

publiziert in: Heise, A. (2001) USA – Modellfall der
New Economy? Metropolis Verlag Marburg, 69-101.

**"Monetaristisches Experiment" der Federal Reserve Bank (USA) oder "smokescreen"?
Anmerkungen zu einer historisch bedeutsamen Phase der Geldpolitik.**

Dr. Elke Muchlinski¹

1. Einleitung

Der vorliegende Beitrag befaßt sich mit dem "monetaristischen Experiment" der Federal Reserve Bank (Fed) der U.S.A. Der Literatur zu den geldpolitischen Entscheidungen der Fed in der Phase 1979 bis 1982 können drei Interpretationen entnommen werden: (1) Das "monetaristische Experiment" war ein Unterfangen eines "pragmatischen Monetarismus", repräsentiert durch Paul Volcker. Eine Umsetzung der monetaristischen Geldmengensteuerung war deshalb nicht möglich. Die Folgen dieser halbherzigen monetaristischen Politikentscheidung waren aus diesem Grunde fatal für die U.S. Ökonomie und für die Weltwirtschaft. (2) Eine zweite Auffassung betont, daß es kein monetaristisches Experiment gegeben habe und auch nicht die Absicht der Fed zu erkennen war, dass sie dieses umsetzen wollte. Sie verweist auf den monetaristischen Zeitgeist und darauf, daß einigen Ökonomen der Rekurs auf die Geldmengensteuerung angesichts hoher Inflationsraten plausibel erschien. Letztlich sei es ein Rekurs auf ein Etikett und nicht auf eine Politik gewesen. (3) Eine dritte Interpretation führt die hohe Inflation und Zinsen auf das realisierte "monetaristische Experiment" zurück.

Mein Beitrag gliedert sich in fünf Abschnitte. Im nachfolgenden zweiten Abschnitt werde ich in der gebotenen Kürze auf einige kontroverse Aspekte zur Geldpolitik eingehen. Im dritten Abschnitt wird in retrospektiver Darstellung die Frage diskutiert, was unter "monetaristischem Experiment" zu verstehen ist; ferner ob und welche Veränderung mit diesem für die Geldpolitik der

¹ Freie Universität Berlin, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsgeschichte, <http://www.wiwiss.fu-berlin.de/w3/w3tomann/muchlinski>,
muchlin@zedat.fu-berlin.de.

amerikanischen Zentralbank verbunden war. Im Zentrum steht dabei der Versuch, die oben skizzierten drei unterschiedlichen Interpretationen zu beurteilen. Im vierten Abschnitt wird das "monetaristische Experiment" aus einer die Geldpolitik der Federal Reserve Bank gegenwärtig charakterisierenden theoretischen Perspektive beurteilt. Ein Resümee meiner Ausführungen präsentiert der fünfte Abschnitt.

2. Zinssteuerung versus Geldmengensteuerung – Ein Theorienstreit for the sake of simplicity?

"The banking system has no direct control over prices ...Nor has it, in reality, any direct control over the quantity of money; ...the governor of the whole system is the rate of discount" (Keynes, 1930, S. 189).

Die Suspendierung der Goldeinlösepflicht des U.S.Dollars, die mit dem Smithsonian Agreement im August 1971 festgeschrieben wurde, implizierte nicht nur für die Notenbank der U.S.A. den Beginn einer neuen Ära in der Geldpolitik. Die finale Veränderung des internationalen Währungssystems zwang Zentralbanken als Emittenten eines wertstabilen Geldes den theoretischen Wirkungsmechanismus von Geld-, Zinspolitik und Wechselkursen zu präzisieren. Das Prinzip der Unterordnung von binnenwirtschaftlichen Zielen an das Erfordernis eines Zahlungsbilanzgleichgewichts verlangte nunmehr nach neueren Methoden.² Ein Systemmerkmal dieser Epoche ist "a situation in which the world's leading central banks were responsible for conducting monetary policy without an externally imposed monetary standard (often termed a nominal anchor). Previously, central banks had normally operated under the constraint of some metallic standard (e.g. a gold or silver standard), with wartime departures being understood to be temporary, i.e. of limited duration" (McCallum 1999, 175). Die Goldbindung des U.S.Dollars und die Verpflichtung der Teilnehmer zur Wechselkursstabilisierung gegenüber dem U.S.Dollar manifestiert einen historisch neuen Weg der "institutionellen Schöpfung einer Weltwährungsordnung" (Spahn 1997, 23). Diese währungspolitische Institution schuf zugleich wegen ihrer fragilen Komponenten der langfristigen Asymmetrie einer Überbewertung des

² Über das Pro und Contra des Arrangements von Bretton Woods finden sich Details in Keynes (1980), Volume XXV und Volume XXVI.

U.S.Dollars und Unterbewertung der übrigen Währungen ein Konfliktpotential, das nicht mit der Abkehr von der Goldbindung beseitigt wurde (BIS 2000). Die konstitutive Rolle der U.S.A. im System von Bretton Woods war durch die Ambiguität von Gold als "numeraire" und der Etablierung eines Papierwährungsstandards festgelegt worden. Mit dem Smithonian Agreement wurde somit die Federal Reserve Bank in die Rolle des n-ten Spielers gedrängt. Das Systemmerkmal war bei den Verhandlungen über die Weltwährungsordnung ein Aspekt der Agenda.³ "Das Zentrum des Währungssystems aber darf kein Zahlungsbilanz- bzw. Wechselkursziel verfolgen, weil ansonsten seine Funktion als nominaler Anker gefährdet ist" (Spahn 1997, 24).

Dieser skizzierte historischen Rekurs beleuchtet die theoretischen Innovationen auf der Ebene der Makrotheorie. Mit der dauerhaften Inflation in den Industrienationen begann eine bis in die Gegenwart hineinreichende Auseinandersetzung mit Erklärungsansätzen. So etablierte sich die *Rational Expectations Hypothesis (REH)* neben der durch Milton Friedman vertretenen monetaristischen Position zur Geldpolitik.⁴ McCallum führt aus, daß einige Theorieelemente der Neuen Klassischen Makroökonomie zu innovative Diskussionen führten, wobei insbesondere die Schrift von Lucas's (1972) *Expectations and the neutrality of money* zu erwähnen ist. Er resümiert, "curiously, however, the first publication to use rational expectations in a macro-monetary analysis was none of these but rather Walters (1971), which has apparently had almost no influence" (1999, 173).⁵

Bemerkenswert ist, daß sich die makroökonomische Literatur separat auf die Veränderung des Währungssystems respektive auf die REH bezieht. Welche Konsequenzen hieraus für das Verständnis von Geldpolitik im Lichte der Entwicklung der Geldtheorie zu ziehen sind, sollen nicht in dieser Abhandlung diskutiert werden.⁶ Festzuhalten ist, daß der Triumph des Monetarismus über den zweckmäßig interpretierten Keynesianismus gelang.⁷ In den frühen 70er Jahre wurde der zu

³ Vgl. Zur ökonomischen Funktion der Goldbindung, vgl. Mundell (1995).

⁴ Eine Übersicht zur den Erklärungsansätzen des Monetarismus, vertreten durch Milton Friedman, liefert Mayer (1993), Mayer (1997); zur Rational Expectations Hypothesis und Neuen Klassischen Makroökonomik, vgl. Hoover (1995), Muchlinski (1999).

⁵ McCallum erläutert, daß Walters den Begriff "consistent expectations" kreierte und sich mit diesem explizit auf Richard Muth bezog (1999, 191).

⁶ Siehe näheres hierzu Muchlinski (2002, forthcoming).

⁷ Siehe hierzu Dimand (1988), Walther (1996)

einem Schlagwort verengte Keynesianismus zur "Anomalie" erklärt. Walther entlarvt dies als Schuldzuweisungen, radikaler noch als "Trivialisierung" der keynesianischen Theorie, die den Boden für die Renaissance der Orthodoxie bereiteten (1996, 27). Daß die "mediale Trommel" des Aktienmarktes und volatile Kursausschläge auch im Rahmen der Theorie von Keynes erklärt werden kann, wurde zugunsten eines Konsens auf die Hypothesen von Monetarismus I und Monetarismus II verneint. Der Monetarismus II bot mit dem Prämissenensemble von REH, der Politikineffizienz- und Neutralitätshypothese neue Orientierungen. Die Prämissensetzung "for the sake of simplicity" dieser korrespondiert mit dem Versuch einer Versimplifizierung der Theorie von Keynes, wobei letztgenannte aus dem Wissenschaftsdiskurs ausgegrenzt werden sollte. Abzugrenzen davon sind Theoretiker, die sich einer Rekonstruktion von Keynes' Geldtheorie verpflichtet sehen. Diese erfrischend korrigierende Wahrnehmung dokumentiert die Schriften von Keynes zur Exogenität versus Endogenität des Geldangebots und zur Funktion der Zentralbanken.⁸

Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß die Modelle der Federal Reserve Bank in ihrer Weiterentwicklung sowohl mit der REH, als auch mit der Hypothese adaptiver Erwartungsbildung arbeiten. Der Rekurs auf ein Universalmodell wird als dysfunktional empfunden (Brayton/Levin/Tryon 1997; Blinder 1998, 1994). Die erste Generation der Makromodelle in den 60er und 70er Jahre der Federal Reserve Bank basierte auf der Phillipskurve und dem ISLM-Modell. Die theoretischen Neuerungen hinsichtlich der Erwartungstheorie und der intertemporalen Budgetrestriktion dominieren die Modellspezifizierungen seit den 80er Jahren. Brayton et al heben hervor, daß mit dem Übergang zu flexiblen Wechselkursen die Auslandskomponenten endogenisiert wurden. Letztlich führten die historischen Events der hier interessierenden Phase des sog. "monetaristischen Experiments", der Ölpreisschock, Inflation und Kapitalbewegungen zu einer Wahrnehmung zunehmender Offenheit der U.S. Ökonomie und Verletzbarkeit. Die theoretischen Einengungen alter Modelle wurde mit dem FRB/US und FRB/Global Modell aufgegeben. Das FRB/US-Modell untersucht die Implikationen der U.S. Geldpolitik auf die U.S. Ökonomie unter der Berücksichtigung einer dynamischen Spezifizierung der realen und nominalen Rigiditäten und der Rolle der Erwartungen.⁹ Demgegenüber fokussieren die drei Komponenten des FRB/Global Modells (a) die Gleichgewichtsbedingungen der makroökonomischen Variablen, ferner (b) die Erwartungshypothesen, wobei eine "backward-looking" (adaptive) in bezug auf

⁸ Exemplarisch möchte ich auf Cottrell (1994) und Moore (1988) verweisen.

⁹ Vgl. auch Orphanides (1999)

Preise, Inflationserwartungen, Zins und Output, und eine modellkonsistente Erwartungshypothese verwendet wird. Die dritte (c) Komponente schließlich thematisiert die Bedingungen für dynamische Anpassungsprozesse, die sich aus dem Zusammenspiel von Finanzvariablen – Finanzaktiva, Bonds und Wechselkurse – und der "non-financial variables" aus der ökonomischen Interdependenz der U.S. Ökonomie und (mindestens) elf anderen Ländern ergeben (Brayton et al. 1997, 52).

Kuhn beschreibt, in welchem Ausmaße Wissenschaftler durch "Anomalien" in ihrer Wahrnehmung verwirrt werden können, wenn sie alte Begriffskonzeptionen verteidigen.¹⁰ Erst, wenn sie im "Meer der Anomalien" unterzugehen drohen und erkennen, daß die "normale" und routinierte, das heißt im bekannten Set von Instrumenten und Deutungsmustern verlaufende Forschung durch diese Anomalien systematisch gestört wird, dann entsteht die Bereitschaft, sich mit den Anomalien konstitutiv – auch zum Zwecke der Selbstbehauptung – zu befassen. Diese allerdings hängt fundamental von der Fähigkeit zur differenzierten Wahrnehmung ab. Die Bereitschaft alte Konzeptionen durch neue, das Ereignis ("die Anomalie") erklärende Phänomene zu ersetzen, ist dabei eine zwingende Voraussetzung. Eine konstruktive Neubewertung der inflationsstabilen Konjunkturbewegung in den U.S.A. läßt sich anhand des Zusammenspiels der Federal Reserve Bank und der Marktentwicklung nachvollziehen.¹¹ Die Auseinandersetzung mit den "Anomalien" eines boomenden Konjunkturaufschwungs, der mit den Modellen der Phillipskurve, der NAIRU, dem Barro-Gordon-Modell und anderen "gesicherten Erkenntnissen" über die Beziehungen von Produktivitäts-, Lohn- und Preisentwicklung und mit der Gewißheit über die Wirkungsweise von Geldpolitik auf Zinsentwicklung und Aktienmarkt inkompatibel ist, führte zu neuen theoretischen Überlegungen.¹²

¹⁰ Thomas Kuhn (1967)

¹¹ Vgl. hierzu exemplarisch die Quellen einer differenzierten Wahrnehmung der Federal Reserve Bank: Board of Governors of Federal Reserve System, 86th Annual Report (AP) (Mai 2000); 84th AP (Mai 1998); Transcript, Federal Open Market Committee Meeting (FOMC), August 16 1994; ferner Transcript FOMC, Mai 18, 1993; vgl. Lachhammer/Holstein (2000).

¹² Vgl. die Studie von Slifmans and Corrado (1996) *Decomposition of Productivity and Unit Costs*, die mit herkömmlichen Meßmethoden eine sinkende Produktivität im Dienstleistungssektor ermittelte, ein Ergebnis, das schlicht nicht vereinbar mit der aktuellen Marktentwicklung war. Auf der Basis bewährter Meßkonzepte produzierten sie Daten, die inkompatibel mit den aktuellen Erfahrungen waren. Der fehlende Lohndruck trotz gesunkener Arbeitslosenquote und die ausbleibende inflationäre Antwort des Marktssystems verlangten nach neuen theoretischen Konzepten; vgl. Board of Governors of the Federal Reserve System, 83rd AP to Congress, Mai 1997.

Ein denkbar kurzer, obgleich notwendiger Rekurs auf Keynes soll verdeutlichen, daß die Keynesianische Theorie nicht bewußtlos gegenüber den Wirkungsmechanismen der Geldpolitik und Zentralbanken ist: "The short term rate of interest is easily controlled by the monetary authority, (...) because it is not difficult to produce a conviction that its policy will not greatly change in the very near future, and also because the possible loss is small compared with the running yield (unless it is approaching vanishing point). But the long-term rate may be more recalcitrant when once it has fallen to a level which, on the basis of past experiences and present expectations of *future* monetary policy, is considered 'unsafe' (...). For instance, in a country linked to an international gold standard, a rate of interest lower than prevails elsewhere will be viewed with a justifiable lack of confidence (...)" (Keynes 1936, 203). Es ist überflüssig zu sagen, daß in dem vorliegenden Beitrag keine kontextuale Evidenz für die Hypothese geliefert werden kann, darüber, dass Geldpolitik im Kontext von Währungssystemen "does matter in Keynes' s thinking" (Muchlinski 2002).

Welches Politikinstrument soll eine Zentralbank wählen, wenn berücksichtigt wird, daß sie lediglich den nominalen kurzfristigen Zins und nicht den für Kapitalmärkte bedeutsamen langfristigen Zins steuern kann? "The interest rate that the central bank can control doesn't matter (much), and the rates that really matter cannot be controlled" (Blinder 1998, 30). Die Erwartungsbildung wirkt auf die zukünftigen Zinsen und verdeutlicht damit die Wahrnehmung und Transparenz der Zentralbankpolitik. Die moderne Theorie der Zentralbank verneint nicht die realen Effekte von Geldpolitik. Sie räumt Unsicherheit darüber ein, den Transmissionprozeß en detail rekonstruieren zu können.¹³ Die moderne Zentralbanktheorie rekurriert nicht auf die Neutralität des Geldes. Der Begriff einer neutralen Geldpolitik ist hingegen als eine die Märkte über Zinssignale steuernde Form der Interaktion von Zentralbank, Geschäftsbanken und Kapitalmärkte zu verstehen. Neutrale Geldpolitik versucht daher ein Zinsniveau zu erreichen, das jenseits einer "Überraschungsinflation" liegt. Es fokussiert das Ziel der Preisniveaustabilität. "Any higher real interest rate constitutes tight money and will eventually imply falling inflation; and any lower real rate is easy money and signals eventually rising inflation" (Blinder 1998, 33). Aber dieses neutrale Zinsniveau ist nicht zu verwechseln mit der Prämisse der Neutralität des Geldes.

¹³ Vgl. Friedman (1996a) Goodhart (1995), Grahl (1999), Spahn (1998) und Thorbecke (2000).

Wichtiger noch, die moderne Zentralbanktheorie beschäftigt sich nicht mit Konstruktionen einer Tauschwirtschaft, die das zu erklärende Phänomen aus ihrem Theoriegebäude ausklammert und Geld als einen Schleier über der Warenwelt thematisiert.¹⁴ Die strategische Fragestellung einer Zentralbank manifestiert sich darin, als Marktteilnehmer zu agieren und dennoch nicht von den Wirkungen ihrer Zinspolitik restringiert zu werden. In der gegenwärtigen Diskussion über *Credibility, Transparency and Clarity* von Zentralbanken wird hierfür die Metapher "Geiselnahme" verwendet um den strategischen, dennoch nicht konfliktfreien Handlungsraum einer Zentralbank zu erörtern (vgl. weiterführend Vickers 1998).

Blinder hebt hervor, daß die "pervasive uncertainties that surround monetary policy" nicht nur präzise oder sichere Handlungsalternativen erschwert, sondern über unsichere Abschätzungen der Wirkungen von Geldpolitik hinaus den Kern von Geldpolitik tangiert (1998, 25). Die der Federal Reserve Bank hinsichtlich ihrer Zinspolitik in den 70er Jahren zugeschriebene Methodik bewußter Irritationen des Marktes, greift daher zu kurz (vgl. den nächstfolgenden Abschnitt). Die Ersetzung der Federal Funds Rate als monetären Indikator durch die Geldmengensteuerung war auch aus diesem Grund kein realistisches Projekt. Bezogen auf die in den achtziger Jahren folgende makroökonomische Diskussion, argumentiert Blinder unmißverständlich: "In case of the modern incarnation of the rules versus discretion debate, based on time inconsistency, I have argued that things are starkly different. In my view, the academic literature has focused on either the wrong problem or a nonproblem and has proposed a variety of solutions (excluding Rogoff's conservative central bankers) that make little sense in the real world" (Blinder 1998, 50).¹⁵ Mit Blick auf die Modellbildung der Federal Reserve Bank urteilt er: "Some kind of a model, however informal, is necessary to do policy, for otherwise how can you even begin to estimate the effects of changes in policy instruments." (...) "Central banks do, too. Or at least they should, for they will surely fail in their stabilization-policy mission if they simply 'put out fires' as they observe them"(1998, 7).¹⁶ Modelle sind, wie Keynes argumentierte, nicht der Schlußpunkt einer Analyse, sondern der Ausgangspunkt. Sie müssen einen Bezug zur "contemporary world" aufweisen.

¹⁴ Weiterführend zu diesem Kritikpunkt, vgl. Heinsohn/Steiger (1989)

¹⁵ Eine tiefgehende Reflexion zu diesem Themenfeld findet sich bei Mishkin (1995)

¹⁶ Vgl. hierzu Summers (1991) und Morishima (1991).

3. "Das monetaristische Experiment"

3.1. Historischer Background

Der amerikanische Kongreß verpflichtete die Federal Reserve Bank mit der Resolution "House Concurrent Resolution 133", kurz HCR 133 genannt, im März 1975 zur Geldmengensteuerung und auch, dem Kongreß Rechenschaft über die Zielerreichung bzw. Zielverfehlung vierteljährlich abzulegen. Die Fed wurde verpflichtet, Zielvorgaben für 12 Monate zu formulieren. Die Fed mit Arthur Burns als Chairman umging diese Verpflichtung, indem sie die Definition der Geldmengenaggregate variierte. Das Motiv war klar, je vielfältiger die Definitionen der Geldmengenaggregate, um so größere Chance, eines der Ziele zu erreichen und sich zugleich der Rechenschaft über eine mögliche Zielverfehlung zu entziehen. Der Konflikt zwischen Burns und dem Kongreß nahm seinen Lauf. Die im Bericht an den Kongreß ausgewiesenen permanenten Umbasierungen der monetären Aggregate implizierten einen "base drift" durch die Fed (Bernanke/Mishkin 1992). Denn die neue Zielvorgabe für das nächste Quartal beruhte auf der *modifizierten* Konzeption des Vorquartals. Einige Autoren argumentieren, daß der Fed dadurch eine Distanzierung von der ihr auferlegten Verpflichtung der Geldmengensteuerung gelang. Letztlich demonstrierte sie damit auch die Unmöglichkeit der monetaristischen Geldmengensteuerung (Greider 1987).

Während für Goodfriend (1997) im "base-drift" das Glaubwürdigkeitsproblem verwurzelt ist, schlug Poole (1976) vor, den Zielkorridor kontinuierlich zu verschieben, um somit die Niveausprünge zu vermeiden. Aus monetaristischer Sicht führen "base-drifts" lediglich zur Irritation der Märkte, vor allem auch deshalb, weil die Fed Zielabweichungen nicht mit der gebotenen Schärfe sanktionierte. Für Walsh (1986) ist das "base-drift" Problem eine systemadäquate Antwort auf einen Nachfrageschock im Monetarismus. Bernanke/Mishkin argumentieren, "it seems to us that this case requires that the central bank clearly identify – and explain to the public – the source of these non-stationary shocks, else base drift will be perceived as a ploy" (1992, 12). Ein "base-drift" Problem ist aus diesem Grunde im Kontext einer monetaristischen Geldmengenstrategie überaus glaubwürdig. Ein "base-drift" entsteht, wenn die Zielabweichung selbst wieder zum Gegenstand eines neuen Ziels wird. Wenn von monetaristischer

Seite die mit ihrer Theorie kompatible Entwicklung ("base-drift") als "Anomalie" interpretiert wird, dann entsteht Irritation.

Der "Full Employment and Balanced Growth Act" von 1978, der Humphrey Hawkins Act, verpflichtete die amerikanische Zentralbank neben Preisstabilität auch das Ziel Vollbeschäftigung und Wirtschaftswachstum anzustreben (Thorbecke 2000).¹⁷ Mit diesem Gesetz wurde die Fed ferner zur Festlegung von Geldmengenziele für ein ganzes Jahr verpflichtet. Ebenso hat die Fed zweimal pro Jahr Rechenschaft gegenüber dem Kongreß abzulegen; diese Verpflichtung galt allerdings nur bis Anfang 2000. Für die Fed erwuchs hieraus zunächst nur die Überlegung, wie diese Verpflichtung mit dem bereits praktizierten Vorgehen eines "base drift" verknüpft, das heißt, erfolgreich umgangen werden kann. Eine Strategie, die mit der Ernennung von Volcker zum Chairman der Fed, nicht mehr realisierbar war.

Mit Paul Volcker wurde am 6.10.1979 eine neue Direktive mit dem Ziel der Wiederherstellung der Glaubwürdigkeit der Zentralbank verkündet. In der Literatur wird dies auch als "Volcker regime change" bezeichnet (Mayer 1993, 97). Oberstes Ziel dieser Direktive war die Substitution von unsicheren Zinssignalen durch nicht-spekulativ interpretierbare Zielvorgaben des Wachstums der Geldmenge und Reserven als Steuerungsgröße im Geldmarkt. Primär stand die Stabilisierung der Inflationserwartungen im Vordergrund. Die Optimalität der Zinssteuerung wurde durch die damals herrschende Auffassung im Kongreß, die Fed habe die Federal Funds Rate nur unzureichend den sich geänderten Geldmarktbedingungen angepaßt und durch die Inflationsentwicklung in Frage gestellt.¹⁸ "Many analysts, both inside and outside the Fed, argued that using the Federal funds rate as the operational target had encouraged repeated overshooting of the monetary objectives. They contended that inertia or political concerns had caused the funds rate to be raised too slowly" (Meulendyke, 1998, 49). Zur Umkehr der Inflationserwartungen wurde das monetaristische Experiment

¹⁷ Orphanides betont, daß diese Ziele nicht auf der Grundlage einer *rigid rule* erreichbar sind. Es gehe nicht darum, die Strategie der Zentralbank auf eine Regel, wie beispielsweise die Taylor rule einzuengen. "If anything, the policy mistake of the late 1960s and 1970s is that actual monetary policy followed the Taylor rule, too closely! Rather than follow the Taylor rule, policy should have been considerably tighter. Given the mistake of following the Taylor rule in the 1970s, the deviation from the Taylor rule in the early 1980s and the policy tightening associated with the Volcker disinflation was an appropriate response to the inflation problem created by following the rule" (1999, 19).

¹⁸ Die monetaristische Debatte zwischen Vertretern aus dem Kongreß und der Fed zeichnet Johnson (1998) nach.

als eine adäquate Antwort interpretiert. Die Fed kündigte an, nunmehr die Non-Borrowed Reserves als monetären Indikator verwenden zu wollen. Es wurden Zielvorgaben für Non-Borrowed Reserves, die mit einem Wachstumsziel des monetären Aggregats M1 im Jahresverlauf vereinbar war, verkündet. Damit war die Federal Funds Rate formal als monetärer Indikator abgelöst worden.

Die akademische Diskussion lieferte die monetaristische Begründung. Insbesondere der Rekurs auf einen monetaristischen Transmissionsmechanismus, der Steuerung der Geldbasis über die Festlegung eines Geldmengenziels, schien methodisch ein Garant zur Stabilisierung der Märkte. Weitere Kennzeichen dieser ist u.a. die Vorstellung eines exogenen Geldangebots, der Neutralität des Geldes "in the long run", der stabilen Geldnachfragefunktion und Umlaufgeschwindigkeit des Geldes, die die Transmission über die relativen Preise sicherstellt. "An advantage of money growth targeting rules is that at one extreme they encompass a useful benchmark of complete passivity – a "k-percent" money growth rule that rules out completely the policymaker's possible temptation for ambitious stabilization goals. A serious disadvantage that has discouraged policymakers from entertaining such policies in the U.S., however, is the unpredictability of velocity that at times decouples stable money growth from stable income growth" (Orphanides 1999, 32). Die Unmöglichkeit einer Vorhersage der Umlaufgeschwindigkeit bzw. Geldnachfrage wurde nicht als ein Problem der monetaristischen Theorie erörtert.

Ich möchte an dieser Stelle nicht auf die Kontroverse zwischen monetaristischer versus Keynesianischer Geldpolitik eingehen, da ich sie als bekannt voraussetze und nicht die Frage diskutieren will, ob Friedmans "choice of paradigms" (Mayer 1997) die rudimentäre Geldbetrachtung von Keynes umfaßt.¹⁹ Ich bevorzuge hingegen einige Anmerkungen zu den Bestimmungsgrößen von Geldangebot und Geldnachfrage zu referieren, um die Wechselwirkungen beider zu verdeutlichen. In der Leugnung dieser Wechselwirkungen verdeutlicht sich das Theoriedefizit des monetaristischen Ansatzes. Gebauer argumentiert, daß Milton Friedman nicht die Ungewißheit über die Transmissionswege monetärer Impulse leugnete. Friedmans Versuch, die Ungewißheit durch eine Regelbindung der Geldmengenentwicklung zu kompensieren, konnte in der geldpolitischen Praxis keine Akzeptanz finden. Stattdessen hat sich die theoretisch als auch praktisch relevante Auffassung einer Koinzidenz von "rules" und

¹⁹ Zur Politik der EZB vgl. Görgens et al (1999); vgl. auch Muchlinski (1998).

"discretion" durchgesetzt (Gebauer 1996, 243; vgl. auch Blinder 1997). Welche Konsequenzen hat diese Sichtweise? Eine Bestimmung des Geldangebots ist ohne eine Bestimmung der Geldnachfrage nicht möglich (Gebauer 1996, 245 f). Die Prämisse einer stabilen Geldnachfragefunktion für die Deduzierung eines angestrebten Wachstums der Geldmenge und der Kontrolle des Preisniveaus "makes no sense". Stimmen wir mit Mankiw darin überein, jede "verfügbare Geldmenge wird als Geldangebot bezeichnet", dann ist theoretisch jedes Geldangebot identisch mit der vorhandenen und gewünschten Geldmenge, somit identisch mit der Geldnachfrage.²⁰ Die Konstatierung einer Distinktion von Geldangebot und Geldnachfrage ist eine theoretisch unzweckmäßige Vereinfachung.²¹ Skepsis ist durchaus angebracht. Benjamin Friedman führt in seinem Essay aus "economists prefer simple models", warnt aber vor der Schlußfolgerung, "that reality itself must be elegant and therefore simple" (Friedman 1996, 6). Die Irrelevanz der Geldnachfrage – typisch für das Fed-Modell – liegt darin begründet, daß eine separate Geldnachfragefunktion keine Rolle spielt für das Verhalten der Variablen. Sie hätte lediglich die Funktion, den Umfang des erforderlichen Geldes bereitzustellen, welches notwendigerweise von der Zentralbank über den Prozeß der Gestaltung der Zinssätze bereitgestellt wird (vgl. McCallum 1999, 183f.).

Bezogen auf die Idealvorstellung einer monetaristischen Geldmengensteuerung pointiert Gebauer: "Es kann nur Geld gehalten werden, das auch geschaffen wurde, denn geschaffenes Geld, das nicht gehalten wird, zählt definitionsgemäß nicht zur Geldmenge" (Gebauer 1996, 251). Deutlicher konstatiert Gebauer, daß in einer Gesellschaft, in der zusätzliches Gold (Geld) aus welchen Quellen auch immer es resultierte – Raub oder Handel – "ohne Gegenbuchung bei diesen Völkern" verwendet werden kann, Friedmans Hubschrauber Metapher Sinn stiftet. Aber diese Metapher sollte nicht auf entwickelte Kreditwirtschaften, in denen Gläubiger und Schuldner in Interaktionen treten, übertragen werden.

3.2. Political rather than paradigmatic turn?

"It is clear that no single economic indicator completely captures

²⁰ Mankiw in: Gebauer (1996, 246).

²¹ Weitergehend zu diesem Aspekt, vgl. Bofinger et al. (1999, 35ff.).

*the complex character of monetary policy. Even so, the
Fed Funds rate—in particular, the real Fed Funds
rate—has become the "key operating target for monetary policy".
(Morris 2000, 94)*

Der stellvertretende Vorsitzender der Fed, Schulz, konstatierte, daß die Ankerfunktion des Dollars für die Erwartungsbildung auf den Vermögenmärkten erodierte und damit auch die Ordnungsfunktion des U.S. Dollars für internationale Transaktionen. Insofern sich die Tendenz einer Präferenz der Privaten für Gold, Juwelen, Kunstobjekte und Briefmarken durchzusetzen beginne, war die Geldfunktionen des U.S.Dollars bedroht. Diese Tendenz war eine Konsequenz des Vertrauensverlusts des U.S.Dollars und der Inflation in der Phase Herbst 1977 bis Herbst 1979. Der U.S.Dollar wertete in dieser Zeit um 22,7% gegenüber der DM ab. Feldstein unterstreicht, daß das "monetaristische Experiment" von den außenwirtschaftlichen Entwicklungen motiviert war (1994). Neben der Korrektur der Inflationserwartungen und der Wiederherstellung einer Glaubwürdigkeit des U.S.Dollars, ging es im Kontext des "Volcker regime change" auch um die Neugestaltung des internationalen Währungssystems. Die Dollarschwäche beschäftigte die Europäischen Handelspartner nicht unerheblich (Herr/Spahn 1989). Der Fluchtweg für die Fed, die internationalen Probleme ihrer Währung an andere Zentralbanken zu delegieren, blieb verschlossen. Den Vertrauensverlust der Fed konnte nur die Fed zurückgewinnen. "The Federal Reserve's credibility with the public was low after previous efforts to slow inflation had been followed by further price acceleration. Chairman Volcker felt that only strong measures could rebuild public confidence" (Meulendyke, 1998, 48). Goodfriend räsontiert optimistisch den monetaristischen Zeitgeist: "Chairman Volcker broke sharply with tradition by initiating the period of disinflationary policy with a high-profile announcement signalling that the Fed would take responsibility for inflation and bring it down. (...) The Fed did not explicitly asserts its responsibility for inflation in the initial announcements of its disinflationary policy. However, by emphasizing the key role played by money growth in the inflation process, and by announcing a change in operating procedues to emphasize the control of money, the Fed *implicitly* acknowledged its responsibility for inflation" (1997, 12).²²

²² Goodfriend hierzu: "the Fed took short-term rates from around 11 percent in September 1979 to around 17 percent in April 1980. This was the most aggressive series of actions the Fed has ever taken in a short a time, although the roughly 5 percent increase in short rates from January to September of 1973 was almost as large" (1997, 13).

Die geldpolitische Strategien der Fed können wie folgt systematisiert werden:²³

Phase	Monetäre Indikator
1970 bis 1979	Targeting monetary growth & Federal Funds Rate
1979 bis 1982	Targeting non-borrowed reserves (Non-Borrowed Reserves)
1983 bis 1987	Targeting borrowed reserves "Reserve pressure"
1988 bis heute	Targeting Federal Funds Rate

Zu den einzelnen Epochen folgen nun einige Anmerkungen, wobei der Schwerpunkt auf der Phase des "monetaristischen Experiments" liegen wird. Zunächst sollen die Komponenten des Reservenmarktes in der nachfolgenden Übersicht vorgestellt werden.

Definition des Reservemarkt Komponenten	Total Reserves = Required Reserve + Excess Reserves = Borrowed Reserves + Non-Borrowed Reserves
TR	Total Reserves → Total Reserves = Required Reserve +
ER	Excess Reserves
RR	Excess Reserves (Überschußreserven)
BR	Required reserves (Mindestreserveverpflichtung) Borrowed reserves (Diskontkredite)
NBR	Non-Borrowed Reserves = RR + ER – BR
RR + ER → Demand for reserves	BR + NBR → Supply of reserves

²³ Vgl. auch Kettell (1999).

Phase 1970 bis 1979: Targeting Money Growth and the Federal Funds Rate.

Der inflationäre Druck, der sich in den späten 60er Jahren entwickelte, führte zu verschiedenen politischen Initiativen in den frühen 70er Jahren.²⁴ 1970 adaptierte die Fed offiziell die monetären Zielaggregate, um hiermit die Inflation graduell zu reduzieren. Im August 1971 froh Nixon die Preise und Löhne ein und suspendierte die Goldeinlösepflicht des Dollars. Mit dieser Suspendierung wurden die Überreste des Goldstandards beseitigt. Während der Phase von 1971 bis 1973 experimentierten die westlichen Industrieländer und Notenbanken mit einem System flexibler Wechselkurse und den hieraus resultierenden Herausforderungen für die Geldpolitik. Es wurden verschiedene Politikinstrumente eingesetzt, um die Inflation in dieser Epoche zu bändigen. Zusätzlicher inflationärer Druck kam von den Importpreisen. Meulendyke referiert die herrschende Auffassung, daß der inflationäre Druck von der Federal Reserve Bank nicht ausreichend bekämpft wurde, obgleich die restriktive Geldpolitik hierin temporäre Erfolge aufweisen konnte.²⁵

Zeitraum 1979 bis 1982: Targeting Money and Non-Borrowed Reserves – "das monetaristische Experiment".

Die Fed wechselte 1979 zur Steuerung und Kontrolle der Geldbasis über die Steuerung der Non-Borrowed Reserves. Non-Borrowed Reserves sind Zentralbankguthaben der Geschäftsbanken ohne Berücksichtigung der Refinanzierungskomponente Diskontkredite. "Partly in response to such arguments, the FOMC began to target reserve measures derived to be consistent with desired three-month growth rates of M1. Reserve controls were expected to keep money growth from persistently exceeding (or falling short of) the target growth rate, although they would not prevent short-term deviations" (Meulendyke 1998, 49). Die Fed fokussierte eine Übereinstimmung der Zielpfade für die Non-Borrowed Reserves mit dem Wachstum der Geldmenge anhand der Zielwerte der Wachstumsraten für M1 (später dann M2) für ein Kalendervierteljahr und beauftragte das FOMC ein damit konsistentes Niveau der Total Reserves zu schätzen. Meulendyke: "Nonborrowed reserves can most be described as the portion of total reserves

²⁴ Zu den ökonomischen und politischen Ereignissen im einzelnen, vgl. Johnson (1998). Empirische Veränderungen der Reservenkomposition, insb. des U.S.Dollars, zeichnet Leahy (1996) nach.

²⁵ Eine autobiographische Darstellung des "Volcker regime change" findet sich in Volcker/Gyöthen (1992), Kapitel 6 "taking on inflation".

provided to depository institutions through many means other than the discount window. Past open market operations, which will have established the size of the System's portfolio of Treasury and federal agency securities, are the primary source of nonborrowed reserves. However, nonborrowed reserves can also be provided or absorbed by a number of factors besides changes in the portfolio. Most of these consist of Federal Reserve balance-sheet items not under direct Federal Reserve control"(1998, 155). Die Steuerung der Non-Borrowed Reserves sollte die Federal Funds Rate als monetären Indikator ersetzen und damit die monetäre Kontrolle wiederherstellen.

Der Anteil der Non-Borrowed Reserves wird über die Offenmarktpolitik der Fed gesteuert.²⁶ Zur dominanten Funktion der Offenmarktgeschäfte in der Tagespolitik der Fed, die von Autoren recht unterschiedlich klassifiziert wird, schreibt Meulendyke: "Open market operations are the primary tool used for regulating the pace at which reserves are supplied to the banking system. They consist of Federal reserve purchases and sales of financial instruments, usually securities issued by the U.S. Treasury. Open market operations are carried out by the Trading Desk of the Federal Reserve Bank of New York under direction from the FOMC. The transactions are arranged through firms that act as dealers, routinely buying and selling Treasury debt. Purchases by the Desk add reserves to the banking system while sales drain them. Such purchases and sales may be made either outright or under a temporary arrangement in which the transaction is reversed after a specified number of days" (1998, 16).

Wie wird nun der Zielpfad für die Non-Borrowed Reserves ermittelt? Das Open Market Desk schätzt das Volumen der Non-Borrowed Reserves innerhalb des Bankensystems und abstrahiert zunächst von zusätzlichen Offenmarktoperationen (Meulendyke 1998, 140). Das geschätzte Angebot ist ein Ergebnis von Offenmarktoperationen in der Vergangenheit und berücksichtigt auch die Wirkungen von anderen, den Reservenbedarf betreffenden Faktoren. Die Umsetzung der Non-Borrowed Reserves verlangte vom FOMC nun nicht nur die Zielwerte des Geldmengenwachstums festzulegen, sondern auch Hypothesen darüber zu formulieren, mit welchem Zinsniveau dieses vereinbar ist. Für Heller folgt daraus, daß die Steuerung der Non-Borrowed Reserves nur über die Federal Funds Rate gelingen kann, "sie ist die Entscheidungsvariable" (1988, 112). Auch Meulendyke unterstreicht die Relevanz der Federal Funds Rate: "In implementing the policy, the

²⁶ Zu den geldpolitischen Instrumenten der Fed und ihrer politischen Legitimität, vgl. Amtenbrink (1999, 138 f.) und Walter (1994, 80 f.)

Trading Desk emphasized that it was targeting reserves rather than the Federal funds rate by entering the market at about the same time each day – usually between 11.30 a.m. and 11.45 a.m., shortly after the reserve forecast had been reviewed – to perform its temporary operations. The Federal funds rate was not ignored; it was used as an indicator of the accuracy of reserve estimates, although it was not always very reliable. On the margin, it could accelerate or delay by a day or so an operation to accomplish a needed reserve adjustment, but its role was greatly diminished compared with the preceding operation regimes" (Meulendyke 1998, 50).²⁷ Die Frage ist, ob durch das "non-borrowed reserve targeting" die monetäre Kontrolle zurückgewonnen werden konnte. Im Prinzip ja, so urteilt Heller (1988, 112) als auch Goodfriend (1997). Der Offenmarktausschuß war nicht gezwungen mit der Federal Funds Rate gegenzusteuern, wenn das aktuelle Wachstum der Geldmenge von den Zielwerten abwich, da die Reserven als automatische Anpassungsgröße vorgesehen waren. Aber genau das konnte nicht realisiert werden. Die Anpassung der Federal Funds Rate war notwendig, um die Reserven auf dem Zielwert zu halten. Im Unterschied zur Zinssteuerung, war während der Phase des "monetaristischen Experiments" eine extreme Variabilität der Federal Funds Rate zu verzeichnen, während die Abweichung des Wachstums der Reserven vom Mittelwert vergleichsweise gering war.

Im Unterschied zu Heller und Goodfriend, jedoch in Übereinstimmung mit anderen Autoren – u.a. Bernanke/Mishkin (1992), Bernanke/Blinder (1992), Greider (1987), und Johnson (1998) – beschreibt Meulendyke präzise, welche Konfusion die Steuerungstechnik der Non-Borrowed Reserves bei den Marktteilnehmern auslöste: "Several motives were behind the changes in reserve requirements. As discussed above, reserve requirements were particularly burdensome when inflation and nominal interest rates were high"(1998, 49).²⁸ Eine Steuerung der Non-Borrowed Reserves ist nur realisierbar, wenn eine stabile Beziehung von Geldmenge und BIP vorliegt. Steigt infolge eines Einkommensanstieg die Geldnachfrage, dann muß der Zielpfad für die Non-Borrowed Reserves angehoben werden, da auch die Mindestreserve Verpflichtung infolge höheren Giralgelds ansteigt. Gelingen dies nicht, würde der konjunkturell positive Impuls des Einkommensanstiegs durch einen Zinsanstieg konterkariert werden. Und exakt das Ereignis trat ein: Der Zinsanstieg konterkarierte nicht nur die Binnenökonomie der U.S.A. (Friedman 1996). "The combination of burdensome reserve requirements and often binding interest rate ceilings had

²⁷ Blinder (1995)

²⁸ Diese Aufzählung ist keineswegs vollständig, sondern exemplarisch.

encouraged considerable economizing on deposit balances during the years with high inflation and market interest rates (Meulendyke 1998, 52).

Die Fed versuchte, der Instabilität des Geldmengenaggregats M1 durch konzeptionelle Erweiterungen Rechnung zu tragen, in dem beispielsweise das Aggregat M1-A im Unterschied zum M1-B ohne NOW und ATS-Accounts definiert wurden, später dann M 2 als monetäres Aggregat gewählt wurde.²⁹ Die Fed geriet in einen Wettkampf mit den aus Finanzinnovation und Deregulation resultierenden Umwälzungen des Bankensystems und eines sich permanent wandelnden Cash- und Liability-Management, den sie versuchte mit Begriffsneudefinitionen zu gewinnen (Greider 1987). Die Literatur ist in diesem Punkt eindeutig zu interpretieren: Die Fed hat mit der Neudefinition der Aggregate für die Geldmenge nicht das Problem der instabilen Geldnachfrage und Umlaufgeschwindigkeit lösen können. Wenn auch die Berücksichtigung der Innovationen bei den monetären Aggregaten eine korrekte Antwort auf die wahrgenommene "Anomalie" eines routinierten Prozesses darstellte, so war mit dem Übergang zu M 2 als dem neuen monetären Zielaggregat lediglich ein neues Problem entstanden. Wie Berkman urteilte: "The M—2 demand-equation works, but it is not clear why it works" (Berkman in: Guba 1989, 108).

Die Idee, mit der Reservensteuerung eine monetäre Stabilisierung der Inflation und Inflationserwartungen realisieren zu können, schlug fehl. Hierfür lassen sich im wesentlichen zwei Gründe nennen: (1) Die funktionale Inadäquatheit der Reservensteuerung. (2) Die politische Inadäquatheit des Umfelds der Fed. "If the midterm elections in 1978 gave the Fed some maneuvering room for increasing interests rates and tightening monetary policy, Reagan's election and the Republican takeover in the Senate blew the doors off efforts to restrain Fed conservatism. With a president and Congress willing to turn the Fed loose to fight inflation—even if only for the term—and a Fed chairperson able to take up the fight, the Fed moved to establish some of the most conservative monetary policy in resent memory. Not only did the Fed foster the highest nominal interest rates in decades, but it also generated some of the highest real rates in the twentieth century. It was simply a time period in which the political environment was such that the Fed was free to pursue the contradictory policy it desired" (Morris 2000, 53).

²⁹ Zu Detailspekten der Wirkungen von Finanzinnovationen, vgl. Guba (1989).

Die Frage drängt sich erneut auf, ob die Fed tatsächlich eine solche restriktive Geldpolitik realisieren wollte. Ich möchte an dieser Stelle kurz auf die Untersuchung von Johnson eingehen. Er zeigt, daß die Interaktion der auf den Chairman der Fed konzentrierten *corporate culture* mit Amerika's buntgestalteten und problematischen Bankensystem eine ineffiziente und umstrittene Mobilisierung des "monetaristischen Experiments" war, um mit dem Problem der Inflation zurechtzukommen. Es schien letztlich nur um einen Rekurs auf eine Weltanschauung zu gehen. Unter der Führung von Martin konnte die Fed noch zeigen, daß sie ihre Unabhängigkeit während der 14 Jahre dauernden Phase nutzen kann. Die Fed wuchs zu einer Institution heran, die selbst vom Präsidenten der USA als "foreign sovereignty" anerkannt wird. Der Schritt vom "Gold" zu den "Monetary Aggregates" sollte für diese Institution einfach sein, so Johnson (1998, 145). Einige Anfangsprobleme mit der Inflation haben Nixon geholfen, das Weisse Haus zu gewinnen. Obgleich in dessen Mannschaft nur Georg Schultz sich als Monetarist titelte, nannten sich andere "Friedmanesque" und nicht zufällig war Milton Friedman ein Berater Nixons vor dessen Wahl. Im Januar 1970, dem letzten Meeting für Martin, adaptierte das FOMC erstmalig eine verbindliche Resolution bezüglich des Wachstums der Monetären Aggregate.

Burns, ein früherer Mentor Friedmans, war ein Erz-Opponent von Lohn- und Preiskontrollen. Burns institutionalisierte unmittelbar Martins Initiative in die Direktiven des FOMC des Open Market Desk in New York. Diese Vorzeichen ließen einige annehmen, daß Monetarismus nunmehr offiziell die Doktrin war (Johnson 1998, 146). Aber hier ist stark zu differenzieren. Entgegen allen Erwartungen wurden weder die Monetaristen noch ihre Ideen schnell zum *gain power*. Die Fed artikulierte sich in ihrer Unabhängigkeit gegenüber den Monetaristen. Die Unfähigkeit der Monetaristen, die Intellektualität der Fed zu durchdringen, zwang sie, ihre Annahmen erneut zu überprüfen. Sie gründeten eine Organisation wie die SOMP (Shadow Open Market Committee), verbündeten sich mit den Supply Side Economists im Kongreß, vornehmlich den Republikanern und warteten ihre Chance auf die Macht ab. Volcker war die Chance und öffnete die Tür zum Monetarismus 1979.³⁰ Der Zenith der monetaristischen Verwicklungen kam erst 1981 mit Reagan und der Supply Side Economy. Der Advent der radikalen Agenda übte massiven Druck auf die Fed aus, das verspätete "monetaristische Experiment" zu bedienen, und zwar in den ersten 18 Monaten seiner Amtszeit. Deshalb halfen Monetaristen nicht nur das makroökonomische Verständnis über die unerwartete rapide Inflationsentwicklung aufzurichten, sondern unterminierten auch zentrale

³⁰ Volcker (1994); Volker (1992)

Stützpfiler des New Deals und der Great Society (vgl. Johnson 1998; Greider 1987). Der Monetarismus in den USA – so pointiert Johnson in seiner interessanten Studie – ist grundverschieden von dem in Deutschland. In Deutschland stabilisierte er den Sozialkontrakt, in den USA ruinierte er ihn in allen Fasern des New Deals hinein (Johnson 1998, 147).

Das monetaristische Experiment dokumentiert nicht einen Paradigmenwechsel im "operating procedure", keinen Wechsel von der Keynesianischen Zinspolitik zur monetaristischen Geldmengensteuerung, sondern eine Änderung der Wahrnehmung der Kriterien, wann und in welchem Umfange Zinsänderungen vorgenommen werden sollen.

Phase 1983 bis 1987 - Borrowed Reserves -Targeting

In diese Epoche wechselte die Fed zu einem Zielkorridor für die Borrowed Reserves (Diskontkredite) über und implementierte eine Strategie des "degree of reserve pressure". Es basierte auf dem vom FOMC intendierten Volumens des am Diskontfenster zu borgenden Kredite und der Federal Funds Rate. Die Federal Funds Rate schwankte im Vergleich zum "monetaristischen Experiment" 1979-1982 weniger stark, aber stärker als in der Phase der Zinssteuerung (vgl. Heller 1988). Dieser Mechanismus der "reserve pressure" hat nicht funktioniert. Die Reaktionen des Volumens der Reserveminderung und Diskontkredite sind nicht wie angenommen so eng miteinander verzahnt. Nach einer Reihe von Schwierigkeiten im Bankensystem seit 1984 haben Banken bemerkenswerte Anstrengungen unternommen, um den Anpassungskredit zu vermeiden und damit diese Kosten (vgl. Heller 1998; Meulendyke 1998, 150 ff.) Bofinger benennt den Anteil der Diskontkredite an der Geldbasis für das 1979 mit 3,3%. (1996 et al., 441 ff.). Die Zurückdrängung dieser Refinanzierungskomponente setzte sich in den 80iger Jahren durch, als die Kreditaufnahme am Diskontfenster einiger wenig solventen Banken zum Verdrängungsprozeß anderer, solventer Geschäftsbanken, beinahe verheerende Auswirkungen zeitigte (vgl. Meulendyke 1998, 17 f.). Das Borgen am Diskontfenster ist nicht erwünscht und wird durch administrative Regelungen gebremst. Am Diskontfenster können "depository institutions", Reserven von der Fed zu einem bestimmten Zins erworben werden, wenn sie bestimmte Bedingungen des Board of Governors erfüllen. Der Diskontsatz liegt unterhalb der Federal Funds Rate. Die dadurch günstigere Refinanzierung wird administrativ geregelt. Die Zuteilung der Diskontkredite ist mit sanktionierenden Auflagen verbunden und Kreditinstitute sind gehalten, ein

verändertes Aktiv- und Passivgeschäft nachzuweisen, um weiterhin in den Genuß der zinsgünstigeren Kredite zu gelangen. Ein großer Zinsspread zwischen Federal Funds Rate und Diskontsatz wäre dennoch ein attraktives Motiv für die Verschuldung im Diskontkredit ungeachtet der negativ sanktionierenden Merkmale dieser Refinanzierung (Meulendyke 1998, 140ff.).³¹

Zwischenergebnis: Die von Volcker als "experiments in practical monetarism" bezeichnete Phase eines Versuchs der Geldmengensteuerung der Fed dauerte bis September 1982. Eine Konsequenz dieser war, daß weder die Glaubwürdigkeit der amerikanischen Geldpolitik, noch die Zwischenziele für M1, M2, M3 erreicht wurden. Die Inflation konnte gesenkt werden von 13,5% 1980 auf 3,2% 1983 – ein Faktum, das beispielsweise Goodfriend als Indiz eines gelungenen Experiments interpretiert. Andere Autoren sehen die Senkung der Inflationsrate im Kontext einer rigiden Geldmarktpolitik. Beispielsweise kommen Bernanke/Mishkin zu dem Schluß, "Volcker's policy shift achieved its disinflationary goals but contributed to a deep recession in 1981-1982. Velocity instability associated with financial innovation and other factors also raised concerns (...) about whether monetary targets would continue to be of any value for guiding policy" (1992, 15). Konsequenterweise kann nicht von einem "monetaristischen Experiment" gesprochen werden. "The most likely explanation of these changes is political rather than technical. The Fed had decided that inflation had reached crisis levels and had to be controlled at almost any cost. As many authors have noted, the new operating targets were a useful smokescreen that obscured the link between the Fed's actions and the painful increases in interest rates" (Bernanke/Mishkin 1992, 14). Somit können die eingangs pointierten drei Interpretationen auf die zweite reduziert werden: es gab kein monetaristisches Experiment, wohl aber den monetaristischen Zeitgeist.

4. Postscriptum: Das "monetaristische Experiment" im Kontext der aktuellen Geldpolitik der Fed.

Eine Konzeptualisierung der aktuellen Geldpolitik der Fed kann in diesem Beitrag nicht erfolgen. Das Federal Open Market Committee berücksichtigte Anfang der 90er Jahre bei der Festlegung

³¹ Auf die Mindestreservepolitik soll nicht eingegangen werden; vgl. die Darstellung bei Bofinger et al. (1996) und Meulendyke (1998).

der Zielwerte für M2 und M3 die gestiegene ("atypical") Umlaufgeschwindigkeit der Geldmengenaggregate. In einem Papier zur Positionsbestimmung der Geldpolitik schreibt Greenspan, daß die Korrektur der Zielwerte für M2 und M3 keinen "shift of monetary policy" beinhalten, sondern Ausdruck des "state of our knowledge" ist. Dieses fragile Wissen verlangt zwar eine weitere Beachtung der Geldmengenaggregate, ohne ihnen jedoch die Funktion einer einzigen Beurteilungsreferenz zuzuweisen. Die in der Vergangenheit konstatierte Beziehung zwischen Geldmengenaggregate bzw. Geld und Einkommen ist zusammengebrochen und schließt aus, den Aggregaten viel Brauchbarkeit als Steuerungsgröße für die Geldmenge zu geben. Die Geldpolitik der Fed hat sich niemals auf eine einzige Variable in ihrer Entscheidungsfindung bezogen hat (Greenspan 1993, 8). Greenspans Ausführungen ergänzend, sei angemerkt, daß sich hierin ein Unterschied zur monetaristischen Geldmengensteuerung manifestiert. Die Politik der Fed läßt sich in "terms of discretionary policy" am besten beschreiben. "The monetary policy of the Federal Reserve has involved varying degrees of rule- and discretionary-based models of operation over time. Recognizing the potential drawbacks of purely discretionary policy, the Federal Reserve frequently has sought to exploit past patterns and regularities to operate in a systematic way. But we have found that very often historical regularities have been disturbed by unanticipated change, especially in technologies. The evolving patterns mean that the performance of the economy under any rule, were it to be rigorously followed, would deviate from expectations. Accordingly we are constantly evaluating how much we can infer from the past and how relationships might have changed. In an ever changing world, some elements of discretion appears to be an unavoidable aspect of policymaking" (Greenspan 1997). Keynes als Geldtheoretiker würde Greenspan nicht widersprechen; *Experience told us what happened but it cannot tell us what will happen* (vgl. Muchlinski 1998a).

Für die Fed ist es vernünftig – so Greenspan 1993 – sich auf langfristige Ziele (Preisstabilität) zu orientieren. Ein Wegweiser ist die Annahme über die Entwicklung des Realzinssatzs, eine Schlüsselgröße für langfristige ökonomische Entscheidungen. Für die Beurteilung des Realzinssatzes spielt die Annahme über den Gleichgewichtsrealzins eine wichtige Rolle. Das Problem ist bekanntlich, daß das Niveau des gleichgewichtigen Zinses nicht mit Gewißheit ermittelbar ist. Realzinsen sind nicht direkt beobachtbar, da sie von der Entwicklung der Nominalzinsen und der Inflationserwartungen deduziert werden. Hierbei sind die langfristigen Verbindlichkeiten, Konsum- und Investitionsentscheidungen zentral. Ungeachtet der Unsicherheiten über das Niveau

des Gleichgewichtszins und des aktuellen Realzinssatzes, sind Annahmen über diese Größen möglich und in Verbindung mit anderen Indikatoren für die geldpolitische Entscheidung elementar. Kurzfristige Realzinsen, die vornehmlich von der Federal Reserve Bank beeinflusst werden, liegen nahe Null. Langfristige Zinsen, das heißt marktbestimmte Zinsen, sind erwartungsgemäß höher, da sie die Beurteilung über die Ertragskurve langfristiger Anlagen und Inflationserwartungen aufweisen. Diese Zinsstruktur deutet an, daß Marktteilnehmer antizipieren, daß kurzfristige Zinsen ansteigen werden, wenn es gilt, substantielle Inflationsentwicklungen zu vermeiden. Die Fed betont in einer Modellerläuterung die Bedeutung der Zinspolitik für die Geldpolitik. Charakteristisch für das Modell sei die Festlegung der Federal Funds Rate (vgl. Brayton et al 1997).

Benjamin Friedman (1996) argumentiert, daß die Frage, ob die Fed ökonomische Gründe für die Wahl als auch Aufgabe der Geldmengenstrategie in den letzten 20 Jahren hatte, mit einer Gegenthese beantwortet werden muß, daß egal welche ökonomischen Gründe auch immer das Vertrauen in die Geldmengenstrategie in den 70er/80er Jahren trugen, die Aufgabe dieser die einzig Antwort war. Damit ist nicht gesagt, daß die Adaption des Geldmengenziels eine passende Strategie gewesen ist, denn die Voraussetzungen hierfür waren nicht erkennbar. "What did they know, and when did they know it"? Mit dieser Frage zielt Friedman auf die Instabilität der Geldnachfrage der Größe M1 ab, die nur eine geringe Prognosefähigkeit in bezug auf Output und Beschäftigung aufwies. Er konstatiert, die Ja-Nein-Frage, ob Geldmengensteuerung irgendeinen Vorhersagewert bezogen auf Beschäftigung und Output liefert, ist von der Frage zu unterscheiden, wieviel Vorhersagegehalt ein Geldmengenziel überhaupt haben kann (1996, 12).

Das Jahr 1993 stellt vor dem Hintergrund dieser Retrospektive ein ruhiges, dennoch ungewöhnliches Jahr bezogen auf die Zinsentscheidungen der Fed dar (Beckner 1996). Der Konsens über die Frage wieviel Inflation noch akzeptabel ist, stand erneut auf der Agenda. Das Resümee war: "No smoking gun on inflation". Hier liegt ein Unterschied zur monetaristischen Theorie. Greenspan pointiert das Problem der Fed: Die entscheidende Frage ist, was folgt aus der Evaluation von 5% (oder weniger) Inflation für die Fed? Hier schienen die Ansichten weit auseinander zu gehen. Die Inflation in den USA rangierte im Bereich von 3 Prozent; nach Auffassung vieler Ökonomen keine Indizien für weiteres Ansteigen. Auf diesem Meeting der FOMC wurde keine Zinsentscheidung gefällt – dennoch war die Diskussion der Beginn einer neuen Ära, die sich erst Ende der 90er Jahre als langanhaltende inflationsfreie Wachstumsphase zeigen sollte. Verbunden mit diesem seit 25

Jahren nicht aufgetretenen Zyklus ist die These, daß insbesondere technologische und demographische Veränderungen auch die Veränderungen im Arbeitsmarkt bewirkten.

Für monetaristisch argumentierende Ökonomen war das Non-Borrowed Reserve-Targeting wegen der volatilen Zinsreaktion der Grund dafür, warum es kein "monetaristisches Experiment" gegeben haben kann. Allein die Fokussierung der Geldbasis als *operating target* und damit das feste Geldmengenziel garantiert die gewünschte Neutralität der Geldpolitik. Dem widersprechen Keynesianische Ökonomen. Die konstitutive Überlegenheit der Zinssteuerung kommt ihrer Auffassung nach darin zum Ausdruck, als daß die Federal Funds Rate als monetärer Indikator sowohl über den "credit channel" als auch "money channel" seine Wirkung voll entfalten kann (Bernanke/Blinder 1992). Bofinger weist darauf hin, daß das empirische Resultat der Senkung der Inflation während des "monetaristischen Experiments" mit der Zinsstrukturtheorie erklärbar wird, nicht aber mit der Quantitätstheorie. Die Zielverfehlungen des monetären Aggregats waren erheblich (vgl. auch Bernanke/Mishkin 1992, Friedman 1996, Orphanides 1999). Das Resultat der Geldmarktsteuerung waren hohe Geldmarktzinsen (i_k) von bis zu 19,1% (Juni 1981) und sehr hohen langfristige Zinssätzen (i_l), die im Oktober 1981 bei 15,1% lagen. Die Zinsstruktur war somit invers ($i_l < i_k$).

5. Resümee

Die Betrachtung des "monetaristischen Experiments" ist trotz der dargelegten Evidenzen eines "smokescreens" für gegenwärtige Diskussionen interessant. Zum einen, weil die Debatten über *Inflation Targeting versus Monetary Targeting* noch längst nicht ausdiskutiert sind (vgl. Mishkin 1999; Vickers 1998). Zum anderen, weil Theorieelemente aus dem Monetarismus I und II in aktuellen Diskursen über *rules versus discretion* enthalten sind und eine separate, von den theoretischen Wurzeln losgelöste Diskussion zwecklos ist. Die aktuelle Geldpolitik der Fed als konstruktive Ambiguität der Zinsraten reflektiert meines Erachtens die reale Unsicherheit, die im Markt besteht. Diese bestand auch in der Phase 1979-1982, nur wurde versucht, mit einem Rekurs auf ein Etikett diese Ungewißheit zu beseitigen. Die Unsicherheit bezieht sich sowohl auf die konkreten Entscheidungen der Fed als auch auf die von ihr nicht vorhersagbaren Reaktionen der Märkte auf ihre Entscheidungen.

Literatur

Amtenbrink, Fabian (1999) *The Democratic Accountability of Central Banks: A Comparative Study of the European Central Bank*. Oxford.

Bank of International Settlement (2000) *70th Annual Report*, April to March, Basel, June 2000.

Beckner, Steven K (1996) *Back From the Brink: the Greenspan Years*. New York (u.a.) Wiley

Bernanke, Ben /Blinder, Alan (1992) The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission. In: *American Economic Review*, Vol., 82, 901-922.

Bernanke, Ben/Mishkin, Frederic (1992) Central Bank Behavior and The Strategy of Monetary Policy: Observations From Six Industrialized Countries. *National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 4082*, Cambridge, Massachusetts

Blinder, Alan (1998) *Central Banking in Theory and Practice*. Cambridge, Massachusetts et al.

Blinder, Alan (1997) Distinguished Lecture on Economics in Government. What Central Bankers Could Learn from Academics – and Vice Versa. In: *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 11, Number 2, 3-19.

Blinder, Alan (1995) The Strategy of Monetary Policy. Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Blinder, Alan (1994) On Sticky Prices: Academic Theories Meet the Real World. In: Mankiw, N. (Ed.) *Monetary Policy*, London.

Board of Governors of Federal Reserve System (2000) *86th Annual Report* (Mai 2000), Washington, DC.

Board of Governors of Federal Reserve System (1998) *84th Annual Report* (Mai 1998), Washington, DC.

Board of Governors of the Federal Reserve System (1997) *83rd Annual Report to Congress*, Mai 1997, Washington, DC.

Board of Governors of Federal Reserve System (1994) *Transcript of Federal Open Market Committee Meeting*, August 16, 1994, Washington, DC.

Board of Governors of Federal Reserve System (1993) *Transcript of Federal Open Market Committee Meeting*, Mai 18, 1993, Washington, DC.

Bofinger, Peter/Reischl, Julian/Schächter, Andrea (1999) The Money Supply Process: A Model for a Large Economy. In: Baltensperger, E. (Hrsg.) (1999) *Transmissionsmechanismen der Geldpolitik. Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. 264*, Berlin, 29-55.

Bofinger, Peter/Reischl, Julian/Schächter, Andrea (1996) (Hrsg.) *Geldpolitik. Ziele, Institutionen, Strategien und Instrumente*, München.

Brayton, Flint/Levin, Andrew/Tryon, Ralph (1997) The Evolution of Macro Models at the Federal Reserve Board. In: *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 47, 43-81.

Cook, Timothy (1989) Determinants of the Federal Funds Rate: 1979-1982. *Economic Review, Federal Reserve Bank of Richmond*, January/February, 3-19.

Conrad, Christian A./Stahl, Markus (2000) (Hrsg.) *Risikomanagement an internationalen Finanzmärkten*. Stuttgart.

Cottrell, Alan (1994) Post-Keynesian monetary economics. *Cambridge Journal of Economics*, 18(6), 587-605.

Deutsche Bank Research (2000) *USA. Mixed Signals*. September, Frankfurt/Main, 22-24.

Deutsche Bank Research (2000) New Economy in den USA: Fakt oder Fiktion? *Sonderausgabe Economics*, June, Frankfurt, 1-11.

Deutsche Bank Research (2000) *Aktuelle Themen: Sonderausgabe USA*, Nr. 171, Juli 2000, Frankfurt/Main, 1-11.

Dimand, Robert (1988) *The Origins of the Keynesian Revolution. The Development of Keynes' Theory of Employment and Output*. Aldershot/Hants.

Federal Reserve Bank (2000) *Monetary Policy Report to the Congress*. Federal Reserve Bulletin, August 2000, 539-565.

Feldstein, Martin (1994) (Ed.) American Economic Policy in the 1980s. *A National Bureau of Economic Research Conference Report*. Washington, DC.

Friedman, Benjamin M. (1996) The Rise and Fall of Money Growth Targets as Guidelines for U.S. Monetary Policy. *NBER Working Paper No. W5465*, Washington, DC.

Friedman, Benjamin M. (1996a) Does Monetary Policy Affect Real Economic Activity? Why do We Still Ask This Question? In: Siebert, Horst (Ed. (1996) *Monetary Policy in an Integrated World Economy*, Symposium, Tübingen, Mohr, 3-30.

Gebauer, Wolfgang (1996) Geld: Angebot versus Nachfrage. In: Bofinger, P./Ketterer, K.H. (Hrsg.) (1996) *Neuere Entwicklungen in der Geldtheorie und Geldpolitik*. Tübingen, 243-262.

Görgens, Egon/Ruckriegel, Karlheinz/Seitz, Franz (Hrsg.) (1999) *Europäische Geldpolitik*. Düsseldorf, Werner (Wisu-Texte).

- Goodhart, Charles A. E. (1995)** Money Supply Control: Base or Interest Rates? In: Hoover, Kevin D./Sheffrin, Steven (1995) (eds.). *Monetarism and the Methodology of Economics: Essays in Honour of Thomas Mayer*, Aldershot/Hants, 101-119.
- Goodfriend, Marvin (1997)** Monetary Policy Comes of Age: A 20th Century Odyssey. In: *Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Quartely*, Volume 83/1 Winter, 122.
- Grahl, John (1999)** Emergency Changes in Monetary Policy. In: Daniel, Sami/Arestis, Philip/Grahl, John (1999) *Money and Macroeconomic Policy. Essays in Honor of Bernard Corry and Maurice Peston*, Volume One, 70-85.
- Greenspan, Alan (1998)** *The Ascendance of Market Capitalism. Remarks before the Annual Convention of the American Society of Newspaper Editors*, Washington, D.C. April 2, 1998.
- Greenspan, Alan (1997)** Remarks at the 15th Anniversary Conference of the Center for Economic Policy Research at Stanford University, September 5.
- Greenspan, Alan (1993)** The Fed Aims for Price Stability. *Challenge*, September/October 1993, 4-10.
- Greider, William (1989)** *Secrets of the Temple. How the Federal Reserve Runs the Country*. Touchstone, New York.
- Guba, Jürgen (1989)** *Der Wandel der amerikanischen Notenbankpolitik*. Frankfurt/Main
- Heinsohn, Gunnar/Steiger, Otto (1989)** The Veil of Barter. In: Kregel, Jan A. (Hg.) *Inflation and Income Distribution in Capitalist Crisis: Essays in Memory of Sidney Weintraub*, London, 175-201.
- Heller, H. Robert (1988)** Notenbanksystem und Geldpolitik in den USA. In: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 37. Jg., 97-120.
- Herr, Hansjörg/Spahn, Heinz-Peter (1989)** *Staatsverschuldung, Zahlungsbilanz und Wechselkurs*. Regensburg.
- Hoover, Kevin D./Sheffrin, Steven (1995)** (eds.). *Monetarism and the Methodology of Economics: Essays in Honour of Thomas Mayer*, Aldershot/Hants.
- Johnson, Peter A (1998)** *The Government of Money. Monetarism in Germany and the United States*. Ithaca and London.
- Kettel, Brian (1999)** *Fed-Watching. Making Sense of Market Information*. Harlow/London.
- Keynes, John Maynard (1973-89)** *The Collected Writings (C.W.) of Maynard Keynes*. Vols. I-XXIX, Moggridge, D.E./Johnson, E. (eds.) Macmillan, London.
- V A *Treatise on Money, I The Pure Theory of Money* (1930)

- VI *A Treatise on Money, II The Applied Theory of Money* (1930)
- VII *The General Theory of Employment, Interest and Money* (1936)
- XXV *Activities 1940-1944. Shaping the Post-War World: The Clearing Union* (1980)
- XXVI *Activities 1941-1946. Shaping the Post-War World Bretton Woods and Preparations* (1980)

Kuhn, Thomas (1967) *Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt.

Kenneth N. Kuttner and Adam S. Posen (1999) Does Talk Matter After All? Inflation Targeting and Central Bank Behavior, *CFS (Uni-Frankfurt/M) Working Paper No.* 1999/04.

Lachhammer, Stefan/Holstein, Michael (2000) Die Jahrhunderthaussse: Bubbles oder Fundamentals? In: Conrad, Christian A./Stahl, Markus (2000) (Hrsg.) *Risikomanagement an internationalen Finanzmärkten*. Stuttgart, 163-177.

Leahy, Michael P. (1998) New Summary Measures of the Foreign Exchange Value of the Dollar. In: *Federal Reserve Bulletin*, October 1998, 811-818, New York.

Mayer, Thomas (1997) The Rhetoric of Friedman's Quantity Theory Manifesto. In: *Journal of Economic Methodology* 4:2, 199-220.

Mayer, Thomas (1993) *Truth versus Precision in Economics*. Aldershot/Hants.

McCallum, Bennett T. (1999) Recent Developments in Monetary Policy and Analysis: The Role of Theory and Evidence. In: *Journal of Economic Methodology*, 6:2, 171-198.

McCallum, Bennett T. (1997) Critical Issues Concerning Central Bank Independence. In: *Journal of Monetary Economics* 39, 99-112.

Meulendyke, Ann-Marie (1998) *U.S. Monetary Policy & Financial Markets*. Federal Reserve Bank of New York., New York.

Mishkin, Frederic S. (1999) International Experience with different Monetary Policy Regimes. In: *Journal of Monetary Economics* 43, 579-605.

Mishkin, Frederic S. (1996) The Channels of Monetary Transmission: Lessons For Monetary Policy. *National Bureau of Economic Research, Working Paper 5464*, Cambridge, Massachusetts.

Mishkin, Frederic S. (1995) The Rational Expectations Revolution: A Review Article of Preston J. Miller. Ed: The Rational Expectations Revolution, Readings from the Front Line. *NBER Working Papers Series*, No 5043, Cambridge/Massachusetts.

Mishkin, Frederic S. (1990) Financial Innovation and Current Trends in U.S. Financial Markets. *National Bureau of Economic Research, Working Paper 3323*, Cambridge, Massachusetts.

- Moore, Basil J. (1988)** *Horizontalists and Verticalists: the Macroeconomics of Credit Money*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Morishima, Michio (1991)** General Equilibrium Theory in the Twentieth Century. In: *The Economic Journal*, vol. 101, 69-74.
- Morris, Irwin L. (2000)** *Congress, the President, and the Federal Reserve. The Politics of American Monetary Policy-Making*. Michigan.
- Muchlinski, Elke (2002)** *Transparency or Bafflement? Zur Sprache von Zentralbanken: Communication, Convention and Common Sense*. (forthcoming)
- Muchlinski, Elke (1999)** The Lucas Critique & Lucasianism - Considering the History of Macroeconomics. In: *Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin* Nr. 1999/1, Volkswirtschaftliche Reihe, Berlin.
- Muchlinski, Elke (1998)** "Euroland, Euro & Dollar - Trilogy or Trilemma?" In: *Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin* Nr. 1998/42, Volkswirtschaftliche Reihe, Berlin.
- Muchlinski, Elke (1998a)** The Philosophy of John Maynard Keynes - A Reconsideration. In: *Cahiers D'Économie Politique. Histoire de la Pensée et Théories*. Vol. 30-31, L'Harmattan, 227-253.
- Mundell, Robert (1995)** The Evolving International Monetary System and Prospects for Monetary Reform. In: *Journal of Policy Modeling*, 17(5), 493-512.
- Orphanides, Athanasios (1999)** The Quest for Prosperity Without Inflation. *Conference on Monetary Policy-Making under Uncertainty*, December 3./4 1999, Frankfurt/Main.
- Pierce, James L. (1995)** The Good, the Bad and the Ugly. In: Hoover, K. D./Sheffrin, S. M. (1995) (eds.) *Monetarism and the Methodology of Economics*. Aldershot, 27-48.
- Poole, William (1996)** Interpreting the Fed's Monetary Targets. In: *Brookings Papers on Economic Activity, No 1*, Washington, DC.
- Spahn, Heinz-Peter (1998)** Central Bankers, Games and Markets. A Critical Assessment of the Microeconomic Optimization Approach in the Theory of Macroeconomic Stabilization. *Diskussionsbeiträge aus dem Institut für Volkswirtschaftslehre* (520), Universität Hohenheim, Stuttgart.
- Spahn, Heinz-Peter (1997³)** Zinspolitik in Leitwährungssystemen. Goldstandard, Bretton Woods und EWS aus spieltheoretischer Sicht. In: *Diskussionsbeiträge aus dem Volkswirtschaftlichen Institut der Universität Hohenheim*, Nr. 120, Stuttgart.

- Summers, Larry H. (1991)** The Scientific Illusion in Empirical Macroeconomics. In: *Scandinavian Journal of Economics* 93, 129-148.
- Thorbecke, Willem (2000)** A Dual Mandate for the Federal Reserve. The Pursuit of Price Stability and Full Employment. In: Public Policy Brief No 60 (2000), *The Jerome Levy Economics Institute of Bard College*. New York.
- Timberlake, Richard H. (1993)** *Monetary Policy in the United States*. Chicago, University of Chicago Press.
- Vickers, John (1998)** Inflation Targeting in Practice: The UK Experience. *Speech at the Conference on Implementation of Price Stability, CFS, Frankfurt/M*, 11-12 September.
- Vieker, Michael (2000)** *Crash in den USA im Jahre 1987*. In: Conrad, Christian A./Stahl, Markus (2000) (Hrsg.) *Risikomanagement an internationalen Finanzmärkten*. Stuttgart, 25-41.
- Vieker, Michael (2000)** *Crash in den USA im Jahre 1987*. In: Conrad, Christian A./Stahl, Markus (2000) (Hrsg.) *Risikomanagement an internationalen Finanzmärkten*. Stuttgart, 25-41.
- Volcker, Paul A. (1994)** Comment on Monetary Policy. In: Feldstein, Martin (1994) (Ed.) *American Economic Policy in the 1980s. A National Bureau of Economic Research Conference Report*. Washington, 145-151.
- Volcker, Paul A./Gyohten, Toyoo (1992)** (Ed.) *Changing Fortunes*. Washington, DC.
- Walsh, Carl (1986)** In Defense of Base Drift. In: *American Economic Review*, September 1986, 692-700.
- Walter, Christian (1994)** *Das Federal Reserve System, die Deutsche Bundesbank und das Europäische System der Zentralbanken/die Europäische Zentralbank im Vergleich*. Starnberg.
- Walther, Herbert (1996)** Ökonomische Doktrinen als Werkzeug politischer Legitimation: Das Beispiel Keynesianismus. In: Eicker-Wolf, Kai et al. (Hrsg.) (1996) *Wirtschaftspolitik im theoretischen Vakuum? Zur Pathologie der Politischen Ökonomie*. Marburg, S. 19.-42.