Lucas (1976) auf makropolitische Fragestellungen angewandt, ist, daß Wirtschaftssubjekte ihre Erwartungen aufgrund des ihnen bekannten ökonomischen Modells bilden und hierzu alle verfügbaren Informationen verwenden. Es ist unbestritten in der aktuellen Theoriedebatte, daß die REH nicht die empirischen Resultate - wie erwartet -

ex ante integriert werden kann; vgl. auch Lucas (1986). Zur "Lucas-Kritik", siehe die instruktive Reflektion von Lawson (1995c).

⁴ Im EWS ist die Phase von 1987-1992 als eine Phase der vermiedenen Wechselkursanpassungen zu bezeichnen. Sie wurden infolge eines Optimismus unterlassen, das NEW EMS (1987-1990/92) weise hinsichtlich der existierenden Paritäten Glaubwürdigkeit auf und könne somit als eine Vorstufe der Währungsunion (1999) interpretiert werden. Die EWS-Krise im September 1992 bestätigte dann ein elementares Prinzip der internationalen Ökonomie: Die Inkompatibilität von festen Wechselkursen, vollständiger Kapitalmobilität und autonomer Geldpolitik (das Mundell-Fleming-Modell). Bekanntlich wurde im Juli 1990 mit einer weitgehenden Liberalisierung des Kapitalverkehrs in Europa begonnen; Irland, Spanien, Portugal folgten Ende 1990 und Griechenland Ende 1992.

⁵ Obstfeld präzisiert diesen Gedanken: "Obvious economic and political tensions can endure for some time before an attack occurs, with the proximate cause of the attack some seemingly trivial event that takes on significance only when viewed as the culmination of a series of signals concerning the economies involved and the resolve of their authorities. Thus, one can make cogent arguments as to why uncertainty over the Maastricht treaty's future led to currency turbulence in the second half of 1992, but why was Black Wednesday not Black Tuesday or Black Thursday?" (1995, 82).

erbracht hat; dies gilt nicht nur für die im nächsten Abschnitt zu behandelnden Wechselkursatheorien. Die Markträumungsfunktion der REH beruht auf der rigiden Prämisse, daß die Prognosen im Durchschnitt korrekt sind. Dies wird damit begründet, das zugrundeliegende Modell beschreibe die Realität korrekt, welches die Wirtschaftssubjekte kennen. Mit dieser Annahme werden homogene Erwartungen unterstellt. Diese Kongruenz von Erwartungsbildung und Modellprämisse führt dazu, daß keine systematischen Irrtümer auftreten. Der paradigmatische Kern der Neuen Klassischen Makroökonomie ist, daß Preise alle verfügbaren Informationen widerspiegeln.

Die Annahme der homogenen Erwartungen ist für eine dezentrale Ökonomie, deren Systemmerkmal die Heterogenität der Erwartungen und der Informationen ist, problematisch (Grossman/Stiglitz 1980). Die Homogenitätsannahme ist inkompatibel mit der postulierten Kommunikationsfunktion des Preissystems. Die REH geht zudem von einem repräsentativen Marktteilnehmer aus, der eine Reproduktion der Marktstruktur auf Mikroebene ist (Kirman 1992). Die Erwartungsbildung erfolgt damit anhand eines ideellen und universellen ökonomischen Gesamtsubjekts ohne Bezug auf die Erwartungsbildung anderer Marktteilnehmer. Von Interaktionen wird hierbei abstrahiert. Beide Aspekte, die Homogenitätsannahme und die fehlende Interaktion eliminieren das Koordinierungsproblem.

Dagegen zeigt Muchlinski (1997a, 1997b), daß in der Keynesianischen Welt der Unsicherheit Individuen auf der Grundlage verschiedener Modelle ihre Erwartungen bilden und Entscheidungen treffen. Diese sind Ausdruck heterogener Informationen. Die Orientierung an Konventionen (*conventional judgement*) ist für die Entscheidung unter Unsicherheit elementar. Erst mit heterogenen Erwartungen entsteht ein Koordinierungsproblem. Die für die Habilitationsschrift zentrale Konsequenz ist, daß entgegen der "common-knowledge"- Annahme der REH, die zugleich Stabilität garantiert, es bei der Keynesianischen Entscheidungsfindung darum geht, die Heterogenität der Informationen zu nutzen. Im Keynesianischen Ansatz bilden rationale Wirtschaftssubjekte Erwartungen über die Durchschnittsmeinung anderer Marktteilnehmer und erweitern damit ihre unvollständige Informationsbasis.⁷

⁶ Obstfeld (1995) untersucht die theoretischen Begründungen für derartige "multiple Gleichgewichte". Ein superiores Gleichgewicht wäre beispielsweise die Aufrechterhaltung der Wechselkursparität; ein inferiores hingegen eine Abwertung und Anstieg der Inflationsrate.

⁷ Keynes spricht von "average opinion" (1936, 156).

Die Berücksichtigung dieses Aspekts in der Habilitationsschrift ist für Wechselkursstabilität und internationale Politikkoordination von zentraler Bedeutung. Die Annahme REH, daß Wirtschaftssubjekte Folgerungen aus einer expansiven Geldpolitik für die Inflationsentwicklung ziehen werden, somit eine rationale Bewertung der Informationen im Unterschied zum Cobweb-Modell stattfindet, kann unabhängig von der rigiden Prämisse der REH akzeptiert werden. Die rationalen Keynesianischen Beurteilungsprozesse sind abzugrenzen von der Rationalität der Neuen Klassischen Makroökonomie, die eine Stabilität der Entscheidungsprozesse auf der Basis eines Universalmodells ableitet. Für eine Welt mit heterogenen Informationen ist hingegen ein Universalmodell dysfunktional.⁸

Gerade die Informationswahrnehmung und -verarbeitung und die Erwartungsbildung ist für die Beurteilung der Anpassungsvorgänge auf dem Devisenmarkt und der Veränderungen von Wechselkursen bedeutsam. In der Habilitationsschrift werden sowohl retrospektive als auch prospektive Erwartungsbildungsprozesse berücksichtigt. Erstgenannte werden als extrapolative Erwartungen bezeichnet, die Vergangenheitswerte umfassen. Die extrapolative Erwartungsbildung ist kein blindes Adaptieren, sondern ein Aneignungsprozeß von Erfahrung und deren Auswertung hinsichtlich zukünftiger Ereignisse. In diesem Sinne werden in der Habilitationsschrift rationale Erwartungen als *bounded rationality* bezeichnet.⁹ Damit kann an die Auffassung von John Maynard Keynes angeknüpft werden: "It would be foolish, in forming our expectations, to attach a great weight to matters which are very uncertain (die Zukunft, EM). It is reasonable, therefore, to be guided by a considerable degree by the fact about which we feel somewhat confident, even though they may be less decisively relevant to the issue than other facts about which our knowledge is vague and scanty. For this reason the facts of the existing situation enter, in a sense disproportionately, into the formation of our long-term expectations; our usual practice being to take the existing situation and to project it into the future, modified only to the extent that we have more or less definite reasons for expecting a change (1936, 148)." Die Keynesianische Erwartungsbildungshypothese ist mit Rekurs auf seine Wahrscheinlichkeitstheorie als eine rationale Bewertung von Entscheidungsalternativen unter Unsicherheit zu interpretieren. Im Un-

⁸ Bofinger schlägt vor, die Hypothese der rationalen Erwartungsbildung als Ausdruck der "self-fulfilling prophecy" zu interpretieren (Bofinger 1996, 572).

terschied zu Knight, führt die Distinktion von Unsicherheit und Risiko bei Keynes nicht zu Fragen der Meßbarkeit von Wahrscheinlichkeitsbeziehungen. Seine Schrift "Treatise on Probability" (1921) setzt sich kritisch mit den Methoden der Quantifizierbarkeit von Wahrscheinlichkeitsbeziehungen auseinander und hebt deren begrenzte numerische Meßbarkeit hervor. Diese hat ihre Wurzeln in einigen unveröffentlichten Frühschriften aus den Jahren 1904-1906 (Muchlinski 1996a, 5. Kap.). Wahrscheinlichkeit repräsentiert ein Maß für einen rationalen Glaubensgrad ("rational degree of belief") in ein Argument oder Urteil (1921, 10-11). Keynes grenzt Unsicherheit von Wahrscheinlichkeit ab: "By very uncertain I do not mean the same thing as very improbable" (1936, 148). Wahrscheinlichkeit ist eine Kategorie und weder empirisch begründet, noch Ausdruck eines "human caprice" (1921, 4).¹⁰ Die Konsequenz dieser Sichtweise ist, daß "probability implice ignorance" und damit wird ein Anknüpfungspunkt in seiner ökonomischen Theorie deutlich, in der - wie oben nur skizziert werden konnte - Unsicherheit elementar und nicht in eine meßbare Größe transformierbar ist. Das unterscheidet diesen theoretischen Ansatz, der für die Beurteilung der internationalen Währungsbeziehungen und Politikkoordination bedeutsam ist, signifikant von der Neuen Klassischen Makroökonomie.

Den auf Unsicherheit basierenden Entscheidungsprozeß beschreibt Keynes wie folgt: "For it can easily be shown that the assumption of arithmetically expectation based on equi-probabilities based on a state of ignorance leads to absurdities. We are assuming, in effect, that the existing market valuation, however arrived at, is uniquely correct in relation to our existing knowledge of the facts which will influence the yield of the investment, and that it will only change in proportion to changes in this knowledge; though, philosophically speaking, it cannot be uniquely correct, since our existing knowledge does not provide a sufficient basis for a calculated mathematical expectation" (1936, 152). Die Konsequenz aus der Erwartungsbildung bei Keynes ist, daß die REH nicht mehr aufrechtzuerhalten ist. Sobald die Durchschnittsmeinung respektive die konventionelle Marktbewertung der Entscheidung zugrundeliegt, können Informationen nicht mehr als ein objektives Datum angesehen werden, die mit dem objektiv gegebenen Modell übereinstimmen.

⁹ Die Konzeption geht auf Simon zurück: "The term bounded rationality is used to designate rational choice into account the cognitive limitations of the decisionmaker - limitations of both knowledge and computational capacity" (1992, 266).

¹⁰ Insofern ist die von Keynes gegebene Charakterisierung seiner Wahrscheinlichkeitstheorie als "theory of knowledge" zutreffend (1921, 19).

Die Kernaussagen dieses Abschnitts sollen wie folgt pointiert werden: Die ökonomische Interdependenz wird in der modifizierten Version des MFM als einem "workable guide" modelltheoretisch beschrieben. Es bleibt dessen ungeachtet der Forschungsbedarf zur Erwartungsbildung von Wechselkursänderungen bestehen. Diesen kann auch die Rationale Erwartungshypothese der Neuen Klassischen Makroökonomie nicht einlösen. Ein Ausweg aus diesem theoretischen Defizit kann auf der Basis der Keynesianischen rationalen Erwartungsbildung gezeigt werden.

2.2. Aktuelle Erfahrungen mit Wechselkursregimes

In diesem Abschnitt wird an die aktuelle Debatte über die Unvollkommenheiten des Devisenmarktes und an die unzureichenden Erklärungsansätze zur Wechselkursbestimmung angeknüpft (Taylor, M.P. 1995). Der Devisenmarkt wird *trotz* (Frankel 1996a) respektive *infolge* (Krugman 1995) der Revolution der "rational expectations hypothesis" als nicht perfekt funktionierender Markt betrachtet. Die Simplifizierung der Theorie fand keine Akzeptanz mehr in der *community of science*. Es soll gezeigt werden, daß die Entwicklung dieser Theorien als eine Antwort auf unerwartete Komplikationen des Systems flexibler Wechselkurse aufgefaßt werden kann. In der Literatur der siebziger und achtziger Jahre provoziert das Grundmodell des Finanzmarktansatzes ("modern asset view") neue Probleme und Fragen.¹¹ Die Neukonzeption des Wechselkurses als Vermögenspreis ("asset-price") impliziert Preisrigiditäten, die die Markträumung verhindern. Ebenso beinhaltet diese Auffassung imperfekte Substitutionalitäten, Portfolioaspekte, Risikoprämien und verschiedene Konzeptionen der Erwartungsbildung (Dornbusch 1979).

Die akademische Diskussion orientiert sich nicht mehr auf den die Spekulation stabilisierenden Wechselkurs, so noch Friedman (1953). Die Funktionsprinzipien der Theorie flexibler Wechselkurse geraten immer mehr in Widerspruch zu den Marktbeobachtungen, z.B. zum Höhenflug des Dollars ("bubble") in den achtziger Jahren. Der Dollar lag im Januar 1980 bei DM 1,70, er wertete auf DM 3,50 im Februar 1985 auf, und im Dezember 1987 ab zum Wechselkurs von DM

¹¹ Das Grundmodell des Finanzmarktansatzes geht auf Frenkel (1976) und Mussa (1976, 1982) zurück.

1,60 ohne, daß gravierende Veränderungen in den ökonomischen Fundamentaldaten in den Ländern USA und Bundesrepublik Deutschland feststellbar waren (vgl. die Analyse bei Catte et. al. 1994). In der Literatur der neunziger Jahre wird der theoretische Zusammenhang zwischen Geldpolitik, Zinsentwicklung und Wechselkurspolitik dadurch begründet, daß Wechselkursänderungen Zinsänderungs- und Wechselkursänderungserwartungen widerspiegeln (Kenen 1994).¹² Froot/Thaler (1990) sprechen von "anomalies" im Sinne von Thomas Kuhns Theorierevolution. Es bleibt gegenwärtig bei einem Konstatieren der Anomalien, ohne Paradigmenwechsel.

Der Kern aktueller theoretischer Kontroversen ist der Ansatz der "bubble-theory" und das empirische Phänomen der Devisenmarktungleichgewichte. Dies führt zu einer, wie Krugman kritisch anmerkt "huge and dispiriting literatur on foreign-exchange-market efficiency: after more than a decade of work, it seems clear that nobody has found any reasonable way to 'save' the speculative-efficiency hypothesis within the data. This is devastating in its impact on our research. What we know how to model are efficient markets; what we apparently confront are inefficient ones. Nor can we, in international macroeconomics, tacitly put speculative behavior on one side. Under floating rates, the role of market expectations is crucial to every aspect of policy analysis" (1995, 524). Frankel pointierte in einem früheren Beitrag diesen Punkt mit dem Begriff "Zen" als einer höflichen Umschreibung von Ergebnissen empirischer Untersuchungen. Oftmals heißt es hier, die Bestimmungsfaktoren von Variablen könnten nicht identifiziert werden, "nothing" oder "random walk" (1990, 172).

Warum ist die theoretische Diskussion und sind die empirischen Phänomene der Wechselkursschwankungen ("volatility") relevant? Probleme des Devisenmarktes tangieren die Steuerungsfähigkeit einer Makroökonomie. Zu beachten sind die Effekte von Wechselkursänderungserwartungen auf den Kapitalmarktzins, als der für die Investition wichtigen Variable. Dies gilt unabhängig davon, daß die gegenwärtige empirische Forschung die evidente Beweisführung, insbesondere für den Ansatz der "speculative bubbles" nicht erbringen konnte (Edwards 1996). Wechselkurse

¹² Es ist im Rahmen dieser Habilitationsschrift nicht möglich, die Währungsturbulenzen und -krisen in den sich entwickelnden Ländern Lateinamerikas, Afrikas und Asiens in die Analyse miteinzubeziehen. Eine Untersuchung hierzu haben Frankel/Rose (1996a) für 117 Länder dieser Regionen durchgeführt. Sie weisen auf die Signifikanz des Zusammenhangs von inländischem Produktionsniveau, der Wachstumsrate des Kredits und dem internationalen Zinsniveau hin. Insofern sei die hier nicht zu prüfende Hypothese formuliert, daß eine tripolare Währungskonstellation von US-Dollar, Euro und Yen vermutlich nicht nur Instabilitäten in den jeweiligen Währungsblöcken auslösen kann.

folgen in ihren Bewegungen Präferenzen von international agierenden Vermögensanlegern, deren Kalkül Zinserträge und Risikominimierung ist. Diesen Zusammenhang hat Dornbusch (1976) mit seinem Theorem des "overshooting" modelltheoretisch begründet. Dieses monetäre Modell kurzfristig rigider Preise ("sticky-price monetary model") bei flexiblen Wechselkurse läßt die Vereinfachung der Modelle flexibler Preise hinter sich. Es ist ein dynamisches Modell der Wechselkursanpassung, das Preisrigiditäten auf dem Gütermarkt mit der Flexibilität der Assetpreise auf dem Finanzmarkt kontrastiert.¹³ Die Quintessenz auf der Basis der Rationalen Erwartungshypothese ist, daß die Wirkungen einer expansiven Geldpolitik infolge unterschiedlicher Anpassungsprozesse auf dem Güter- und Finanzmarkt zeitlich nicht synchron sind. Es kommt zu einem vorübergehenden Überschießen des Wechselkurses (overshooting) über seinen langfristigen Gleichgewichtswert.

Es ist zweckmäßig, kurz auf das Grundmodell der "spekulative bubble" einzugehen. "Speculative Bubble" ist eine Metapher für eine vom Gleichgewichtswert abweichende explosive Wechselkursentwicklung, deren Modellierung auf Blanchard (1979) und Blanchard/Watson (1982) zurückgeht. Der Grund für eine "Bubble" wird darin gesehen, daß Wirtschaftssubjekte in einer unsicheren Umwelt einen Anstieg des Wechselkurses über einen längeren Zeitraum erwarten. "Bubbles" zeigen Diskrepanzen im Verhältnis zu den Fundamentaldaten, z.B. der Geldmenge, an. In den Modellen wird unterstellt, daß Wirtschaftssubjekte mit dem Auftreten der "Bubble" gleichzeitig mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit ihr Zerbersten erwarten. Der Wechselkurs würde in diesem Fall auf seinen vor diesem spekulativen "turn" liegenden Ausgangswert zurückkehren. Problematisch an diesem Ansatz ist, die "Bubbles" von sonstigen extremen Wechselkursschwankungen zu separieren. Darüber hinaus wird die unterstellte Homogenität der Erwartung kontrovers diskutiert (Frankel/Froot 1993, Lewis 1989). Die Frage drängt sich auf, warum Wirtschaftssubjekte das Zerbersten der "Bubbles" als exogenes Ereignis bestimmter Wahrscheinlichkeiten betrachten, obwohl es doch offenkundig endogen ist (DeGrauwe 1994).

Allgemeiner formuliert besteht das Problem mit diesem Modell darin, daß nicht gesagt werden kann, was der Auslöser dieser "bubble" ist. Wechselkursbewegungen sind in der Theorie indeterminiert. Die Theorie liefert zudem keine Begründung dafür, daß destabilisierende Spekulation

¹³ Dieser Gegensatz wird zumindest gemildert, wenn die Modellprämisse der vollkommenen Substitutionalität der Asset abgeschwächt und stattdessen unvollkommene Substitutionalität

mit staatlicher Intervention nicht auftreten würde. Eichenbaum/Evans (1995) beanspruchen hingegen, eine Erklärung liefern zu können. Sie kommen in ihrer Untersuchung über kurzfristige und langfristige Wechselkursänderungserwartungen zu dem Schluß, daß exogene Schocks offenbar nicht unmittelbar, wie in der Theorie angenommen, auf Wechselkursänderungen durchwirken. Frankel radikalisiert diese Überlegung mit seinem Theorem eines "overshooting the overshooting equilibrium" (1996a, 155). Inhaltlich soll damit gesagt werden, daß es in der kurzen Frist eine gegenläufige Bewegung einer Aufwertung der Währung (Wechselkurs sinkt) und einem sinkenden Zinsdifferential geben kann, während in der langen Frist die Aufwertung mit einem steigenden Zinsdifferential einhergeht.

Die Konzeption der Rationalen Erwartungshypothese (REH) ist im Rahmen der hier skizzierten monetären Wechselkursstheorien der methodologische Ausgangspunkt. Sowohl in der "Bubble-Theory", als auch im Dornbusch-Modell, ferner im *Chicago-Monetarist-Approach* sind rationale Erwartungen die signifikante Modellprämisse (Frenkel/Mussa 1985). Im letztgenannten Ansatz werden Wechselkursbewegungen damit erklärt, daß unkorrekte Vorhersagen auf der Basis nicht antizipierter Informationen ("news") auftreten (Frenkel 1981).¹⁴ In dieser Grundaussage ist die Relevanz dieser skizzierten Modelle für die Habilitationsschrift gegeben, da ihnen gemeinsam die Theorie rationaler Erwartungshypothese ist. Die empirischen Phänomene forcieren eine "zweite Generation" von Modellen mit multiplen Gleichgewichten, auf die bereits im Kontext der Währungskrise im EWS hingewiesen wurde (s. **Abschnitt 2.1.**).

In dem Bemühen persistente Probleme (Anomalien) theoretisch integrieren und lösen zu können, hat die monetäre Theorie der Wechselkursbestimmung durchaus Fortschritte zu verzeichnen. Dennoch bleibt das zentrale Problem der Wechselkursdetermination ungelöst, da mit der Anwendung der Rationalen Erwartungshypothese lediglich ein deduktives Modellergebnis erzielt wird, das keinen Anwendungsbezug zur "contemporary world" (Keynes 1938) aufweist. Bei näherer Untersuchung des Modells wird deutlich, daß die Reduktion der Erwartungsbildung auf die Kongruenz von Universalmodell und Erwartungsbildung eine nicht akzeptable Prämisse ist.¹⁵

unterstellt wird. Problematisch ist ebenso das Fehlen der Risikoprämie.

¹⁴ Erwartungsfehler über den aktuellen Wechselkurs ergeben sich zum einen aus der in der gegenwärtigen Periode unerwarteten Entwicklung der Basisdaten, beispielweise der Geldmenge, zum anderen aus der Erwartungsänderung bezogen auf die zukünftigen Basisdaten.

¹⁵ Einen systematischen Überblick über verschiedene Konzeptionen der Erwartungsbildung gibt Pieper (1993); zur kritischen Darstellung, vgl. Dow (1996), Lawson (1995b).

"While this model of expectations formation is the ultimate from the standpoint of economic theory, one can not truly believe it makes sense" (Schotter 1996, 205).

Problematisch ist, daß Vertreter des Erklärungsansatzes REH beanspruchen, damit das für den Devisenmarkt zweifellos relevante Problem der Unsicherheit gelöst zu haben. Es ist ein Kennzeichen einiger monetärer Ansätze zur Wechselkursbestimmung, mit rigorosen Formulierungen das Problem der Unsicherheit per Annahme eliminiert zu haben. Die Möglichkeiten und Grenzen der Modellbildung beschreibt Mayer wie folgt: "Users of models should not be dazzled by the technical aspects of the model, but remember that the ultimate goal of a science is not rigor, but a correct and systematic discrimination between valid and invalid propositions" (1996, 202).

Die Grenzen der Formalisierung in der Ökonomie treten in Klarheit in einer nicht hinterfragten Gleichsetzung von theoretischer Analyse und mathematischer Setzung hervor, nicht aber in der Inkongruenz von Modell und Realität. Die in Modellen abgeleiteten Beziehungen zwischen kovarianten Größen werden als Bestandteil eines interdependenten ökonomischen Systems konstruiert. Dieser hypothetisch-deduktive Kontext mathematischer Funktionen ist nicht gleichbedeutend mit einer Analyse ökonomischer Wechselwirkungen, sondern liefert lediglich eine extensionale Beziehungsanalyse eines Systems von Hypothesen (Muchlinski 1996b). Die Ökonomie ist keine Formalwissenschaft, an die die Forderung nach Rigorosität zu richten ist (Rothschild 1988). Die oftmals mathematischen Beweisen zugeschriebene Unfehlbarkeit führt zu unbefriedigenden Ergebnissen in der Ökonomie.¹⁶ Morishima radikalisiert die jüngst in der ökonomischen Profession aufkommende Selbstkritik zu diesem Gesichtspunkt, wenn er von der Sehnsucht nach einem "formalen Ästhetizismus" spricht, die inadäquat für die Erfahrungswissenschaft ist (1991,70).

2.3. Wechselkursstabilität und Politikkoordinierung - das neue Paradigma des internationalen Währungssystems

¹⁶ Siehe hierzu die Schlußfolgerung von Maennig zur dynamischen Theorie der Koordinierung, deren Realitätsgehalt der Prämissen und auch der zusätzliche Erkenntniswert der dynamischen Spieltheorie wegen der Probleme einer formalen Herleitung der optimalen Politik als sehr gering eingeschätzt. Dies deshalb, weil letztlich jedes beliebige Ergebnis zulässig ist (1992, 168 f.),

Dieser Abschnitt thematisiert die Interdependenz von Politikkoordination und Wechselkursstabilität. Die Theorie der Politikkoordination und Fragen des monetären Regimes werden oftmals als separate Themen behandelt. Zu der Thematik monetärer Kooperation wären auch die Ansätze zur Theorie optimaler Währungsräume hinzuzunehmen (Mundell 1961, McKinnon 1963, Kenen 1969). Darauf muß im Rahmen dieser Arbeit verzichtet werden.¹⁷

Der skizzierte Forschungsbedarf zum Phänomen persistenter Devisenmarktungleichgewichte führt unmittelbar zur Frage der Neugestaltung des internationalen Wirtschafts- und Währungsregimes. Den Verlautbarungen der "Bretton-Woods-Commission 1994" zufolge werden Wechselkursstabilität und Politikkoordination als politisches und ökonomisches Ziel angesehen.¹⁸ An Vorschlägen zur Stabilisierung von Wechselkursen mangelt es nicht. Die Reformvorhaben können wie folgt gruppiert werden: (1) Ein Fixkurssystem mit unwiderruflich festen Paritäten oder ein Currency Board (bzw. Goldstandard), das durch internationale Vereinbarungen motiviert ist. (2) Kapitalverkehrskontrollen, die auf der Überzeugung basieren, staatliche Intervention seien ein Weg die ansonsten nationale Unabhängigkeit des Kapitalverkehrs zu wahren (Tobin, Dornbusch). (3) Aktive internationale Koordinierung, die sowohl auf der Wirksamkeit und Notwendigkeit staatlicher Intervention, als auch den internationalen Vereinbarungen basiert (Bergsten und Williamson).¹⁹

Während die Rückkehr zum Goldstandard nicht auf politische und ökonomische Akzeptanz stößt, steht ein Regime fixer Wechselkurse nach wie vor im Brennpunkt der theoretischen Debatte. Ungeachtet dessen ist nach dem Stand der Forschung nicht von einer aktuellen Realisierung dieses Regimes, auch nicht nach Einführung des Euros im Jahre 1999 auszugehen (Bofinger 1994, Kenen 1996, Kloten 1996). Es können zunächst drei Grundkonzeptionen von Koordinierungsregimes unterschieden werden: (i) Unkoordinierte Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen, (ii) Monetäre Koordinierung à la EWS und (iii) Währungsunion, d.h. eine gemeinsame

das als Grundlage einer Politikentscheidung jedoch mehr als fragwürdig ist; ferner Velupillai (1996).

¹⁷ Vgl. Bofinger (1994), DeGrauwe (1996²), Frankel/Rose (1996b).

¹⁸ Gegründet, um Lehren aus der Geschichte der Post-Bretton-Woods-Ära, die nunmehr ein halbes Jahrhundert umfaßt, zu ziehen und Konzeptionen für die Zukunft zu entwickeln; vgl. die kommentierte Dokumentation von Kloten (1996).

¹⁹ Auf die Problematik der Kapitalverkehrskontrollen wird nicht eingegangen (Frankel 1996b); die Idee der Koordinierung von Bergsten und Williamson wird hier nicht erneut aufgegriffen (siehe Krugman 1991). Vgl. zu Bergsten und Williamson die Ausführungen bei Kloten (1996). Es wird keine Unterscheidung von Kooperation und Koordinierung in dieser Arbeit vorgenommen, womit dem Vorschlag von Bryant gefolgt wird: "Many words beginning with C pervade discussion of this

Währung und eine unabhängige Zentralbank (Neumann 1997). Die Konzeptionen (i) und (ii) weisen für die tripolare Währungskonstellation nach Einführung des Euros die größtmöglichen Realisierungschancen auf. Hierfür lassen sich die historisch gewachsenen Währungsräume in Europa, in Kanada/Nordamerika und die jüngeren Datums vorgenommene Koordinierung im südamerikanischen Raum nennen.

Im strengen Wortsinne setzt der Begriff Koordinierung eine heterogene Erwartungsbildung und Informationen voraus. Koordinierung wird in der Literatur oftmals mit Altruismus gleichgesetzt, da die Maximierung der Nutzenfunktion nicht mit der Idee einer Koordination vereinbar sei. Über diese Altruismushypothese gibt es eine beachtliche akademische Literatur. Diese steht im Kontext der Öffentliche-Guts-Problematik und des Free-Rider-Verhaltens. Sudgen (1984) wies die Altruismushypothese zurück. Das Altruismusmodell, das kooperatives Verhalten dadurch zu erklären versucht, daß es unterstellt, der Nutzen, den andere aus der Kooperation ziehen, sei ein Argument der individuellen Nutzenfunktion, ist nicht überzeugend. Es bringt Resultate hervor, die in einem klaren Widerspruch zur Empirie stehen. Für das Phänomen der Kooperation spielt hingegen Konvention eine Rolle.²⁰ Sudgen zeigte in seinem Modell, daß Kooperation im wesentlichen auf das *principle of reciprocity* rekurriert (1984). Mit diesem Prinzip kann beispielsweise das Verbot, eine Free-Rider-Position einzunehmen, begründet werden. Bislang existiert keine positive Theorie der Koordination, hingegen kann der Verzicht auf Koordination mit ökonomischen Kriterien, den Opportunitätskosten, ermittelt werden.

Eine Methode, sich dem empirischen Phänomen der Koordinierung (Bsp. EWS) und dem theoretischen Begriff zu nähern, stellt die Relativierung der Rationalitätsannahme der Ökonomie (Nutzenmaximierungspostulat) und die Höherbewertung von Konventionen bei ökonomischen Interaktionen dar. Konventionen sind gegenüber Normen einerseits und Regeln andererseits abzugrenzen (Andreoni 1988). Während Normen als bedingte Verhaltensvorschrift im Sinne Andreonis zu verstehen sind, "wenn Ereignis A eintritt, dann tue B", werden Konventionen in der

topic. These include "cooperation", "consultation", "collaboration", "coordination", "collusion", and "coalition" (1995, 392).

²⁰ Young (1996) kritisiert in seiner Untersuchung über die Funktion von Konvention in der ökonomischen Theorie und Empirie, daß es Ökonomen bislang versäumt haben, die Relevanz dieser Konzeption näher zu spezifizieren.

Literatur als Selbstverpflichtung oder Selbstbindung (self-enforcement) interpretiert.²¹ Von Konventionen lassen sich Regeln mit Rekurs auf Lewis (1969) abgrenzen. Demnach kodifizieren Regeln Verhaltensregularitäten, sie sind als strategische Maxime oder hypothetische Imperative zu interpretieren (1969, 106f.). Die Trennungslinie zwischen Regeln und Konventionen kann über den Begriff der Sanktionsmöglichkeit gezogen werden. Eine Konvention erlangt über die interne Bindung, die Regel über die externe Bindung an Glaubwürdigkeit.

Ein Begriffsverständnis von Konvention, das jenseits der Spieltheorie liegt, hat Muchlinski (1997b) herausgearbeitet. Gemeinsam ist dem *principle of reciprocity* und Konventionen ein durch Selbstbindung begründeter Vertrauensgrad in eine Aussage oder in intendierte Handlung. Sudgen hat die Botschaft von Konventionen, die an eine Interaktion gebunden ist, pointiert: "Angenommen, es handle sich um eine bewährte Konvention. Dann hegt jeder eine wohlbegründete Erwartung - eine durch Induktion aus der Erfahrung gewonnene Erwartung -, daß andere sich an die Konvention halten werden. Jeder, der diese Erwartung hegt, findet es vorteilhaft, sich an die Konvention zu halten. Und wenn jemand sich selbst an diese Konvention hält, so erwartet er nicht nur, daß die Personen, mit denen er in Berührung kommt, nicht mehr für sich fordern, als die Konvention ihnen zugesteht, sondern wünscht dann auch, daß sie sich so verhalten mögen" (1989, 85f.). Es ist dieser Verweisungszusammenhang, eben die Reziprozität, die für die Wirksamkeit der Konvention auszumachen ist.

Das Anliegen der Habilitationsschrift ist es, das Koordinierungsverhalten von Staaten aus den Funktionsprinzipien von Konventionen abzuleiten. Internationale Koordination von Geld- und Währungspolitik ist demnach an eine Selbstverpflichtung gebunden und gewinnt mit ihr an Glaubwürdigkeit. Damit soll ein neuer Aspekt in die gegenwärtige Debatte hineingetragen werden, in der spieltheoretische Abhandlungen zur Glaubwürdigkeitsstrategie der Zentralbank und der

²¹ In der Spieltheorie, die für die Politikkoordination das zentrale Analyseinstrument ist, wird auf den Begriff von Lewis (1969) rekurriert und den Modellierungen der Koordinationsspiele zugrundegelegt. Kurzgefaßt ist Konvention als Verhaltensregularität zu verstehen, die an ein Wissen über Konventionen und deren Wahrnehmung durch die Gruppenteilnehmer gebunden ist. Lewis betont, daß dieses Wissen unvollkommen ist und sich auch nur auf wenige Fälle beziehen mag. Eine Konvention erlange ihren Status kraft einer Regularität, ohne jedoch alternativlos zu sein. Lewis schreibt: "This is not to say that a party to the convention has any special, infallible way of acquiring knowledge. But he must *have acquired* it somehow, in an ordinary way, in order to be one of those among whom the convention holds. Discovery of the convention is the principal part of one's initiation into it" (1969, 62).

internationalen Politikkoordination dominieren.²² Das spieltheoretische Analyseinstrument führt oftmals zu widersprüchlichen ökonomischen Ergebnissen. Die Gründe sind der geringe Realitätsgehalt der Basisannahmen und Probleme der Formalisierung von konsistenten konjekturalen Variationen, d.h. die Integration von Rückwirkungen aus nationaler Politik auf andere Länder - bei rationalen Erwartungen und Unsicherheit - und deren dynamische Konzipierung. In formaler Hinsicht kann mittels der dynamischen Spieltheorie kaum ein "Optimum" bestimmt werden, da nahezu jedes Resultat zugelassen wird. Insofern ist diesen Modellen der Koordinierung kaum eine Beratungsfunktion für politische Entscheidungsträger abzugewinnen.²³

In spieltheoretischen Darstellungen weist der Terminus Konvention eine funktionale Bedeutung auf. Konventionen (*self-enforcement*) stellen in der Theorie evolutionärer Spiele eine stabile Strategie dar (Boyer/Orleans 1992, 165). Diese wird durch das auf von M. Smith (1982) rekurrende Konzept einer EES (*evolutionarily stable strategy*) beschrieben. Es beinhaltet die Überlegung, daß das Akzeptieren einer Konvention durch Mitglieder einer Gruppe (Population) verhindert, daß eine andere Gruppe mit einer mutierenden Strategie eine Veränderung auslösen kann. Aus der Sicht des Mutanten ist eine Strategie "to invade a population" dann zum Scheitern verurteilt (Boyer/Orleans 1992, 168). In einer Währungskonstellation von drei Ländern, die als eine Gruppe interpretiert werden kann, kann der Übergang von einer superioren zu einer inferioren Strategie blockiert werden. Ein Beispiel: Die Abkehr von einer preisniveaustabilen Geldpolitik. Konventionen sind im Rahmen der Spieltheorie als Regeln oder Strategien definiert. Konventionen kanonisieren das Verhalten der Spieler und sind in diesem Sinne ebenso als *self-enforcement* (Lewis 1969) definiert. Sie sind die Voraussetzung für die Modellierung eines regelgeleiteten, repetitiven Spiels.²⁴ In dieser Bedeutung sind sie vom Begriff der Konventionen in der Keynesianischen Theorie abzugrenzen (Muchlinski 1997b).

²² Spieltheoretische Modelle lassen sich grundsätzlich in kooperative und nicht-kooperative Spiele unterscheiden. Ein marktwirtschaftlicher Wettbewerb oder eine dezentrale Ökonomie ist ein nicht-kooperativer Prozeß. Spieltheroetische Modelle der Kooperation beziehen sich in der Regel auf zwei Länder (vgl. den Überblick bei Maennig 1992, 107f), ein Drei-Länder-Modell haben Canzeroni/Henderson (1991, 47) vorgestellt. Die Problematisierung der Anwendung der Spieltheorie auf ökonomische Fragestellungen im allgemeinen unternimmt Jacobson (1996), auf die Kooperationsthematik im besonderen Maennig (1992, 121f.).

²³ Vgl. die Kritik von Tietmeyer in Maennig (1992, 266-273).

²⁴ Zur Distinktion der Konvention im Rahmen der Spieltheorie und der Keynesianischen Theorie, vgl. Muchlinski (1997b). Zu den Fundamenten der Spieltheorie und ihrem Anwendungsbezug in der Ökonomie, vgl. die kritischen Beiträge u.a. Mirowski (1991, 1992), Schotter (1986) und Young (1996).

Aus der Literatur über Glaubwürdigkeitsstrategien der Zentralbank ist bekannt, daß die Reputation innerhalb eines Ein-Perioden-Spiels (*One-Shot-Game*) nicht evoziert und etabliert werden kann. Erst bei wiederholten Spielen kann es zu einer *commitment*-Lösung kommen, die bei einer Inflationsrate von Null liegt (Canzeroni/Henderson 1991).²⁵ Die Grundannahme ist, daß Inflation zu Wohlfahrtsverlusten führt, weswegen sie ex ante durch eine Glaubwürdigkeitsstrategie seitens der Zentralbank vermieden werden soll. Die Konsequenz im Spielverlauf ist, daß Wirtschaftssubjekte Lohnkontrakte mit entsprechend niedrigen Lohnzuwachsrate abschließen. Ein signifikantes Merkmal von Lösungen bei unendlichem Zeithorizont, im Unterschied zur fixierten Endperiode ist, daß es zu einer Vielzahl von Lösungen kommen kann (sog. "Folktheorem").

Wenn in dieser Habilitationsschrift davon ausgegangen wird, daß internationale Politikkoordination und monetäre Koordination auf Konventionen respektive dem *principle of reciprocity* basiert, dann ist damit noch nicht die Frage beantwortet, wie Kooperation entsteht, lediglich, daß sie in manchen Fällen zustande kommt und in anderen nicht. Kooperation ist deshalb ein Problem der Theorie, weil es empirisch beobachtbar ist und darüber hinaus, weil die dezentrale Ökonomie offensichtlich keine Optimallösungen evoziert.

Das Problem fehlender Optimallösung ist der Hintergrund des nicht endenden Diskurses über zentrale Kategorien der modernen Makroökonomik, *rules versus discretion*.²⁶ Es setzt sich in der umfangreichen Literatur immer mehr die Auffassung durch, daß eine strikte Trennung von *rules versus discretion* theoretisch nicht sinnvoll und praktisch nicht möglich ist (Issing 1996). Einerseits kann diskretionäre Koordinierung nicht auf eine ad hoc Intervention reduziert werden. Andererseits impliziert eine Regelorientierung all zu oft einen diskretionären Entscheidungsspielraum (Bsp. das Wechselkurssystem von Bretton-Woods).

Theoriegeschichtlich gesehen zerbrach der alte Konsens, diskretionäre Maßnahmen seien einer Regelorientierung gleich, weil jede gute Regel durch diskretionäre Intervention nachvollzogen werden können muß, mit der Arbeit zur dynamischen Inkonsistenz bei diskretionärer Wirtschaftspolitik (Kydland und Prescott 1977).²⁷ Gehen wir zunächst von der traditionellen Diskussion der

²⁵ Vgl. hierzu die Modellexplizierung von Illing (1997, 164 ff.).

²⁶ Spahn erörtert *feed-back-Regeln*, mit denen die Dualität vermieden werden kann (1996, 293 ff.).

²⁷ Die Grundidee der Zeitinkonsistenz ist, daß es für die monetäre Autorität (Zentralbank) vorteilhaft sein kann, von einer ex ante Zielverlautbarung (Geldmengenziel) abzuweichen. Diese Revision ex post tangiert die Glaubwürdigkeit der geldpolitischen Strategie aus der Sicht des

dichotomen Wortbedeutung von *rules versus discretion* aus, dann stellt die Verlautbarung eines Geldmengenziels (= Regel) eine Selbstbindung der Zentralbank dar, die infolge einer Zeitkonsistenz die Realisierung dieser Strategie verbessert, allerdings ihren Handlungsspielraum einschränkt. Der entscheidende Vorteil der Regolorientierung wird darin gesehen, daß ein nominaler Anker gefunden wird. Da Geldpolitik nur reale Effekte haben kann, wenn sie nicht von den (rationalen) Wirtschaftssubjekten antizipiert wird ("Lucas-Kritik"), reduzieren sich Inflation und Inflationserwartungen. Eine Regelbindung kann die politischen Entscheidungsträger zu einer monetären Disziplin zwingen. Bryant schlägt vor, unter *discretion* die Möglichkeit zu subsumieren, flexibel auf künftige Aktionen reagieren zu können. Den Begriff *rule* differenziert er weiter in: (i) *non-activist-rule* und (ii) *activist discretion* (1995, 402). Das bedeutet, daß weder eine rigide, simple Anwendung von Regeln ohne Interpretations- und Entscheidungsspielräume, noch das andere Extrem, die wahlweise und spontane Intervention als eine sinnvolle Alternative für die Wirtschaftspolitik und internationale Politikkoordination erscheint.

Transformieren wir in einem weiteren Schritt das traditionelle Begriffspaar *rules-versus-discretion* in eine formallogische bivalente Aussage *a-oder-non-a*, dann kann eine Alternative vorgestellt werden. Diese hat die Form der multivalenten Aussage *a-und-non-a*. Damit werden die Grenzen zwischen *a* und *non-a* aufgehoben. Bezogen auf die Diskussion *rules versus discretion* beinhaltet dies, daß Regeln ein Maximum an Handlungsmöglichkeiten repräsentieren können, innerhalb dessen diskretionär und situationsbezogen agiert wird. Die Relevanz dieser multivalenten Sichtweise für die Sozialwissenschaft ist gegeben, wie eine neuere Forschung zeigt (Muchlinski 1996a, 167 ff.; 1997d).²⁸ Colander/Daane betonen mit Blick auf die Geldpolitik, *The Art of Monetary Policy*, "there is no escaping the need for situation-dependent judgment" (1994, 7). Und eben darum geht es, die für die Entscheidungssituation relevanten Parameter zu berücksichtigen und nicht die Entscheidung an ein Modell zu delegieren. Die Multivalenz der Entscheidungsbasis steht

Publikums. Die Weiterentwicklung der Problematik der Zeitinkonsistenz erfolgte durch Barro/Gordon (1983).

²⁸ Keynes hat die Grenzen der klassischen, aristotelischen Logik für seine Wahrscheinlichkeitstheorie und ökonomische Theorie an vielen Stellen seiner Schriften hervorgehoben. Er kritisiert sie als "dry bones, until finally it seemed to exclude not only all experience, but most of the principles, usually reckoned logical, of reasonable thought" (C.W., X, 338). Die multivalente Logik ist analog der Fuzzy-Logik. Anstelle der "0 oder 1-Option" (Bivalenz) geht Fuzzy-Logik von "0 und 1-Option" aus, damit kann sie eine Beschreibung der wahrgenommenen Wirklichkeit integrieren (vgl. die Beweisführung von Muchlinski 1997d).

nicht im Gegensatz zur spieltheoretischen Darstellungen der Glaubwürdigkeitsproblematik; sie ist als eine Ergänzung zu verstehen. Sie hebt die dualistische Struktur der Argumente auf.

Im Kern fokussiert die Diskussion *rules versus discretion* die Glaubwürdigkeit und Reputation der Zentralbank. Dabei kann eine starre Regelbindung die Glaubwürdigkeit ebenso zur Erosion bringen, wie eine ad hoc Entscheidung (Issing 1996, 11). In der spieltheoretischen Darstellung zur Glaubwürdigkeitsproblematik ist das strategische Verhalten des Publikums als ein Spiegel der Erfahrungen realisierter Preisniveausstabilität und der Reputation einer Zentralbank formulierbar. Eine Zentralbank ist dann glaubwürdig, wenn sie sich bindend verpflichten kann, eine avisierte Politik umzusetzen. Eine preisniveaustabile Geldpolitik hat Effekte auf die Wechselkursänderungserwartungen, ein im Rahmen der Habilitationsschrift relevanter Punkt.

Der Konflikt zwischen der durch das Handeln der Zentralbank bewirkten Veränderung einer Politik, der Erwartungsbildung und der Glaubwürdigkeit kann nicht, wie oben ausgeführt worden ist, durch die Implementierung von Regeln gelöst werden. Die Währungsgeschichte bietet verschiedene Beispiele, mit denen versucht worden ist, Stabilitätsgeneratoren zu initiieren. Ein Beispiel ist der Goldstandard und die proklamierte Golddeckung als Glaubwürdigkeitsindiz. Ein anderes Beispiel der jüngeren Währungsgeschichte, auf das im **Abschnitt 2.1.** bereits rekurriert wurde, ist die Anbindung an eine stabile Währung, "nominaler Anker", im Bretton-Woods-System gewesen. Die Wechselkursfixierung bei n-Teilnehmerstaaten mit (n-1) Kursen, gewährt einem Land, i.d.R. dem Leitwährungsland, einen Freiheitsgrad in der Geldpolitik. Dies galt in der Post-Bretton-Woods-Ära für die USA bis 1973; im EWS bis 1992 für die Bundesrepublik Deutschland. Hierin kann ein das System sprengender Faktor erblickt werden, da die USA-amerikanische Inflation einigen anderen Ländern zu hoch war, und die stabilitätsorientierte Geldpolitik der Bundesrepublik andere EWS-Länder in die restriktive Geldpolitik zwang. Entscheidend ist, daß das Wegbrechen von Bindungsregeln für die Geldpolitik, die eine solche Wechselkursfixierung implizierte, zu einem Vakuum führte, das mit einer strikten monetaristischen Orientierung an Geldmengenregeln eine vorläufige Kompensation fand. Im Zuge der jüngeren Währungskrise im EWS existieren mehrere Formen der Selbstbindung parallel. Während strikte Geldmengenregeln mit der Instabilität der Geldnachfrage kaum vereinbar erscheinen, ist die in der Empirie vorfindbare Wechselkursanbindung auf bilaterale Ebene an eine stabilere Währung die derzeit vorherrschende Form.

Eine andere Vorgehensweise, den Konflikt zwischen Glaubwürdigkeit und Marktangemessenheit des Handelns einer Zentralbank zu lösen, ist die terminologische und institutionelle Regelung der Konstitution einer Zentralbank. Eng mit der Glaubwürdigkeitsthematik verbunden ist daher die Unabhängigkeit der Zentralbank. Weitreichende empirische Untersuchungen haben insbesondere Alesina/Summers (1993) und Hamburg (1997) vorgenommen. Der Begriff Unabhängigkeit wird in eine politische und ökonomische Dimension differenziert. "A central bank that is given control over the levers of monetary policy and allowed to use them has instrument independence; a central bank that sets its own policy goals has goal independence" (Fischer 1995, 202). In der Literatur zur spieltheoretischen Modellierung der Unabhängigkeit der Zentralbank werden zwei Grundtypen unterschieden: (i) das Modell des konservativen Zentralbankers als Gewährleistung einer stabilitätsorientierten Politik und damit Reduzierung des Problems der Zeitinkonsistenz (Rogoff 1985). Ferner: (ii) die Theorie des optimalen Zentralbankkontraktes im Rahmen einer Principal-Agent-Beziehung (Person/Tabellini 1993; Walsh 1995).²⁹

Die Debatte über Unabhängigkeit versus Abhängigkeit der Zentralbank ist von der Struktur her gesehen ähnlich der Auseinandersetzung über *rules versus discretion*. Wie bereits ausgeführt worden ist, kann kaum von einer strikten Dualität ausgegangen werden. "It is not desirable to robotize economic policy making by simple policy rules; judgment and compromise are required to set priorities, make policy choices, and decide who should act; others have emphasized that the knowledge about the workings of the economy required to make multiple automatic policy triggers both consistent with one another and stabilizing, is beyond current capabilities" (Goldstein 1994, 316).

Aus denselben Gründen ist auch das Unabhängigkeitspostulat nicht aufrechtzuerhalten, da das Wechselkursregime von den politischen Entscheidungsträgern vorgegeben wird.³⁰ Damit wird der monetäre Rahmen für die Geldpolitik festgelegt. Bei festen Wechselkursen impliziert dies den Verzicht auf autonome, bei flexiblen eine Abhängigkeit der Geldpolitik von den internationalen

²⁹ Rogoffs' Idee ist "by entrusting monetary policy to a person or institution who weights inflation deviations more heavily than in the social-welfare function - the conservative central banker. (...) The principal-agent approach has been implemented in New Zealand, where the Governor of the Reserve Bank agrees on a target inflation path with the government, with his job on the line if he fails to achieve the targets" (Fischer 1995, 201-202).

³⁰ Die gegenwärtige Auseinandersetzung um den Status der künftigen Europäischen Zentralbank illustriert dies nachhaltig; zu einem Überblick, vgl. Muchlinski (1997c); für Details, s. Issing (1996).

Vermögenskalkülen. Ein System fester Wechselkurse kann aus einer spieltheoretischen Perspektive insofern als eine Politikregel interpretiert werden, die die Effekte der internationalen Interdependenz ("Externalitäten") internalisieren soll.

Die Hypothese der Unabhängigkeit ist auch dann signifikant, wenn es sich um ein Leitwährungsland handelt; z.B. die Bundesrepublik im EWS mit der DMark als Ankerwährung (Spahn 1996). Die Unabhängigkeit eines Leitwährungslandes kommt dadurch zum Ausdruck, daß das intendierte Inflations- oder Zinsniveau mit den Präferenzen der anderen Ländern konfliktieren kann. Dieser Konflikt ist in der Literatur bekannt (Eichengreen/Wyplosz 1993, DeGrauwe 1996²). Frenkel/Goldstein/Masson betonen: "There is the potential risk that a coordinated attempt to stabilize a pattern of nominal or real exchange rates could take place at an inappropriately high aggregate rate of inflation. (...) There can be coordination around good policies and coordination around bad ones - just as with the exchange rate regime, where there are good fixes and bad fixes and good floats and bad floats" (1988, 7).³¹

Abschließend soll kurz auf das in der Literatur vorfindbare *Pro & Contra* von Politikkoordination und monetärer Koordinierung eingegangen werden, obgleich sich grundsätzlich ein Konsens zu dieser Frage abzuzeichnen beginnt, insofern "that a certain degree of stability in real exchange rates and an open international trading and financial system are valued in and of themselves (that is, they are public goods) is implicit in this conclusion. If that is accepted, there is a positive role for coordination" (Frenkel/Goldstein/Masson 1991, 18-19).³² Positiv beurteilt werden: (i) Reputations- und Wohlfahrtsgewinne; (ii) schnellere Anpassungen nach exogenen Schocks; (iii) ein effektiver Instrumenteneinsatz auf der Basis komparativer Kostenvorteile, womit auch ein richtiges "timing" möglich wird.³³

Die negativen Wirkungen von Politikkoordination werden hingegen im Souveränitätsverlust eines Landes und einer marktfeindlichen Kartellbildung gesehen. Das erstgenannte Argu-

³¹ Zur Analyse der Leitwährungsthematik möchte ich auf Catta/Galli/Rebecchini (1994) und Spahn (1995) für die neunziger Jahre; auf Frankel (1985) und Krugman (1984) für die achtziger Jahre verweisen.

³² Vgl. Bryant (1995), Goldstein (1994), Ghos/Masson (1994), Goldstein/Isard/Masson/Taylor (1992), Holtheim/Hallet (1992), Kenen (1996), Kloten (1996), Maennig (1992) und Solomon (1994a, 1994b).

³³ Als ein Kernelement der Koordinationsstrategie, gilt in der Literatur die von Axelrod (1981) konzipierte spieltheoretische Strategie des TIT FOR TAT (TFT). Diese besteht darin, in der ersten Runde kooperativ zu spielen und in allen weiteren Runden die Strategie zu wählen, die der

ment möchte ich mit Verweis auf die Argumentation **im Abschnitt 2.1.** zurückweisen. Der Vorwurf der Kartellbildung wäre nur dann aussagekräftig, wenn das Stabilitätspostulat der Klassischen Ökonomie akzeptiert würde. Zu bedenken ist jedoch, daß die Optimalität dezentraler Entscheidungen einer Marktwirtschaft in der Literatur umstritten ist. Wendet man diese Einwände konstruktiv, dann ist gerade eine internationale Koordinierung bestens geeignet, die spill-over-Effekte ("Externalitäten") als Spezialfälle positiver Externalitäten zu interpretieren und zu integrieren. Nur für den Fall der Annahme perfekter Märkte und Informationen, der Flexibilität der Preise, können Externalitäten ignoriert und internationale Absprachen über Wirtschaftspolitik als überflüssig erachtet werden.³⁴

Über die skizzierten Einwände hinaus, zielt eine weitere auf dem Paradigma der Neuen Klassischen Makroökonomie beruhenden Kritik auf zwei Annahmen, die der Politikkoordination zugrundeliegen. Zum einen werde die Existenz permanenter Störungen und ein Ungleichgewicht unterstellt. Zum anderen werde von der Exogenität der Wirtschaftspolitik ausgegangen. Bekanntlich ist bei Anwendung der Rationalen Erwartungshypothese im Falle einer expansiven Geldpolitik von einer senkrechten Phillipskurve auszugehen ("Hypothese der Politik-Ineffektivität").³⁵ Gegen die Exogenität der Wirtschaftspolitik wird eingewandt, daß langfristig die negativen die durchaus kurzfristig denkbaren positiven Wirkungen einer Politikkoordination und demzufolge inflationäre Tendenzen überwiegen. Diese Prämissenkritik aus der Sicht der Neuen Klassischen Makroökonomik, Persistenz eines Ungleichgewichts und Exogenität der Wirtschaftspolitik, ist die Grundlage für die Ablehnung der internationalen Koordinierung.

In der neueren Literatur über die Politikkoordination werden die positiven und negativen Wirkungen der Koordinierungsstrategien internationaler Wirtschaftspolitik unter dem Aspekt von Unsicherheit expliziert (Frenkel/Goldstein/Masson 1991, 22 ff., Ghos/Masson 1991; 1994). Nach der in der Literatur geführten Auseinandersetzung über die Chancen und Probleme von Politikkoordination unter Unsicherheit, zeichnet sich ein Konsens im Wissenschaftsdiskurs ab. Frankel/Rockett (1986) hatten mit ihrer Untersuchung auf das zentrale Problem der Politik-

Mitspieler in der Vorrunde gewählt hat. TFT-Spieler bestrafen ihre Mitspieler umgehend, lassen sich aber ebenso schnell wieder versöhnen.

³⁴ Zur Begründung von Stabilitätspolitik und zur Rolle der Geldpolitik im Kontext der Stabilisierungsaufgabe, vgl. Illing (1997), Tomann (1997).

koordination aus der Sicht einer modelltheoretischen Analyse aufmerksam gemacht. Demnach verhindere Unsicherheit über das zugrundeliegende Modell der jeweiligen Partner die Koordination, da die falsche Verlustfunktion minimiert werde und es auf diesem Wege zu Verfälschungen der Modellergebnisse komme. Frankel/Rockett wurde zugleich unterstellt, sie verwendeten das Unsicherheitsargument gegen jegliche Koordination.³⁶ Diese Kritik übersieht jedoch aus meiner Perspektive, daß sie eben nicht von der Prämisse eines Universalmodells, das der Koordination zugrundeliege, ausgehen. Somit unterstellen sie auch nicht homogene, sondern heterogene Erwartungen, eine Annahme, die erst die Koordination begründen kann. Frenkel/Goldstein/Masson (1991) betonen in ihrem Beitrag die Notwendigkeit der Integration von Unsicherheit im Modellkontext. Sie heben hervor "lack of knowledge about the functioning of the world economy - which we will term model uncertainty - should be distinguished from disagreement about the correct view of the world, which may or may not incorrect the recognition by policymakers that their view of the world may not be correct. In an extreme case, each policymaker may be convinced that he has the truth, but that the others do not. In such a case, each may think that he can fool the others into reaching agreements that they think are in their best interest but are not" (1991, 22).

Internationale Politikkoordination wird in Anlehnung an Bryant (1995) als ein umfassender Terminus verstanden, mit dem ein ganzes Spektrum an Interaktionen zwischen nationalen Regierungen erfaßt wird, die darauf abzielen, sich mit den Folgen der "arbitrage pressure" und den "cross-border-spillovers among national economies" zu beschäftigen (Bryant 1995, 392). Dieser Terminus geht über Konsultationen zu Einzelfragen, der Vereinbarung von Zielzonen für Wechselkurse hinaus und impliziert die kontinuierliche Anpassung der Politikinstrumente und Zielkonzeptionen auf der Grundlage von Konventionen. Politikkoordination sich läßt sich auf der Basis der Intention dieser Habilitationsschrift mit dem Begriff "Responsibility of Interdependence" und als Gestaltungsaufgabe bezeichnen.

2.4. Zusammenfassung

³⁵ Diese Hypothese geht auf die neuklassischen Ökonomen Sargent und Wallace (1975) zurück, die damit die Unhaltbarkeit der diskretionären Wirtschaftspolitik zu begründen versucht. Die "Lucas-Kritik" basiert darauf; vgl. auch Lucas (1986).

³⁶ Bryant faßt die zentralen Argumente gegen Frankel/Rockett (1988) in einer Expertise zusammen, siehe dort (1995, 431 ff.); s. ferner weitergehend die Analyse bei Masson (1992).

Das Habilitationprojekt setzt sich die Aufgabe, die voraussichtliche Tripolarität der Währungsbeziehungen, die zwischen den Währungsblöcken Dollar, Euro und Yen Ende dieses Jahrhunderts entstanden sein wird, vor dem Hintergrund der Theorieentwicklung und Währungsgeschichte zu analysieren. Dabei kommt es weniger auf eine vollständige Retrospektive der Entwicklung von Währungsregimes an. Vielmehr ist herauszuarbeiten, inwiefern ökonomische Theorieentwicklung die empirische Entwicklung erklären konnte. Die Habilitationsschrift folgt einem methodologischen Anspruch, der im Einklang mit einer jüngeren Forschungsrichtung steht, jedoch im deutschsprachigen Raum bislang nicht zur Kenntnis genommen wird.

3. Literatur

Alesina, L./Summers, L. (1993) Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence. In: *Money, Credit, and Banking*, 25, 151-162.

Andreoni, J. (1988) Privately Provided Public Goods in A Large Economy: The Limits of Atruism. in: *Journal of Public Economics*, 35, 57-79.

Axelrod, R. (1981) The Emergence of Cooperation among Egoists. In: *Political Science Review*, 75, 306-318.

Barro, R./Gordon, R. (1983) Rules, Discretion, and Reputation in a Model of Monetary Policy. In: *Journal of Monetary Economics*. Amsterdam. 91, 589-610.

Bayoumi, T./Eichengreen, B. (1994) Economic Performance under Alternative Exchange Rate Regimes: Some Historical Evidence. In: Kenen, P.B./Papadia, F./Saccomanni, F. (Eds.) (1994) *The International Monetary System*. Cambridge, 257- 297.

Blanchard, O. (1979) Speculative Bubbles, Crashes and Rational Expectations. *Economic Letters* 3, 387-389.

Blanchard, O./Watson, M. (1982) Bubbles, Rational Expectations and Financial Markets. In Wachtel, P. (Eds.) (1982): *Crisis in the Economic and Financial Structure*. Lexington.

Bofinger, P. (1994) Europa: Ein optimaler Währungsraum? In: Gahlen, B. et al. (1994) *Europäische Integrationsprobleme aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht*. Tübingen, 125-151.

- Bofinger, P./Reischle, J./Schächter, A.** (1996) *Geldpolitik. Ziele, Institutionen, Strategien und Instrumente*. München.
- Boyer, R./Orléan, A.** (1992) How do Conventions Evolve? In: *Journal of Evolutionary Economics*. Volume 2, 165-177
- Branson, W.H.** (1994) High World Interest Rates: Shortage of Saving or Liquidity? In: Kenen, P.B./Papadia, F./Saccomanni, F. (Eds.) (1994) *The International Monetary System*. Cambridge, 107-128.
- (1977) Asset Markets and relative price in exchange rate determination. *Sozialwissenschaftliche Annalen* 1, 69-89.
- Bryant, R.C.** (1995) International Cooperation in the Making of National Macroeconomic Policies: Where Do We Stand? In: Kenen, P.B. (Ed.) (1995) *Understanding Dependence. The Macroeconomics of the Open Economy*. Princeton/New Jersey, 392-447.
- Bundesbank, deutsche** (1997) *Monatsbericht*. Verschiedene Ausgaben. Frankfurt/M.
- Canzeroni, M.B./Henderson, D.W.** (1991) *Monetary Policy in Interdependent Economies: A Game-Theory Approach*. Cambridge/Massachusetts.
- Catte, P./Galli, G./Rebecchini, S.** (1994) Concerted Interventions and the Dollar: An Analysis of Daily Data. In: Kenen, P.B./Papadia, F./Saccomanni, F. (Eds.) (1994) *The International Monetary System*. Cambridge, 201-240.
- Colander, D.C./Daane, D.** (Eds.) (1994) *The Art of Monetary Policy*. New York/London.
- DeGrauwe, P.** (1996²) *International Money*. Oxford.
- (1994) Exchange Rates in Search of Fundamental Variables. *Discussion Paper No. 1073, CEPR*, London.
- Dominguez, K. M./Frankel, J.A.** (1993) *Does Foreign Exchange Intervention Work?* Washington DC.
- Dornbusch, R.** (1979) Monetary Policy under Exchange Rate Flexibility. In: *Federal Reserve Bank of Boston, Managed Exchange Rate Flexibility. The Recent Experience*, Boston, 90-122.
- (1976) Expectations and Exchange Rate Dynamics. In: *Journal of Political Economy*, Vol. 84, 1161-76.
- Dow, S.** (1996) *The Methodology of Macroeconomic Thought. A Conceptual Analysis of Schools of Thought in Economics*. Cheltenham/Brookfield.

Dow, S./Hillard, J. (Eds.) (1995) *Keynes, Knowledge and Uncertainty*. Cambridge

Edwards, S. (1996) Exchange Rates and the Political Economy of Macroeconomic Discipline. In: *American Economic Review*. May, 159-163.

Eichenbaum, M./Evans, Ch. (1995) Some Empirical Evidence on the Effects of Monetary Policy Shocks on Exchange Rates. In: *Quarterly Journal of Economics*, November, 110(4), 975-1110.

Eichengreen, B./Wyplosz, C. (1993) The Unstable EMS. *Discussion Paper No. 817, Centre for Economic Policy Research*, London.

Fischer, S. (1995) Central-Bank Independence Revisited. In: *American Economic Review*, 85, (2), 201-206.

Fleming, J.M. (1962) Domestic Financial Policies Under Fixed and Under Floating Exchange Rates. In: *IMF Staff Papers*, 3, 369-380.

Frankel, J.A. (1996a) Recent Exchange-Rate Experience and Proposal for Reform. In: *American Economic Review*, May, 153-158.

- (1996b) How Well Do Foreign Exchange Markets Function: Might A Tobin Tax help? *Working Paper 5422, National Bureau of Economic Research*, Cambridge/Massachusetts.

- (1990) Zen and the Art of Modern Macroeconomics: The Search for Perfect Nothingness. In: *Monetary Policy For a Volatile Global Economy*. William Haraf and Thomas Willets (Eds.), The American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington, D.C.. In: Frankel, J.A. (1993) (Ed.) *On Exchange Rates*. Cambridge/Massachusetts, 172-181.

- (1985) Six Possible Meanings of 'Overvaluation': The 1981-85 Dollar. *Essays in International Finance*, No. 159, *International Finance Section*, Princeton University (Dezember).

Frankel, J.A./Rrockett, K. (1986) International Macroeconomic Policy Coordination. When Policy Makers Disagree on the Modell. *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 2059*.

Frankel, J.A./Rose, A.K. (1996a) Currency Crashes in Emerging Markets: Empirical Indicators. *Working Paper 1349, National Bureau of Economic Research*, Cambridge/Massachusetts.

Frankel, J.A./Rose, A. (1996b) The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria. *Working Paper 5700, National Bureau of Economic Research*, Inc.Massachusetts.

Frankel, J.A./Froot, K.A. (Eds.) (1993) Understanding the U.S.Dollar in the Eighties: The Expectations of Chartists and Fundamentalists. In: Frankel, J.A. (ed.) (1993) *On Exchange Rates*. Cambridge/Massachusetts.

Frenkel, J.A. (1981) Flexible Exchange Rates, Prices and the Role of „News“. Lessons from the 1970s. In: *Journal of Political Economy*, 89 (4), 665-705.

- (1976) A Monetary Approach to the Exchange Rate: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence. In: *Scandinavian Journal of Economics*, Volume 78, 200-224.

Frenkel, J.A./Goldstein, M./Masson, P.R. (1991) Characteristics of a Successful Exchange Rate System. *International Monetary Fund*, Washington DC.

- (1988) International Coordination of Economic Policy: Scope, Methods, Effects. *National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 2670*.

Frenkel, J.A./Mussa, M. (1985) Asset Market, Exchange Rates, and the Balance of Payments. In: Jones, R.W./Kenen, P.B. (Eds.) (1985) *Handbook of International Economics*, Volume II. Amsterdam/New York/Oxford.

Friedman, M. (1953) The Case of Flexible Exchange Rates. In: *Essays on Positive Economics*. University Press. Chicago.

Froot, K.A./Thaler, R.H. (1990) Anomalies. Foreign Exchange. In: *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 4, Nr. 3, 179-192.

Galbraith, James K. /Darity, W. (1994) *Macroeconomics*. Boston.

Galbraith, James K. (1996) What Is To Be Done About Economics? In: Medema, S.G./Samuels, W.J. (1996) *Foundations of Research in Economics: How Do Economists Do Economics?* Aldershot/Hunts, 76-81.

Ghos, A.R./Masson, P.R. (Eds.)(1994) *Economic Cooperation in an Uncertain World*. Oxford and Cambridge.

- (1991) Model Uncertainty, Learning, and the Gains from Coordination. In: *American Economic Review*, 81, 465-479.

Goldstein, M. (1994) Improving Economic Policy Coordination: Evaluating Some New And Some Not-So-New Proposals. In: Kenen, P.B./Papadia, F./Saccomanni, F. (Eds.) (1994) *The International Monetary System*. Cambridge, 298-324.

Goldstein, M./Isard, P./Masson, P.R./Taylor, M.P. (1992) Policy Issues in the Evolving International Monetary System. *International Monetary Fund*, Washington DC.

Grossman, S.J./Stiglitz, J. (1980) On the Impossibility of Informationally Efficient Markets. In: *American Economic Review*, 70, 393-408.

Hamburg, B. (1997) Central Bank Independence and the European Monetary Union. *Discussion Papers in German Studies*, No. 97/15, Birmingham.

Holtheim, G./Hallet, A.H. (1992) International Macroeconomic Policy Coordination. When Policymakers Do Not Agree on the True Model: Comment. In: *American Economic Review*, 82, 1043-1051.

Illing, G. (1997) *Theorie der Geldpolitik. Eine spieltheoretische Einführung*. Heidelberg/New York.

Issing, O. (1996) Regeln versus Diskretion in der Geldpolitik. In: Bofinger/Ketterer (Eds.) (1996) *Neuere Entwicklungen in der Geldtheorie und Geldpolitik*, Tübingen, 3-20.

Jacobson, H.J. (1990) On the Foundation of NASH-Equilibrium. In: *Economics and Philosophy*, 12, 67-88.

Kenen, P.B. (1996) Bretton Woods Commission: Looking for the Future. Commission Report, Staff Review, Background Papers, Washington. In: Kloten (1996) Die "Bretton Woods Commission": Zur Zukunft der Internationalen Währungsordnung. In: Berthold, N./Zohlnhöfer, W. (Eds.) (1996) *Zukunftsprobleme der Weltwirtschaftsordnung. Schriften des Vereins für Socialpolitik*, N.F. Bd. 243.

- (1995) (Ed.) *Understanding Interdependence. The Macroeconomics of the Open Economy*. Princeton/New Jersey, 34-83.

- (1994) Floating Exchange Rates reconsidered: The Influence of New Ideas, Priorities, and Problems. In: Kenen, P.B. et al, *The International Monetary System*. Cambridge, 139-161.

Kenen, P.B./Papadia, F./Saccomanni, F. (Eds.) (1994) *The International Monetary System*. Cambridge.

Keynes, J.M. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Cambridge.

- (1938) Brief an Harrod (4.7.1938). In: *Collected Writings (C.W.)*, Volume XIV, Cambridge

- (1938) *Collected Writings (C.W.)*, Volume X, Cambridge.

- (1921) *A Treatise on Probability*. Cambridge.

Kirman, A.P. (1992) Whom or What Does the Representative Individual Represent? In: *Journal of Economic Perspectives*. Volume 6, Number 2, Spring 1992, 117-136.

Kloten, N. (1996) Die „Bretton Woods Commission“: Zur Zukunft der Internationalen Währungsordnung. In: Berthold, N./Zohlnhöfer, W. (Eds.) (1996) *Zukunftsprobleme der Weltwirtschaftsordnung. Schriften des Vereins für Socialpolitik*, N.F. Bd. 243.

Krugman, P. (1995) What Do We Need to Know? In: Kenen, P. (Ed.) (1995) *Understanding Interdependence. The Macroeconomics of the Open Economy*. Princeton/New Jersey.

- (1992) *Currencies and Crises*. Massachusetts.

- (1991) Target Zones and Exchange Rate Dynamics. In: *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 106, 669-682.

- (1984) The International Role of the Dollar: Theory and Prospect. In: Bilson, J.F./Marston, R.C. (Eds.) (1984) *Exchange Rate Theory and Practice*. Chicago/London, 261-278.

Kydland, F./Prescott, E. (1977) Rules rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plan. In: *Journal of Political Economy*, 85, 473-491.

Lawson, T. (1995a) A Realist Perspective on Contemporary 'Economic Theory'. In: *Journal of Economic Issues*.

- (1995b) Economics and Expectations. In: Dow, S./Hillard, J. (Eds.) (1995) *Keynes, Knowledge and Uncertainty*. Cambridge, 77-105.

- (1995c) The 'Lucas critique': A Generalisation. In: *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 19, 257-276.

Lewis, Karen K. (1989) Changing Beliefs and Systematic Rational Forecast Errors with Evidence from Foreign Exchange. In: *American Economic Review*. Vol. 79, 621-636.

Lewis, David (1969) *Convention: A Philosophical Study*. Cambridge. Massachusetts.

Lucas, R.E. (1986) Principles of Fiscal and Monetary Policy. In: *Journal of Monetary Economics*, 17, 117-134.

Maennig, W. (1992) *Internationale Transmission und Koordinierung der Wirtschaftspolitik*. Berlin.

Malinvaud, E. (1991) The Next Fifty Years. In: *The Economic Journal*, Volume I, 101, 64-68.

Masson, P.R. (1992) Portfolio Preference Uncertainty and Gains from Policy Coordination. In: *International Monetary Fund Staff Papers*, 39, 101-120.

Mayer, T. (1996) The Dark Side of Economic Modeling. In: Medema/Samuels (Eds.) (1996), *Foundations of Research in Economics: How Do Economists Do Economics?* Aldershot/Hunts.191-203.

Medema, S.G./Samuels, W.J. (1996) *Foundations of Research in Economics: How Do Economists Do Economics?* Aldershot/Hunts.

Mirowski, P. (1992) What were von Neumann and Morgenstern trying to accomplish? In: E.R. Weintraub (Eds.) (1992), 113-147

- (1991) When Games Grow Deadly Serious: The Military Influence on the Evolution of Game Theory. In: *History of Political Economy*, Supplement to Volume 23, 227-256.

Morishima, M. (1991) General Equilibrium Theory in the Twenty-First Century. In: *Economic Journal*, Volume I, 69-74.

Muchlinski, E. (1997a) Some Remarks on Convention in Keynes's Economic Thinking. *Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin*, Nr. 1997/10, Volkswirtschaftliche Reihe.

- (1997b) Konventionen im Rahmen der Neuen Institutionenökonomik - Eine Kritik. In: Wegner, G./Wieland, J. (1997) *Formale und informale Institutionen - Genese, Interaktion und Wandel*. Marburg (i.E.) Anm. (EM): publiziert in Wegner/Wieland (s.o.), (1998, 279-308).

- (1997c) *Ursachen der Krise im europäischen Währungssystem 1992/93 und die Implikationen für die europäische Währungsunion*. uM., FU-Berlin.

- (1997d) The Philosophy of John Maynard Keynes. In: *Cahiers d'Économie Politique. Histoire de la pensée et Théories*. (i.E., Ende 1997) Anm. (EM): publiziert in (s.o.) (1998, 227-253), Paris/Montreal.

- (1996a) *Keynes als Philosoph*. Berlin

- (1996b) Die Philosophie der Ökonomik. *Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin*, Nr. 1996/20, Volkswirtschaftliche Reihe.

Mundell, R. (1963) Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. In: *Canadian Journal of Economics*, 475-485.

Mussa, M. (1982) A Model of Exchange Rate Dynamics. In: *Journal of Political Economy* 90, 74-101.

- (1976) The Exchange Rate, The Balance of Payments, and Monetary and Fiscal Policy under a Regime of Controlled Floating. In: *Scandinavian Journal of Economics* 2, 229-48.

Neumann, M.J.M. (1997) Europäische Währungsunion: Welche Länder werden sie wählen? In: *Schriften des Vereins für Socialpolitik* N.F. 248, Duwendag, D. (Hg.) Szenarien der Europäischen Währungsunion und der Bankenregulierung. Berlin, 51-69.

Obstfeld, M. (1995) The Logic of Currency Crises. In: Eichengreen, B./Frieden, J./Hagen, J.v. (1995) *Monetary and Fiscal Policy in an Integrated Europe*. Heidelberg/New York.

Pieper, I. (1993) *Koordinierung individueller wirtschaftlicher Aktivitäten unter unvollkommener Information, Unsicherheit und Erwartungsbildung. Eine Analyse gleichgewichtstheoretischer Modellierungsansätze.* Frankfurt/M/Berlin.

Rothschild, K. (1988) Mikroökonomische Fundierung. Ad-Hockery und Keynesianische Theorie. In: Zinn, K.G. (Hg.) (1988) *Keynes aus nachkeynesianischer Sicht.* Wiesbaden, 107-125.

Sargent, Th. J./Wallace, N. (1975) "Rational" Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule. In: *Journal of Political Economy*, Vol. 83, Nr. 2, 241-254.

Schaling, E. (1995) *Institutions and Monetary Policy: Credibility, Flexibility and Central Bank Independence.* Aldershot/Hants

Schotter, A. (1996) You're Not Making Sense, You're Just Being Logical. In: Medema, S.G./Samuels, W.J. (1996) *Foundations of Research in Economics: How Do Economists Do Economics?* Aldershot/Hunts, 195-201.

- (1986) The Evolution of Rules. In: Langlois, R.N. (Ed.) (1986) *Economics as a Process. Essays in the New Institutional Economics.* Cambridge, 117-133.

Simon, H.A. (1992) Bounded Rationality. In: Eatwell, J./Milgate, M./Newmann, P. (Eds.) (1992) *The New Palgrave - A Dictionary of Money and Finance*, Vol. 1, London, 226-227.

Solomon, R. (1994a) International Coordination of National Economic Policies. In: Colander, D.C./Daane, D. (Eds.) (1994) *The Art of Monetary Policy.* New York/London, 195-201.

- (1994b) The Transformation of the World Economy, 1980-93. Washington, DC.

Spahn, H.P. (1996a) *Makroökonomie. Theoretische Grundlagen und stabilitätspolitische Strategien.* Heidelberg.

- (1996b) Glaubwürdigkeit, Zeitinkonsistenz und Zinsdifferenzen in einem System fester Wechselkurse. In: *Kredit und Kapital*, 29. Jg., Heft 4, 511-527.

- (1995) Die Krise des EWS und die brüchigen Grundlagen der Leitwährungsordnung. In: Thomasberger, C. (1995) *Europäische Geldpolitik zwischen Marktzwängen und neuen institutionellen Regelungen. Zur politischen Ökonomie der europäischen Währungsintegration.* Marburg, 171-186.

Sudgen, R. (1989) Spontaneous Order. In: *Journal of Economic Perspectives*, Fall, 3, 85-97.

- (1984) The Supply of Public Goods Through Voluntary Contributions. In: *The Economic Journal*, 94, 772-787.

Taylor, John B. (1993) *Macroeconomic Policy in a World Economy.* New York.

Taylor, M.P. (1995) Exchange-Rate under Alternative Exchange-Rate Arrangements. In: Kenen, P.B./Papadia, F./Saccomanni, F. (Eds.) (1994) *The International Monetary System*. Cambridge, 34-83.

Tobin, J./de Macedo, J.B. (1980) The Short-Run Macroeconomics of Floating Exchange Rates: An Exposition. In: Chipman, J.S./Kindleberger, C.P. (Eds.) (1980) *Flexible Exchange Rates and the Balance of Payments. Essays in Memory of Egon Sohmen*. Amsterdam, 5-28.

Tobin, J. (1987) Agenda for International Coordination of Macroeconomic Policies. In: Volker, P.A. et al (Eds.) (1987) *International Monetary Cooperation: Essays in Honor of Henry C. Wallich*, *Essays in International Finance*, No. 169, 61-69.

- (1978) A Proposal for International Monetary Reform. In: *Eastern Economic Journal*, Volume 4, Nr. 3-4, 153-159.

Tomann, H. (1997) *Stabilitätspolitik. Theorie, Strategie und europäische Perspektive*. Heidelberg.

Velupillai, K. (Vela) (1996) The Computable Alternative in the Formalization of Economics: A Counterfactual Essay. In: *Kyklos*, Vol. 49, 251-272.

Young, W.P. (1996) The Economics of Convention. In: *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 10, Nr. 2, 105-122.

