

Der Einfluß von Geldsubstituten auf die Effizienz der Geldpolitik

Von Gerald Vogl und Artur Woll, Siegen

I. Einleitung

Bei Betrachtung der jüngsten wirtschaftspolitischen Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland kommt man zu dem Schluß, daß von der Geldpolitik ein wesentlicher Beitrag zur Wiedergewinnung der gesamtwirtschaftlichen Stabilität erwartet wird. Bundesregierung und Zentralbank betonen — stärker als früher — die Notwendigkeit einer Erweiterung und Verschärfung des monetären Instrumentariums, um den Erfolgsgrad der Geldpolitik zu erhöhen. Beide arbeiten an einem Entwurf zur Novellierung des Bundesbankgesetzes. Ihre Reformbemühungen basieren auf der Implikation, eine monetär betriebene Stabilisierungspolitik sei effizient. Gerade dies wird aus mehrfachen Gründen in theoretischen und empirischen Analysen bezweifelt. Hier soll nur auf einen Aspekt der umfangreichen Debatte eingegangen werden, nämlich auf die Rolle der Geldsubstitute (near monies).

Eine steigende Anzahl von monetären Instituten außerhalb des Banksystems (Geschäftsbanken), die Finanzintermediäre, erhöht die Elastizität der Geldnachfrage durch die Schöpfung von near monies, die bei unveränderter Geldmenge, aber gestiegener gesamtwirtschaftlicher Liquidität Geld substituieren (Substitutions- oder Instabilitätshypothese)¹. Daraus folgt — auch wenn eine Beziehung zwischen Änderungen der Geldmenge und des nominalen Volkseinkommens besteht — die Hypothese, daß die Effizienz der Geldpolitik geschwächt und eine monetäre Stabilisierungspolitik unterlaufen werden kann.

Die wissenschaftliche Debatte zur Substitutionshypothese im deutschen Sprachraum unterscheidet sich von der angelsächsischen in doppelter Hinsicht: Erstens widmet man sich hierzulande dieser Frage kaum,

¹ Vgl. Th. Mayer, Our Financial Institutions: What Needs Changing? *Journal of Money, Credit and Banking*, 3 (1971), 13 - 20, 19.

erwähnt sie nur andeutungsweise² oder klammert sie explizit aus³. Nur etwa ein halbes Dutzend Arbeiten deutscher Autoren beschäftigen sich mit diesem Thema⁴. Demgegenüber setzen sich im angelsächsischen Sprachraum sogar die Lehrbücher der „Monetary Economics“ mit der Substitutionshypothese auseinander⁵. Zweitens bezieht man zur Hypothese — soweit sie behandelt wird — in der Regel mehr oder weniger ungeprüft den Standpunkt, als sei sie verifiziert⁶. Dazu kontrastiert die Ansicht: „Few subjects have received more earnest attention in recent years than the problem of substitutability between money and other financial assets⁷.“ Das gilt für theoretische wie empirische Analysen. Als

² So z. B.: E. Dürr, Probleme der Konjunkturpolitik, Freiburg i. Br. 1968. C. Köhler, Geldwirtschaft, 1. Bd.: Geldversorgung und Kreditpolitik, Berlin 1970.

³ Vgl. W. Graebner, Die Wirkungsgrenzen der amerikanischen Notenbankpolitik. Das Dilemma des Federal-Reserve-Systems, Frankfurt 1966. A. Oberhauser, Geldpolitik als Liquiditätspolitik, Kredit und Kapital, 6. Jg. (1973), 373 - 406, 378.

⁴ Vgl. G. Jäger, Entwicklung der sekundären Finanzierungsinstitute in der Bundesrepublik Deutschland und ihre Bedeutung für die Zentralbankpolitik, Tübingen 1968. A. H. Meltzer, Die Diskussion um die intermediären Finanzinstitutionen unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Verhältnisse, Diss. Freiburg i. Br. 1970. E. M. Claassen, Probleme der Geldtheorie, Berlin-Heidelberg-New York 1970. U. Schirmer, Der Einfluß paramonetärer Institutionen auf die Vermögensbildung, das Kreditangebot und die Geldpolitik, Berlin 1971. J. Ebel, Ein Beitrag zur Einbeziehung der Financial Intermediaries in ein makroökonomisches Modell, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 127 (1971), 27 - 49. A. Glöggler, Die Liquiditätstheorie des Geldes. Ein empirischer Test für die Bundesrepublik Deutschland, Freiburg i. Br. 1972.

⁵ So z. B.: A. Lindbeck, A Study in Monetary Analysis, Stockholm-Göteborg-Uppsala 1963. J. S. Duesenberry, Money and Credit: Impact and Control, Englewood Cliffs 1964. L. Tarshis, Modern Economics. An Introduction, Boston 1967. Th. Mayer, Monetary Policy in the United States, New York 1968. W. E. Dunkman, Money, Credit and Banking, New York 1970. D. Fisher, Money and Banking, Homewood 1971.

⁶ Vgl. G. Schmölders, Geldpolitik, Tübingen-Zürich 1962, 36 ff. C. Köhler, Geldwirtschaft, 1. Bd.: Geldversorgung und Kreditpolitik, a.a.O., 146. D. Duvendag, Neue geld- und kreditpolitische Instrumente? Wirtschaftsdienst, 1973/II, 71 - 5. Ebenso die Deutsche Bundesbank, vgl. H. Irmler, The Deutsche Bundesbank's Concept of Monetary Theory and Monetary Policy, in: Proceedings of the First Konstanzer Seminar on Monetary Theory and Monetary Policy (Ed. K. Brunner), Berlin 1972, 137 - 64. — In diese Richtung ist auch das Jahresgutachten des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1972, Ziffer 399, zu deuten.

⁷ F. R. Edwards, More on Substitutability between Money and Near Monies, Journal of Money, Credit and Banking, 4 (1972), 551 - 71, 551.

wichtiger Beleg dafür sei auf die vom Präsidenten der USA eingesetzte Kommission zur Untersuchung der Struktur des Finanzsystems in der amerikanischen Wirtschaft hingewiesen, von der im besonderen die Aus-einandersetzung mit der Substitutionshypothese erwartet wurde⁸. Obwohl die Debatte zu dieser Hypothese mit abnehmender Intensität geführt wird, ist sie bis heute nicht entschieden. Die theoretischen und empirischen Arbeiten gelangten zu konträren Ergebnissen⁹ mit einer fast gleichgewichtigen Verteilung. Im Hinblick auf die internationale Diskussion muß es verwundern, wie dieser Komplex im deutschen Schrifttum behandelt wird.

Die folgende Untersuchung geht zunächst auf die Fundamente und theoretischen Elemente der Instabilitätshypothese ein (II.). Danach wird ein in der theoretischen Analyse vernachlässigter Aspekt des Einflusses der Geldsubstitution auf die Geldnachfrage erörtert (III.). Schließlich soll anhand des statistischen Materials und mit Korrelationsrechnungen geprüft werden, inwieweit Aussagen zur Instabilitätshypothese für die Bundesrepublik möglich sind (IV.).

II. Fundamente und theoretische Elemente der Instabilitätstheorie

Anlaß zur Formulierung der Instabilitätshypothese bildeten Untersuchungen von R. W. *Goldsmith*. Er legte 1954 vorläufige, 1958 detaillierte Ergebnisse zur langfristigen Entwicklung der finanziellen Struktur der amerikanischen Volkswirtschaft vor¹⁰. Darin kommt er zum Ergebnis, daß

- bei einer jährlichen Wachstumsrate von 6,7 % der gesamten nationalen Finanzaktiva für die Zeit von 1850 bis 1952 der Anteil der intermediären Institute ständig zunimmt;
- der Anteil der Geschäftsbanken an der Gesamtaktiva von Intermediären- und Geschäftsbanken von 1900 mit 52,8 % auf 33,9 % im

⁸ Zur Arbeit und Bedeutung der Kommission vgl. diverse Beiträge in: *Journal of Money, Credit and Banking*, 3 (1971), 1 - 34.

⁹ Vgl. N. J. *Gibson*, *Financial Intermediaries and Monetary Policy*, 2. Ed., Westminster 1970, 9, 13.

¹⁰ R. W. *Goldsmith*, *The Share of Financial Intermediaries in National Wealth and National Assets, 1900 - 1949*, Occasional Paper 42 (1954); ders., *Financial Intermediaries in the American Economy Since 1900*, Princeton 1958.

Jahre 1952 fiel. Diese Relation weist — abgesehen von geringfügigen Abweichungen — einen ständig sinkenden Trend auf, wobei das Verhältnis von Aktiva der Geschäftsbanken zu den gesamten nationalen Finanzaktiva konstant bleibt.

In seiner neuesten Publikation, die neben den USA die wichtigsten westeuropäischen Länder einbezieht, konstatiert er, daß mit fortschreitender ökonomischer Entwicklung der Anteil des Bankensystems an den gesamten finanziellen Aktiva sinkt, wobei von den intermediären Instituten eine das ökonomische Wachstum beschleunigende Wirkung ausgeht¹¹. Diese Ergebnisse führen zu der u. E. im wissenschaftlichen Schrifttum noch nicht erörterten — wirtschaftspolitisch aber sehr relevanten — Frage, welche Bedeutung der strukturellen Entwicklung des Finanzsektors eines Landes für sein ökonomisches Wachstum im Vergleich zu den Auswirkungen einer monetären Stabilisierungspolitik zukommt. Wachstumseffekte, die von den intermediären Instituten ausgehen, können ausgeglichen oder überkompensiert werden, wenn sie die Wirkungen einer restriktiven Geldpolitik einschränken oder sogar verhindern.

Für J. G. Gurley und E. S. Shaw waren die Untersuchungen von *Goldsmith* Anlaß

- zu dem Versuch, die Strukturänderung des finanzwirtschaftlichen Sektors als unabhängige Variable in eine Analyse des ökonomischen Wachstums zu integrieren¹²;
- zur Formulierung und theoretischen Begründung der Instabilitätshypothese¹³.

Im Gegensatz zur herrschenden traditionellen Ansicht erklären *Gurley* und *Shaw*, daß Geld (Bargeld und Sichteinlagen, M_{D2}) wegen seines hohen Liquiditätsgrades in der Nachfrage nach Zahlungsmitteln zwar eine einzigartige Stellung hat, gleichwohl aber keine exklusive Größe, sondern nur eine Komponente in der asset-Nachfrage ist. „Money is unique in the sense that no other financial asset is exactly like it. But

¹¹ R. W. *Goldsmith*, *Financial Structure and Development*, New Haven, London 1969, 390 ff.

¹² J. G. *Gurley*, E. S. *Shaw*, *Money in a Theory of Finance*, Washington 1960, wo diese Absicht explizit bekundet wird; dies., *Financial Aspects of Economic Development*, *The American Economic Review*, 45 (1955), 515 - 38; dies., *Financial Intermediaries and the Saving-Investment Process*, *The Journal of Finance*, 2 (1956), 257 - 76.

¹³ J. G. *Gurley*, E. S. *Shaw*, *Money . . .*, a.a.O., 137 - 45.

as much or rather as little, could be said for any financial asset¹⁴.“ Geld ist konkurrierendes Substitut zu den anderen assets für Transaktionszwecke, besonders aber für die darüber hinausgehende Liquiditätsvorsorge und für die Vermögenshaltung. In vielen Situationen haben andere assets die Qualität der Liquidität des Geldes, wenn auch von geringerem Grade. Die Liquidität ist nicht einzigstes Merkmal zur Charakterisierung des Unterschiedes zwischen den financial assets. Die intermediären Institute bieten mit ihren jeweils spezifischen assets heterogene Dienstleistungen in wachsender Zahl an¹⁵. Von dieser Entwicklung gehen längerfristige Effekte auf die Höhe des Vermögens und der Verschuldung der Wirtschaftseinheiten aus. Das *keynesianische* Modell stellt nur auf die in der kurzen Periode von den Ausgabenänderungen ausgehenden Wirkungen ab und eliminiert den Einfluß der durch die intermediären Institute initiierten Ausgabenänderungen auf Vermögen und Schulden. Es berücksichtigt lediglich zwei alternative, sich substituierende assets: Geld und bonds. Ihre Verteilung im Portfolio der Wirtschaftseinheiten ist nicht von den im Betrachtungszeitraum aktuellen Größen, sondern nur von den *ex post* statuierten abhängig. Die der Analyse zugrunde zu legende Periodenlänge muß die Erfassung der Präferenzänderungen in der Gesamt-assets-Nachfrage bezüglich ihres Einflusses auf die Geldnachfrage zulassen. Die Relevanz der *keynesianischen* Liquiditätspräferenz als Determinante für den Zins nimmt im Zeitablauf ab. „... it does seem appropriate to abandon liquidity as the pivotal factor in interest theory“¹⁶, weil die *keynesianische* Geldnachfragefunktion nicht alle relevanten unabhängigen Variablen enthält.

Die Instabilitätshypothese lässt sich in der graphischen Darstellung als eine Linksverschiebung der Geldnachfragekurve (M_D) interpretieren (Fig. 1: $M_D^0 \rightarrow M_D^1$).

Wird als monetäre Stabilisierungspolitik die Wirkung geldpolitischer Maßnahmen verstanden, die zu einer Verstärkung der wirtschaftlichen

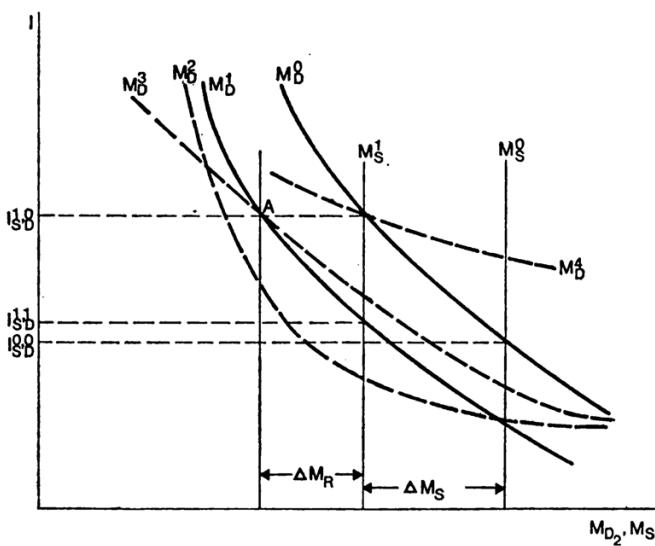
¹⁴ J. G. Gurley, E. S. Shaw, Reply, *The American Economic Review*, 48 (1958), 132 - 8, 132.

¹⁵ Vgl. J. Tobin, Commercial Banks as Creator of „Money“, in: D. Carson (Ed.), *Banking and Monetary Studies*, Homewood 1963, 408 - 19; wieder abgedruckt in: W. L. Smith and R. L. Teigen (Ed.), *Readings in Money, National Income and Stabilization Policy*, Homewood 1965, 156 - 63 (zitiert). *Tobin* weist darauf hin, daß die intermediären Institute sowohl für die Einleger als auch für die Kreditkunden spezifische „Produkte“ anbieten, die sich substituieren, aber nicht vollständig ersetzen lassen.

¹⁶ Vgl. J. G. Gurley, E. S. Shaw, *Financial Aspects* ..., a.a.O., 527 f.

Aktivität — gemessen am Volkseinkommen (Y) — beitragen, folgt aus der Instabilitätshypothese, daß eine restriktive Geldpolitik — in Figur 1 durch ΔM_S (M_S = Geldangebot) dargestellt — unterlaufen wird (M_D^1) oder sogar vollkommen wirkungslos bleibt (M_D^2). Für ein gegebenes Einkommen ist wegen der Geldsubstitution eine geringere Geldmenge (M_D^1) erforderlich, wenn die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes konstant bleibt oder nur geringfügig steigt. Die Änderungsgröße der umlaufenden Geldmenge ist damit für jedes Einkommen und für jede Einkommensänderung indeterminiert, solange nichts über den Umfang der Geldsubstitution bekannt ist. Die Instabilitätshypothese impliziert die Instabilität der Geldnachfragefunktion. Für eine rationale Strategie der

Figur 1: Reduktions- und Elastizitätseffekt der Geldsubstitution auf die Geldnachfrage



monetären Stabilisierung fehlt die hinreichende Bedingung, es sei denn, das Ausmaß der Reflexion der Geldsubstitution in der Geldnachfragefunktion wäre bekannt. Dieser Punkt wird noch genauer erörtert (III.).

Der Instabilitätshypothese kommt besondere Bedeutung in Phasen restriktiver Geldpolitik zu. Die Geldsubstitution durch near monies erhöht nicht nur die gesamtwirtschaftliche Liquidität, sondern sie wird wegen des hohen Zinsertrages auf near monies die Portfoliosubstitution von Geld gegen andere Vermögenstitel geradezu anregen. Zum anderen kom-

pensiert sie Teile der durch die Geldrestriktion beabsichtigten Zinserhöhung. Die Zinsänderung scheidet damit für die Geldpolitik als verlässlicher Indikator aus.

III. Theoretische Analyse der Geldnachfrageänderung durch die Geldsubstitution

Generell hat eine Analyse der Instabilitätshypothese den möglichen konterkarierten Einfluß der *near monies* im Übertragungsprozeß monetärer Aktionen auf das Volkseinkommen sowohl über Änderungen der Geldmenge (M) als auch über Änderungen der Umlaufgeschwindigkeit (V) zu untersuchen. Hier soll nur auf die Geldmenge eingegangen werden und zwar soweit sie für die Geldnachfrage eine Rolle spielt.

Die zwischen der Geldnachfrage und ihren Determinanten bestehende Beziehung ist dann eine geeignete Grundlage für eine effiziente monetäre Stabilisierungspolitik, wenn das Volkseinkommen eine relevante Variable dieser Funktion ist. Diese funktionale Beziehung ist eine notwendige — wenn auch nicht hinreichende — Bedingung für eine solche Politik. Vor der Frage einer hinreichend engen Steuerung der Geldmenge durch die Zentralbank ist die nach dem stabilen Zusammenhang der Geldnachfragefunktion zu stellen¹⁷.

Bei der Interpretation der implizierten Instabilität der Geldnachfrage in der Hypothese von *Gurley* und *Shaw* muß zwischen der Verringerung der Geldnachfrage und Erhöhung ihrer Zinselastizität

$$\left(\epsilon_i^{MD} = \frac{dM_D}{M_D} / \frac{di}{i} \right)$$

unterschieden werden. Beide Erscheinungen sind Kennzeichen einer funktionalen Instabilität und können das Ergebnis der Geldsubstitution durch *near monies* sein. Die erste Veränderung der Geldnachfrage, die parallele Linksverschiebung der Kurve ($M_D^0 \rightarrow M_D^1$ in Figur 1), soll als Reduktionseffekt der Geldsubstitution, die zweite Kurvenänderung, die geringere Krümmung (M_D^2 gegenüber M_D^0 in Figur 1), als Elastizitäts- effekt der Geldsubstitution bezeichnet werden. Inwieweit die Erhöhung der Zinselastizität Inhalt der Instabilitätshypothese von *Gurley* und *Shaw* ist, bleibt bis ins neueste Schrifttum unklar. Sie behandeln diesen Fall gesondert als einen Effekt der Geldsubstitution durch unfundierte

¹⁷ Vgl. R. L. Teigen, *Laidler's „Definition of Money“*, A Comment, *Journal of Money, Credit and Banking*, 1 (1969), 531 - 4, 532.

Staatspapiere und damit von assets mit kurzer Laufzeit¹⁸. H. G. *Johnson*¹⁹ und U. *Schirmer*²⁰ lehnen es nach Auswertung der Literatur von *Gurley* und *Shaw* ab, den Elastizitätseffekt als allgemeine Wirkung einer Geldsubstitution aufzufassen. Beide möchten diese Wirkung einer Geldsubstitution nur auf den genannten speziellen Fall reduzieren. D. *Patinkin*, der diesen Aspekt eingehender analysiert, sieht dagegen in der Transformation der Bedürfnisse der „ultimate lenders“ und „ultimate borrowers“ durch die intermediären Institute ein Äquivalent zu einer Liquiditätsverbesserung der bonds im *Keynes*-Modell²¹. Diese besteht z. B. in einer größeren Marktfähigkeit, einem geringeren Verlustrisiko oder einer günstigeren Mischung der Fälligkeiten gegenüber der *keynesianischen* Alternative bonds zum Geld. Die Qualitätsverbesserung der Liquidität der near monies gegenüber Geld im Vergleich zu bonds bedingt eine größere Substitutionsfähigkeit zum Geld. Sie allein bedeutet schon eine Erhöhung der Zinselastizität der Geldnachfrage. Da die near monies das bisher durch Geld erfüllte Liquiditätsbedürfnis befriedigen (Reduktionseffekt) — wenn auch in einem geringeren Grade, was nur für den Moment des Tauschbedürfnisses bedeutsam ist — und außerdem gegenüber der Geldhaltung additiv ein Zinseinkommen verschaffen, wird der bisherige Affinitätsgrad der Geldnachfrage zum Zins erhöht (Elastizitätseffekt). Nach A. L. *Marty* ist eine Reduktion der Zinselastizität durch Geldsubstitute wahrscheinlicher als eine Erhöhung²². Anhand der von *Marty* benutzten Gleichungen für die Geldnachfrage lässt sich nachweisen, daß seine Ansicht auf der von ihm nicht beachteten Separierung von Reduktions- und Elastizitätseffekt beruht. Eine Abnahme der Zinselastizität der Geldnachfrage ist nur möglich, wenn die Geldsubstitution neben dem Elastizitätseffekt auch einen Reduktionseffekt zur Folge hat. Obwohl jeder Reduktionseffekt — in Figur 1 Kurve $M_D^0 \rightarrow M_D^1$ — für jeden Zins (i_S^1, i_D^0) als Elastizitätseffekt aufgefaßt werden kann — in Figur 1 in Punkt A durch die Kurve M_D^3 — et vice versa,

¹⁸ J. G. *Gurley*, E. S. *Shaw*, Money . . ., a.a.O., 160 - 5.

¹⁹ H. G. *Johnson*, Beiträge zur Geldtheorie und Geldpolitik, Berlin 1969, 46.

²⁰ U. *Schirmer*, Der Einfluß paramonetärer Institutionen . . ., a.a.O., 139 f.

²¹ D. *Patinkin*, Financial Intermediaries and the Logical Structure of Monetary Theory, The American Economic Review, 51 (1961), 95 - 116, 109 f. Dieselbe Ansicht vertritt *Smith*, allerdings ohne nähere Begründung: W. L. *Smith*, Financial Intermediaries and Monetary Controls, The Quarterly Journal of Economics, 73 (1959), 531 - 53, 539.

²² A. L. *Marty*, Gurley and Shaw on Money in a Theory of Finance, The Journal of Political Economy, 69 (1961), 56 - 62.

sind beide Effekte insofern unterscheidbar, als der Reduktionseffekt immer zu einer Verminderung der nachgefragten Geldmenge führt; der Elastizitätseffekt kann zu demselben Ergebnis führen (M_D^3 gegenüber M_D^6 für $i_S^1, \frac{r_m}{r_A}$), aber nicht in jedem Fall (M_D^4). Für die allgemeine algebraische Form der Funktionsbeschreibung läßt sich nicht angeben, an welcher Stelle neben den Reduktionseffekt der Elastizitätseffekt der Geldsubstitution hinzutritt.

Für die Frage nach der Effizienz des Einsatzes der Geldpolitik zur Stabilisierung der wirtschaftlichen Aktivität ist die Separierung der zwei Instabilitätskomponenten von wesentlicher Relevanz. Beide führen zu einer Erhöhung der Substitutionselastizität η_A^M ²³. Ein säkular auftretender Reduktionseffekt — Inhalt der Instabilitätshypothese entsprechend dem von *Goldsmith* ermittelten langfristigen Trend der Bedeutungsabnahme der Banken gegenüber den Intermediären, gemessen an ihren Aktiva, — was realiter noch zu prüfen ist — würde an sich noch keine Minderung der Effizienz der Geldpolitik bedeuten. Verringert sich die Kassenhaltung als Ausdruck einer gesunkenen Geldnachfrage, erhöht sie den Einfluß der Zentralbank auf das Geschäftsbankensystem. Eine bestimmte Geldmengenänderung (ΔM_S), bezogen auf eine tendenziell sich verringende Geldnachfrage, hat auf ein absolut oder auch nur relativ steigendes Einkommen und Vermögen einschließlich der Geldsubstitute einen größeren Effekt²⁴. Die Wirksamkeit einer monetären Kontraktion würde erhöht, wenn die Zentralbank die Reduktion der Geldnachfrage nicht in ihr Kalkül einbezogen hat. Insoweit stellt sich die Geldsubstitution überhaupt nicht als ein Problem für eine monetäre Stabilisierungspolitik dar, wenn sie restriktiv betrieben wird. Könnte die tendenzielle Geldnachfrageverringerung in die Geldmengenvariation der monetären Instanz rechenhaft einbezogen werden, würde sich an vorstehender Aussage grundsätzlich nichts ändern. Der Zielerreichungsgrad wäre jedoch exakter. Dieser langfristige Trend der Geldsubstitution hat im Laufe des

²³ Ist M gleich M_{D_2} , r_A die Ertragsrate auf die Geldsubstitute A (assets), r_m die für M_{D_2} , sei die Substitutionselastizität definiert:

$$\eta_A^M = \frac{d \frac{M}{A}}{\frac{M}{A}} \left/ \frac{d \frac{r_m}{r_A}}{\frac{r_m}{r_A}} \right.$$

²⁴ Vgl. D. *Shelby*, Some Implications of the Growth of Financial Intermediaries, The Journal of Finance, 13 (1958), 527 - 41, 540.

Konjunkturzyklus, dessen Verstetigung Ziel der monetären Stabilisierungspolitik ist, indessen verschiedene Aspekte.

In kurz- und mittelfristiger Sicht führt Geldsubstitution in konjunkturellen Aufschwung- und Boomphasen zum Ersatz der von der Zentralbank entzogenen Liquidität. Durch die Geldsubstitution gelangt die durch die Geldnachfragesenkung freigestellte Geldliquidität (säkularer Trend der Geldsubstitution) zu den intermediären Instituten. Erhöht die kurzfristige Wirkung der Geldangebotskontraktion das Zinsniveau ($i_S^1, \frac{b}{D}$ in Figur 1 für M_D^0), wird dieser Effekt durch die langfristige Geldnachfrageverringerung teilweise kompensiert ($i_S^1, \frac{b}{D}$), sofern dieser durch die Zentralbankmaßnahmen nicht zusätzlich erfaßt ist. Einige Autoren messen diesem Substitutionseffekt keine Bedeutung zu und sehen mit dem Hinweis auf bewußte Kompensationsmaßnahmen das Problem der Instabilitätshypothese als gelöst an²⁵. Für Überlegungen dieser Art bestehen theoretisch erst dann Realisierungsmöglichkeiten, wenn der Umfang der Geldsubstitution, in concreto: die Größe sowohl des langfristigen Reduktions- als auch des Elastizitätseffektes, bekannt ist. In der theoretischen Erörterung wird in der Literatur an dieser Stelle hinsichtlich des Elastizitätseffektes Unsicherheit deutlich — zwangsläufig. Je nach den verschiedenen spezifischen Annahmen über die Größe und vor allem über den Bereich, in dem die Elastizitätsänderung eintritt, ergeben sich für die Geldpolitik unterschiedliche Konsequenzen. Orientiert sich die Zentralbank am Zinssatz als Indikator und soll für eine gegebene Nachfragefunktion M_D^0 (Figur 1) der Zins auf $i_S^1, \frac{b}{D}$ erhöht werden, muß das Geldangebot auf M_S^1 reduziert werden. Liegt Geldsubstitution vor — d. h. der Reduktionseffekt betrage ΔM_R —, muß dieser zusätzlich zur Geldangebotsänderung ΔM_S berücksichtigt werden. ΔM_R kann darüber hinaus durch den Elastizitätseffekt verringert oder vergrößert (M_D^2) werden.

²⁵ Vgl. J. *Aschheim*, Commercial Banks and Financial Intermediaries Fallacies and Policy Implications, *The Journal of Political Economy*, 67 (1959), 59 - 71, 68 f.; ders., Techniques of Monetary Control, Baltimore 1965, 128 ff. W. C. *Freund*, The Federal Reserve and Financial Intermediaries, in: A. D. *Entine* (Ed.), Monetary Economics: Readings, Belmont 1968, 86 - 92, 92. A. L. *Marty*, *Gurley and Shaw* on Money in a Theory of Finance, *The Journal of Political Economy*, 69 (1961), 59. Money and Credit. Their Influence on Jobs, Prices, and Growth. The Report of the Commission on Money and Credit, Englewood Cliffs, N. J. 1961, 78 ff. R. S. *Thorn*, Nonbank Financial Intermediaries, Credit Expansion, and Monetary Policy, *International Monetary Fund Staff Papers*, 6 (1957 - 58), 369 - 83, 377.

Die Diskussion der Bedeutung der tendenziellen Geldnachfrageverringerung durch Geldsubstitution unter konjunkturellem Aspekt hat ferner die Einlagenwanderungen (shifts) von den Geschäftsbanken zu den intermediären Instituten zu berücksichtigen. Die Vertreter der Instabilitätshypothese weisen auf solche shifts im besonderen in Zeiten monetärer Restriktion aufgrund rechtlich-institutioneller Bedingungen hin, die heute noch in den USA in den „credit ceilings“ (Regulation Q) für die Mitgliedsinstitute des Federal Reserve-System bestehen, in der BRD bis 1967 galten (Zinsreglementierungen). Soweit diese Depositen-shifts nicht in die der Geldnachfragefunktion zugrundegelegten Gelddefinition einbezogen sind, führen sie nicht nur zu allokativen Effekten zwischen Geschäftsbanksystem und den Intermediären, sondern sie können ceteris paribus Geldnachfrage in größerem Ausmaße befriedigen als es mit diesen Einlagen den Banken möglich ist, weil die Intermediäre nicht der Mindestreservepflicht unterliegen. Inwieweit die Geldnachfragefunktion Aussagen über diese Effekte zuläßt und inwieweit die zwei Instabilitätskomponenten der Geldsubstitution Relevanz besitzen, muß empirisch entschieden werden.

Akzeptiert man als entscheidende Bestimmungsgröße für die Nachfrage nach near monies das Vermögen (W), so kann die Geldnachfragefunktion geschrieben werden:

$$(1) \quad M_{D_2} = f(Y, W, i^*) ,$$

wobei i^* ein repräsentativer Vektor für die Zinssätze aller financial assets sei. Durch die Größe W ist eine nicht fixierte Skala von Vermögenstiteln (Geld und near monies) einschließlich der von ihnen ausgehenden wealth-Effekten erfassbar. Gleichung (1) entspricht der hypothetischen Geldnachfragefunktion der Neoklassiker (-quantitätstheoretiker) wie auch der Postkeynesianer²⁶.

Im Schrifttum besteht Einigkeit darüber, daß durch die emittierten Geldsubstitute der Intermediäre eine Liquiditätsverbesserung der Alternative zu Geld eintritt und die Substitutionselastizität erhöht wird. *Patinkin* will durch einen besonderen Parameter die Änderungen des Liquiditätsgrades der financial assets in der Geldnachfragefunktion erfassen. Sein positiver Änderungswert entspricht einer Nachfrageerhöhung

²⁶ Vgl. A. Woll, die Theorie der Geldnachfrage: Analytische Ansätze und statistische Ergebnisse für die Bundesrepublik Deutschland, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 125 (1969), 62 f.

nach near monies bzw. einer verringerten Geldnachfrage²⁷. Damit wird offengelassen, ob ein Reduktionseffekt oder ein Elastizitätseffekt vorliegt oder lediglich eine Wanderung entlang der unveränderten Geldnachfragekurve eingetreten ist. In Anlehnung an die vorherrschende Terminologie soll dieser Effekt als Liquiditätseffekt bezeichnet werden²⁸. Dieselbe Frage lassen auch *Tobin* und *Brainard* in einem analytisch grundlegenden Aufsatz unbeantwortet, in dem sie den Substitutionseffekt in Abhängigkeit von den Änderungen der relativen Ertragsraten als Grundlage der Portefeuillestruktur einführen²⁹.

Wenn definiert wird:

$$(2) \quad \frac{r_l}{r_0} \equiv \alpha \quad \text{und}$$

$$(3) \quad r_0 - r_m \equiv r_l$$

— wobei r_0 den Gesamtertragssatz eines financial assets, r_m den monetären (pekuniären) und r_l den nichtpekuniären Ertragssatz (utility yield) als Ausdruck der am Geld gemessenen Liquidität bezeichnen —, kommt in der Größe α die Liquiditätsnähe eines assets zum Geld zum Ausdruck. Der Liquiditätsgrad hat für Geld den Wert eins, da $r_m = 0$. Von einem near money kann gesprochen werden, wenn $1 \geq \alpha > 0$ gilt. Je größer α ist, um so mehr strebt η_A^M gegen ∞ . Diese Relation zwischen α und η_A^M impliziert eine größere Reduktion der Geldnachfrage. Durch den Liquiditätsgrad α wird bei wachsender Angebotsmenge von financial assets angezeigt, in welchem Ausmaß ein bisher nur von Geld erfülltes Liquiditätsbedürfnis durch Geldsubstitute befriedigt werden kann. Er drückt die potentielle Geldsubstitution aus und kann als Maßzahl für den Reduktionseffekt angesehen werden. Je größer der Wert von α ist, um so größer wird die Verschiebung der Geldnachfragekurve entlang eines Fahrstrahles vom Koordinatenursprung sein. Damit lässt sich aussagen, daß die *Gurley-Shaw*-Hypothese von der stabilitätsgefährdenden Wirkung der Geldsubstitution durch near monies zunächst nur als Reduktionseffekt aufzufassen ist, weil der Elastizitätseffekt nicht notwendigerweise zur Geldnachfragereduktion führt.

²⁷ D. Patinkin, Financial Intermediaries and the Logical Structure of Monetary Theory, *The American Economic Review*, 51 (1961), 111.

²⁸ Vgl. W. E. Gibson, Interest Rates and Monetary Policy, *The Journal of Political Economy*, 78 (1970), 431 - 55, 434.

²⁹ J. Tobin, W. C. Brainard, Financial Intermediaries and the Effectiveness of Monetary Controls, *The American Economic Review, Papers and Proceedings*, 53 (1963), 383 - 400, besonders 391.

Der durch α ausgedrückte Reduktionseffekt der Substitutionswirkung der near monies auf die Geldnachfrage ist zugleich ein Maß für die langfristige Vermögenswirksamkeit dieser assets. Substituieren Wirtschaftssubjekte Geld gegen near monies, die ihnen pekuniäres (r_m) und nichtpekuniäres (r_l) Einkommen abwerfen und kapitalisiert man das nichtpekuniäre Einkommen, sind near monies A_i — wobei $M_{D_2} = A_1$ sei — in positiver Relation vom Wert α vermögenswirksam. Da

$$(4) \quad \Delta W = \sum_{i=2}^n (1 - r_{m_i} / r_0) A_i ,$$

folgt wegen Gleichung (2) und (3)

$$(5) \quad \Delta W = \sum_{i=2}^n (\alpha_i A_i) .$$

Das Ausmaß des Vermögenseffekts wird bei gegebenem α durch die Menge der assets ($A_i - A_1$) bestimmt, die Teil des Gesamtvermögens W sind. Die Variable W in Geldnachfragefunktion (1) ist als der quantitative „constraint“ des Reduktionseffektes anzusehen³⁰. Insofern bedingt ein steigendes Angebot an near monies eine wachsende Verminderung der Geldnachfrage — entsprechend der Instabilitätshypothese von *Gurley-Shaw*. Änderungen des Niveaus von W werden zur quantitativen Restriktionsdeterminante des Reduktionseffektes und kennzeichnen diesen damit als einen langfristigen Aspekt der Geldsubstitution. In welchem Ausmaß und in welchen Zeitabschnitten die Änderung des finanziellen Vermögens eine Verringerung der Geldnachfrage bedingt, muß durch empirische Analyse genauer zu bestimmen versucht werden.

Neben der langfristigen³¹ quantitativen Komponente wird der Reduktionseffekt der Geldsubstitution von einer zweiten, einer qualitativen Komponente bestimmt, die in einem zunehmenden Wert von α als tendenzielle Liquiditätsverbesserung der finanziellen Anlagemöglichkeiten zum Ausdruck kommt. Inwieweit dieser zweiten Komponente eine bestimmte Fristigkeit zuzuordnen ist, läßt sich nur mit Plau-

³⁰ Vgl. A. P. Lerner, Financial Institutions and Monetary Policy: A Re-examination of Their Interrelationship, Discussion, The American Economic Review, Papers and Proceedings, 53 (1963), 401 - 7, 401 f.

³¹ Ph. Cagan, Determinants and Effects of Changes in the Stock of Money 1875 - 1960, New York-London 1965, 174, unterscheidet nur zwischen dem Liquiditätseffekt und dem „... shift in the demand curve“. Die Kurvenverschiebung wird von ihm mit langfristigen Erscheinungen erklärt.

sibilitätsüberlegungen erörtern. Eine verbesserte Liquiditätsausstattung von Finanztiteln ist sowohl durch ein wachsendes Angebot der intermediären Institute als auch durch die Präferenzänderung der Nachfrager determiniert. Der erste Einfluß kann als kurzfristig, der zweite als vorherrschend langfristig angesehen werden.

Geldnachfragefunktion (1), die in der Größe W die quantitative Limitierung der Geldsubstitution enthält, ist deshalb um das Ausmaß potentieller Geldsubstitution aufgrund der aktuellen Änderungen der Geldnähe von *near monies* zu erweitern:

$$(1a) \quad M_{D_2} = f(Y, W, i^*, \alpha) \quad \text{für} \quad \alpha = \sum_{i=2}^n \alpha_{Ai} .$$

Durch die Variable W wird die Funktion des Geldes als Wertaufbewahrungsmittel in den Vordergrund gestellt (Kapitalhypothese der Geldnachfragefunktion), ohne die Transaktionsfunktion zu vernachlässigen, sofern dafür Y nach der Keyneschen Liquiditätspräferenztheorie repräsentiert; durch W in Verbindung mit α sind die Determinanten der „shifts“ erfaßt. Die Variablen W und Y können in Funktion (1a) nicht als voneinander unabhängige Größen betrachtet werden³². Die Interdependenz dieser Variablen äußert sich z. B. in der Notwendigkeit, den Nominaleinkommenseffekt — nach dem die Geldnachfrage aufgrund höheren Einkommens steigt³³ — als mögliche Kompensationsgröße des Reduktionseffektes zu berücksichtigen.

Der vom Reduktionseffekt ausgehende Einfluß auf die gesamte Nachfrage (Y) ist ein doppelter: Einmal tritt bei einem konstanten Geldangebot — sofern der Nominaleinkommenseffekt kleiner als der Reduktionseffekt ist — immer eine Zinssenkung ein, die ihrerseits die effektive Nachfrage erhöht (indirekter expansiver Effekt der Geldsubstitution). Zum weiteren ist die Geldsubstitution im Umfang der Änderung des Wertes für den Liquiditätsgrad α über den wealth-Effekt nachfragewirksam (direkter expansiver Effekt der Geldsubstitution).

Wenn bei der Begründung des Reduktionseffektes die Veränderung des nichtpekuniären Ertrages — neben der Größe W — im Vorder-

³² Auf die Problematik der funktional verknüpften Variablen in der Geldnachfragefunktion wies u. a. *Johnson* hin, vgl. dazu: H. G. *Johnson*, Beiträge zur Geldtheorie und Geldpolitik, a.a.O., 37 f. Auf die dadurch gleichzeitig auftauchende Frage nach der Multikollinearität soll nicht eingegangen werden.

³³ Vgl. W. E. *Gibson*, Interest Rates and Monetary Policy, The Journal of Political Economy, 78 (1970), 436.

grund stand, so dominiert bei der Analyse des Elastizitätseffektes zunächst — schon *ex definitione* — das pekuniäre Element des Zinses. Eine größere Zinselastizität der Geldnachfrage bedeutet eine quantitativ reagiblere Geldmenge, wenn eine bestimmte Zinsänderung eingetreten ist oder eine bestimmte Änderung des Geldangebotes führt zu einer kleineren Zinsänderung, was zugleich eine höhere Substitutionselastizität η_A^M bedeutet. Der Reduktionseffekt tritt unabhängig von der Zinsänderung ein; diese ist *ceteris paribus* sein Resultat. Die größere Reagibilität der Geldnachfrage bei Zinsänderungen ist als Ergebnis einer engeren Liquiditätsbeziehung Geld — *near monies* erklärbar. Wird der Reduktionseffekt durch *near monies* hervorgerufen, kann der Elastizitätseffekt seine mögliche Folge sein. Die verringerte Geldnachfrage durch den Reduktionseffekt ist mit einer Änderung der Portfoliozusammensetzung identisch, die sich dann in einer geänderten Liquiditätspräferenz — im Sinne einer größeren Liquiditätsneigung der *near monies* zu Geld — ausdrückt. Eine Geldnachfrageänderung ist dann nicht notwendigerweise identisch mit einer veränderten Liquiditätspräferenz, da diese die Nachfrageänderung nach den anderen liquiden Portfolioelementen außer Geld anzeigt³⁴. Gleichen sich die Portfoliobestandteile im Gleichgewicht zum marginalen Ertragssatz dr_0 aus und wird Gleichung (3) verwendet, gilt für Geld (M_{D_2}): $r_0 \equiv r_{11A_1}$. Die einzelnen assets der asset-Reihe ohne Geld A^* — $(A - A_1) = A^*$ — unterscheiden sich durch Liquiditätsdifferentiale in Höhe der Differenzen, die zwischen den marginalen Werten der jeweiligen $dr_{li} = dr_{lA^*}$ bestehen. Die Geldnachfrage ist dann nicht mehr als die Nachfrage nach Geldliquidität, sondern als Nachfrage nach den Liquiditätsunterschieden der Geldhaltung bezüglich der anderen financial assets zu interpretieren. Die Keynesche Geldnachfrage umfaßt dementsprechend nur die Liquiditätsextreme mit den Ertragssätzen $r_0 = r_{1A_1} = 1$ (Geld) und $r_{lA_n} = 0$ (bonds). Die Liquiditätsdifferentiale der finanziellen Aktiva lassen sich durch ihre opportunity cost, gemessen in ihren marginalen pekuniären Ertragsunterschieden, angeben. Ein steigender nichtpekuniärer Ertragssatz eines beliebigen asset (r_{li}) entspricht bei einem davon nicht veränderten, deshalb als konstant angenommenen pekuniären Ertragssatz (r_{m+}) — z. B. der Zinssatz $i +$ — gestiegenen opportunity cost, weil die opportunity cost der Geldhaltung (gemessen am $i +$ unter Berücksichtigung des liquider gewordenen asset A^+) gestiegen sind; d. h. die asset-Liquidität A^+

³⁴ Vgl. E. M. Claassen, Probleme der Geldtheorie, a.a.O., 142 ff. H. J. Meltzer, Die Diskussion ..., a.a.O., 223 ff.

ist (an der Geldliquidität gemessen) größer geworden bei konstantem Zins i^+ oder ein konstantes Zinsdifferential entspricht einem kleiner gewordenen Liquiditätsnachteil. Die Folge dieser veränderten Liquiditätsdifferential- und Gesamtertragsunterschiede ist ein Portfolioumschichtungsprozeß. Geld wird durch das asset A^+ substituiert. Mit zunehmender Substitution durch A^+ nimmt der marginale nichtpekuniäre Ertragssatz dr_{l^+} ab, wobei dr_{l^+} so lange zunimmt, bis das neue Portfoliogleichgewicht hergestellt ist. Der Einfluß auf die Geldnachfrage durch die Änderung der Liquiditätsdifferenziale nach veränderten nichtpekuniären Ertragssätzen ist von Wirkungen zu unterscheiden, die von einer *ceteris paribus*-Variation des Zinssatzes ausgehen.

Da für die intermediären Institute eine Produktionsfunktion mit steigenden Skalenerträgen angenommen werden kann und mit wachsendem finanziellen Vermögen der Diversifikationsgrad der Portefeuilles zunimmt³⁵, steigt die Ertragselastizität $\left(\epsilon_{A^*}^M = \frac{dM}{M} / \frac{dr_{A^*}}{r_{A^*}} \right)$ — was eine größere Zinselastizität der Geldnachfrage impliziert —, wen die $r_{m_{A^*}}$ gleich dem Zins oder von ihm signifikant abhängig sind. Die Änderung der Zinselastizität der Geldnachfrage kann durchaus mit der qualitativen Komponente des Reduktionseffektes identisch sein; insoweit ist jeder Reduktionseffekt — wie schon erwähnt — als Elastizitätseffekt erklärbar. Intermediäre Institute können bei einer bestimmten Zinsänderung die Liquiditätsqualität bestimmter near monies beeinflussen und damit auch die Parameter der Geldnachfrage bezüglich ihrer Zinsreagibilität.

Bei konjunkturell bedingter Zinssatzänderung ist das Ausmaß des Zinseinflusses auf die gesamte relative nichtpekuniäre Ertragsstruktur bedeutend, weil davon die kurzfristige Veränderung der Zinselastizität der Geldnachfrage abhängig ist. In einer konjunkturellen Aufschwungphase, in der allgemein die Zinssätze steigen, wird Geld als Wertaufbewahrungsmittel gegenüber den near monies teurer, gemessen in opportunity cost des Liquiditätsdifferentials der Geldhaltung und bezogen auf die near monies. Das positive Liquiditätsdifferential des Geldes wird — ausgelöst durch steigenden Zins — durch eine Geldsubstitution über sinkenden marginalen dr_{l^+} und steigenden $dr_{l_{A^+}}$ erhöht. Das Ergebnis ist eine größere Zinselastizität der Geldnachfrage, verursacht

³⁵ Vgl. S. J. Greenbaum, C. F. Haywood, Secular Change in the Financial Services Industry, *Journal of Money, Credit and Banking*, 3 (1971), 571 - 89, 573 ff.

durch Zinsvariation und nicht durch marginale Änderungen der nicht-pekuniären Ertragssätze.

Near monies sind eine potentielle Destabilisierungsgröße für die Geldnachfrage, die durch Änderungen von r_{l_i} wie auch i über größere Zinselastizität aktuell werden kann. Die zwei auf die Erhöhung der Zinselastizität hinwirkenden Einflüsse scheinen nicht weiter konkretisierbar, es sei denn, man geht von einer ganz bestimmten Ertragsstruktur des Portefeuilles aus sowie von bekannten Präferenzfunktionen der Portefeuillehalter. Auch eine ex post-Betrachtung wird zwei- oder mehrdeutig bleiben wegen der unvollständigen Kenntnis der Datenänderungen³⁶. Die in einem Konjunkturumschwung eingetretenen Präferenzänderungen der Nachfrager nach Geld und/oder near monies können langfristig bestehen bleiben, so daß der sich kurzfristig auswirkende Elastizitätseffekt der Geldsubstitution in einen langfristigen, den Reduktionseffekt übergeht. *Mayer* geht bei der Interpretation seines empirischen Materials über die längerfristigen Veränderungen der verschiedenen Geldmengendefinitionen u. a. davon aus, daß eine erfolgte Geldsubstitution aufgrund einer Zinserhöhung nicht wieder kompensiert wird bei einer Zinssenkung³⁷. Es läßt sich folgern, daß der Elastizitätseffekt für die Geldpolitik ein hauptsächlich kurzfristiges Problem mit tendenziell nicht voraussagbarem kompensatorischen oder neutralen Einfluß auf die Gesamtnachfrage (Y) bei einer Geldmengenreduktion ist. Schließlich kann der tautologische Charakter der als Erklärungsansatz benutzten Gleichung (3) nicht übersehen werden. Darüber hinaus ist eine Erweiterung des Erklärungsansatzes durch Verhaltensfunktionen — besonders für r_l — notwendig, ebenso dafür, daß das zunehmende Angebot an near monies die gesamte Zinsstruktur beeinflußt.

IV. Empirische Analyse zur Relevanz der Instabilitäshypothese für die Bundesrepublik Deutschland

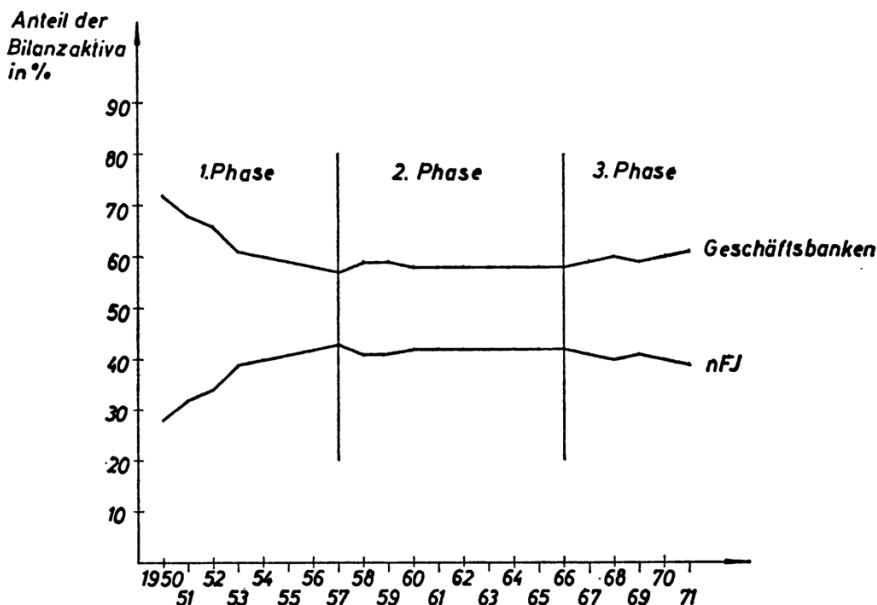
Neuere Untersuchungen für die USA zeigen eine Trendumkehr des langfristigen absoluten Wachstums der intermediären Aktiva ab Beginn der 60er Jahre wie auch eine Stabilisierung ihrer relativen Zu-

³⁶ Vgl. E. L. *Feige*, The Demand for Liquid Assets: A Temporal Cross Section Analysis, Englewood Cliffs, N. J., 1964, 39 f., der diese Frage im Zusammenhang mit seinem Test erörtert.

³⁷ Th. *Mayer*, Monetary Policy in the United States, a.a.O., 142.

wächse auf einem konstanten Niveau³⁸. Für die Bundesrepublik ist eine ähnliche Entwicklung festzustellen (Figur 2).

Figur 2: Anteil der intermediären Institute und der Geschäftsbanken der Bundesrepublik Deutschland an den Bilanzaktiva dieser Gruppen in % für den Zeitraum 1950 - 1971.



Quelle: Monatsberichte der Deutschen Bundesbank; Statistische Beihefte zu den Monatsberichten der Deutschen Bundesbank, Reihen 1 und 2.

- nFJ (non financial intermediaries): Bilanzsumme (jeweils zum Jahresende) der privaten Hypothekenbanken, öffentlich-rechtlichen Grundkreditanstalten, Teilzahlungskreditinstitute, privaten und öffentlich-rechtlichen Bausparkassen, Kreditinstitute mit Sonderaufgaben, Versicherungsunternehmen, Kapitalanlagegesellschaften.
- Geschäftsbanken: Bilanzsumme (jeweils zum Jahresende) der Bankengruppe gemäß Definition der Deutschen Bundesbank.

Der relative Anteil der Intermediäre an dem Kredit- und Wertpapierbestand beider Gruppen zeigt fast denselben Verlauf³⁹.

³⁸ Vgl. Th. Mayer, Monetary Policy in the United States, a.a.O., 143. Federal Reserve Bulletin, 53 (1967), 705. G. Mitchell, A New Look at Monetary Policy Instruments, Journal of Money, Credit and Banking, 3 (1971), 381 - 90, 383.

³⁹ Vgl. U. Schirmer, Der Einfluß . . ., a.a.O., 88.

Die international ähnliche Entwicklung der Relation der Aktiva von Intermediären und Geschäftsbanken ist wegen der institutionellen Unterschiede zwischen den Ländern von geringem Aussagewert⁴⁰. Selbst die benutzte Relation und ihre Interpretation unterliegt mancher Kritik⁴¹. Aber diese wie auch *Stützels* Vorbehalt, eine solche Entwicklung als strukturelle Änderung zu interpretieren⁴², bieten für unser Problem weder eine einschränkende noch stützende Aussage. Kommt auch der Hypothese einer Unterwanderung der monetären Stabilisierungspolitik durch die intermediären Institute wegen der Änderung des langfristigen relativen Aktiva-Anteiles zugunsten der Intermediäre in der Bundesrepublik eine wachsende Berechtigung nach ihrer Prüfung zu, so kann durch diese Entwicklung eine geldpolitisch relevante Geldsubstitution in monetären Restriktionsphasen noch nicht begründet werden. Ob eine solche überhaupt vorliegt, wird nachfolgend untersucht.

Der Anteil der intermediären Institute an der privaten Geldvermögensbildung läßt eine Einschätzung des zu den Banken konkurrierenden Einflusses auf die Präferenz der privaten Haushalte nach finanziellen Titeln zu. Betrug dieser 1950 = 37,4 %, sinkt er 1968 auf seinen geringsten Stand von 27,9 %, steigt 1969 auf 35,2 %, 1970 auf 41,5 % und fällt 1971 auf 37,0 %. Der Anteil von Geld (M_{D_2}) hat sich seit 1950 = 20,8 % ständig verringert und ist in den letzten zwei bis drei Jahren geringfügig auf 9,9 % im Jahr 1971 angestiegen. Hierin wird die langfristige relative Geldnachfragereduktion durch das Verhalten der privaten Haushalte sichtbar. Im Anteil der Spareinlagen sind langfristig bedeutende Schwankungen zu erkennen. Die langfristige Abnahme der Geldnachfrage — soweit sie die Geldvermögensbildung der privaten Haushalte betrifft — ist nicht durch eine Substitution von

⁴⁰ Als Beleg seien einige Beispiele angeführt: In den USA werden die mutual savings banks generell den Intermediären zugerechnet, die etwa unseren Sparkassen entsprechen und bei uns unter dem Geschäftsbankensektor erfaßt sind. Für die Termin- und Spareinlagen gilt in den USA — nur für Teile des Bankensystems — eine Höchstverzinsungsvorschrift, die ceiling rate oder regulation Q. In der BRD wurde die Habenzinsbindung 1967 aufgehoben. Ein weiterer Unterschied ist das Termineinlagengeschäft, das in Amerika hauptsächlich von den zu den intermediären Instituten zählenden savings banks betrieben wird.

⁴¹ Vgl. J. M. Burns, The Relative Decline of Commercial Banks: A Note, The Journal of Political Economy, 71 (1969), 122 - 29.

⁴² W. Stützel, Banken, Kapital und Kredit in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts, in: Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge, Bd. 30, Berlin 1964, 527 ff.

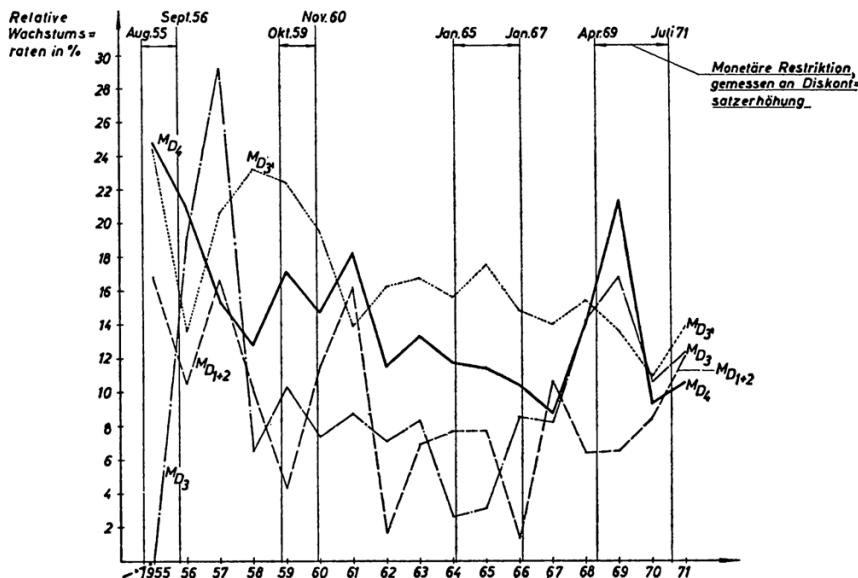
assets der intermediären Institute zu erklären, da deren Anteil nicht im Umfang der Geldnachfragesenkung wächst oder sich in gleicher Richtung ändert. Den dominierenden Einfluß auf die Änderung der Gesamtverteilung in der Geldvermögensbildung üben die Spareinlagen aus⁴³. Die Hypothese der langfristigen Geldnachfragereduktion durch Substitution von assets der intermediären Institute ist für die Bundesrepublik unbestätigt. Allerdings ist diese Hypothesenfalsifizierung dadurch beeinträchtigt, daß nicht alle intermediären Institute wegen fehlendem statistischen Materials erfaßt sind. Das Problem der stabilitätsgefährdenden Rolle der Geldsubstitution ist nicht primär ein institutionelles, sondern ein auf das jeweilige Geldsubstitut gerichtetes, also auf den Aspekt des *near money*. Die Spareinlagen ($M_{D_3'}$) sind für die BRD quantitativ die bedeutendsten *near monies* — im Rahmen der Geldvermögensbildung der privaten Haushalte. Die Verteilung der Anteile auf Geld (M_{D_2}), Spareinlagen (M_{D_3}) und intermediären Anlagen (M_{D_4}) im Jahre 1971 (9,9 : 50,0 : 37,0) entspricht fast genau der des Jahres 1958 (12,5 : 50,0 : 37,4). Ein langfristiger Trend gemäß der Instabilitätshypothese ist nicht konstatierbar. Annähernde Regelmäßigkeiten der Änderungen zwischen den einzelnen Vermögensbildungskomponenten — Gegen- oder Gleichläufigkeit — sind für den betrachteten Zeitraum in der Bundesrepublik nicht festzustellen.

Auch der kurzfristige Aspekt der Instabilitätshypothese — Unterwanderung einer monetären Restriktion — findet für die Bundesrepublik anhand der bisher benutzten Zahlen keine Bestätigung.

Das gilt für die geldpolitischen Restriktionsphasen 1955/56, 1959/60, 1965/66 und 1969/71, wenn als Indikator der monetären Restriktion die Senkung des Diskontsatzes wie auch die der Bankenliquidität benutzt wird. In diesen vier Perioden sind für die Anteile von Geld (M_{D_2}) und intermediären Anlagen alle möglichen Kombinationen von Richtungsverläufen der beiden Änderungen aufgetreten. Eine typische Beziehung — Substitution oder Komplementarität — ist für solche Phasen weder für Geld noch für die *near monies* festzustellen. Dennoch kann nicht der Schluß gezogen werden, daß keine periodischen oder langfristigen Umschichtungen der Vermögensbestände erfolgt seien. Einmal geben Jah-

⁴³ In der Terminologie von *Gurley* und *Shaw* zählen Spareinlagen bei den Saving und Loan Associations zu den intermediären assets, die Spareinlagen bei Banken dagegen nicht. Nur letztere unterliegen der ceiling rate — schon dieser Unterschied zu deutschen Verhältnissen schränkt die Übertragung der *Gurley*-Hypothese auf die BRD ein.

Figur 3: Relative Wachstumsraten der Geldmenge (M_{D_2}) und der verschiedenen near monies in der Bundesrepublik von 1955 bis 1971



resdaten für kurzfristige shifts keine hinreichende Auskunft dafür, zum anderen basieren die verwandten Daten nur auf Nettogrößen oder sie werden aus deren Veränderungen errechnet, wobei für alle Komponenten Bruttogrößen erforderlich wären, um den unsaldierten Umfang der shifts oder auch bei konstant gebliebenem Gesamtvermögen kompensierende Umschichtungen zwischen den einzelnen Anlagen zu ermitteln. Ferner bleiben die Termineinlagen (M_{D_3}) bei der Berechnung der Geldvermögensbildung durch die Deutsche Bundesbank außer acht, die in den USA eine bedeutende Rolle spielen.

Auch anhand der Entwicklung der relativen Wachstumsraten von Geld und verschiedenen near monies sind keine substitutionalen shifts erkennbar. Zwischen M_{D_3} und M_{D_4} sind die synchronen Bewegungen in der Änderungsrichtung auffällig (Figur 3).

Untersucht man die Hypothese des konterkarierenden Einflusses der Geldsubstitute in monetären Restriktionsphasen für die intermediäre Kreditgewährung und stellt man nicht auf die langfristige Entwicklung der relativen Änderungsraten der Kreditgewährung ab, sondern nur auf

*Übersicht: Regressions- und Korrelationsabschätzungen der Geldnachfragefunktion für die BRD
zur Instabilitätshypothese (IH) der Geldsubstitution durch near monies*

Autor	Literatur	Unters. Zeitsperiode	Statistisches Verfahren	Unabhängige Variablen (Testgleichung)	Geldmengen- definition
A. Woll I	a)	1949 (52) - 1966	Lineare Einfadregression; absolute Quartalswerte	$M = a + bY$ Y_p, Y_n	M_1 bis M_8 ,
H. Müller	b)	1949 (52) - 1966	Linearer Ansatz, absolute Quartalswerte	$\Delta M = a + b_1 Y$ ($+ b_2 i$) Y_p, Y_n und andere Definitionen f. Y	wie a)
A. Woll II	c)	1952 - 1966	Linearer Ansatz, erste Differenzen für Quartalswerte	$\Delta M = a + b \Delta Y$ Y_p , pro Kopf, Y_g, Y_p	wie a)
U. Westphal	d)	1959 - 1967	Linearer Ansatz; nicht bereinigte Quartalswerte; distributed lag	$\Delta M_t = a + b_1 M_{t-1}$ $+ b_2 Y_t + b_3 i$ $+ \sum_{i=1}^3 c_i S_i$; i = Höditzins für M_{D3} , S = Saisonfaktoren	M_2, M_3
V. Bergen	e)	1950 - 1967	Trendanalyse, auch in logarithmischer Form	$M_t = f(Y_t, K, V_t, i)$	M_2

zu	Testergebnisse	Aussage zur Instabilitäts-hypothese (IH)
a)	Für M_3^+ ergeben sich die besten Werte (R) für beide Einkommenskonzepte; für andere Definitionen sind R -Werte nur geringfügig schlechter, weisen aber Autokorrelation auf.	Keine Aussage zur IH möglich
b)	M_2 ergibt beste Korrelationswerte für Y_r und Y_n wie auch Y pro Kopf; M_3 folgt mit geringem Abstand; für erste Differenzen dominiert M_3 vor M_2 ; ε_{iD}^M nahe 0; ε_{yD}^M nahe 1.	Keine Bestätigung der IH
c)	<p>Überlegenheit von M_3 ($R^2 = 0,549$) für Rednung mit Änderungswerten. Untersuchung folgert, kein Indiz für Reduktion der Geldnachfrage durch Geldsubstitut; Ausweitung der Geldmengendef. in wachsender Wirtschaft ohne Relevanz.</p> <p>Für Rednung mit Niveauwerten ist M_2 überlegen für Y_g wie auch W; für Y_p ist M_3 und M_2 gleichwertig. Werte überschätzt wegen Trendkorrelation.</p>	Keine Bestätigung der IH
d)	Für die Geldnachfragefunktion mit M_{D2} ergeben sich Korrelationswerte (R^2) von 0,891; bei Einführung eines distributed lag vom Nerlove-Typ von 0,922; $\varepsilon_{iD}^M = 0,999$ (langfristig), $\varepsilon_{yD}^M = -0,102$ (langfristig).	Keine Bestätigung der IH
e)	Für M_{D3} ist der beste Erklärungswert 0,790.	

Anmerkungen zur Übersicht:

- a) A. Woll, Die Theorie der Geldnachfrage: Analytische Ansätze und statistische Ergebnisse für die Bundesrepublik Deutschland, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 125 (1969), 56 - 81.
- b) H. Müller, Die Geldnachfragefunktion. Theorie und Test, Diss. Gießen 1969.
- c) A. Woll, Monetäre Aspekte einer wachstumsadäquaten Stabilisierungspolitik, in: H. K. Schneider (Hrsg.), Beiträge zur Wachstumspolitik, Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Neue Folge, Bd. 55, Berlin 1970, 90 - 108.
- d) U. Westphal, Theoretische und empirische Untersuchungen zur Geldnachfrage und zum Geldangebot, Tübingen 1970.
- e) V. Bergen, Theoretische und empirische Untersuchungen zur längerfristigen Geldnachfrage in der Bundesrepublik Deutschland (1950 - 1967), Tübingen 1970.

Verwandte Abkürzungen:

Y_g = gemessenes Einkommen	K = Kosten der Kassenhaltung	M_3 = $M_2 +$ Termineinlagen bei den Geschäftsbanken
Y_p = permanentes Einkommen	V, W = Volksvermögen	$M_{3'}$ = $M_3 +$ Spareinlagen bei den Geschäftsbanken
Y_n = nominales Einkommen	M_1 = Bargeldumlauf	ϵ_{MD} = Zinselastizität der Geldnachfrage
Y_r = reales Einkommen	M_2 = $M_1 +$ Sichteinlagen bei den Geschäftsbanken	ϵ_y^{MD} = Einkommenselastizität der Geldnachfrage
		i = Zins

die Perioden monetärer Restriktion, so ist für die vier Restriktionsphasen — eingeteilt nach dem Indikator der Diskontsatzerhöhung — August 1955 bis September 1956, Oktober 1959 bis November 1960, Januar 1965 bis Januar 1967, April 1969 bis Juli 1971 immer eine Abnahme der relativen Wachstumsraten der Intermediäre festzustellen. Benutzt man als Indikator der monetären Restriktion die Verminderung der Liquiditätsquote der Banken, so geht diese immer mit einer Abnahme der relativen Wachstumsraten der intermediären Institute einher (s. Tabelle S. 439).

Damit ist nicht bestätigt, daß die intermediären Institute zur Ausweitung des Kreditangebotes entgegen der monetären Zielsetzung beitragen.

Eine relativ stabile Geldnachfragefunktion für die Bundesrepublik scheint unabhängig der unterschiedlichen Testverfahren als sicher und widerspricht der langfristigen Version der Instabilitätshypothese (s. Übersicht S. 436/37).

Tabelle: Monetäre Restriktionsphasen und intermediäre Kreditgewährung

Monetäre Restriktionsperioden gemessen am Indikator		Relative Wachstumsrate der Kreditgewährung der inter- mediären Institute in %	
Diskontsatzterhöhung	Verminderung der Liquiditätsquote der Banken		
von Okt. 1959 bis Nov. 1960	von I/59 bis IV/60	1958	14,2
		1959	18,4
		1960	14,5
		1961	15,4
		1962	10,2
	von I/62 bis IV/62 von I/64 bis II/66	1963	14,6
		1964	13,2
		1965	12,4
		1966	11,2
		1967	9,7

Quelle: Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, Statistische Beihefte zu den Monatsberichten der Deutschen Bundesbank, Reihen 1 und 2.

Neben dem Volkseinkommen und Zins ist für 1950 - 1969 das finanzielle Vermögen eine wesentliche Erklärungsvariable der Geldnachfrage ($R^2 = 0,997$); für Subperioden konnte kein relevanter Einfluß gefunden werden⁴⁴. Diese Testergebnisse bestätigen die Resultate der theoretischen Analyse dieser Abhandlung, daß die Größe W nur einen langfristigen Einfluß auf die Geldnachfrage auszuüben scheint. Doppelt höhere Werte der Vermögenselastizität für lange Perioden gegenüber kurzen erhärten diese Ergebnisse.

Zusammenfassung

Der Einfluß von Geldsubstituten auf die Effizienz der Geldpolitik

Goldsmith hat für die langfristige Entwicklung des Finanzsektors der USA empirisch ermittelt, daß der Anteil der Banken an den gesamtwirtschaftlichen

⁴⁴ Vgl. V. Bergen, über den Einfluß des Vermögens auf die längerfristige Geldnachfrage, in: Studien zur Geldtheorie und monetären Ökonometrie, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge, Bd. 66, Berlin 1972, 83 - 102, 92 ff.

Finanzaktiva abnimmt bei einem ständig zunehmenden Anteil der intermediären Institute. Für *Gurley* und *Shaw* ist dieses Ergebnis der Anlaß zur Formulierung und theoretischen Begründung der Substitutions- oder Instabilitätshypothese, nach der die Geldsubstitution zu einer langfristigen Verringerung der Geldnachfrage und zu einem Effizienzverlust der Geldpolitik führt. Die Einwände der Instabilitätshypothese gegen die monetäre Stabilisierungspolitik als rationale Strategie zur Stabilisierung der Entwicklung des Volkseinkommens sind Gegenstand dieser Analyse.

Es wird gezeigt, daß die Instabilitätshypothese zwei Komponenten einer funktionalen Instabilität enthält. Der Reduktionseffekt — parallele Linksverschiebung der Geldnachfragekurve — ist die langfristige Äußerung der Geldsubstitution. Er wird durch das Wachstum des Vermögens determiniert und ist in der Geldnachfragefunktion durch die Variable „Vermögen“ zu erfassen. Der Elastizitätseffekt ist die zweite Komponente der Instabilitätshypothese, die sich in einer Änderung des Liquiditätsgrades der near monies — definiert als das Verhältnis von nichtpekuniärem Ertrag zu dem Gesamtertrag eines assets — äußert. Auf die Kurve der Geldnachfrage bezogen, führt der Elastizitätseffekt zu einer Änderung ihrer Steigung. Er ist als kurzfristige Wirkung der Geldsubstitution anzusehen und kann in den Reduktionseffekt übergehen. Beide Effekte der Geldsubstitution erhöhen die Substitutionselastizität der near monies zum Geld. Die near monies emittierenden Intermediäre sind in der Lage, sowohl durch ein wachsendes Angebot ihrer Geldsubstitute über den Reduktionseffekt als auch durch die Änderung des Liquiditätsgrades über den Elastizitätseffekt die Geldnachfrage zu beeinflussen. Near monies sind in Höhe des Quotienten aus nichtpekuniärem und gesamten Ertragssatz, d. h. im Ausmaße des Liquiditätgrades, vermögenswirksam. Beide Effekte der Geldsubstitution beeinflussen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage über den Zins und Vermögensstruktur, was eine monetäre Stabilisierungspolitik stören kann.

Aus der Beobachtung des statistischen Materials kann zur empirischen Evidenz der Instabilitätshypothese für die BRD gesagt werden, daß

- nach der Wachstumsphase der Intermediäre bis 1957 — gemessen an den gesamten Bilanzaktiva des Finanzsektors — eine Konsolidierungsphase folgte und ab 1966 ein leicht sinkender Trend erkennbar ist;
- die langfristige relative Abnahme der Geldnachfrage nicht mit der Geldsubstitution durch intermediäre assets zu begründen ist;
- die Instabilitätshypothese für Zeiten monetärer Restriktion weder durch Geldsubstitution mit near monies noch durch eine expansive intermediäre Kreditpolitik zu bestätigen ist;
- ein relevanter langfristiger Einfluß der near monies auf die Stabilität der Geldnachfragefunktion nicht zu erkennen ist.

Summary

The Influence of Money Substitutes on Monetary Policy

For the long-term trend in the financial sector of the U.S.A. *Goldsmith* determined empirically that the share of the banks in the economy's overall financial assets decreases where there is a steady increase in the share of the intermediary institutions. For *Gurley* and *Shaw* this result gives cause for the formulation and theoretical substantiation of the substitution or instability hypothesis according to which money substitution results in a long-term decrease in the demand for money and a loss of efficiency of monetary policy. The objections of the instability hypothesis to monetary stabilization policy as a rational strategy for stabilizing the trend of national income are the subject matter of this analysis.

It is shown that the instability hypothesis contains two components of a functional instability. The reduction effect — parallel displacement to the left of the money demand curve — is the long-term expression of money substitution. It is determined by the growth of wealth and must be expressed in the money demand function by the variable "wealth". The second component of the instability hypothesis is the elasticity effect, which finds expression in a change in the degree of liquidity of near monies — defined as the relationship between non-pecuniary yield and the total yield of an asset. Related to the curve of money demand, the elasticity effect causes a change in the slope. It must be regarded as a short-term effect of money substitution and may go over into the reduction effect. Both effects of money substitution increase the substitution elasticity of near monies relative to money. The intermediaries which issue near monies are in a position to influence demand for money both via the reduction effect by a growing supply of their money substitutes and via the elasticity effect by modifying the degree of liquidity. Near monies affect accumulation of wealth in the amount of the quotient of the non-pecuniary and total yield rate, i. e. in step with the degree of liquidity. Both effects of money substitution influence the overall demand via the interest rate and wealth structure, which may adversely affect a monetary stabilization policy.

From the evaluation of the statistical material, it can be said for the Federal Republic of Germany in respect of the empirical evidence of the instability hypothesis that

- after the growth phase of the intermediaries up to 1957 — measured by the aggregate balance sheet assets of the financial sector — followed a consolidation phase, and from 1966 onwards a slight downward trend is perceptible;
- the long-term relative decrease in the demand for money cannot be attributed to the substitution of intermediary assets for money;

- the instability hypothesis for periods of monetary restriction can be confirmed neither by substitution of near monies for money nor by an expansive intermediary credit policy;
- no relevant long-term influence of near monies on the stability of the money demand function can be perceived.

Résumé

L'influence des substituts monétaires sur l'efficacité de la politique monétaire

Goldsmith a établi empiriquement pour le développement à long terme du secteur financier des USA que la part des banques dans les actifs financiers de l'économie est en réduction alors que s'accroît constamment la part des établissements intermédiaires. Pour Gurley et Shaw, cette constatation permet de formuler et de justifier théoriquement l'hypothèse de substitution ou d'instabilité selon laquelle la substitution monétaire aboutit à une réduction à long terme de la demande monétaire et à une perte d'efficacité de la politique monétaire. Les objections que l'hypothèse de l'instabilité formule à l'égard de la politique monétaire de stabilisation considérée comme stratégie rationnelle de la stabilisation du développement du revenu national font l'objet de la présente analyse.

L'on démontre que l'hypothèse de l'instabilité comporte deux composantes d'une instabilité fonctionnelle. L'effet de réduction — glissement parallèle vers la gauche de la courbe de la demande monétaire — est l'expression à long terme de la substitution monétaire. Il est déterminé par la croissance du patrimoine et doit dans la fonction de la demande monétaire être compris dans la variable « patrimoine ». L'effet d'élasticité est la deuxième composante de l'hypothèse de l'instabilité, qui se traduit en une modification du degré de liquidité des quasi-monnaies — définies comme le rapport entre le revenu non pécuniaire et le revenu total d'un avoir —. Rapporté à la courbe de la demande monétaire, l'effet d'élasticité aboutit à un infléchissement de sa croissance. Il faut le considérer comme effet à court terme de la substitution monétaire et peut passer à l'effet de réduction. Les deux effets de la substitution monétaire accroissent l'élasticité de la substitution des quasi-monnaies en monnaie et inversément. Les intermédiaires émetteurs de quasi-monnaies sont en mesure d'influencer la demande monétaire et par l'effet d'élasticité en modifiant le degré de liquidité. Les quasi-monnaies ont un effet de constitution de patrimoines dans la mesure du quotient entre revenu non pécuniaire et revenu total, c. à. d. dans la mesure du degré de liquidité. Les deux effets de la substitution monétaire influencent la demande économique globale par la structure des taux d'intérêt et des patrimoines, ce qui peut perturber une politique monétaire de stabilisation.

Sur base des données statistiques disponibles, l'on peut avancer à propos de la valeur empirique de l'hypothèse de l'instabilité pour la République fédérale d'Allemagne que

- à la phase de croissance des intermédiaires jusqu'en 1957 — mesurée à l'ensemble des actifs bilantaires du secteur financier — a fait suite une phase de consolidation; depuis 1966, l'on constate une légère tendance régressive;
- le recul relatif à long terme de la demande monétaire ne trouve pas son explication dans la substitution d'avoirs intermédiaires;
- l'hypothèse de l'instabilité ne se vérifie pendant les périodes de restriction monétaire ni par la substitution de quasi-monnaies ni par une politique du crédit expansive des intermédiaires;
- une influence significative à long terme des quasi-monnaies sur la stabilité de la fonction de la demande monétaire n'a pas pu être constatée.