

Die konjunkturellen Wirkungen der Schuldenstrukturpolitik

von Hans Heinrich Nachtkamp,
Hans-Werner Sinn

Finanzarchiv 39, 1981, S. 279-305.

Die konjunkturellen Wirkungen der Schuldenstrukturpolitik

von

Hans Heinrich Nachtkamp und Hans-Werner Sinn*

1. Einleitung

Noch vor den fiskalischen, allokativen und distributiven Wirkungen sind es die konjunkturellen Aspekte der staatlichen Schuldenstrukturpolitik, denen die Mehrheit des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesfinanzministerium eine besondere Bedeutung beimißt¹. In Zeiten ungleichgewichtigen Wachstums, also praktisch immer, sollte die staatliche Schuldenverwaltung die Fristigkeitsstruktur so einrichten, daß von ihr konjunkturstabilisierende Wirkungen auf die private Nachfrage ausgeübt werden. Diese Prioritätensetzung ist eines der Motive für die vorliegende Studie.

Die Frage der konjunkturellen Wirkungen der Schuldenstrukturpolitik ist in der Literatur vielfach behandelt worden². Der allgemeine und durchaus plausi-

* Für Diskussionen und Kommentare zu diesem Aufsatz danken wir JÜRGEN WOLTERS und ASTRID ZIMMERMANN-TRAPP. BERND GUTTING war bei der Sichtung der umfangreichen Literatur behilflich. Verbleibende Mängel gehen allein zu unseren Lasten.

¹ WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN: *Gutachten zur Schuldenstrukturpolitik des Staates*, Schriftenreihe des Bundesministeriums der Finanzen, Heft 27, Bonn 1979, S. 52. Anders als wir es tun und als in der Literatur üblich, bezieht sich der Beirat dabei allerdings auf eine Definition der Staatsschulden, die die Geldmenge ausschließt (vgl. S. 16f.). Das bedeutet insbesondere, daß Offenmarktpolitiken nicht zum „Debt Management“ gehören. Diese Abgrenzung mag wegen der institutionellen Trennung zwischen Regierung und Notenbank in der Bundesrepublik ihre Berechtigung haben, doch aus theoretischer Sicht wirkt sie etwas künstlich.

² Vgl. z.B. E.R. ROLPH: Principles of Debt Management, in: *American Economic Review*, Vol. 67 (1957), S. 302–320; J. TOBIN: An Essay on the Principles of Debt Management, in: *Fiscal and Debt Management Policies*, A Series of Research Studies Prepared for the Commission on Money and Credit, Englewood Cliffs, N.J., 1963, S. 143–213, hier nach dem Wiederabdruck in J. TOBIN: *Essays in Economics*, Volume 1: Macroeconomics, Amsterdam – London 1971, S. 378–455; M. WILLMS: Der Einsatz der Staatsschuld als geldpolitisches Instrument, in: *Kredit und Kapital*, Bd. 1 (1968), S. 405–438; K.-H. HANSMEYER: Die optimale Schuldenstruktur bei gegebenem Schuldenstand, in: H. HALLER und W. ALBERS (Hrsg.): *Probleme der Staatsverschuldung*, Berlin 1972, S. 19–49; G. JURKE: *Grundlagen des Debt Management*, Berlin 1972; G. MILBRADT: *Ziele und Strategien des debt management*, Baden-Baden 1975; DERS.: Debt Management, in: E. NOWOTNY (Hrsg.): *Öffentliche Verschuldung*, Stuttgart – New York 1979, S. 75–86; O. GANDENBERGER: Ziele und Strategien der staatlichen Schuldenpolitik, in: *Finanzarchiv*, N.F. Bd. 36 (1977/78), S. 162–175 (Besprechungsaufsatz zu MILBRADT: *Ziele und*

ble Tenor der Ergebnisse ist, daß eine Umschichtung der Staatsschuld, die zu einer Verkürzung der Fristigkeit und damit zu einer Erhöhung des Liquiditätsgrades der Staatspapiere führt, expansiv wirkt. So unstrittig dieses Ergebnis ist, so unklar sind die Details des Mechanismus, der es produziert. Vielfach erschöpft sich die Literatur in recht allgemein gehaltenen Ausführungen. Und wenn konkrete Modellansätze angeboten werden, dann wird zum Zwecke der Konstruktion formaler Optimierungsmodelle in der Regel mit reduzierten Gleichungen gearbeitet, bei denen z.B. postuliert wird, daß Volkseinkommen und Zinssätze bestimmte Funktionen der vorhandenen Bestände verschiedener Staatsschuldentitel sind; was hinter diesen Funktionen steckt, bleibt weitgehend im dunkeln.

In diesem Beitrag sollen die Nachfragewirkungen des „Debt Management“ im Rahmen eines einfachen keynesianischen Modells für eine geschlossene Wirtschaft untersucht werden. Das Modell ist vom *IS-LM*-Typ, weist aber die Besonderheit auf, daß es drei statt zwei Vermögensanlageformen gibt: Neben dem Geld ein kurzfristiges und ein langfristiges verzinsliches Wertpapier. Im wechselseitigen Austausch der drei Anlageformen durch staatliche Instanzen besteht die Schuldenstrukturpolitik, die wir betrachten³.

Zur Vermeidung der bekannten Schwierigkeiten, die bei der Verwendung zeitdiskreter „Stock-Flow“-Ansätze auftreten⁴, ist das Modell zeitkontinuierlich formuliert. Wir beschränken uns darauf, seine zeitpunktbezogene Lösung zu studieren⁵. Eine Ausweitung auf dynamische Fragestellungen ist sicher interessant, doch sollte es unter dem Aspekt der konjunkturellen Wirkungen des „Debt Management“ vertretbar sein, die damit verbundenen analytischen Probleme erst einmal auszuklammern.

Im nachfolgenden Abschnitt 2 wird das Grundmodell formuliert, wobei der mikroökonomischen Begründung der privaten Bestandsnachfrage nach den verschiedenen Anlageformen eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird.

Strategien ..., aaO.); G. DIECKHEUER: *Staatsverschuldung und wirtschaftliche Stabilisierung*, Baden-Baden 1978. Eine breite Übersicht über weitere Literatur findet man vor allem bei MILBRADT: *Ziele und Strategien ...*, aaO.

³ Unser Ansatz ist eine Variante des empirisch-makroökonomischen Modells von A. ANDO und F. MODIGLIANI: Some Reflections on Describing Structures of Financial Sectors, in: G. FROMM und L. KLEIN (Hrsg.): *The Brookings Model: Perspective and Recent Developments*, Amsterdam – Oxford – New York 1975, S. 524–563, von dem wesentliche Elemente des im nächsten Abschnitt beschriebenen Portefeuilleverhaltens übernommen wurden. ANDO und MODIGLIANI benutzen ihr Modell nicht zur Analyse des staatlichen Debt Management und nehmen im Gegensatz zur vorliegenden Abhandlung das Produktionsniveau als exogen vorgegeben an.

⁴ Vgl. D. FOLEY: On Two Specifications of Asset Equilibrium in Macroeconomic Models, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 83 (1975), S. 303–324.

⁵ In der kurzfristigen Analyse sind Bestandsänderungen, die aus der Akkumulation von Strömen entstehen, vernachlässigbar, wenn nur die betrachteten Fristen genügend kurz sind. Im zeitkontinuierlichen Modell gibt es bei der Analyse der zeitpunktbezogenen Lösung im mathematisch strengen Sinne überhaupt keinen Einfluß der Ströme auf die entsprechenden Bestände.

Im Abschnitt 3 werden die möglichen „Debt-Management“-Politiken im einzelnen diskutiert. Die dabei noch getroffene Annahme einer fehlenden aktiven Giralgeldschöpfung wird im Abschnitt 4 aufgehoben. Der Abschnitt 5 behandelt das Problem der Schuldenillusion und untersucht, wie die Ergebnisse modifiziert werden müssen, wenn die Steuerverpflichtungen zur Bedienung der Staatsschuld mit dem Bestand an langfristigen Wertpapieren saldiert werden. Im Schlußabschnitt 6 wird zusätzlich zu einem Resümee ein Ausblick auf weiterführende Probleme geboten.

2. Das Grundmodell

Die Modellierung der Portfeuillewahl ist naturgemäß von zentraler Bedeutung für einen Ansatz zum „Debt Management“. Dabei stellt sich zunächst das Problem, daß man zur Vereinfachung das weite Spektrum der in der Wirklichkeit vorkommenden Anlageformen auf eine sehr geringe Zahl von Idealtypen zusammendrängen muß. Wir wählen die drei folgenden: 1. Geld (im Sinne von KEYNES' M_1), 2. ein kurzfristiges Wertpapier ohne Kursrisiko, 3. Konsols, die eine unbegrenzte Laufzeit haben, pro Stück einen festen Zinsertrag abwerfen und entsprechend dem Kursrisiko unterliegen.

Bei dieser Spezifikation gehen wir von der Vorstellung aus, daß sich hinter den Konsols sowohl langfristige Staatspapiere als auch Unternehmensaktien verbergen. Im Vergleich zum Geld oder zu kurzfristigen verzinslichen Papieren erscheinen ja beide Anlageformen als nahe Verwandte, wenn man bedenkt, daß sie beide langfristige Kapitalgeschäfte verkörpern und zudem mit ähnlichen Kursrisiken verbunden sind.

Diese Vorstellung ist allerdings nicht ohne Probleme. So hat TOBIN den Standpunkt vertreten, daß Geld, kurzfristige und langfristige Staatspapiere allesamt untereinander bessere Substitute seien als jedes dieser Papiere bezüglich der Aktien⁶. Im Gegensatz zu unserem Ansatz, den er als „Modell B“ klassifiziert, favorisiert er ein alternatives „Modell A“, bei dem Aktien als eigenständige Anlageform behandelt und langfristige mit kurzfristigen Anlageformen analytisch zusammengefaßt werden. Ganz abgesehen davon, daß im Modell A „Debt-Management“-Operationen schon von der Konstruktion her zur Wirkungslosigkeit verurteilt wären, scheint uns dieses alternative Modell wenig realistisch zu sein.

⁶ J. TOBIN: An Essay on the Principles of Debt Management, aaO., S. 394–402. Daß kurz- und langfristige Staatspapiere generell schlechte Substitute sind, wird für die Bundesrepublik von KÖNIG und WOLTERS nachgewiesen: H. KÖNIG und J. WOLTERS: *Über den Zusammenhang zwischen kurz- und langfristigem Zinssatz: Eine Spektralanalyse der westdeutschen Zinsstruktur*, Basler wirtschaftswissenschaftliche Vorträge Nr. 1, Zürich 1969; DIES.: *Über den Zusammenhang zwischen kurz- und langfristigem Zinssatz: Bemerkungen zur Modigliani-Sutch-Hypothese der Zinsstruktur*, in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Bd. 183 (1969/70), S. 487–509. Vgl. auch M. WILLMS: Der Einsatz der Staatsschuld als geldpolitisches Instrument, aaO.

Produktionsniveau im privaten Unternehmenssektor und r als dem kurzfristigen Zinssatz. Die andere lautet

$$(2) \quad \frac{M+B}{M+B+D/q} = f(r, q), \quad 0 < f < 1 .$$

$\begin{matrix} (+) & (-) \end{matrix}$

Dabei ist B der wertmäßige Bestand an kurzfristigen Papieren, und D mißt die Stückzahl der vorhandenen Konsols, wobei die Einheiten so gewählt sind, daß ein Konsol 1 DM pro Zeiteinheit an Zinsertrag erbringt. Mit q als dem langfristigen Zinssatz ist dann D/q der Kurswert der Konsols¹¹. f ist eine Funktion, die den gewünschten Anteil der beiden kurzfristigen Anlageformen am gesamten Portfeuillevolumen ($M+B+D/q$) angibt. Ein Portfeuillegleichgewicht verlangt offenbar, daß dieser gewünschte Anteil mit dem tatsächlichen Anteil, der durch die linke Seite der Gleichung (2) verkörpert wird, übereinstimmt¹². Mit $(D/q)/(M+B+D/q) = 1-f(r, q)$ könnte man auch noch eine dritte Gleichung ins Auge fassen, die verlangt, daß tatsächlicher und gewünschter Anteil der langfristigen Papiere übereinstimmen. Aber offenkundig ist sie redundant.

Gemäß dem mit den Funktionen L und f beschriebenen Verhalten strukturiert der repräsentative Anleger sein Portfeuille in zwei Schritten. Zunächst legt er unter Berücksichtigung der beiden Zinssätze die Aufteilung seines Vermögens auf kurz- und langfristige Anlageformen fest. Sodann bestimmt er in Abhängigkeit vom Transaktionsvolumen Y und vom kurzfristigen Zinssatz r , wieviel des kurzfristig anzulegenden Vermögens in Form von Geld und wieviel in Form von verzinslichen Wertpapieren gehalten wird¹³.

¹¹ Da die Konsols repräsentativ für langfristige Staatspapiere und Aktien stehen, mißt D die absoluten Zinseinkünfte aus langfristigen Staatspapieren zuzüglich der Dividendenausschüttungen auf Aktien.

Der Klarheit halber sei angemerkt, daß q einen Effektivzinssatz (im Sinne einer Dividendenrendite) bezeichnet und nicht einen Zinssatz, der sich unter Einrechnung von Kursänderungen bestimmen läßt. Da bei gegebenem Erwartungsmuster beide Zinssätze in einer strikt positiven Beziehung stehen, ist es für die Zwecke dieses Aufsatzes gleichgültig, welcher Zinssatz Verwendung findet.

¹² Damit das Portfeuillegleichgewicht stabil ist, muß u.a. verlangt werden, daß die Überschußnachfrage nach kurzfristigen Papieren eine fallende Funktion des langfristigen Zinssatzes ist:

$$f_q - \left(\frac{-(M+B)(-D/q^2)}{(M+B+D/q)^2} \right) < 0 .$$

Für positive Bestände der einzelnen Wertpapiere ist diese Bedingung offenbar erfüllt.

¹³ Wir brauchen nicht auszuschließen, daß bei genügend hohem Y oder genügend kleinem r die Geldnachfrage größer als der Gesamtbetrag des gemäß (2) kurzfristig anzulegenden Vermögens sein mag. Dieser Fall würde nämlich nur bedeuten, daß die Gesamtheit der Anleger sich kurzfristig zu verschulden trachtet. Aber natürlich ist er bei strikt positiven Beständen aller Anlageformen im Marktgleichgewicht ausgeschlossen.

Ein Grund für die so gegebene Beschreibung des Anlageverhaltens liegt in der besonderen Rolle des Geldes. Anders als die verzinslichen Anlagen dient Geld nicht nur der Wertaufbewahrung, sondern ist zusätzlich Transaktionsmittel. In seiner Wertaufbewahrungsfunktion ist Geld ein nahezu perfektes Substitut für kurzfristige verzinsliche Wertpapiere, denn es hat ihnen gegenüber keinen nennenswerten Liquiditätsvorteil. Auch sind im Falle eines möglichen Inflationsrisikos die Ertragsraten beider Anlageformen perfekt korreliert. Als Transaktionsmittel ist Geld indes durch kurzfristige verzinsliche Anlagen kaum zu ersetzen. Deshalb wird der Geldbestand unter dem Gesichtspunkt der Wertaufbewahrungsfunktion mit den kurzfristigen Papieren sozusagen „in einen Topf“ geworfen, doch im Lichte der Transaktionsfunktion zu ihren Lasten soweit auszudehnen versucht, bis seine durch Transaktionskosteneinsparungen bewirkte marginale interne Verzinsung dem kurzfristigen Marktzinssatz gleicht. Eine risikotheorietische mikroökonomische Fundierung dieses Anlageverhaltens wurde von SHELL gegeben¹⁴.

Im Gegensatz zu unserer Spezifikation wird in der „Debt-Management“-Literatur (wie auch generell in monetaristisch orientierten makroökonomischen Portfolioansätzen) dem Geld üblicherweise eine Rolle zugewiesen, die jener der verzinslichen Anlageformen ähnlicher ist¹⁵. Insbesondere wird die Geldnachfrage als Funktion des Vermögens sowie sämtlicher Zinssätze beschrieben.

Die Vermögensabhängigkeit wurde zwar risikotheorietisch von TOBIN und ARROW zu begründen versucht¹⁶, doch ist diese Begründung insofern nicht haltbar, als verzinsliche sichere oder unsichere, aber mit dem Geld perfekt korrelierte Anlageformen ausgeschlossen sind. Sobald man solche Anlagefor-

¹⁴ K. SHELL: Selected Elementary Topics in the Theory of Economic Decision-Making under Uncertainty, in: G. SZEGÖ und K. SHELL (Hrsg.): *Mathematical Methods in Investment and Finance*, Amsterdam–London–New York 1972, S. 65–75, hier bes. S. 70–72. Zur vollständigen Fundierung der Gleichungen (1) und (2) werden indes noch zwei weitere Annahmen benötigt. Erstens muß die bei SHELL vorkommende Transaktionskostenfunktion neben dem Geldbestand auch noch das Transaktionsvolumen Y , das SHELL offenbar als gegeben annimmt, als Argument enthalten. Zweitens muß zur Begründung der Anteilfunktion f in (2) „konstante relative Risikoaversion“ unterstellt werden, eine Präferenzhypothese, die von H.-W. SINN: *Ökonomische Entscheidungen bei Ungewißheit*, Tübingen 1980, aus psychologischen Gesetzmäßigkeiten abgeleitet wird. Eine Erweiterung des Ansatzes von SHELL findet man in dem gemeinsam von K. SHELL und A. ANDO geschriebenen Anhang zu A. ANDO und F. MODIGLIANI: Some Reflections on Describing Structures of Financial Sectors, aaO., S. 560–563, mit dem Titel „Demand for Money in a General Portfolio Model in the Presence of an Asset that Dominates Money“.

¹⁵ Eine engagierte Darstellung der Alternativposition findet man bei E. CLAASSEN: Die Liquiditätstheorie der Zinsstruktur, in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Bd. 177 (1965), S. 201–240.

¹⁶ K. ARROW: *Aspects of the Theory of Risk-Bearing*, Helsinki 1965, S. 37–44; J. TOBIN: Liquidity Preference as Behavior towards Risk, in: *Review of Economic Studies*, Vol. 67 (1958), hier nach dem Wiederabdruck in: D. HESTER und J. TOBIN (Hrsg.): *Risk Aversion and Portfolio Choice*, New York–London–Sydney 1967, S. 1–26.

men in die Modelle dieser Autoren einfügt, verschwindet jegliches Motiv für die Geldhaltung¹⁷. Auch empirische Untersuchungen geben keinen Hinweis darauf, daß das Vermögen eine wichtige Determinante der Geldnachfrage ist. Zwar gibt es Untersuchungen¹⁸, die einen Zusammenhang zwischen Vermögen und Geldnachfrage aufzeigen. Doch wird meistens die Vermögensabhängigkeit nicht *gegen* die mit (1) behauptete Einkommensabhängigkeit getestet, was wegen der engen Korrelation zwischen Einkommen und Vermögen vonnöten wäre. Die wohl umfangreichste Studie, in der ein solcher vergleichender Test vorgenommen wurde, stammt von GOLDFELD¹⁹. Sie beläßt dem Vermögen neben dem laufenden Einkommen praktisch keinerlei Bedeutung bei der Erklärung der Geldnachfrage.

¹⁷ Vgl. J. STIGLITZ: Aspects of the Theory of Risk Bearing, in: *Econometrica*, Vol. 37 (1969), S. 742f. (Besprechung zu dem gleichnamigen Buch von K. ARROW, aaO.); U. WESTPHAL: *Theoretische und empirische Untersuchungen zur Geldnachfrage und zum Geldangebot*, Tübingen 1970, S. 18; K. SHELL: Selected Elementary Topics ..., aaO.; A. ANDO und F. MODIGLIANI: Some Reflections on Describing Structures of Financial Sectors, aaO., S. 560–563 (Anhang von A. ANDO und K. SHELL); H.-W. SINN: *Ökonomische Entscheidungen bei Ungewißheit*, aaO., S. 282f.

Bezüglich der Rolle des Geldes im Verhältnis zu den kurzfristigen Anlageformen muß sich selbst V. ROLEY: *The Theory of Federal Debt Management*, aaO., eine ähnliche Kritik entgegenhalten lassen (vgl. Fußnote 7). In ROLEY's Modell gibt es Geld, kurzfristige und langfristige Staatspapiere sowie Aktien. Über die Annahme, daß die Fristigkeit nicht mit der Anlageperiode übereinstimmt, wird sichergestellt, daß nicht nur Aktien, sondern beide Staatspapiere unsicher sind, und so gibt es das TOBIN-ARROWSche Motiv für die Geldhaltung in seinem Modell. Der Ansatz ist aber in diesem speziellen Punkt nicht überzeugend, denn er verlangt implizit, daß der Planungshorizont von der Laufzeit des kurzfristigen Papiers überschritten wird. In der Wirklichkeit ist dieser Fall irrelevant, da immer Papiere mit praktisch beliebig kurzer Restlaufzeit verfügbar sind. Wo auch immer der Planungshorizont liegt, bei der im üblichen Portfeuillemodell angenommenen Abwesenheit von Transaktionskosten und bei positiven Zinssätzen ist es zum Planungszeitpunkt niemals sinnvoll, Geld zu halten. Würde man das Geld für die Zeitperiode, für die man es zu halten erwägt, durch ein verzinsliches Papier entsprechender Restlaufzeit ersetzen, so käme man mit Sicherheit in den Genuß eines positiven Gewinns.

Das einzige stichhaltige Argument für eine Vermögensabhängigkeit der Geldnachfrage scheint zu sein, daß ein Teil der Transaktionskosten, die durch Geldhaltung manipulierbar sind, im Prozeß der Portfeuilleumschichtung anfällt. Das ist die Position, auf die sich auch TOBIN in einem Diskussionsbeitrag zu A. ANDO und F. MODIGLIANI: *Some Reflections ...*, aaO., S. 567, zurückzieht. Da die durch das „Portfolio Management“ entstehenden Transaktionskosten im Vergleich zu den Kosten der Einkommenstransaktionen von nur geringfügiger Bedeutung sein dürften, vernachlässigen wir sie.

¹⁸ Z.B. jene von A. MELTZER: *The Demand for Money: The Evidence from the Time Series*, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 71 (1963), S. 219–246.

¹⁹ S.M. GOLDFELD: *The Demand for Money Revisited*, in: *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1973, S. 577–646 (mit Diskussionsbeiträgen von DUESENBERY, POOLE und anderen). Zu einer ähnlich pessimistischen Beurteilung der empirischen Rolle des Vermögens effektes auf die Geldnachfrage kommt auch U. WESTPHAL: *Empirische Aspekte des Crowding-out*, in: W. EHRLICHER (Hrsg.): *Geldpolitik, Zins und Staatsverschuldung*, Berlin 1981. Man vgl. indes B. FRIEDMAN: *Crowding Out or Crowding In? Economic Consequences of Financing Government Deficits*, in: *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1978, S. 593–654 (einschl. Diskussionsbeiträge). FRIEDMAN'S UN-

Ähnlich steht es um die Zinsabhängigkeit der Geldnachfrage. Wie hoch der langfristige Zinssatz auch sein mag, ein Anleger wäre schlecht beraten, würde er seine Geldnachfrage von ihm abhängig machen. Wann immer die marginale Transaktionskosteneinsparung durch Geldhaltung vom kurzfristigen Zinssatz abweicht, ist ohne Liquiditätsverluste ein sofortiger und praktisch sicherer²⁰ Gewinn zu erzielen, wenn Geld entweder kurzfristig angelegt oder entliehen wird, bis die Abweichung beseitigt ist. Nur der kurzfristige Zins bestimmt deshalb die Geldnachfrage. Allenfalls das KEYNESSche Spekulationsargument könnte eine Abhängigkeit vom langfristigen Zins begründen. Doch ist dieses Argument ebenfalls nicht überzeugend, weil es immer besser ist, die Spekulation durch einen Wechsel zwischen kurz- und langfristigen Anlagen zu betreiben als in KEYNESScher Manier zwischen Geld und langfristigen Anlagen zu wechseln. Schließlich spricht auch die Empirie eine klare Sprache. So kommt LAIDLER²¹ zu dem Ergebnis, daß der relevante Zinssatz zur Erklärung der Geldnachfrage der kurzfristige ist und daß die mögliche Erklärungskraft langfristiger Zinssätze nur darauf beruht, daß sie ihrerseits als „proxy“ für den kurzfristigen Zinssatz verwendet werden können.

Soviel zur Portefeuilleoptimierung. Die dritte Gleichung, die wir benötigen, ist die IS-Gleichung

$$(3) \quad Y = A \left(\underset{(+)}{Y}, \underset{(-)}{r}, \underset{(-)}{q} \right) + G, \quad 0 < A_Y < 1,$$

tersuchung weist zwar dem Vermögen neben dem laufenden Einkommen eine gewisse Bedeutung für die Geldnachfrage zu, doch hält die entscheidende Regressionsgleichung (Tab. 4, G. 6') einem wichtigen Stabilitätstest nicht stand. Wichtig ist im vorliegenden Zusammenhang auch eine Studie von D. LAIDLER: Some Evidence on the Demand for Money, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 74 (1966), S. 55–68. LAIDLER zeigt, daß die Nachfrage nach Geld in weiterem Sinn (M_2) von Vermögensvariablen abzuhängen scheint, daß aber die Nachfrage nach Geld im engeren Sinne (M_1) am ehesten durch das laufende Einkommen erklärt wird (S. 63). Offenbar bestätigt dieses Ergebnis genau die mit (1) und (2) von uns angenommenen Zusammenhänge.

²⁰ Dabei haben wir ein Modell von der Art des Ansatzes von W. BAUMOL: The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach, in: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 66 (1952), S. 545–556, und J. TOBIN: The Interest Elasticity of Transactions Demand for Cash, in: *Review of Economics and Statistics*, Vol. 38 (1956), S. 241–247, vor Augen, bei dem die Transaktionskosten deterministisch sind. Bei stochastischen Transaktionskosten müßte die Aussage unter Umständen modifiziert werden. Es hat aber nicht den Anschein, als sei die (zweifelloos vorhandene) Stochastik in den Transaktionskosten von einer den Kursrisiken langfristiger Papiere vergleichbaren Bedeutung.

²¹ D. LAIDLER: The Rate of Interest and the Demand for Money – Some Empirical Evidence, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 74 (1966), S. 543–555. Daß kurzfristige Zinssätze wesentlich besser zur Erklärung der Geldnachfrage geeignet sind als langfristige, hat sich auch in der Bundesrepublik klar bestätigt. Vgl. H. KÖNIG, W. GAAB und J. WOLTERS: *An Econometric Model for the Financial Sector of the Federal Republic of Germany*, Discussion Paper No. 38/1973 des Instituts für Volkswirtschaftslehre und Statistik der Universität Mannheim, bes. S. 17 und 20; S. FROWEN und PH. ARESTIS: The Demand and Supply of Money in the Federal Republic of Germany: 1965–1974, in: S. FROWEN, A. COURAKIS und M. MILLER (Hrsg.): *Monetary Policy and Economic Activity in West Germany*, London 1977, S. 129–142.

mit Y als dem Produktionsniveau des Unternehmenssektors, A als der privaten Absorptionsfunktion (Konsum- und Investitionsnachfrage) und G als dem Niveau der Staatskäufe im Unternehmenssektor. Der wesentliche Unterschied zur üblichen Formulierung ist, daß die private Nachfrage nun von zwei Zinssätzen abhängt. Vermutlich ist $|A_r| < |A_q|$, zu postulieren brauchen wir dies jedoch nicht²². Hinter der Absorptionsfunktion verbirgt sich die Annahme eines gegebenen Steuersystems sowie gegebener oder in fester Beziehung mit Y veränderlicher Transfers, Subventionen, Gehälter für öffentlich Bedienstete etc. Man könnte noch erwägen, die Absorptionsfunktion um Vermögenseffekte zu erweitern, doch bedeutet die Schuldenstrukturpolitik im Prinzip einen äquivalenten Tausch verschiedener Vermögensarten, ohne die Höhe des gesamten Vermögens zu verändern. Wir verzichten daher auf eine solche Erweiterung. Zwar kommt es beim „Debt Management“ in der Regel zu einer Änderung des langfristigen Zinssatzes und deshalb zu kursbedingten Vermögensänderungen bei den Besitzern der Konsols. Der Einfluß, den diese Änderungen über den METZLERSchen Vermögenseffekt auf die private Nachfrage haben, ist aber (neben der Zinsabhängigkeit der Investitionsnachfrage) durch $A_q < 0$ bereits erfaßt. Spezialeffekte, derentwegen das „Debt Management“ zu Vermögensänderungen führen könnte, die über zinsbedingte Änderungen hinausgehen, werden in den Abschnitten 4 und 5 untersucht²³.

Bei gegebenen Werten der vom Staat manipulierbaren Größen G , M , B und D liefern die Gleichungen (1) bis (3) ein System zur Erklärung von r , q und Y . Mit dem Ziel, eine einfache geometrische Repräsentation dieses Systems zu ermöglichen, rechnen wir für $M, B, D, r, q > 0$ zunächst die beiden Zinssätze aus (2) aus. Wir erhalten alternativ die beiden Funktionen

$$(4q) \quad q = Q \left(\underset{(+)}{r}, \underset{(-)}{M+B}, \underset{(+)}{D} \right)$$

mit $Q_r = -b/a > 0$, $Q_{M+B} = -c/a < 0$, $Q_D = -d/a > 0$ und

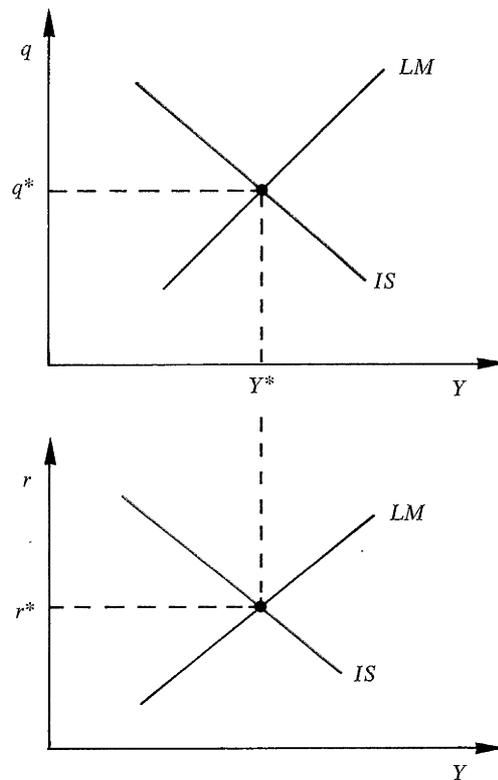
$$(4r) \quad r = R \left(\underset{(+)}{q}, \underset{(+)}{M+B}, \underset{(-)}{D} \right)$$

²² Vgl. die Ausführungen zum Ende des Abschnitts 3.1.

²³ Mit den „Debt-Management“-Operationen sind in aller Regel auch Zinseinkommensänderungen bei den privaten Wirtschaftssubjekten verbunden. Die bei naiver Anwendung der KEYNESSchen Konsumhypothese hieraus ableitbaren Nachfrageeffekte fehlen in (3). Will man Stromäquivalente der Vermögensgüter in der Konsumfunktion berücksichtigen, so muß man korrekterweise neben den pekuniären auch nicht-pekuniäre Erträge der Vermögensgüter zum Ansatz bringen. Da sich bei einem äquivalenten Vermögenstausch die Summe der so errechneten Erträge nicht ändert, ist nicht zu erwarten, daß die Änderung der pekuniären Zinserträge für sich genommen Konsumeffekte zur Folge hat. Dieser Zusammenhang wird ganz deutlich, wenn man sich z.B. überlegt, welche Konsumeffekte denn wohl aus einem äquivalenten Tausch zwischen Geld und verzinslichen kurzfristigen Anlageformen entstehen sollten, und dabei die nicht-pekuniären Leistungen des Geldes mit dem (kurzfristigen) Marktzinssatz bewertet, wie es D. PATINKIN: *Money, Interest and Prices*, New York u.a.O. 1965, S. 658, in ähnlicher Form vorschlägt.

mit $R_q = -a/b > 0$, $R_{M+B} = -c/b > 0$, $R_D = -d/b < 0$, wobei $a \equiv f_q(M+B+D/q)$, $-fD/q^2 < 0$, $b \equiv f_r(M+B+D/q) > 0$, $c \equiv f-1 < 0$ und $d \equiv f/q > 0$. Gleichung (4q) gibt an, wie hoch q bei vorgegebenem r sein muß, damit die Vermögensbesitzer bereit sind, die mit $M+B$ und D wirklich vorliegende Vermögensstruktur bezüglich der kurz- und langfristigen Anlagen zu akzeptieren. Entsprechend besagt (4r), wie groß r bei gegebenem q sein muß, um Umschichtungen zwischen kurz- und langfristigen Anlagen für die Vermögensbesitzer unattraktiv zu machen.

Abbildung 1
Das modifizierte IS-LM-System



Setzen wir (4r) in (1) und (3) ein, so erhalten wir ein für die Darstellung in einem (q, Y) -Diagramm modifiziertes IS-LM-System:

$$(5q) \quad Y = A \left[Y, R \left(\underset{(+)}{q}, \underset{(-)}{M+B}, \underset{(-)}{D} \right), \underset{(-)}{q} \right] + G,$$

$$(6q) \quad M = L \left[R \left(\underset{(-)}{q}, \underset{(+)}{M+B}, \underset{(-)}{D} \right), \underset{(+)}{Y} \right].$$

(5q) beschreibt die *IS*-Kurve im oberen Teil der Abb. 1. Sie gibt den geometrischen Ort aller jener Punkte an, bei denen für gegebene M , B , D und G ein Gütermarktgleichgewicht und ein partielles Portefeuillegleichgewicht im Sinne von Gleichung (2) vorliegt. Die Steigung dieser Kurve ist $dq/dY|_{IS} = (1 - A_Y)/(A_r R_q + A_q) < 0$. Gleichung (6q) gibt eine *LM*-Kurve im selben Diagramm an, deren Steigung den Wert $dq/dY|_{LM} = -L_Y/(L_r R_q) > 0$ annimmt. Die *LM*-Kurve beschreibt den geometrischen Ort jener Punkte, die ein totales Portefeuillegleichgewicht im Sinne von (1) und (2) verkörpern²⁴. Im Schnittpunkt von *IS*- und *LM*-Kurve liegt das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht, bei dem die Gleichgewichtsbedingungen (1), (2) und (3) simultan erfüllt sind.

Das obere Teildiagramm der Abb. 1 gibt uns Informationen über Gleichgewichtswerte von q und Y . Um auch Aussagen bezüglich r zu erhalten, betrachten wir jetzt die *LM*-Gleichung (1) und die *IS*-Gleichung (3), wobei q gemäß (4q) substituiert wird. Damit erhalten wir das für die Darstellung in einem (r, Y) -Diagramm modifizierte *IS-LM*-System

$$(5r) \quad Y = A \left[Y, r, Q \left(\underset{(+)}{r}, \underset{(-)}{M+B}, \underset{(+)}{D} \right) \right] + G$$

$$(6r) \quad M = L \left(\underset{(-)}{r}, \underset{(+)}{Y} \right).$$

Gleichung (5r) beschreibt die *IS*-Kurve im unteren Teildiagramm der Abb. 1. Sie verkörpert ein Gleichgewicht am Gütermarkt und ein partielles Portefeuillegleichgewicht gemäß Gleichung (2). Ihre Steigung ist $dr/dY|_{IS} = (1 - A_Y)/(A_r + A_q Q_r) < 0$. (6r) gibt die übliche *LM*-Kurve mit der Steigung $dr/dY|_{LM} = -L_Y/L_r > 0$ an. Weil ein Gleichgewicht zwischen tatsächlichem und gewünschtem Geldbestand aus den oben beschriebenen Gründen unabhängig vom langfristigen Zinssatz ist, findet hier die Portfolio-Gleichgewichtsbedingung (2) keinen Eingang. Ähnlich wie zuvor liegt aber auch jetzt im Schnittpunkt zwischen *LM*- und *IS*-Kurve ein allgemeines Gleichgewicht vor, bei dem Bedingungen (1), (2) und (3) simultan erfüllt sind.

Die für den oberen und den unteren Teil der Abb. 1 abgeleiteten Schnittpunkte zwischen der jeweiligen *IS*- und *LM*-Kurve verkörpern ein und dasselbe gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht, wie es durch die Bedingungen (1) bis (3) beschrieben wird. Aus diesem Grunde sind die beiden Teildiagramme nicht unabhängig voneinander. Vielmehr müssen, wie es ja auch graphisch veranschaulicht wird, die beiden Schnittpunkte senkrecht übereinanderliegen, also

²⁴ Die mit „*IS*-Kurve“ und „*LM*-Kurve“ verwendete Nomenklatur untertreibt offenkundig die Zahl der jeweils verlangten Gleichgewichtsbedingungen.

denselben gleichgewichtigen Y -Wert anzeigen. Mit dem Doppeldiagramm der Abb. 1 sind daher eindeutige Lösungswerte r^* , q^* und Y^* für r , q und Y festgelegt. Im nun folgenden Abschnitt werden wir den Einfluß verschiedener „Debt-Management“-Politiken auf diese Lösungswerte untersuchen.

3. Die Grundtypen der Schuldenstrukturpolitik

Bei drei Anlageformen gibt es auch gerade drei Grundtypen des „Debt Management“. Sie werden nacheinander betrachtet. Wir beschränken uns darauf, den Austausch zwischen zwei Anlageformen in nur einer Richtung zu analysieren, da die Ergebnisse für die Gegenrichtung auf der Hand liegen. Außerdem verzichten wir auf die Grundstudiumsübung, die Ergebnisse formal abzuleiten. Wir bemühen uns statt dessen um eine verbal-anschauliche Erläuterung der aus den Bedingungen (5q), (6q), (5r) und (6r) unter Beachtung der angegebenen Ableitungsvorzeichen zu ermittelnden Kurvenverschiebungen. Wie bereits erwähnt, abstrahieren wir in diesem Abschnitt noch von der Möglichkeit der aktiven Giralgeldschöpfung. Eine passive Giralgeldschöpfung, bei der die Giralgeldmenge vollständig durch Zentralgeldbestände der Geschäftsbanken abgedeckt wird, ist indes zulässig²⁵.

3.1. Die Defundierung der Staatsschuld ($\Delta D < 0$, $\Delta B > 0$)

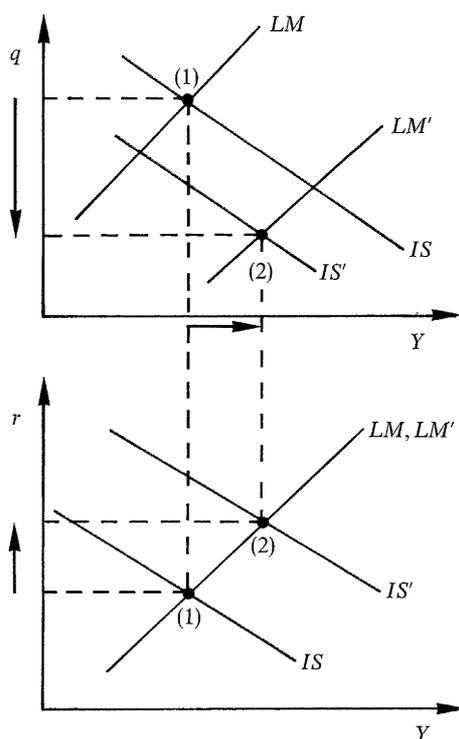
Eine Verminderung der Zahl der Konsols und eine Erhöhung des Bestandes an kurzfristigen Papieren verlangt gemäß (2) eine Senkung des langfristigen im Verhältnis zum kurzfristigen Zinssatz. Die Frage ist, welchen Einfluß diese Änderungen in der Zinssatzstruktur auf die Lage der Kurven im (q, Y) - und (r, Y) -Diagramm haben.

(q, Y)-Diagramm: Eine Defundierung der Staatsschuld verlangt bei gegebenem langfristigem Zinssatz eine Erhöhung des kurzfristigen Zinssatzes. Dies senkt die private Nachfrage und impliziert deshalb eine *Linksverschiebung der IS-Kurve* [Gl. (5q)]. Außerdem hat die Erhöhung des kurzfristigen Zinssatzes eine Abnahme der Geldnachfrage zur Folge, was zur Kompensation eine Erhöhung des Transaktionsvolumens, also eine *Rechtsverschiebung der LM-Kurve* verlangt [Gl. (6q)].

(r, Y)-Diagramm: Bei gegebenem kurzfristigem Zinssatz bedeutet eine Defundierung der Staatsschuld, daß der langfristige Zinssatz fallen muß. Dieses Fallen erhöht die Güternachfrage und verschiebt so die *IS-Kurve nach rechts* [Gl. (5r)]. Es hat indes keinen Einfluß auf die Geldnachfrage, so daß die *Lage der LM-Kurve unverändert* bleibt [Gl. (6r)].

²⁵ Zur Terminologie vgl. E. SCHNEIDER: *Einführung in die Wirtschaftstheorie*, III. Teil, Geld, Kredit, Volkseinkommen und Beschäftigung, 11. Auflage, Tübingen 1969, S. 29–32.

Abbildung 2
Die Defundierung der Staatsschuld



Die beschriebenen Kurvenverschiebungen sind in der Abb. 2 dargestellt, wobei die jeweils neuen Kurvenpositionen durch einen Apostroph gekennzeichnet sind. Die Ziffer (1) benennt das Ausgangsgleichgewicht, die Ziffer (2) das nach der Defundierung erreichte neue Gleichgewicht. Die Veränderung der Zinssätze und des privaten Produktionsniveaus werden durch Pfeile veranschaulicht. Das Ergebnis ist, daß *der kurzfristige Zinssatz und die private Produktion steigen*, während *der langfristige Zinssatz fällt*. Man beachte, daß für die Herleitung dieses Ergebnisses keine Annahmen über den relativen Umfang der Erhöhung des Bestandes an kurzfristigen und der Senkung des Bestandes an langfristigen Papieren getroffen zu werden brauchten, insbesondere, daß (abgesehen vom

Problem der Vermögenseffekte in der Absorptionsfunktion) die Annahme eines äquivalenten Tausches zwischen kurz- und langfristigen Anlagen im Grunde nicht benötigt wurde²⁶.

Es lohnt sich, den unserem Ergebnis zugrunde liegenden Modellzusammenhang einmal mit der entsprechenden Analyse des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen zu kontrastieren²⁷. Der Beirat argumentiert, die Defundierung werde den langfristigen im Verhältnis zum kurzfristigen Zinssatz senken und sei expansiv, wenn die private (Investitions-) Nachfrage stärker vom langfristigen als vom kurzfristigen Zinssatz abhängt. An dieser Aussage ist zwar nichts falsch, doch suggeriert sie einen etwas anderen Wirkungsmechanismus, als er unserem Ergebnis zugrunde liegt. Sicherlich hängt die Nachfrage stärker vom langfristigen als vom kurzfristigen Zinssatz ab. Doch hierauf kommt es nicht an. Selbst im Falle $|A_q| < |A_r|$ würde die Defundierung expansiv wirken, wenn nur $A_q < 0$. Der Grund ist, daß eine Steigerung des kurzfristigen Zinssatzes, die für sich genommen kontraktiv wirkt, nur eintritt, wenn und weil der Gesamteffekt expansiv ist. Es muß ja im (r, Y) -Diagramm auf einer gegebenen LM -Kurve eine Bewegung nach rechts oben stattfinden, damit der kurzfristige Zinssatz steigt. Die durch das Steigen des Zinssatzes hervorgerufene Kontraktionswirkung ist nichts als eine bremsende Gegenkraft, die einen expansiven Gesamteffekt nur dann verhindern könnte, wenn die LM -Kurve senkrecht wäre oder gar eine negative Steigung hätte. Ein solcher Fall ist aber empirisch sicher auszuschließen²⁸.

²⁶ Würde man $\Delta B = -\Delta(D/q) > 0$ verlangen, so bliebe im übrigen auch noch unklar, zu welchem Zinssatz bzw. Kurs der langfristigen Papiere der Tausch abgewickelt würde. Gelingt es, den Markt zu überraschen, so ist das anfängliche q anzusetzen. Wird im Sinne einer Auktionatorlösung der Markt erst abgetastet und der Wirtschaft Gelegenheit gegeben, sich vollständig an eine veränderte Schuldenstruktur anzupassen, dann ist das sich im Endgleichgewicht einstellende q relevant. Die empirische „Wahrheit“ wird irgendwo in der Mitte zwischen beiden Alternativen liegen.

²⁷ WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN: *Gutachten zur Schuldenstrukturpolitik des Staates*, aaO., S. 50.

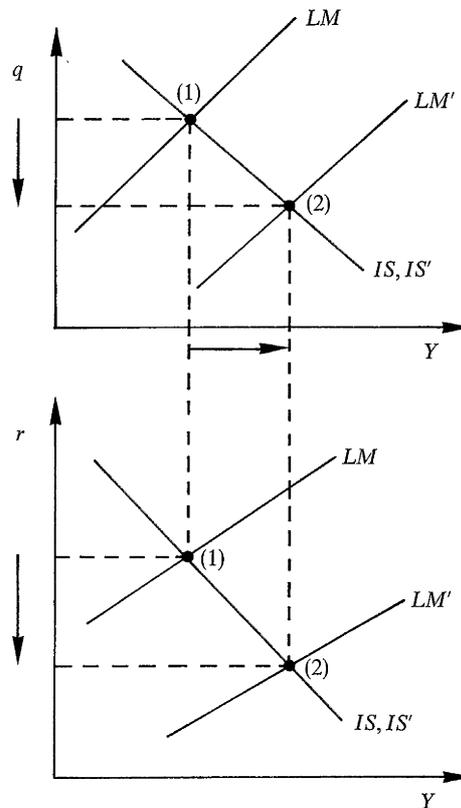
²⁸ Vergleicht man unsere Ergebnisse für die Grundtypen des „Debt Management“ mit jenen, die von M. WILLMS: Der Einsatz der Staatsschuld als geldpolitisches Instrument, aaO., S. 433, empirisch ermittelt wurden, so ergibt sich (nur) bezüglich der Entwicklung des kurzfristigen Zinssatzes bei der Defundierung eine Inkongruenz. (Eine aufgrund der Analyse dieses Abschnitts auch noch beobachtbare Inkongruenz bei der expansiven Offenmarktpolitik mittels kurzfristiger Papiere verschwindet unter Berücksichtigung der Rolle des Giralbankensystems, die im Abschnitt 4 studiert wird.) Der Grund für die Inkongruenz scheint zu sein, daß sich in den von WILLMS verwendeten Daten der Einfluß der Zinssätze und der Konjunkturlage auf das vom Staat gewählte „Debt Management“ widerspiegelt, anstatt umgekehrt, wie es sein sollte, der Einfluß des „Debt Management“ auf die Marktvariablen. Da eine Politik der Defundierung gerade wegen der Expansionswirkung üblicherweise in der Rezession, während derer die Zinsen niedrig sind, gewählt wird, ist es nicht verwunderlich, wenn eine negative Korrelation zwischen dem Ausmaß der Defundierung und dem kurzfristigen Zinssatz festzustellen ist. Das Argument wird von WILLMS selbst (S. 431f.) in ähnlicher Form konzediert.

3.2. *Expansive Offenmarktpolitik mittels kurzfristiger Staatspapiere*
 ($\Delta M = -\Delta B > 0$)

Eine Substitution kurzfristiger Staatspapiere durch Geld wird häufig durch autonomen Entscheid der Notenbanken vorgenommen. Sie kann sich aber auch sozusagen automatisch an die Politik der Defundierung der Staatsschuld anschließen, nämlich dann, wenn die ausgegebenen kurzfristigen Papiere wegen einer Ankaufgarantie der Notenbank remonetisiert werden²⁹. Doch was auch die Ursachen der expansiven Offenmarktpolitik mittels kurzfristiger Papiere sein mögen, die ökonomischen Konsequenzen sind die gleichen.

Abbildung 3

Expansive Offenmarktpolitik mittels kurzfristiger Staatspapiere



²⁹ Der Finanzwissenschaftliche Beirat spricht in diesem Zusammenhang vom *Liquiditätseffekt* einer Defundierung der Staatsschuld: WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN: *Gutachten zur Schuldenstrukturpolitik des Staates*, aaO., S. 43f. u. S. 50.

Bereits die Gleichung (2) zeigt deutlich, daß ein äquivalenter Tausch von kurzfristigen Staatspapieren gegen Geld die Zinssatzstruktur nicht verändern kann. Deshalb erschöpfen sich die Effekte dieses Tauschs in den Wirkungen, die auch aus dem normalen Zwei-, „Asset“-Lehrbuchmodell bekannt sind.

(q, Y)-Diagramm: Die Lage der *IS-Kurve* wird bei Konstanz von $M + B$ von der expansiven Offenmarktpolitik *nicht berührt* [Gl. (5q)]. Bei gegebenem langfristigen und damit auch kurzfristigem Zinssatz verlangt die Erhöhung der Geldmenge eine Erhöhung des Transaktionsvolumens [Gl. (6q)]. Die *LM-Kurve* verschiebt sich *nach rechts*.

(r, Y)-Diagramm: Aus den gleichen Gründen wie zuvor bleibt die Lage der *IS-Kurve unverändert* [Gl. (5r)], und die *LM-Kurve* verschiebt sich *nach rechts* [Gl. (6r)].

Die beschriebenen Kurvenveränderungen sind in der Abb. 3 dargestellt, die wie Abb. 2 zu interpretieren ist. Das Ergebnis ist, daß *beide Zinssätze fallen und die private Produktion steigt*.

Bemerkenswert hieran ist, daß *beide* Zinssätze fallen und nicht nur der kurzfristige. Würde man, was ja aus den eingangs beschriebenen Gründen unzulässig ist, bezüglich aller drei Anlageformen ein symmetrisches Portefeuilleoptimierungsverhalten unterstellen, so hätte man auch vermuten können, daß der langfristige Zinssatz konstant bleiben oder gar steigen muß, um eine Bereitschaft zur Verminderung des Bestandes kurzfristiger verzinslicher Wertpapiere zu wecken. Doch weil die beschriebene Offenmarktpolitik nur einen Austausch innerhalb des Bestandes der kurzfristigen Anlageformen bedeutet, die in bezug auf ihre Wertaufbewahrungsfunktion perfekte Substitute sind, können sich die beiden Zinssätze nur gemeinsam ändern.

3.3. Expansive Offenmarktpolitik mittels langfristiger Staatspapiere ($\Delta M > 0$, $\Delta D < 0$)

Wie die Defundierung der Staatsschuld, so muß auch eine Erhöhung der Geldmenge zu Lasten des Bestandes an langfristigen Papieren eine Änderung in der Zinssatzstruktur mit sich bringen [Gl. (3)]. Was darüber hinaus geschieht, erörtern wir wieder anhand des (q, Y) - und des (r, Y) -Systems. Im Grunde ist das Ergebnis schon bekannt, denn eine expansive Offenmarktpolitik mittels langfristiger Papiere kann als expansive Offenmarktpolitik mittels kurzfristiger Papiere zuzüglich einer Defundierung aufgefaßt werden. Aber vielleicht lohnt es sich doch, die relevanten Mechanismen noch einmal explizit vor Augen zu haben.

(q, Y)-Diagramm: Bei gegebenem langfristigen Zinssatz bedeutet eine Bestandsumschichtung von langfristigen Papieren in Geld, daß der kurzfristige Zinssatz steigt. Dies senkt die Güternachfrage und verschiebt deshalb die *IS-Kurve nach links* [Gl. (5q)]. Die Erhöhung der Geldmenge und die durch die Erhöhung des kurzfristigen Zinssatzes gleichzeitig bewirkte Senkung der Geldnachfrage verlangen eine Zunahme des Transaktionsvolumens, damit von

daher die Geldnachfrage wieder steigt [Gl. (6q)]. Die *LM-Kurve* verschiebt sich also *nach rechts*.

(r, Y)-Diagramm: Bei gegebenem kurzfristigen Zinssatz bedeutet die expansive Offenmarktpolitik mittels langfristiger Papiere, daß der langfristige Zinssatz fällt. Dies erhöht die private Nachfrage und verschiebt so die *IS-Kurve nach rechts* [Gl. (5r)]. Zwar hat die Änderung des langfristigen Zinssatzes keinen Einfluß auf die Geldnachfrage, doch verlangt die Erhöhung der Geldmenge, daß das Transaktionsvolumen steigt [Gl. (6r)]. Deshalb verschiebt sich die *LM-Kurve nach rechts*.

Abbildung 4

Expansive Offenmarktpolitik mittels langfristiger Staatspapiere

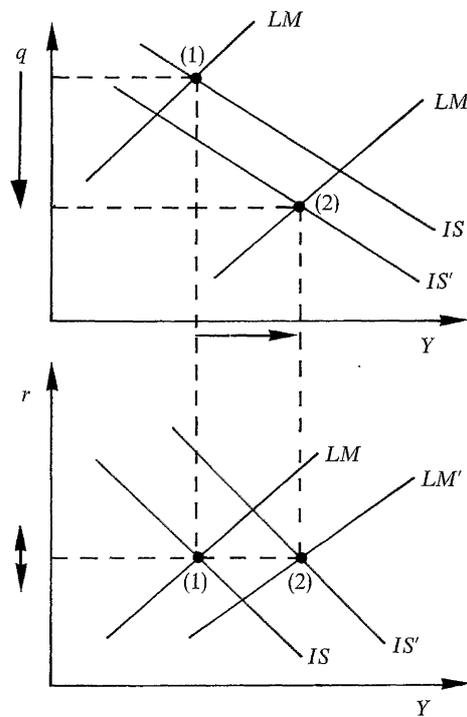


Abb. 4 illustriert die beschriebenen Kurvenverschiebungen. Man sieht, daß der langfristige Zinssatz fällt und das private Produktionsniveau steigt, daß jedoch die Änderung des kurzfristigen Zinssatzes ungewiß ist, was mit dem Doppelpfeil an der Ordinate des (r, Y) -Diagramms veranschaulicht wird.

4. Die Rolle des Giralbankensystems

Wir analysieren nun die bislang ausgeschlossene Möglichkeit der *aktiven Giralgeldschöpfung*. Dabei wird M als die gesamte Geldmenge im Besitze der privaten Nicht-Banken³⁰ definiert, und es wird unterstellt, daß M wegen eines konstanten Geldschöpfungsmultiplikators m in fester Beziehung zur Geldbasis X steht³¹:

$$(7) \quad M = mX, \quad m > 1.$$

Die Geldbasis betrachten wir als exogenen Aktionsparameter des Staates. Zwar haben die Banken über die Remonetisierung kurzfristiger Staatspapiere im Rahmen der Rediskontkontingente selbst einen gewissen Einfluß auf die Geldbasis. Doch letztlich hat die Notenbank das Sagen. Eine von ihr zugelassene Remonetisierung ist ökonomisch nichts anderes als eine expansive Offenmarktpolitik mittels kurzfristiger Papiere, wie wir sie im Abschnitt 3.2. erläutert haben und auch in diesem Abschnitt noch weiter betrachten werden.

Von der Möglichkeit der aktiven Giralgeldschöpfung bleibt deshalb die in Abschnitt 3.1. vorgenommene Analyse der Defundierung der Staatsschuld unberührt³². Doch bei den expansiven Offenmarktpolitiken, die in den Abschnitten 3.2. und 3.3. untersucht wurden, ergeben sich Änderungen. Der Grund ist, daß bei $m > 1$ Offenmarktpolitiken keinen äquivalenten Tausch zwischen Staatspapieren und der Geldmenge M , sondern nur zwischen Staatspapieren und der Geldbasis X bedeuten. Daher tritt zu den bisher betrachteten Effekten der expansiven Offenmarktpolitiken noch eine Erhöhung der Giralgeldmenge hinzu.

Welche ökonomischen Wirkungen diese Giralgeldvermehrung für sich genommen hat, hängt u.a. davon ab, ob sie von den privaten Wirtschaftssubjekten als Nettovermögensänderung empfunden wird, eine in der Literatur immer noch nicht entschiedene Frage³³. Wegen seiner Dienste, die vornehmlich in der Einsparung pekuniärer und nichtpekuniärer Transaktionskosten bestehen, ist

³⁰ Wir vernachlässigen die Möglichkeit, daß auch der Staat Teile der Geldmenge nachfragen kann.

³¹ Mit dieser Spezifikation nehmen wir an, daß Zinsänderungen beim Bankensystem keine nennenswerten Beträge an Überschufkasse in Bewegung setzen. Diese Annahme ist für die Bundesrepublik wohl realistisch, weil seit der Neugestaltung der Mindestreserveregulungen im Jahre 1978 (auch Stückgeldbestände zählen als anrechnungsfähige Reserven) der Anteil der gesamten Überschufkasse an der Geldmenge nur etwa 1% beträgt. Im übrigen abstrahieren wir von der Möglichkeit mindestreservepflichtiger Sparguthaben.

³² Damit wird nicht behauptet, daß die Banken die Defundierung und die damit verbundenen Zinsänderungen reaktionslos über sich ergehen lassen. Wie andere private Anleger werden auch die Banken ihre Wertpapierportefeuilles umstrukturieren. Nur, diese Aktivitäten sind nichts Bankenspezifisches und werden durch die Portefeuillegleichung (2) bereits erfaßt. Worauf es ankommt, ist, daß ohne eine Änderung der Geldbasis auch keine Änderung der Giralgeldschöpfung stattfindet.

³³ Eine gute Übersicht über die Problematik und die relevante Literatur geben A. MELTZER: Money, Intermediation, and Growth, in: *Journal of Economic Literature*, Vol. 7

das von den Banken aktiv geschöpfte Giralgeld im ökonomischen Sinne sicher ein Vermögensgut für seine Besitzer; es gibt hier keinen Unterschied zum Stückgeld oder zum passiv geschaffenen Giralgeld. Doch da der aktiv geschöpfte Teil des Giralgeldes per Bankkredit „unter die Leute“ kommt, steht ihm in gleicher Höhe eine ökonomische Schuld beim Bankensystem gegenüber, die sich in einer Zinszahlungsverpflichtung manifestiert. Für die Bankkunden ist der Nettovermögenseffekt also gleich null. Die Frage ist, ob sich beide Geschäfte auch aus der Sicht der Bankaktionäre kompensieren.

Nach der von PESEK und SAVING³⁴ bezogenen Position sind die Forderungen gegenüber dem Bankpublikum ein echtes Aktivum, die buchtechnisch ausgewiesenen Sichtverpflichtungen der Banken sind aber kein ökonomisches Passivum, weil mit ihnen weder pekuniäre noch nichtpekuniäre Einkommensverluste verbunden sind. Damit entsteht im Umfang der aktiven Giralgeldschöpfung in echtes Nettovermögen bei den Bankbesitzern, was sich im Kurswert der Bankaktien niederschlägt.

PATINKIN³⁵ hält dem entgegen, daß ein positiver Nettogewinn aus der aktiven Giralgeldschöpfung bei Konkurrenz unter den Banken verschwinden müßte, z. B. dadurch, daß die Banken Zinsen auf Sichteinlagen zahlen³⁶ oder daß sonstige Dienstleistungen an die Bankkunden erbracht werden. In diesem Fall sind die Sichtverpflichtungen gegenüber dem Bankpublikum in der Tat ein echtes Passivum, und die aktive Giralgeldschöpfung führt auch bei den Bankaktionären zu keinem Vermögensgewinn.

Eine dritte mögliche Position ist eher pragmatischer Natur: Eine Giralgeldvermehrung bedeutet zwar eine Nettovermögenserhöhung bei den Bankaktionären, doch wird sie von ihnen nicht sofort bemerkt. Der Grund hierfür mag in einer verzögerten Dividendenausschüttung liegen oder darin, daß die Änderung der Dividendenausschüttungen zwar stattfindet, aber zunächst noch nicht für dauerhaft gehalten wird, so daß die von den Aktionären über die Bewertung des

(1969), S. 27–56; H. JOHNSON: Neuere Entwicklungen in der Geldtheorie, in: J. BADURA und O. ISSING (Hrsg.): *Geldtheorie*, Stuttgart–New York 1979, S. 124–133; und Y. PARK: Der Vermögenseffekt, *ebenda*, S. 134–141.

³⁴ B. PESEK und TH. SAVING: *Money, Wealth, and Economic Theory*, New York – London 1967.

³⁵ D. PATINKIN: Money and Wealth: A Review Article, in: *Journal of Economic Literature*, Vol. 7 (1969), S. 1140–1160. PATINKIN bestätigt mit diesem etwas geschickteren Argument eine Position, die zuvor von J. GURLEY und E. SHAW: *Money in a Theory of Finance*, Washington 1960, eingenommen wurde, der Kritik durch PESEK und SAVING jedoch nicht standhielt.

³⁶ Man könnte der Meinung sein, daß sich in diesem Fall der Wert des Geldes über seinen Nennbetrag hinaus erhöht, und zwar im Umfang des Barwertes der Zinseinkünfte aus dem Halten von Sichtdepositen. Diese Auffassung ist jedoch irrig, weil die marginale Transaktionskosteneinsparnis des Geldes dann genau im Umfang des Zinssatzes auf Sichtdepositen fallen muß. Da der Grenzertrag, aus dem der Wert des Geldes sich letztlich ableitet, aus der Summe des Zinssatzes auf Sichtdepositen und der marginalen Transaktionskosteneinsparung besteht, kann sich von daher der Wert des Geldes nicht erhöhen.

Dividendenstromes berechnete Vermögensänderung die wahre Vermögensänderung nur zu einem unbedeutenden Teil widerspiegelt. Bezüglich der kurzfristigen, konjunkturellen Wirkungen des „Debt Management“ hat diese Position die gleichen Konsequenzen wie jene PATINKINS.

Wenn PATINKIN recht hat oder wenn die Bankaktionäre über beschränkte prognostische Fähigkeiten in dem gerade dargelegten Sinne verfügen, läßt eine Erhöhung der Giralgeldmenge den Wert der Bankaktien unverändert. Im Portefeuille der Kapitalanleger steigt die Geldmenge, und die Kreditaufnahme bei den Banken muß gemäß ihrer Fristigkeit als Verminderung des Bestandes an kurz- oder langfristigen Wertpapieren verbucht werden. Somit entspricht die aktive Giralgeldschöpfung in ihrer ökonomischen Wirkung einer expansiven Offenmarktpolitik mittels kurz- oder langfristiger Papiere in einem System ohne aktive Giralgeldschöpfung.

Die oben bei Abwesenheit einer aktiven Giralgeldschöpfung abgeleiteten Effekte der expansiven Offenmarktpolitik werden also im Prinzip verstärkt. Das Problem ist nur, daß im System mit aktiver Giralgeldschöpfung die ökonomischen Wirkungen jedes einzelnen der beiden Typen expansiver Offenmarktpolitik als Mischung beider Typen im System ohne aktive Giralgeldschöpfung erscheinen können. Wie man sich leicht überlegt, bedeutet dies: *Unter PATINKINS Hypothese oder im Falle beschränkter prognostischer Fähigkeiten der Bankaktionäre muß bei beiden Typen expansiver Offenmarktpolitik der langfristige Zinssatz fallen und das Produktionsniveau steigen, doch die Änderung des kurzfristigen Zinssatzes ist im allgemeinen indeterminiert. Nur wenn die expansive Offenmarktpolitik mittels kurzfristiger Papiere betrieben wird und zudem die im Zuge der Giralgeldschöpfung vergebenen Kredite kurzfristiger Natur sind, ist es sicher, daß auch der kurzfristige Zinssatz fällt.*

Wenn PESEK und SAVING recht haben und das aktiv geschöpfte Giralgeld Vermögen darstellt, dann ist die Problematik noch etwas komplexer, weil eine Giralgeldvermehrung eine Kurssteigerung der Bankaktien bedeutet, sich modellmäßig also in einer Zunahme des Bestandes langfristiger Anlagen äußert.

Wenn die im Zuge der aktiven Giralgeldschöpfung von den Banken vergebenen Kredite ebenfalls langfristiger Natur sind, dann saldieren sich beide Effekte auf den Bestand langfristiger Anlageformen, und so entspricht bei Gültigkeit der PESEK-SAVING-Hypothese die aktive Giralgeldschöpfung in ihrer ökonomischen Wirkung einem Stückgeldgeschenk an private Wirtschaftssubjekte in einem System ohne aktive Giralgeldschöpfung. Anhand der Gleichungen (5q), (6q), (5r) und (6r) kann man sich in bewährter Manier leicht überlegen, daß ein solches Geschenk allein über die Portefeuillewirkungen den Output erhöht und den langfristigen Zinssatz senkt, während die Wirkung auf den kurzfristigen Zinssatz unklar ist.

Fassen wir diesen Effekt der aktiven Giralgeldschöpfung mit den Ergebnissen der Abschnitte 3.2. und 3.3. zusammen, so können wir schließen: *Auch unter der Hypothese von PESEK und SAVING lassen beide Typen der expansiven Offenmarktpolitik den langfristigen Zinssatz fallen und das Produktionsniveau steigen, wenn*

die im Zuge der aktiven Giralgeldschöpfung vergebenen Bankkredite langfristiger Natur sind. Die Änderung des kurzfristigen Zinssatzes ist indes unbestimmt.

Wenn nun aber die Banken ihr Giralgeld vornehmlich kurzfristig ausleihen, dann saldieren sich die Wirkungen auf den Bestand langfristiger Anlageformen nicht. Die aktive Giralgeldschöpfung ist in diesem Fall einer Zunahme des Stückgeldbestandes, einer Zunahme des Bestandes langfristiger Anlagen und einer Abnahme des Bestandes kurzfristiger Anlagen äquivalent. Im Vergleich zum gerade behandelten Fall, der per Saldo so zu bewerten ist, als würde das Geld vom Himmel regnen, ist, immer noch unter der PESEK-SAVING-Hypothese, die aktive Giralgeldschöpfung jetzt einem Stückgeldgeschenk zuzüglich einer Fundierung der Staatsschuld in einem System ohne aktive Giralgeldschöpfung gleichzusetzen.

Aus der Analyse des Abschnittes 3.1. wissen wir, daß eine Fundierung zu einer Abnahme des Produktionsniveaus und des kurzfristigen Zinssatzes sowie zu einer Steigerung des langfristigen Zinssatzes führt. Damit gibt es jetzt eine Gegenkraft zur Expansionswirkung eines reinen Stückgeldgeschenkes, und es ist fraglich, ob unter der Hypothese von PESEK und SAVING die aktive Giralgeldschöpfung für sich genommen auch dann expansiv wirkt, wenn sie in kurzfristig entliehene Kredite mündet. Außerdem sind die Zinssatzänderungen in einem solchen Fall theoretisch unklar.

Zumindest in der Bundesrepublik scheint indes der Fall der kurzfristigen Bankkredite von untergeordneter Bedeutung zu sein. Ein Blick auf die Bundesbankstatistiken zeigt, daß die langfristig vergebenen Kredite der Geschäftsbanken 1980 etwa dreimal so umfangreich wie die kurzfristigen waren und daß in der Vergangenheit auch die entsprechenden Bestandsänderungen größenordnungsmäßig in ähnlichem Verhältnis standen³⁷.

Das Resümee dieses Abschnitts bis hierher ist deshalb, daß in der Regel die aktive Giralgeldschöpfung die Senkung des langfristigen Zinssatzes und die damit einhergehende Erhöhung des Produktionsniveaus, die man ohnehin von einer expansiven Offenmarktpolitik zu erwarten hat, noch verstärkt. Es ist allerdings zu beachten, daß dieses Ergebnis ausschließlich aus dem Anlageverhalten der Vermögensbesitzer und der Zinsabhängigkeit der Absorption resultiert. Nicht berücksichtigt wurde bislang der Vermögenseffekt auf die private Nachfrage, der zu erwarten ist, wenn sich die aktive Giralgeldschöpfung in einer Vermögenserhöhung bei den Bankaktionären äußert. Wir überlassen es dem Leser, sich klar zu machen, daß dieser Effekt die Expansionswirkungen beider Typen von Offenmarktpolitik abermals verstärkt, jedoch der festgestellten Senkung des langfristigen Zinssatzes entgegenwirkt.

³⁷ Vgl. z.B. *Monatsberichte der Deutschen Bundesbank*, 32. Jg. (1980), Nr. 7, S. 36* (Tab. 19).

5. Debt Management bei Abwesenheit von Schuldenillusion

Bislang sind wir implizit davon ausgegangen, daß die Steuerpflichtungen zur Bedienung der verzinslichen Staatsschuld von den Kapitalanlegern bei der Portfeuilleoptimierung unberücksichtigt bleiben. Es wurde also unterstellt, daß die Anleger unter der RICARDOSchen Schuldenillusion leiden³⁸. Nun soll die Robustheit der abgeleiteten Ergebnisse für den gegenteiligen Fall überprüft werden – dies ungeachtet unserer persönlichen Zweifel an seiner empirischen Relevanz³⁹.

Will man nicht einen vierten Typus von Anlagemedien in unser Modell einfügen, so sind die Steuerpflichtungen aus der Bedienung der Staatsschuld wohl am ehesten mit dem Bestand langfristiger Papiere zu saldieren. Dies gilt auch für die Steuerpflichtungen aus der Bedienung der kurzfristigen Staatsschuld, da diese in der Regel laufend erneuert wird. Betrachten wir in diesem Lichte einmal die in Abschnitt 3. untersuchten Grundtypen des „Debt Management“.

Die Analyse der Defundierung der Staatsschuld bleibt weitgehend unberührt. Das ist offenkundig, wenn die Umstrukturierung der verzinslichen Staatsschuld die erwartete Zinssteuerbelastung unverändert läßt. Aber auch wenn die Zins-

³⁸ Siehe D. RICARDO: *On the Principles of Political Economy and Taxation*, London 1817 (hier nach dem Wiederabdruck Hildesheim – New York 1977), S. 332ff.; vgl. O. GANDENBERGER: Zur Rationalität der öffentlichen Kreditnahme, in: *Finanzarchiv*, N.F. Bd. 30 (1971/72), S. 369–391 (auch als engl. Übersetzung erschienen in: *German Economic Review*, Vol. 12 (1974), S. 1–15.); L. KOCHIN: Are Future Taxes Anticipated by Consumers?, in: *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 6 (1974), S. 385–394; R. BARRO: Are Government Bonds Net Wealth?, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 82 (1974), S. 1095–1117, der das altbekannte finanzwissenschaftliche Problem der Schuldenillusion unabhängig (!) von RICARDO wiederentdeckt; die sich daran anschließenden Beiträge von M. FELDSTEIN: Perceived Wealth in Bonds and Social Security: A Comment, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 84 (1976), S. 331–336; J. BUCHANAN: Barro on the Ricardian Equivalence Theorem, *ebenda*, S. 337–342; R. BARRO: Reply to Feldstein and Buchanan, *ebenda*, S. 343–349; weiterhin A. CAVACO-SILVA: *Economic Effects of Public Debt*, New York 1977, Kap. 4; O. GANDENBERGER: Konsumeffekte der Staatsverschuldung, in: *Finanzarchiv*, N.F. Bd. 38 (1980), S. 469–477 (Besprechung von CAVACO-SILVA); und schließlich G. BRENNAN und J. BUCHANAN: The Logic of the Ricardian Equivalence Theorem, in: *Finanzarchiv*, N.F. Bd. 38 (1980), S. 4–16.

³⁹ Unsere Zweifel bestehen trotz der von L. KOCHIN: Are Future Taxes Anticipated by Consumers?, aaO., vorgelegten empirischen Studie, die angeblich eine weitgehende Freiheit von Schuldenillusion nachweist. KOCHIN beobachtet, daß es in den Vereinigten Staaten eine enge Korrelation zwischen der privaten Sparquote und dem Budgetdefizit des Staates gibt. Er erklärt diese Korrelation damit, daß die privaten Wirtschaftssubjekte auf eine Änderung des Defizits und die damit verbundene Änderung des verfügbaren Einkommens nicht reagieren, weil sie diese Änderungen wegen des Fehlens der Schuldenillusion nicht als Vermögensänderungen empfinden. Auf die Idee, daß die Korrelation vielleicht auf eine bewußt antizyklische Budgetpolitik (gemessen am Full Employment Budget Surplus, wie vom Council of Economic Advisers vorgeschlagen) zurückzuführen ist, kommt er nicht.

kosten nicht konstant bleiben, gibt es keine qualitativen Ergebnisänderungen. Der Grund ist, daß die bisherige Analyse keiner quantitativen Annahmen über das Ausmaß der Bestandsabnahme bei den langfristigen Papieren bedurfte und daß die Saldierung mit den Steuerverpflichtungen die Bestandsabnahme zwar quantitativ modifizieren, aber an der Abnahme als solcher nichts ändern kann. Letzteres ist für den Fall steigender Zinskosten⁴⁰ unmittelbar einsichtig. Für den anderen Fall⁴¹ mache man sich klar, daß fallende Zinskosten für sich genommen zwar wie eine Erhöhung des Bestandes an langfristigen Papieren wirken, daß aber die bei der Defundierung direkt stattfindende Bestandsverringering niemals kompensiert oder gar überkompensiert werden kann, solange die kurzfristigen Staatspapiere überhaupt Zinskosten verursachen.

Die einzige Quelle für eine Modifikation der qualitativen Ergebnisse für den Fall der Defundierung liegt in einem Vermögenseffekt auf die private Absorption. Im Fall der Zinskosteneinsparung verstärkt dieser Effekt die stimulierende Wirkung der Defundierung, die im Abschnitt 3.1 abgeleitet wurde, wirkt aber aus genau diesem Grunde der dort ebenfalls festgestellten Abnahme des langfristigen Zinssatzes entgegen. Bei einer Zinskostenerhöhung ist es umgekehrt.

Ist auch das Problem der Schuldenillusion nicht von eminenter Bedeutung, wenn es um den Austausch von Staatspapieren verschiedener Fristigkeit geht, so erscheinen doch die beiden oben betrachteten Typen der expansiven Offenmarktpolitik bei Abwesenheit der Schuldenillusion in gänzlich neuem Lichte. Der Grund ist, daß das Wesenselement der Offenmarktpolitik, nämlich der äquivalente Tausch zwischen zwei Vermögensbeständen, vollständig verloren geht. Welche Bedeutung dies für die Wirkungen der Offenmarktpolitik hat, läßt sich leicht einsehen, wenn wir als Ausgangspunkt wieder das Grundmodell ohne Geldschöpfung wählen. (Die Rolle der bei der expansiven Offenmarktpolitik automatisch stattfindenden Erhöhung der aktiven Giralgeldschöpfung ist unabhängig vom Problem der Schuldenillusion und kann deshalb an dieser Stelle außer acht bleiben.)

Fragen wir zunächst, was *im Fall einer expansiven Offenmarktpolitik mittels langfristiger Papiere* passiert. Hier wird die unmittelbar durch eine solche Politik vorgenommene Verringerung des Bestandes an langfristigen Anlagen durch die Verminderung der Steuerverpflichtungen gerade kompensiert⁴², und

⁴⁰ Ein Anstieg der Zinskosten kann erwartet werden, wenn die staatliche Schuldenverwaltung eine bewußt antizyklische Politik betreibt. Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt 6.

⁴¹ Er mag vorliegen, weil der kurzfristige Zinssatz im Schnitt um eine Risikoprämie unter dem langfristigen liegt.

⁴² Wir unterstellen dabei, daß die Zinssteuern als Kopfsteuern erhoben werden. Treten sie als Einkommensteuern auf, so gibt es zwei einander entgegenwirkende Effekte. Zum einen wird der Wohlfahrtsverlust aus einer Verzerrung der Arbeit-Freizeit- und/oder Konsum-Ersparnis-Entscheidung des Haushalts verringert, was eine Überkompensation bewirkt (vgl. G. BRENNAN und J. BUCHANAN: The Logic of the Ricardian Equivalence

es verbleibt ein bloßes Geldgeschenk an die privaten Wirtschaftssubjekte. Wie schon im vorigen Abschnitt erwähnt, führt ein solches Geldgeschenk über die Portefeuilleentscheidungen und die Zinsabhängigkeit der privaten Absorption zu einem Anstieg der privaten Produktion und einer Abnahme des langfristigen Zinssatzes. Hinzu kommt ein Vermögenseffekt auf die Absorption, der die Expansionswirkung noch verstärkt, dem Fallen des langfristigen Zinssatzes aber entgegenwirkt. Faßt man beides zusammen, so wird das in Abschnitt 3.2. abgeleitete Ergebnis bezüglich der Y -Änderung bestätigt: *Bei Abwesenheit der Schuldenillusion kann man a fortiori darauf rechnen, daß eine expansive Offenmarktpolitik mittels langfristiger Papiere konjunkturstimulierend wirkt.*

Wird die Offenmarktpolitik mittels kurzfristiger Papiere betrieben, dann wird die Verminderung der Steuerverpflichtungen nicht kompensiert, sondern im Vergleich zur Situation mit Schuldenillusion tritt zusätzlich noch die Entlastung von Steuerverpflichtungen auf, die von ihrer Wirkung her einem Geschenk an langfristigen Wertpapieren gleichzusetzen ist. Völlig äquivalent läßt sich indes auch behaupten: *Die Offenmarktpolitik mittels kurzfristiger Papiere wirkt bei Abwesenheit der Fiskalillusion wie ein Geldgeschenk zuzüglich einer Fundierung der Staatsschuld.* Daß die ökonomischen Wirkungen einer solchen Politik theoretisch zweideutig sind, haben wir bei Gültigkeit der PESEK-SAVING-Hypothese auch schon für die mittels kurzfristiger Kreditvergabe vorgenommene Giralgeldschöpfung festgestellt.

6. Zusammenfassung und abschließende Bemerkungen

Die ökonomischen Anpassungsprozesse, die nach einer Änderung in der Struktur der Staatsschuld ablaufen, sind ihrer Grundstruktur nach relativ einfach. Doch unter Berücksichtigung der besonderen Probleme, die durch den Giralgeldschöpfungsprozeß und die Frage der Schuldenillusion entstehen, entwickelt sich schnell eine umfangreiche Kasuistik, und nicht bei allen Annahmekonstellationen sind die landläufig bekannten Resultate des „Debt Management“ gesichert. Wenn z. B. die Schuldenillusion fehlt, die Banken ihre Geldschöpfungskredite kurzfristig vergeben und das aktiv geschöpfte Giralgeld Nettovermögen ist, dann entspricht eine expansive Offenmarktpolitik mittels kurzfristiger Papiere in ihrer ökonomischen Wirkung einer kontraktiven Offenmarktpolitik zuzüglich eines Geldgeschenkes im einfachen System ohne Giral-

Theorem, aaO.). Zum anderen verringert sich bei stochastischem Einkommen aber auch der Versicherungsvorteil der Einkommensteuer. Dieser Effekt bewirkt für sich genommen, daß keine vollständige Kompensation stattfindet (vgl. R. BARRO: Are Government Bonds Net Wealth?, aaO., Abschnitt IV; sowie H.-W. SINN: Die Grenzen des Versicherungsstaates. Theoretische Bemerkungen zum Thema Einkommensumverteilung, Versicherung und Wohlfahrt, erscheint in: H. GÖPPL (Hrsg.): *Geld, Banken und Versicherungen*, Berichte einer Tagung an der Universität Karlsruhe vom 11.–13. Dezember 1980).

geldschöpfung und mit Schuldenillusion. Daß die „expansive“ Offenmarktpolitik dann wirklich expansiv wirkt, ist keinesfalls gesichert.

Die hierbei zugrundeliegende Annahmekonstellation ist indes wohl nicht als realistisch zu bezeichnen. Unterstellt man einmal, was aus unserer Sicht als plausibelste Konstellation erscheint, daß der typische Anleger der Schuldenillusion unterliegt, daß die Banken ihr Giralgeld langfristig verleihen und daß eine Änderung der Giralgeldmenge von den Bankaktionären nicht (sofort) als Vermögensänderung bemerkt wird, dann liefert unsere Analyse die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten kurzfristigen Ergebnisse.

Politik Markt- variable	Defundierung	Expansive Offen- marktpolitik mittels kurzfristiger Papiere	Expansive Offen- marktpolitik mittels langfristiger Papiere
Kurzfristiger Zinssatz	↑	?	?
Langfristiger Zinssatz	↓	↓	↓
Private Produktion	↑	↑	↑

Man sollte sich davor hüten, diese Ergebnisse undifferenziert und global in wirtschaftspolitische Empfehlungen umzumünzen. Dafür abstrahiert die Modellwirtschaft von zu vielen Tatbeständen, die in einem einschlägigen geld- und staatsschuldenpolitischen Entscheidungskalkül zu berücksichtigen sind. Das Modell beschreibt eine geschlossene Volkswirtschaft. Welche Modifikationen die Ergebnisse unserer Analyse erfahren, wenn die internationalen Wirtschaftsbeziehungen – und dies bei alternativen Wechselkurssystemen – eingebaut werden, wäre noch herauszufinden. Aber auch für eine geschlossene Wirtschaft ist die Analyse noch nicht abgeschlossen. Insbesondere fehlt eine Ausweitung auf dynamische Probleme.

Während man der Budgetrestriktion des Staates in kurzfristiger Sicht keine Aufmerksamkeit zu schenken braucht, weil temporäre Budgetdefizite ohne Schwierigkeiten kreditfinanziert werden können, wird man in der langfristigen Analyse nicht umhin können, Beschränkungen für die Nettokreditaufnahme einzuführen. Für die Beurteilung der verschiedenen „Debt-Management“-Politiken erhebt sich damit erneut die schon im Zusammenhang mit dem Problem der Schuldenillusion angesprochene Frage nach der langfristigen Zinskostenbelastung des Budgets. Anders als zuvor ist ihre Beantwortung aber im Hinblick auf den langfristigen Zwang zum Budgetausgleich von großer Wichtigkeit.

Antizyklische Änderungen der Laufzeitenstruktur – Fundierung im Boom und Defundierung in der Rezession – dürften in vielen Fällen ganz kurzfristig

die Zinszahlungsverpflichtungen der öffentlichen Haushalte senken, weil die kurzfristigen stärker als die langfristigen Zinssätze schwanken. Andererseits muß man im Auge behalten, daß antizyklische Laufzeitenstrukturpolitik die Möglichkeiten der öffentlichen Hand beschneidet, zum unter fiskalischem Aspekt günstigsten Zeitpunkt, nämlich in der Niedrigzinsphase, langfristige Kapitalmarktmittel aufzunehmen, und somit auf lange Sicht die Zinsbelastung des Budgets erhöht. Diese Aussage koindiziert bekanntlich mit dem in der einschlägigen Literatur hervorgehobenen Zielkonflikt zwischen Kostenminimierungs- und Stabilisierungsmotiv des „Debt Management“⁴³.

Angenommen, die Hypothese der meisten Protagonisten kostenminimierender Schuldenstrukturpolitik und anderer Autoren sei korrekt. Dann müssen zur Erfüllung der Budgetrestriktion entweder Staatsausgaben gesenkt oder Steuern erhöht werden. Beides wirkt kontraktiv: Die Staatsausgabensenkung bedeutet einen unmittelbaren Nachfrageausfall am Gütermarkt. Die Steuererhöhung verringert das verfügbare Einkommen und mit ihm die private Konsumnachfrage, wenn die Staatsbürger der Schuldenillusion unterliegen. Aber selbst, wenn sie dies nicht tun, bedeutet die Steuererhöhung bei den praktisch vorkommenden Steuern in der Regel immer noch eine Rentabilitätseinbuße bei Investitionsprojekten⁴⁴ und somit eine Reduktion der privaten Nachfrage. Darüberhinaus ist zu bedenken, daß die gleichzeitige Ausdehnung von Steuern und Zinszahlungen die Transaktionskassennachfrage der öffentlichen Haushalte erhöht, was über eine, wenn auch wohl geringe, so aber doch vorhandene Zinserhöhung die private Nachfrage abermals zurückdrängt. Damit steht zu befürchten, daß eine erfolgreiche antizyklische Schuldenstrukturpolitik auf lange Sicht den Keim der Rezessionsverursachung in sich trägt.

Sich dieser Gefahr bewußt zu sein, heißt nicht, auf das antizyklische „Debt Management“ zu verzichten. Immerhin zeigt unsere Analyse, daß die staatliche Schuldenverwaltung einschließlich Zentralbank über wirkungsvolle Instrumente zur Steuerung des Konjunkturablaufs verfügt. Sie sollte sie auch einsetzen!

Wie eingangs dieses Aufsatzes zitiert, wird die Forderung auch von der Mehrheit des Finanzwissenschaftlichen Beirats erhoben, aber eben nur von der Mehrheit. Das Minderheitsvotum macht sich den bereits von STEIN⁴⁵ vertretenen Standpunkt der Chicago-Schule zu eigen und fordert, daß der Staat sich der Schuldenstrukturpolitik zum Zwecke der Konjunktursteuerung enthalten solle⁴⁶. Dabei stehen zwei Argumente im Vordergrund: Erstens, daß der

⁴³ Wohl einer der ersten, der diesen Zielkonflikt beschrieben hat, war H. STEIN: *Managing the Federal Debt*, in: *Journal of Law and Economics*, Vol. 1 (1958), S. 97–104.

⁴⁴ Vgl. dazu H. SCHNEIDER und H. H. NACHTKAMP: *Steuern, V: Wirkungslehre*, in: W. ALBERS u. a. (Hrsg.): *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft*, Bd. 7, Stuttgart u. a. O. 1977, S. 356–386.

⁴⁵ H. STEIN: *Managing the Federal Debt*, aaO.

⁴⁶ Siehe WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN: *Gutachten zur Schuldenstrukturpolitik des Staates*, aaO., S. 137–143.

Staat der Wirtschaft falsche Signale über den von ihm geplanten langfristigen Ressourcenentzug gebe, wenn er kurzfristige Wertpapiere emittiere. Zweitens, daß das konjunkturelle „Debt Management“ destabilisierende Fluktuationen der Zinssätze hervorrufe. Beide Argumente können wir nicht akzeptieren.

Wenn die privaten Anleger wegen ihrer Risikofurcht eine Präferenz für kurze Laufzeiten haben, warum sollte der Staat dann nicht eine Fristentransformation vornehmen, indem er sich trotz langfristig geplanten Ressourcenentzugs fortwährend kurzfristig verschuldet? Die Funktion der Fristentransformation könnte natürlich im Prinzip auch von privaten Kapitalsammelstellen und Spekulanten übernommen werden. Doch mag es sehr gut sein, daß die Transaktionskosten einer privaten Lösung über denen der staatlichen liegen. Immerhin hat ja der Staat die Möglichkeit, die mit der Fristentransformation übernommenen Risiken auf die Gesamtheit aller Bürger zu verteilen. Private Risikoausgleichsmechanismen mit ähnlicher Leistungsfähigkeit kann man sich schwerlich vorstellen; in der Bundesrepublik sind sie jedenfalls nicht vorhanden. Darum ist auch nicht einzusehen, daß der Staat sich ausschließlich langfristig verschulden und sich damit der für eine erfolgreiche Konjunktursteuerung benötigten Manövrierfähigkeit begeben sollte.

Was das zweite Argument betrifft, so ist es sicherlich richtig, daß ein antizyklisches „Debt Management“ die ohnehin vorhandenen konjunkturellen Ausschläge der (langfristigen) Zinssätze verstärkt. Aus diesem Umstand eine Destabilisierungswirkung abzuleiten, ist aber voreilig. Das Stabilitätsproblem der Marktwirtschaft rührt daher, daß Mengen zuviel und Preise zu wenig schwanken. Zu einer höheren Flexibilität der Güterpreise kann der Staat nur wenig beitragen. Um so dringlicher ist es deshalb, die Flexibilität jener Preise, die er beeinflussen kann, zu erhöhen. Dazu gehören sicherlich die Zinssätze. Eine Verstärkung ihrer konjunkturellen Ausschläge mittels antizyklischer Schuldenstrukturpolitik sollte die Schwankungen von Volkseinkommen und Beschäftigung zu verringern helfen und ist insofern zu begrüßen.

Natürlich bringt das antizyklische „Debt Management“ den Nachteil mit sich, daß es die Lasten der Stabilisierungspolitik auf die kapitalintensiven Sektoren ablädt. Es kann deshalb auch nur zur Ergänzung der antizyklischen Budgetpolitik empfohlen werden. Andererseits hat es den Anschein, daß in der Bundesrepublik in den nächsten Jahren die Stabilisierungspolitik mehr als bisher auf das „Debt Management“ angewiesen sein wird. Der Grund liegt in der während der jüngeren Vergangenheit zu beobachtenden enormen Steigerung der Staatsschuld im Verhältnis zum Budgetvolumen. Zum einen verengt diese Steigerung den Spielraum für weiteres „Deficit Spending“ in Rezessionszeiten, zum anderen hat sie aber gerade die Manövriermasse an Staatspapieren im Besitze des privaten Sektors geschaffen, die zur Betreibung einer erfolgreichen Schuldenstrukturpolitik unerlässlich ist.