

Brunner, Karl; Neumann, Manfred J. M.

Working Paper

Sachverständigengutachten 1971/72: Monetäre Aspekte

Diskussionsbeiträge, No. 19

Provided in Cooperation with:

Department of Economics, University of Konstanz

Suggested Citation: Brunner, Karl; Neumann, Manfred J. M. (1972) : Sachverständigengutachten 1971/72: Monetäre Aspekte, Diskussionsbeiträge, No. 19, Universität Konstanz, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Konstanz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/78170>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

SACHVERSTÄNDIGENGUTACHTEN 1971/72:

MONETÄRE ASPEKTE

Karl Brunner und Manfred J. M. Neumann

März 1972

Diskussionsbeiträge
des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften
der Universität Konstanz

Nr. 19

Politische wie wissenschaftliche Auseinandersetzungen leiden unter der Ambivalenz des Sprachgebrauchs. Die Sprache dient sowohl dem Informationsaustausch wie auch der emotionalen Einflußnahme und Kontrolle durch klug gewählte Schlüsselworte und schillernde Ausdrücke. Wirtschaftspolitische Dokumente spiegeln den ambivalenten Sprachgebrauch mit besonderer Deutlichkeit. Man findet in solchen Dokumenten geschickt eingebaute Worte, die mit positiven oder negativen psychologischen Assoziationen behaftet sind und zur Verstärkung der wirtschaftspolitischen Empfehlungen beitragen sollen.

Auch die Gutachten des Sachverständigenrates sind nicht frei von dieser Mehrschichtigkeit des vorherrschenden Sprachgebrauchs. So sprechen sich die Sachverständigen in dem hier zu diskutierenden Jahresgutachten 1971/72 ¹⁾ in den Ziff. 326 - 357 für eine "Strategie der zukunftsgerichten Expansion" aus. Was aber ist "Zukunftsgerechtigkeit"? Wir sind sicher, daß fast jeder Leser für die nächsten Jahre eine "zukunftsgerichte" Expansion einer "vergangenheitsungerechten" Expansion vorziehen würde. Die Verwendung des Wortes "zukunftsgerichtet" erweckt den unbestimmten Eindruck eines positiven Leitbildes, das man bejahen kann. Zwar suchen die Sachverständigen diesem Wort einen bestimmten inhaltlichen Begriff zuzuordnen, doch bleibt diese Zuordnung willkürlich und unbegründbar. Ebenso gut könnten die von den Sachverständigen genannten Alternativstrategien wie auch jede andere von der einen oder anderen gesellschaftlichen Gruppierung favorisierte wirtschaftspolitische Strategie mit dem Wort "zukunftsgerichtet" geschmückt werden. Es ist deshalb angebracht, einmal auf die

Gefährlichkeit eines solchen suggestiven Sprachgebrauchs hinzuweisen.

Die folgenden Ausführungen beschäftigen sich vor allem mit den geld- und kreditpolitischen Überlegungen des Gutachtens, insbesondere zur heimischen Geldpolitik. Es soll aber ausdrücklich anerkannt werden, daß das Sachverständigengutachten einen konstruktiven Beitrag zur Reform des internationalen Währungssystems liefert (Ziff. 249 - 280). In einer Zeit, in der uns die Politiker eine nur geringfügig modifizierte Neuauflage des alten und zerbrechlichen Währungssystems beschreiben, ist es notwendig, immer wieder darauf hinzuweisen, daß vom ökonomischen Standpunkt eine weltweite Einführung flexibler Wechselkurse ohne Interventionspflicht, aber mit Interventionsrecht für die Notenbanken, allen anderen Lösungsvorschlägen vorzuziehen ist. Mit der Neuauflage des alten Systems werden neue Währungskrisen programmiert. Die Ausführungen der Mehrheit der Sachverständigen zu den Ansprüchen, die an ein neues Währungssystem zu stellen sind, wie auch die Diskussion der mit verschiedenen Lösungen verbundenen Probleme erscheinen wohl abgewogen und begründet durch die wissenschaftliche Forschungspraxis.

Die Ausführungen der Sachverständigen zur Geld- und Kreditpolitik (Ziff. 131 - 153) dagegen erfordern eine detaillierte kritische Auseinandersetzung.

I. Zur Kredittheorie

Das von den Sachverständigen für das vergangene Jahr vorgelegte Gutachten 1970/71 war in seinen monetären Abschnitten durch die von Claus Köhler übernommene programmatische

Vorstellung einer "potential-orientierten Kreditpolitik" geprägt worden. Nach dieser Vorstellung ist es unmöglich, die Wirtschaftsaktivität über eine Geldmengensteuerung zu beeinflussen. An die Stelle einer Geldmengensteuerung sollte daher eine Steuerung der Bankkreditgewährung treten, die ihrerseits durch Manipulation der den Banken zur Verfügung stehenden liquiden Mittel erreicht werden könne. In unserer Kritik dieser von preistheoretischen Erwägungen ^{unberührten,} völlig programmatischen Vorstellung hatten wir darauf aufmerksam gemacht, daß es keine explizit formulierte Theorie gibt, aus der sich solche Vorstellungen ableiten ließen; vielmehr stützen sich ihre Vertreter auf eine Sammlung isolierter und fragmentarischer Ansätze von unbestimmtem Gehalt ²⁾.

Inzwischen hat der Sachverständigenrat das Konzept einer "potential-orientierten Kreditpolitik" offenbar fallen gelassen, jedenfalls wird es im Jahresgutachten 1971 nicht mehr erwähnt. Das muß aber natürlich nicht heißen, daß sämtliche, jenem Konzept unterliegenden Einzelvorstellungen aufgegeben worden wären. Tatsächlich stellen die Ausführungen der Sachverständigen zur heimischen monetären Entwicklung mehr als eine bloße Deskription einzelner statistischer Zeitreihen dar. Und zwar gehen die Sachverständigen im Abschnitt "Geld- und Kreditpolitik: Neuer Handlungsspielraum nach der Wechselkursfreigabe", insbesondere in den Ziff. 141 - 147, auf den Zusammenhang zwischen dem Liquiditätssaldo und einem sogenannten Rechnerischen Kreditmaximum ein, das seinerseits für die Interpretation der Geld- oder Kreditpolitik und der gesamten monetären Entwicklung von besonderer Bedeutung sei.

Dabei wird der Leser mehrfach darauf aufmerksam gemacht, daß der vorgeführte Zusammenhang zwischen Liquiditätssaldo und Rechnerischem Kreditmaximum auf einer Kreditschöpfungstheorie beruhe.

Die Sachverständigen lassen ^{wiederum} es offen, wie ihre Kreditschöpfungstheorie im einzelnen konstruiert ist. Immerhin lassen sich aus den vorgelegten Fragmenten ihrer theoretischen Überlegungen interessante Rückschlüsse ziehen. Im folgenden wollen wir zeigen, daß die Sachverständigen das Rechnerische Kreditmaximum in unzureichender Weise bestimmen. Vor allem wird sich aber erweisen, daß die von den Sachverständigen dem Rechnerischen Kreditmaximum beigelegten Interpretationen jeder Grundlage entbehren. Wir werden nachweisen, daß das Rechnerische Kreditmaximum sich weder als Indikator für die Stoßkraft und Wirkungsrichtung der Geld- oder Kreditpolitik noch der monetären Entwicklung eignet. Unsere Ausführungen machen es notwendig, mit einer Reihe von Gleichungen zu arbeiten; die dabei verwendeten Symbole findet der Leser im Anhang erklärt.

Bestimmung des Rechnerischen Kreditmaximums

Die Sachverständigen gehen von einer vereinfachten konsolidierten Bilanz des Geschäftsbankensystems aus:

$$(1) \quad K + LS = E$$

Dabei ist K der (Netto-)Bestand an Bankkrediten an Nichtbanken, LS der Liquiditätssaldo und E der Bestand an mindestreservepflichtigen Einlagen.

Wird in vereinfachter Betrachtung von den offenen Rediskontkontingenten abstrahiert ³⁾, dann ist der Liquiditätssaldo wie folgt definiert:

$$(2) \quad LS = R^r + R^e + V + LI$$

Nehmen wir mit den Sachverständigen an, die Banken würden versuchen, durch Auflösung von Überschußreserven^(R^e) Barkasse (V) und Liquiditätspapierhaltung^(LI) einen größtmöglichen Kreditbestand zu realisieren, dann ließe sich die resultierende konsolidierte Bilanz, korrespondierend zu (1), so schreiben:

$$(3) \quad K^+ + LS^+ = E^+$$

Die Sternchen sollen die Bilanzgrößen nach der angenommenen Bilanzausweitung symbolisieren. Ist die Bilanzausweitung durchgeführt, dann ist nach Annahme der Sachverständigen das Mindestreserve-Soll^(R^{r+}) - also das Produkt aus durchschnittlichem Mindestreservesatz (r) und ~~gesamten~~ ^{mindestreservepflichtigen} Einlagen der Nichtbanken (E⁺)⁴⁾ - gleich dem Liquiditätssaldo (LS⁺), und es gilt:

$$(4) \quad E^+ = \frac{1}{r} LS^+ \quad \text{mit } r = \frac{R^{r+}}{E^+} \quad \text{und } LS^+ = R^{r+}$$

Setzen wir (4) in (3) ein und lösen nach dem Rechnerischen Kreditmaximum (K⁺), dann ergibt sich:

$$(5) \quad K^+ = \frac{1-r}{r} LS^+$$

Sofern außerdem die Bedingung gilt:

$$(6) \quad LS^+ = LS$$

erhalten wir das Ergebnis des Sachverständigenrats, nämlich:

$$(7) \quad K_S^+ = \frac{1-r}{r} LS$$

Diese Lösung steht und fällt mit der Bedingung (6), die auch so formuliert werden kann:

$$(6a) \quad R^{R+} = R^R + R^E + V + LI$$

Mit dieser Bedingung wird unterstellt, daß die angenommene Bilanzausweitung von den Banken ohne Verluste an Zentralbankgeld in Form von Bargeldabzügen seitens des Publikums durchgeführt werden könnte. Eine derartige Annahme entbehrt aber jeder Grundlage; vielmehr ist anzunehmen, daß das Publikum auch einen Teil der neugeschaffenen Depositen in Form von Bargeld halten würde. Berücksichtigen wir dies, dann ist (6) durch (8) bzw. (8a) zu ersetzen:

$$(8) \quad R^{R+} + C^{P+} - C^P = R^R + R^E + V + LI$$

$$(8a) \quad LS^+ = LS - (C^{P+} - C^P)$$

Dabei ist C^P die Bargeldhaltung des Publikums.

Eingesetzt in (5) ergibt die zu (7) alternative Gleichung (9):

$$(9) \quad K^+ = \frac{1-r}{r} [LS - (C^{P+} - C^P)]$$

Wir sehen also, daß die Sachverständigen, der Gleichung (7) folgend, das Rechnerische Kreditmaximum und damit auch den Rechnerischen Kreditschöpfungsspielraum ($K^+ - K$) zu hoch errechnet haben, indem sie das Bargeldverhalten des Publikums unberücksichtigt ließen⁵⁾.

Allerdings haben auch die Sachverständigen erkannt, daß K^+ vom Bargeldverhalten des Publikums beeinflusst wird. Sie haben es jedoch ungeklärt gelassen, in welcher Weise dieser Einfluß zum Tragen kommt, weil sie der Auffassung sind, daß dieser Einfluß kaum erfaßbar sei. Und zwar sagen sie in einer Fußnote zu Ziff. 144: Der Multiplikator $[(1-r)/r]$ "weicht von den

in der Kreditschöpfungstheorie gebräuchlichen Multiplikatoren dadurch ab, daß er quantitativ kaum oder gar nicht erfaßbare Versickerungsverluste an Zentralbankgeld im Kreditschöpfungsprozeß nicht einbezieht". Die Behauptung, die im Kreditschöpfungsprozeß entstehenden "Versickerungsverluste" seien "quantitativ kaum oder gar nicht erfaßbar" bleibt aber eine leere Behauptung. Diese Aussage spiegelt eine ungenügende analytisch-empirische Grundlagenarbeit. Die empirischen Untersuchungen von Geldangebotsprozessen zeigen, daß über "Versickerungsverluste" systematische Aussagen gewonnen werden können.

Wir wollen nun zeigen, daß der Ausdruck $(C^{P+} - C^P)$ quantifiziert werden kann. Zu diesem Zweck führen wir zusätzlich folgende Definitionen ein:

$$k = \frac{C^P}{D} \quad t = \frac{T + S}{D}$$

$$E = D + T + S = (1 + t) D$$

$$r^e = \frac{R^e}{E} \quad v = \frac{V}{E} \quad li = \frac{LI}{E}$$

Dabei stellen D , T und S die mindestreservepflichtigen Sicht-, Termin- und Spareinlagen dar.

Die Quotienten k , t , r , r^e , v und li sind meßbare Größen.

Im Rahmen einer empirischen Hypothese werden diese Quotienten durch Verhaltensfunktionen erklärt. Doch ist das für unsere Argumentation an dieser Stelle nicht erforderlich.

Um den Ausdruck $(C^{P+} - C^P)$ festlegen zu können, bestimmen wir zunächst C^{P+} . Es gilt:

$$(10) \quad C^{P+} = kD^+ \quad \text{und} \quad (10a) \quad C^P = kD$$

Aus (8) ergibt sich unter Berücksichtigung der obigen Definitionen:

$$(11) \quad D^+ = \frac{(r + r^e + v + li) (1 + t) + k}{r (1 + t) + k} D$$

Dabei erhalten die Quotienten r^e , v und li nicht den Wert Null, sondern die tatsächlich gemessenen Werte. Der gesuchte Ausdruck ist:

$$(12) \quad C^{P+} - C^P = kD^+ - kD$$

Wird (11) in (12) eingesetzt, ergibt sich:

$$(13) \quad C^{P+} - C^P = \frac{k(r^e + v + li) (1 + t)}{r(1 + t) + k} D$$

Sämtliche Größen dieses Ausdrucks sind bekannt. Dieser Ausdruck und damit das in Gleichung (9) bestimmte Rechnerische Kreditmaximum sind also entgegen der Vermutung der Sachverständigen quantifizierbar, wenn die jeweils gemessenen Quotienten k und t zur Kalkulation verwendet werden. Wird (13) in (9) eingesetzt, erhält man⁶⁾:

$$(9a) \quad K^+ = \frac{(1 - r) (1 + t)}{r(1 + t) + k} \left[(r + r^e + v + li) (1 + t) + k \right] D$$

Entsprechend kann das von den Sachverständigen berechnete Rechnerische Kreditmaximum (7) unter Verwendung von (2) und den definierten Quotienten geschrieben werden:

$$(7a) \quad K_S^+ = \frac{(1 - r)}{r} \left[(r + r^e + v + li) (1 + t) \right] D$$

Gegen das von uns mit Gleichung (9a) bestimmte Rechnerische Kreditmaximum könnte eingewendet werden, daß auch diese Größe nicht mit dem "wahren" Rechnerischen Kreditmaximum identisch sei, wenngleich sie eine bessere Annäherung ermögliche. Die Berechnung dieser Größe würde nämlich auf den jeweils gemessenen

Quotienten k und t beruhen. Diese Quotienten sind aber nicht unabhängig von den Kreditmarktbedingungen. So richtig diese Überlegung ist, so wenig rechtfertigt sie das Vorgehen der Sachverständigen. Sie zwingt uns vielmehr zu der Einsicht, daß jede Quantifizierung eines Kreditmaximums u. a. eine Annahme über das Verhalten von k voraussetzt. Tatsächlich haben auch die Sachverständigen, indem sie sich um die Bargeldhaltung des Publikums nicht weiter kümmerten, allerdings nur implizit, eine Annahme über das Verhalten von k gemacht. Und zwar unterstellten sie, daß k kurzfristig so stark absinken würde, daß die gesamte Depositen- und Kreditexpansion ohne Änderung der Bargeldhaltung des Publikums durchgeführt werden könnte. Die Frage ist, welche Wahrscheinlichkeiten man den verschiedenen Annahmen zuordnen kann. Nach unseren Beobachtungen des Verhaltens von k und seiner Determinanten zu urteilen, ist das von den Sachverständigen unterstellte Verhalten von k weniger wahrscheinlich als das von uns hier einmal unterstellte Verhalten und ein dem nahe kommendes Verhalten von k .

Die Vernachlässigung von Änderungen der Bargeldhaltung des Publikums wurde von den Sachverständigen nicht allein mit der Behauptung einer mangelnden Quantifizierbarkeit begründet, sondern auch damit, daß eine "Berücksichtigung solcher Versickerungsverluste... allenfalls das Niveau, nicht aber die Bewegungen des Rechnerischen Kreditmaximums verändern" könne ⁷⁾. Worauf die Sachverständigen diese Behauptung

stützen, bleibt angesichts der Tatsache, daß sie den Zusammenhang zwischen Bargeldhaltung des Publikums und Rechnerischem Kreditmaximum analytisch nicht ^{untersucht} haben, unklar. Dagegen ist klar, daß es sich bei der Behauptung der Sachverständigen um eine empirische Behauptung handelt, deren Angemessenheit dadurch zu überprüfen wäre, daß die anhand der Formeln (7a) und (9a) zu berechnenden Datenreihen miteinander verglichen würden.

Es mag beachtet werden, daß dieser empirischen Behauptung im Rahmen der Argumentation der Sachverständigen insofern ein besonderer Rang zukommt, als sie verhindern soll, daß der Einwand erhoben wird, eine angemessene Berücksichtigung des Bargeldverhaltens des Publikums in der Berechnung des Rechnerischen Kreditmaximums würde die Eigenschaften dieser Variablen derart ändern, daß ihre Verwendung als monetärer Indikator aufgegeben werden müßte. Wenn wir es dennoch offen lassen, ob die Behauptung der Sachverständigen durch die Fakten bestätigt wird oder nicht, so deshalb, weil wir (in Abschnitt II) ohnehin bereits analytisch zeigen können, daß das von den Sachverständigen bestimmte Rechnerische Kreditmaximum sich weder als Indikator der Geld- oder Kreditpolitik noch der monetären Impulse überhaupt eignet.

Interpretation des Rechnerischen Kreditmaximums

"Das Rechnerische Kreditmaximum", sagen die Sachverständigen, "... ist sicherlich keine realistische Obergrenze für den Kreditbestand". Es "ist dann erreicht, wenn die Banken keinerlei freie Liquiditätsreserven mehr haben. In Wirklichkeit

können die Banken selbstverständlich nicht so weit gehen" 8).

Damit wird der Charakter des theoretischen Konstrukts Rechnerisches Kreditmaximum klar. Hinter diesem Konstrukt verbirgt sich eine Möglichkeits-Aussage folgender Art: Unter bestimmten Bedingungen können die Banken jeden Kreditbestand realisieren, der innerhalb einer Klasse von Möglichkeiten liegt, die von dem Wert Null und dem Wert des angegebenen Rechnerischen Kreditmaximums begrenzt wird. Werden die Bedingungen explizit genannt, dann handelt es sich um eine Möglichkeits-Aussage, die nicht empirisch leer ist. Insofern ist sie prinzipiell nicht nutzlos.

Auf der anderen Seite sollte man sich darüber im klaren sein, daß Möglichkeitsaussagen, wie sie von einer Analyse Rechnerischer Kreditmaxima impliziert werden, einen sehr geringen Informationsgehalt haben. Eine Kredittheorie, die hierüber nicht hinausgeht, indem sie keine explizite Erklärung dafür liefert, welchen der innerhalb der Klasse von Möglichkeiten liegenden Kreditbestände die Banken realisieren werden⁹⁾, mag eigenartige Impressionen auslösen. Sie könnte, angesichts der Tatsache, daß in der BRD offenbar der tatsächliche

Kreditbestand der Banken durchschnittlich weit weniger als 50 % des Rechnerischen Kreditmaximums betrug¹⁰⁾, zu dem Schluß verleiten, daß die Banken offenbar über "unnötig" hohe freie Liquiditätsreserven und damit über ein "unnötig" hohes Kreditschöpfungspotential verfügen, das durch entsprechende Maßnahmen der Bundesbank besser reduziert würde. Wie naheliegend diese gefährliche Schlußfolgerung ist, zeigen die Erfahrungen der USA in den dreißiger Jahren¹¹⁾. Damals schloß die Federal Reserve von relativ hohen Überschußreserven der Banken auf ein hohes Kreditschöpfungspotential und verhielt sich deflationär aus der Besorgnis, dieses Potential könnte von den Banken für eine "ungerechtfertigte" Kreditexpansion benutzt werden.

Eine Theorie des monetären Mechanismus, die sich darauf beschränkt, maximale Volumina des Kreditangebots der Banken bzw. maximale Kreditschöpfungsspielräume aufzuzeigen, hat also einen geringen Erkenntniswert und kann die Geldpolitik zu gefährlichen Schlußfolgerungen verleiten. Es fragt sich daher, welches Erkenntnisziel die Sachverständigen mit ihrem Ansatz verbinden. Dem Gutachten läßt sich lediglich entnehmen, daß die Sachverständigen das Rechnerische Kreditmaximum bestimmen, um einen verläßlichen monetären Indikator zu erhalten. Hierauf werden wir im nächsten Abschnitt eingehen. Ein darüber hinausgehendes Erkenntnisinteresse scheint nicht vorzuliegen und ein Ausbau dieses Ansatzes zu einer umfassenden Kredittheorie ist nicht zu sehen.

II. Zum Indikatorproblem

Noch im Jahresgutachten 1970 hatten die Sachverständigen die Ansicht vertreten, die Wirkungsrichtung und Stoßkraft der Geldpolitik sei gleichzeitig anhand von zwei verschiedenen Indikatoren zu messen, dem Liquiditätsstatus der Wirtschaft und den Fremdfinanzierungskosten. Wir hatten gegen dieses Verfahren eingewandt, daß die gleichzeitige Verwendung von zwei oder mehr Indikatoren zu widersprechenden Interpretationen führen müßte und somit eine ungenügende analytische Abklärung der logischen Struktur des Problems spiegelt. Im neuen Gutachten nun kommen die Sachverständigen auf die genannten Indikatoren nicht mehr zurück, sondern präsentieren ein einzelnes, neues Indikatormaß, das sogenannte Rechnerische Kreditmaximum K_S^+ .

Die Frage ist, was soll durch diese neue Indikatorvariable indiziert werden? Eine Textanalyse des Gutachtens läßt erkennen, daß sich die Sachverständigen darüber offenbar im unklaren sind. K_S^+ wird nämlich zum ersten als Indikator für die Wirkungen der Mindestreservepolitik angesehen, zum zweiten als Indikator für "aktives Handeln der Kreditpolitik" ganz allgemein und zum dritten als Indikator für "die Stoßkraft und Wirkungsrichtung monetärer Impulse" überhaupt.

Belegen wir zunächst die widersprüchliche Indikatorverwendung von K_S^+ . In Ziff. 141 sagen die Sachverständigen: "In welchem Umfang die Mindestreservepolitik die von Veränderungen der

Bankenliquidität ausgehenden monetären Impulse verstärkt oder neutralisiert, müßte mit Hilfe eines quantitativen Maßes beurteilt werden..." (Hervorhebung durch uns). Als ein solches Maß kämen die freien Liquiditätsreserven der Kreditinstitute nicht infrage, weil "eine bestimmte Menge freier Liquidität je nach der Höhe der Mindestreservesätze für das Geschäftsbankensystem von unterschiedlicher Bedeutung" sei. Dagegen "ein Maß, das auf der Kreditschöpfungstheorie beruht, berücksichtigt dies. Darin werden Mindestreservesätze und liquide Mittel der Banken multiplikativ verknüpft, so daß sich ein Rechnerisches Kreditmaximum ergibt". Hiermit ist belegt, daß K_S^+ Indikator der Mindestreservepolitik sein soll, denn es soll indizieren, in welchem Umfang die Mindestreservepolitik auf monetäre Impulse einwirkt.

Andererseits wird ebenfalls in Ziff. 141 behauptet: Es "läßt der enge Zusammenhang zwischen Rechnerischem Kreditmaximum und der Zinsentwicklung darauf vertrauen, daß man die Stoßkraft und Wirkungsrichtung monetärer Impulse an der Veränderung des Rechnerischen Kreditmaximums ablesen kann". Mit dieser Aussage wird ein zweiter Indikator etabliert, K_S^+ als Indikator der Wirkungen von monetären Impulsen.

Schließlich wird in Ziff. 145 das Rechnerische Kreditmaximum als Indikator für "aktives Handeln der Kreditpolitik" vorgestellt. Zwar heißt es in Ziff. 146 einschränkend, "das Rechnerische Kreditmaximum ausschließlich als Indikator

des kreditpolitischen Kurses anzusehen, ist nicht gerechtfertigt", weil auch bestimmte Nichtbankentransaktionen K_S^+ änderten, doch wird diese Einschränkung in den Ziff. 148 und 149 nicht weiter berücksichtigt. So erfährt der Leser in Ziff. 148, daß bereits seit März 1970 - gemessen an K_S^+ - es "der Bundesbank nicht mehr gelungen [sei], den bis dahin erreichten Restriktionsgrad der Kreditpolitik aufrechtzuerhalten". Ebenso heißt es in Ziff. 149 unter Hinweis auf Mindestreserveerhöhungen und Dollarabgaben der Bundesbank: "Das rapide Absinken des Rechnerischen Kreditmaximums nach dem Mai 1971 weist aus, welche kräftige Restriktionswirkung von diesen Maßnahmen ausging".

Da die Mindestreservepolitik nur einen Ausschnitt aus der gesamten geldpolitischen Aktivität der Bundesbank darstellt, und da die auf die Wirtschaftsaktivität einwirkenden monetären Impulse außer von geldpolitischen Maßnahmen auch vom Verhalten der Banken und des Publikums abhängen, dürfte klar sein, daß K_S^+ nicht alle drei im Gutachten genannten Phänomene indizieren kann, sondern bestenfalls eines, also beispielsweise die Mindestreservepolitik oder die gesamte Geldpolitik oder den monetären Gesamtimpuls.

Im folgenden wollen wir untersuchen, ob und welche der vom Sachverständigenrat vorgeschlagenen, sich aber gegenseitig ausschließenden Indikatorqualitäten von K_S^+ analytisch begründet werden kann. Dabei ist klar, daß wegen der tatsächlichen, durch Unsicherheit gekennzeichneten Erkenntnislage

der Sozialökonomie es nicht darum gehen kann zu untersuchen, ob K_S^+ das eine oder andere Phänomen in idealer Weise zu indizieren in der Lage ist. Sondern es geht darum festzustellen, ob es nicht einen jeweils besseren Indikator als K_S^+ gibt, d. h. einen Indikator, der die Irrtumswahrscheinlichkeit minimiert.

K_S^+ als Indikator der monetären Impulse

Monetäre Impulse sind das Resultat der Interaktion von Zentralbank, Geschäftsbanken und Publikum. Ein Indikator, der die Stoßkraft und die Wirkungsrichtung monetärer Impulse auf die Wirtschaftsaktivität anzeigen soll, muß **deutlich anzeigen**, wenn Änderungen einer oder mehrerer Determinanten zu einer Änderung des resultierenden Gesamtimpulses führen. Um für eine vorgeschlagene Indikatorvariable beurteilen zu können, ob sie diesem Erfordernis gerecht wird, wäre es notwendig, über einen analytischen Rahmen zu verfügen, in den die fragliche Indikatorvariable eingebaut ist und der das Zusammenspiel der genannten Kräfte zu erfassen vermag. Der Sachverständigenrat hat auch im neuen Gutachten kein derartiges theoretisches System vorgelegt. Er verweist lediglich darauf, daß das von ihm favorisierte Maß K_S^+ auf einer nicht näher gekennzeichneten Kreditschöpfungstheorie beruhe. Da wir nichts Näheres über diese Kreditschöpfungstheorie erfahren, müssen wir uns mit dem im Anhang zum Gutachten erläuterten Zusammenhang zwischen K_S^+ , dem Liquiditätssaldo L_S und dem durchschnittlichen Mindestreservesatz r begnügen.

Danach kann K_S^+ durch Gleichung (7) ausgedrückt werden:

$$(7) \quad K_S^+ = \frac{1 - r}{r} LS$$

Die Gleichung gibt an, daß K_S^+ von r und LS abhängt. Steigt der durchschnittliche Mindestreservesatz und/oder sinkt der Liquiditätssaldo, dann sinkt K_S^+ , und vice versa. Wenn K_S^+ in der Lage sein soll, die Wirkungen der Änderungen monetärer Impulse zu indizieren, so kann das nur der Fall sein, wenn alle **Impulse entsprechende Änderungen von r und LS auslösen**. In Ermangelung des von den Sachverständigen erwähnten analytischen Rahmens können wir eine Überprüfung nur in der Weise durchführen, daß wir uns bekannte Aktionsmöglichkeiten von Zentralbank, Geschäftsbanken und Publikum daraufhin prüfen, wie sie den vorgeschlagenen Indikator über seine Bestimmungsgrößen verändern.

Überraschenderweise fördert eine solche Überprüfung bereits auf Anhieb Fälle zutage, in denen der Indikator K_S^+ seiner Aufgabe nicht genügt. Erwirbt beispielsweise die Zentralbank im Austausch gegen Zentralbankgeld von den Geschäftsbanken inländische Geldmarktpapiere und verwenden die Banken das

zusätzliche Zentralbankgeld zur Schaffung neuer Einlagen und Kredite, dann ergeben sich folgende Wirkungen: Die Geldbasis, die angebotene Bankkreditmenge und die Geldmenge werden steigen, und das Zinsniveau wird sinken. Dagegen wird der Liquiditätssaldo sich zunächst nicht ändern, weil im Zuge des Prozesses Liquidität nur von einer Verwendung (Geldmarktpapiere) in eine andere Verwendung (Mindestreservesoll) überführt wird; etwas später wird der Liquiditätssaldo sogar leicht sinken, weil ein Teil^{der} neu geschaffenen Geldmenge vom Publikum in Form von Bargeld abgefordert werden wird. Betrachten wir die zweite Bestimmungsgröße von K_g^+ , also den durchschnittlichen Mindestreservesatz, so ist festzustellen, daß diese Variable zunächst ebenfalls konstant bleibt, sofern die Mindestreservepolitik nicht geändert wird und sofern das Publikum sein Allokationsverhalten bezüglich der Aufteilung der neuen Depositen auf Sicht-, Termin- und Sparkonten nicht ändert. Allerdings wird der durchschnittliche Reservesatz zu steigen tendieren, sofern das Publikum in Reaktion auf das sinkende Zinsniveau seine Nachfrage nach Sichtdepositen relativ zur Nachfrage nach Termin- und Spareinlagen erhöht. Denn die Mindestreservesätze auf Sichteinlagen sind in der BRD höher als die auf Termin- und Spareinlagen.

Aufgrund dieser Analyse kommen wir zu dem Ergebnis, daß K_g^+ zunächst sich nicht ändern, im Verlaufe des Anpassungsprozesses der Banken und Nichtbanken dagegen abnehmen wird, weil der Liquiditätssaldo sinken und der durchschnittliche

Mindestreservesatz steigen wird. In der Interpretation der Sachverständigen würde ein Rückgang von K_S^+ eine restriktive Entwicklung der monetären Impulse indizieren, obwohl - wie wir gesehen haben - die Zentralbankgeldmenge, die Gesamtgeldmenge und die Bankkreditmenge steigen und das Zinsniveau sinken würde. Man kann aber eine Situation, in der bei sinkendem Zins die Kreditgewährung und das Geldangebot steigen, nicht als eine monetäre Anspannungs- oder Restriktionsperiode bezeichnen. **Vielmehr beobachtet man in diesem Fall** eine monetäre Expansion, die von allen monetären Variablen mit Ausnahme des K_S^+ zutreffend indiziert würde.

Neben dem vorgeführten Fall einer Verschiebung der Portfolios an inländischen Geldmarktpapieren zwischen Geschäftsbanken und Zentralbank gibt es weitere Fälle, in denen die monetären Impulse von K_S^+ inkorrekt indiziert werden. Der Leser analysiere beispielsweise den Fall einer Änderung der Rediskontverschuldung der Geschäftsbanken. Wir sehen also, daß das Rechnerische Kreditmaximum keinen zuverlässigen Indikator für die Stoßkraft und Wirkungsrichtung monetärer Impulse abgibt. Andere monetäre Variable, vor allem die Gesamtgeldmenge, sind für diesen Zweck besser geeignet. Eine systematische Analyse des Problems hätte den Sachverständigenrat kaum zur Wahl von K_S^+ geführt.

Tatsächlich scheint der Sachverständigenrat sich stattdessen hauptsächlich auf die Beobachtung statistischer Regelmäßigkeiten gestützt zu haben. Er begründete nämlich, wie erwähnt, bereits

sein Vertrauen auf die Indikatorqualitäten von K_S^+ auch auf einen engen statistischen Zusammenhang zwischen dieser Größe und der Zinsentwicklung (Ziff. 141). Implizit wird damit zum Ausdruck gebracht, daß offenbar die Zinsentwicklung einen zuverlässigen Indikator der Wirkungen monetärer Impulse darstellt. Hierzu ist zunächst zweierlei festzustellen: (1) Auf eine statistische Regelmäßigkeit, die man nicht analytisch begründen kann, kann man sich nicht verlassen. (2) Wenn man auf K_S^+ als Indikator vertrauen will, weil man einen engen statistischen Zusammenhang zur Zinsentwicklung festgestellt hat, dann fragt es sich, warum man nicht anstelle von K_S^+ die Zinsentwicklung als Indikator verwendet. K_S^+ wird dann nicht gebraucht, denn es bietet keine zusätzlichen Informationen über die von der Zinsentwicklung gebotenen hinaus.

Eine andere Frage ist, ob die Zinsentwicklung ein zuverlässiger Indikator der vorherrschenden monetären Impulse ist. Interpretiert man ein Sinken (Steigen) des Zinsniveaus als Indiz für eine expansive (restriktive) Entwicklungsrichtung der monetären Impulse, dann gelangt man in vielen Perioden automatisch zu einer Fehlbeurteilung der monetären Entwicklung. Der Grund ist, daß zwischen kurzfristigen und langfristigen Zinsreaktionen unterschieden werden muß. So führt beispielsweise eine monetäre Expansion zwar kurzfristig zu einem sinkenden Zinsniveau, mittel- und längerfristig dagegen zu steigenden Zinsen. Eine fortschreitende monetäre Expansion, die durch eine steigende Geldmenge und steigende Bankkreditgewährung gekennzeichnet ist, induziert nach oben gerichtete Revisionen

der Ertrags- und der Preisänderungserwartungen, die die kurzfristigen Zinssenkungstendenzen überkompensieren und den Nominalzins steigen lassen. Diese in der Literatur wohlbekanntesten Zinsreaktionen werden in der Praxis leider übersehen. Sofern es zutrifft, daß eine enge negative Korrelation zwischen K_S^+ und der Zinsentwicklung zu beobachten ist, bilden die unzureichenden Indikatoreigenschaften der Zinsentwicklung einen weiteren Hinweis auf die unzuverlässige Indizierung monetärer Impulse durch K_S^+ .

K_S^+ als Indikator der Mindestreservepolitik

Änderungen der Mindestreservepolitik schlagen sich in Änderungen des Rechnerischen Kreditmaximums nieder, weil der mit der Einlagenstruktur gewichtete, durchschnittliche Mindestreservesatz eine Bestimmungsvariable dieser Größe ist. Insofern kann K_S^+ grundsätzlich als Indikator für die Wirkungen der Mindestreservepolitik dienen. Es bedarf andererseits keiner detaillierten Erläuterung, daß K_S^+ ein sehr unzuverlässiger Indikator der Mindestreservepolitik wäre, weil Änderungen von K_S^+ auch auf andere Impulse zurückgehen können, die über den Liquiditätssaldo auf K_S^+ einwirken. Ein wesentlich besserer Indikator der Mindestreservepolitik stellte fraglos der durchschnittliche Mindestreservesatz dar. Zwar wird auch diese Größe nicht allein durch die Mindestreservepolitik bestimmt, sondern zusätzlich durch das Publikumsverhalten hinsichtlich der jeweils gewünschten Einlagenstruktur beeinflusst, doch stellt der durchschnittliche Mindestreservesatz eine sehr gute Annäherung an den wahren Mindestreserveindikator dar. Denn es kann davon ausgegangen

werden, daß Änderungen der Mindestreservebestimmungen den durchschnittlichen Mindestreservesatz dominieren. Ein alternativer Indikator der Mindestreservepolitik könnte dadurch gewonnen werden, daß die durch Änderungen der Mindestreservebestimmungen freigesetzten oder eingeschlossenen Reserven berechnet werden, wie das im Rahmen von Geldbasis-Konzepten häufig getan wird. In jedem Falle ist festzuhalten, daß das zuletzt genannte Maß wie auch der mit der Einlagenstruktur gewichtete, durchschnittliche Mindestreservesatz eine zuverlässigere Grundlage für die Beurteilung alternativer Mindestreservepolitiken abgeben als der vom Sachverständigenrat vorgeschlagene Indikator des Rechnerischen Kreditmaximums.

K_S^+ als Indikator der Geld- oder Kreditpolitik

Auch für die Beurteilung der Qualität von K_S^+ als Indikator der Einwirkung der Geld- oder Kreditpolitik auf das Wirtschaftsgeschehen wäre es im Grunde notwendig, den expliziten analytischen Rahmen zu kennen, aufgrund dessen der Sachverständigenrat zu seinem Vorschlag kam. Zwar läßt sich auch ohne diesen Rahmen bereits erkennen, daß der Indikator K_S^+ bestimmte monetäre Impulse, die beispielsweise durch Operationen der Zentralbank in Geldmarktstiteln ausgelöst werden, nicht zu indizieren vermag, wie oben gezeigt werden konnte; und dies würde allein schon ausreichen, auch die Verwendung von K_S^+ als Indikator der Geldpolitik zu verwerfen. Es wäre jedoch noch informativer, wenn man die Indikatorqualitäten von K_S^+ innerhalb eines analytischen Systems diskutieren würde, das zugleich einen Vergleich mit konkurrierenden Indikatorvariablen erlauben würde.

Da die Sachverständigen kein Rahmenwerk vorgelegt haben, wollen wir im folgenden das Rechnerische Kreditmaximum in den Rahmen eines ausformulierten einfachen Gesamtmodells stellen, das sich an ein früheres von Brunner-Meltzer entwickeltes Modell anlehnt ¹²⁾.

Das Modell

In kondensierter Form besteht das Modell aus zwei Märkten, einem Bankkreditmarkt (14) und einem Outputmarkt (15):

$$(14) \quad \overset{\text{Kreditmultiplikator}}{a(\quad)} B^e = s(\quad)$$

$$(15) \quad y_p(\quad) = \underbrace{m(\quad)}_M B^e U(\quad) + G$$

Eine Erklärung dieser wie aller folgenden Symbole findet der Leser im Anhang.

Die aus Platzgründen nicht gefüllten Klammerausdrücke in beiden kondensierten Gleichungen stehen für explizit ausformulierte Verhaltensgleichungen, die hier nicht diskutiert zu werden brauchen, zumal sie aus anderen Publikationen bekannt sind. Zum besseren Verständnis der Struktur des Modells sei lediglich darauf hingewiesen, daß ihm folgende Gleichungen zugrundeliegen: Je eine Gleichgewichtsbedingung für den Output - und den Kreditmarkt sowie Verhaltensfunktionen für das Preisniveau, die Einkommenskreislaufgeschwindigkeit, das Geldangebot, das Bankkreditangebot seitens der Banken und die Bankkreditnachfrage seitens des Publikums.

Einige Implikationen des Modells

Im Rahmen unseres Modells lassen sich bekanntlich das Geldangebot und das Angebot an Bankkrediten als Produkte aus einem Multiplikator und der um die durch Mindestreserveänderungen freigesetzten oder eingeschlossenen erweiterten Geldbasis (B^e) ausdrücken¹³⁾:

$$(16) \quad M = m(\quad) B^e$$

$$(17) \quad K = a(\quad) B^e$$

Die Multiplikatoren m und a können unter Annahme folgender vereinfachter konsolidierter Bilanz des Geschäftsbankensystems

$$(18) \quad R^r + R^e + V + LI + K = D + (T + S) + F ,$$

wenn diese um die Bargeldhaltung des Publikums (C^P) und die von einem arbiträren Zeitpunkt an kumulierten freigesetzten bzw. eingeschlossenen Reserven (L) erweitert wird

$$(18a) \quad C^P + L + R^r + R^e + V + LI + K = C^P + D + (T + S) + F + L ,$$

wie folgt spezifiziert werden:

$$(19) \quad m = \frac{1 + k}{[(r + l) + r^e + v] (1 + t) + k}$$

$$(20) \quad a = \frac{(1 - r - r^e - v - li + f) (1 + t)}{[(r + l) + r^e + v] (1 + t) + k}$$

Dabei werden die Determinanten der Multiplikatoren - das wird häufig übersehen - durch Verhaltensfunktionen erklärt.¹⁴⁾

Worauf es uns hier ankommt, ist zu zeigen, daß das Rechnerische Kreditmaximum im Rahmen unseres Modells erklärt werden kann, obgleich es selbst keinen Erklärungsbeitrag hinsichtlich der Bestimmtheit anderer monetärer Größen liefert. Betrachten wir zunächst die von den Sachverständigen angegebene Bestimmungsgleichung für K_S^+ :

$$(7) \quad K_S^+ = \frac{1 - r}{r} LS$$

Der durchschnittliche Mindestreservesatz (r) ist in unserem Modell explizit und der Liquiditätssaldo (LS) - wenn wir zur Vereinfachung von den Brutto-Rediskontkontingenten abstrahieren - implizit enthalten, denn es gilt nun:

$$(21) \quad LS = R^r + R^e + V + LI - F$$

Ebenso wie M und K kann der Liquiditätssaldo als Produkt aus einem Multiplikator und der erweiterten Geldbasis ausgedrückt werden:

$$(22) \quad LS = \phi_1 () B^e$$

Dabei wird auch dieser Multiplikator durch Verhaltensfunktionen erklärt und ist wie folgt spezifiziert:

$$(23) \quad \phi_1 = \frac{(r + r^e + v + li - f) (1 + t)}{[(r + l) + r^e + v] (1 + t) + k}$$

Wird (23) in (7) eingesetzt, so erhält man K_S^+ als Produkt eines Multiplikators (ϕ_2) und der erweiterten Geldbasis:

$$(24) \quad K_S^+ = \phi_2 () B^e ,$$

wobei der Multiplikator folgende Form hat:

$$(25) \quad \phi_2 = \frac{(1 - r) (r + r^e + v + li - f) (1 + t)}{r \left[[(r + l) + r^e + v] (1 + t) + k \right]}$$

Einen ersten Einblick in die Indikatorqualitäten von K_S^+ , LS, M und K kann man bereits dadurch gewinnen, daß man die Reaktionen dieser Größen auf Änderungen der Geldbasis und Änderungen der Determinanten ihrer Multiplikatoren miteinander vergleicht. Ein solcher Vergleich reicht zwar als Beurteilungsgrundlage nicht hin,

liefert jedoch einige interessante Grundinformationen und soll deshalb hier kurz skizziert werden.

Durch Differentiation der aufgeführten Multiplikatoren m , a , ϕ_1 und ϕ_2 nach ihren Determinanten lassen sich entsprechende Elastizitäten bestimmen, deren Vorzeichen in der folgenden Tabelle I ausgewiesen werden. Ein Vergleich dieser Elastizitäten läßt u.a. folgende Schlußfolgerungen zu: (1) Die Wirkungsrichtung einer Änderung der relativen Bargeldhaltung des Publikums wird von allen vier Indikatorvariablen korrekt indiziert. (2) Das gilt nicht für Änderungen der relativen Termin- und Spareinlagenhaltung. Werden solche Einlagen relativ verringert, indiziert die Geldmenge einen expansiven Impuls $[\xi(m,t) < 0]$, die übrigen Variablen dagegen einen restriktiven Impuls $[\xi(a,t), \xi(\phi_1,t), \xi(\phi_2,t) > 0]$, und vice versa. (3) Die Wirkungsrichtung einer Änderung der relativen Haltung von Überschußreserven oder Barkasse durch Geschäftsbanken wird von der Geldmenge und der faktischen Bankkreditmenge in jedem Falle korrekt indiziert, vom Liquiditätssaldo und dem Rechnerischen Kreditmaximum dagegen nur, sofern der Multiplikator $\phi_1 > 1$. (4) Ändern die Geschäftsbanken ihre relative Haltung an Liquiditätspapieren - ein Fall, der bereits weiter oben diskutiert wurde - oder/und ändern sie ihre relative Rediskontverschuldung gegenüber der Zentralbank, dann wird die Wirkungsrichtung des resultierenden Impulses von Geldmenge $[\xi(m,li) = \xi(m,f) = 0]$ und tatsächlicher Bankkreditmenge $[\xi(a,li) < 0, \xi(a,f) > 0]$ korrekt indiziert, nicht dagegen vom Liquiditätssaldo und dem Rechnerischen Kreditmaximum $[\xi(\phi_1,li) = \xi(\phi_2,li) > 0, \xi(\phi_1,f) = \xi(\phi_2,f) < 0]$. (5) Die Richtung der Änderungen der Mindestreservepolitik wird von Geldmenge, tatsächlicher Bankkreditmenge und Rechnerischem Kreditmaximum ^{in ähnlicher Weise} indiziert,

Tabelle I: ELASTIZITÄTEN ⁺⁾

Elastizität von:	in bezug auf:						
	k	t	r ^e	v	li	f	r ¹⁾
m	< 0	< 0	< 0	< 0	= 0	= 0	< 0
a	< 0	> 0	< 0	< 0	< 0	> 0	< 0
φ ₁	< 0 = ξ(a, k)	> 0 = ξ(a, t)	≤ 0 < 0 sofern φ ₁ > 1	≤ 0	> 0	< 0	> 0
φ ₂	< 0 = rξ(a, k) = rξ(φ ₁ , k)	> 0 = rξ(a, t) = rξ(φ ₁ , t)	≤ 0 > 0 sofern φ ₁ > 1 = ξ(φ ₁ , r ^e)	≤ 0 = ξ(φ ₁ , v)	> 0 = ξ(φ ₁ , li)	< 0 = ξ(φ ₁ , f)	< 0 = ξ(a, r)

+) Dabei bezeichnet ξ(y, x) die Elastizität von y bezüglich x. - 1) Zur Vereinfachung ist unterstellt, daß die Mindestreservesätze für alle Depositenarten gleich sind.

jedoch nicht vom Liquiditätssaldo $\left[\xi(\phi_1, r) > 0 \right]$.

Läßt sich bereits aufgrund dieser Analyse - vor allem wegen Folgerung (4). - erkennen, daß das Rechnerische Kreditmaximum, wie übrigens auch der Liquiditätssaldo, keinen zuverlässigen Indikator der Geld- oder Kreditpolitik abzugeben vermag, so kann dies weiter fundiert werden, indem die Lösungen für diese Variable im Rahmen unseres analytischen Gesamtsystems bestimmt und mit der Lösung für den "wahren" geldpolitischen Indikator verglichen werden.

Lösung des Modells für verschiedene Indikatorvariablen

Wir abstrahieren hier von dem wohlbekanntem Problem konkurrierender Ziele der Geldpolitik und nehmen an, es gäbe nur das eine Ziel, nämlich ein steigendes Realeinkommen zu ermöglichen. Diese Annahme kann durch eine einfache Nutzenfunktion der Form $u(\log \frac{Y}{c})$ beschrieben werden, wobei c für das Kapazitätsniveau des Outputs steht.

Verbinden wir diese Nutzenfunktion mit unserem Gesamtmodell, dann erhalten wir für den "wahren" geldpolitischen Indikator die Lösung:

$$(26) \quad I = \xi(y, B^e) \frac{d B^e}{B^e}$$

Der erste Ausdruck ^{ist} die Elastizität des Realeinkommens in bezug auf die erweiterte Geldbasis. Diese Elastizität spiegelt die vom Gesamtsystem ausgelöste Reaktion von y auf Änderungen von B^e .

Der Skalar $\xi(y, B^e)$ braucht uns an dieser Stelle nicht weiter zu interessieren. Der zweite Ausdruck ist die Änderungsrate der erweiterten Geldbasis. Sie gibt an, wie sich der monetäre Impuls, der von der Zentralbank bzw. den geldpolitischen Autoritäten emittiert wird, ändert. Die erweiterte Geldbasis ist ein zusammenfassender Ausdruck für sämtliche Operationen und Maßnahmen der Zentralbank, die unmittelbar oder mittelbar zu Änderungen von Positionen in ihrer Bilanz führen. Auch Änderungen von administrierten Preisen, wie Abgabesätzen für Schatzwechsel oder Diskont- und Lombardsatz, drücken sich in Änderungen der erweiterten Geldbasis aus. Denn diese Preise sind Determinanten des Refinanzierungsverhaltens der Geschäftsbanken; werden sie von der Zentralbank geändert, so werden dadurch vorhersagbare Reaktionen bei den Banken induziert, durch die die erweiterte Geldbasis verändert wird. Änderungen der Mindestreservebestimmungen schlagen sich ebenfalls in Änderungen der erweiterten Geldbasis nieder; denn - wie schon erwähnt - können Mindestreserveänderungen quantitativ in Form der dabei aus der Mindestreservebindung entlassenen oder neu eingeschlossenen Reserven berechnet und als Entstehungskomponente zur Geldbasis hinzuaddiert werden¹⁵⁾.

Wie Gleichung (26) zeigt, bildet die Änderungsrate der erweiterten Geldbasis die entscheidende Determinante des "wahren" Indikators der Geldpolitik. Daher können wir folgern, daß diese Änderungsrate eine sehr gute Annäherung an den "wahren" Indikator darstellt. Es ist nun zu prüfen, ob andere monetäre Variable, vor allem das Rechnerische Kreditmaximum der Sachverständigen, eine ebenso gute Annäherung darstellen. Zu diesem Zweck bestimmen wir die

Lösungen unseres Modells für die Änderungsraten des Rechnerischen Kreditmaximums, des Liquiditätssaldos, der tatsächlichen Bankkreditmenge und der eng definierten Geldmenge:

$$(27) \quad \frac{dM}{M} = \frac{dB^e}{B^e} + \xi(m, i) \frac{di}{i} + \xi(m, y) \frac{dy}{y}$$

$$(28) \quad \frac{dK}{K} = \frac{dB^e}{B^e} + \xi(a, r) \frac{dr}{r} + \xi(a, \rho_0) \frac{d\rho_0}{\rho_0} + \xi(a, \rho_1) \frac{d\rho_1}{\rho_1} \\ + \xi(a, i) \frac{di}{i} + \xi(a, y) \frac{dy}{y}$$

$$(29) \quad \frac{dLS}{LS} = \frac{dB^e}{B^e} + \xi(\phi_1, r) \frac{dr}{r} + \xi(\phi_1, \rho_0) \frac{d\rho_0}{\rho_0} + \xi(\phi_1, \rho_1) \frac{d\rho_1}{\rho_1} \\ + \xi(\phi_1, i) \frac{di}{i} + \xi(\phi_1, y) \frac{dy}{y}$$

$$(30) \quad \frac{dK_S^+}{K_S^+} = \frac{dB^e}{B^e} + \xi(\phi_2, r) \frac{dr}{r} + \xi(\phi_2, \rho_0) \frac{d\rho_0}{\rho_0} + \xi(\phi_2, \rho_1) \frac{d\rho_1}{\rho_1} \\ + \xi(\phi_2, i) \frac{di}{i} + \xi(\phi_2, y) \frac{dy}{y}$$

Vergleichen wir diese vier Indikator-kandidaten mit der Lösung für den "wahren" Indikator, so erkennen wir, daß diese Variablen weniger gute Annäherungen an den "wahren" Indikator darstellen als die Änderungsrate der erweiterten Geldbasis, denn ihre Lösungen enthalten neben dieser weitere Ausdrücke, deren Summe von Null verschieden ist. Die vier Indikatoren indizieren den geld- oder kreditpolitischen Kurs nur verzerrt, da sie auch von Rückkoppelungseffekten und den Effekten nichtkontrollierter exogener Größen

beeinflusst werden, die hier in den Änderungsraten der endogenen Zinssätze (i) und des endogenen Realeinkommens (y) zusammengefaßt sind. Dennoch sind diese Indikatorvariablen nicht gleichermaßen unzuverlässig. Vielmehr läßt sich nun zeigen, daß die Änderungsraten des Rechnerischen Kreditmaximums und des Liquiditätssaldos unzuverlässigere Beurteilungsgrundlagen für den jeweiligen geldpolitischen Kurs abgeben als etwa die Änderungsrate der Geldmenge, während die Änderungsrate der faktischen Bankkreditmenge, die hier nicht weiter diskutiert werden soll, in dieser Hinsicht eine Art Mittelposition einnimmt.

Was zunächst die Geldmenge angeht, so unterschätzt deren Änderungsrate [Gleichung (27)] den tatsächlichen geldpolitischen Kurs insofern, als beispielsweise die mit einer Einleitung einer expansiven Geldpolitik einhergehenden kurzfristigen Zinssenkungstendenzen die Änderungsrate der Geldmenge relativ verringern, weil die Zinselastizität des Multiplikators $[\xi(m,i)]$ positiv ist, wenngleich ihr absoluter Wert nach bisher vorliegenden Untersuchungen zu urteilen relativ gering ist. Andererseits wird der geldpolitische Kurs unter Umständen übertrieben indiziert, insoweit andere über das Realeinkommen einwirkende Faktoren zum Tragen kommen. Denn unsere Analyse ergibt eine negative Realeinkommenselastizität des Multiplikators $[\xi(m,y)]$. Tatsächlich haben wir in der BRD Perioden beobachtet - beispielsweise das 1.Hj. 1967 -, in denen die Einkommensdeterminante die Wirkungen der Zinsdeterminante dominierten.

Betrachten wir nun die Lösung für die Änderungsrate des Liquiditätssaldos [Gleichung (29)]. Die ersten vier Ausdrücke dieser Gleichung spiegeln geldpolitische Maßnahmen; dabei ist zu beachten, daß die Elastizitäten des Multiplikators ϕ_1 in bezug auf Mindestreservesätze, Schatzwechselsätze und Diskontsatz - unter Berücksichtigung angemessener Größenordnungseinschränkungen - positiv sind. Das hat zur Folge, daß die Effekte geldpolitischer Maßnahmen fehlindiziert werden. Werden beispielsweise im Rahmen einer expansiven Ausrichtung der Geldpolitik Mindestreservesätze, Schatzwechselsätze und Diskontsatz gesenkt, dann wird der resultierende Gesamteffekt zwar von der Änderungsrate der erweiterten Geldbasis richtig reflektiert; gleichzeitig wird deren Einfluß auf die Änderungsrate des Liquiditätssaldos aber dadurch aufgehoben, daß sich die Änderungsraten der genannten politischen Parameter, multipliziert mit den entsprechenden positiven Elastizitäten, in entgegengesetzte Richtung bewegen.

Ein weiteres Problem bildet die Zinselastizität des Multiplikators. Während die Zinselastizität des Geldmultiplikators positiv und relativ klein ist, gilt für die Zinselastizität des Multiplikators ϕ_1 das Gegenteil; sie ist negativ und relativ groß infolge der hier hereinspielenden relativ hohen, negativen Zinselastizität der Nachfrage nach Liquiditätspapieren durch die Geschäftsbanken [$\xi(l_1, i) < 0$]. Solange die Zinsentwicklung am Kreditmarkt geldpolitisch dominiert wird, ist dies unproblematisch. Sobald aber zum Beispiel im Zuge einer anhaltenden geldpolitischen Expansion infolge der Rückkoppelungs- und anderen Effekte die Kreditmarktzinsen steigen, wird aufgrund der

negativen Zinselastizität die geldpolitische Expansion von der Änderungsrate des Liquiditätssaldos zumindest unterbewertet indiziert, wenn es nicht gar zu einer Dominierung der gesamten Gleichung (29) durch die Zinselastizität und damit zur Indizierung eines Restriktionskurses kommt, wie das in der BRD von 1964 bis Mitte 1965 der Fall gewesen ist.

Wir sehen also, verläßt man sich auf den Liquiditätssaldo als geldpolitischen Indikator, dann gelangt man zu einer systematischen Fehleinschätzung des jeweiligen geldpolitischen Kurses. Das gleiche gilt mutatis mutandis für eine Verwendung des rechnerischen Kreditmaximums als Indikator. Die Lösung für K_S^+ [Gleichung (30)] unterscheidet sich lediglich in der Elastizität des Multiplikators bezüglich der Mindestreservesätze von der Lösung für den Liquiditätssaldo; die übrigen Elastizitäten von K_S^+ sind mit denen von LS identisch. Daher gelten die oben über den Einfluß der letztgenannten Elastizitäten auf die Indikatorqualität von LS gemachten Ausführungen entsprechend und sollen hier nicht wiederholt werden.

Die Elastizität $[\xi(\phi_2, r)]$ hat im Gegensatz zu der Elastizität $\xi(\phi_1, r)$ ein negatives Vorzeichen und trägt somit zu einer korrekten Indizierung der Wirkungsrichtung der Mindestreservepolitik über K_S^+ bei. Es kann aber andererseits nicht übersehen werden, daß das Wirkungsausmaß von Änderungen der Mindestreservepolitik relativ zum Wirkungsausmaß anderer geldpolitischer Maßnahmen durch K_S^+ übertrieben stark indiziert wird. Denn zu dem Effekt über die Änderungsrate der erweiterten Geldbasis

Gleichung
addiert sich in (30) der Effekt über die Änderungstate der
Mindestreservesätze, gewichtet mit der negativen Elastizität.

Im Ergebnis sehen wir, daß sich das Rechnerische Kreditmaximum
auch nicht als Indikator der Geld- oder Kreditpolitik eignet.
Unsere Analyse zeigt, daß eine Verwendung von K_S^+ zu einer
systematischen Fehlbeurteilung des geldpolitischen Kurses führen
würde. Die Effekte anderer exogener Kräfte können während längerer
Perioden über den Zins K_S^+ dominieren¹⁶⁾. Dies gilt zumin-
dest für die Spätphasen monetärer Expansionen und Restriktionen,
also gerade dann, wenn es für die geldpolitischen Instanzen be-
sonders darauf ankommt, eine möglichst zuverlässige Information
über ihren jeweiligen Kurs zu erhalten.

Einen eindrucksvollen Anschauungsunterricht über die Bedeutung
der Indikatorwahl liefert die geldpolitische Geschichte der
USA. Die geldpolitischen Autoritäten haben sich dort nur
wenig bemüht, das Problem abzuklären; deshalb traten so häufig
systematische Fehlentwicklungen auf. Solange das Indikator-
problem von den verantwortlichen Instanzen vernachlässigt wird,
muß damit gerechnet werden, daß die Wirkungsrichtung und Stoß-
kraft des geldpolitischen Kurses immer wieder mißdeutet wird
und somit Fehlentwicklungen gefördert werden. Es wäre daher
wünschenswert, daß sich der Sachverständigenrat zu einer um-
fassenden, systematischen Abklärung des Problems entschließen
würde. Er könnte damit einen bedeutenden Beitrag zu einer
rationaleren Gestaltung der Geldpolitik leisten.

Anhang A: Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

- a = Kreditmultiplikator
- B** = Geldbasis
- B⁺** = Geldbasis im Falle der Realisierung von K^+
- B^e = Erweiterte Geldbasis
- C^P = Bargeldhaltung der Nichtbanken
- C^{P+} = Bargeldhaltung der Nichtbanken im Falle der Realisierung von K^+
- c = Kapazitätsniveau des Outputs
- D = Mindestreservepflichtige Sichteinlagen
- D^+ = Mindestreservepflichtige Sichteinlagen im Falle der Realisierung von K^+
- E = Mindestreservepflichtige Einlagen
- E^+ = Mindestreservepflichtige Einlagen im Falle der Realisierung von K^+
- F = Rediskontverschuldung der Banken
- f = Rediskontkreditquotient
- G = Staatsausgaben
- I = Der "wahre" Indikator
- i = Ein Index von Kreditmarktzinsen
- i_t = Ein Index von Habenzinsen auf Termin- und Spareinlagen
- K = Bestand an Bankkrediten an Nichtbanken (netto)
- K^+ = Maximal möglicher ^(Netto-) Bestand an Bankkrediten an Nichtbanken (Rechnerisches Kreditmaximum)
- K_S^+ = Rechnerisches Kreditmaximum der Sachverständigen
- k = Bargeldhaltungsquotient (Nichtbanken)
- L = Kumulierte freigesetzte bzw. eingeschlossene Reserven
- LI = Bestand ^{bei Banken} an Liquiditätspapieren und Geldmarktanlagen im Ausland
- LS = Liquiditätssaldo

LS^+ = Liquiditätssaldo im Falle der Realisierung von K^+
 l = L/E
 li = LI/E
 M = Geldmenge ohne Termineinlagen
 m = Geldmultiplikator
 p = Preisniveau des Outputs
 R^r = Mindestreservehaltung
 R^{r+} = Mindestreservehaltung im Falle der Realisierung von K^+
 R^e = Überschußreserven
 r = Durchschnittlicher Mindestreservesatz
 r^e = Überschußreserven-Quotient
 S = Mindestreservepflichtige Spareinlagen
 T = Mindestreservepflichtige Termineinlagen
 t = Termin- und Spareinlagen-Quotient
 U = Einkommenskreislaufgeschwindigkeit
 V = Barkassenhaltung der Banken
 v = Barkassenhaltungsquotient (Banken)
 Y = Gemessenes nominelles Einkommen
 Y^P = Permanentes nominelles Einkommen
 y = Realeinkommen (Output)
 ϕ_1 = Multiplikator für den Liquiditätssaldo
 ϕ_2 = Multiplikator für K_S^+
 ρ_0 = Diskontsatz
 ρ_1 = Schatzwechselsätze

Anhang B

1. Verhaltensfunktionen

$k = \text{konstant}$

$t = t(i_t, i, Y/Y^P, p)$ mit $t_1, t_3, t_4 > 0 > t_2$

$r^e = r^e(i)$ mit $r_1^e < 0$

$v = v(i)$ mit $v_1 < 0$

$li = li(i, \beta_0, \beta_1)$ mit $li_1, li_2 < 0 < li_3$

$f = f(i, \beta_0, \beta_1)$ mit $f_1, f_3 > 0 > f_2$

2. Elastizitäten der Multiplikatoren

$\mathcal{E}(m, i) > 0$

$\mathcal{E}(a, i) > 0$ bei angemessenen Größenordnungseinschränkungen

$\mathcal{E}(\phi_1, i) < 0$ " " "

$\mathcal{E}(\phi_2, i) < 0$ " " "

$\mathcal{E}(m, y) < 0$

$\mathcal{E}(a, y) > 0$

$\mathcal{E}(\phi_1, y) > 0$ $\mathcal{E}(\phi_2, y) > 0$

$\mathcal{E}(a, \beta_0) < 0$ bei angemessenen Größenordnungseinschränkungen

$\mathcal{E}(\phi_1, \beta_0) > 0$ " " "

$\mathcal{E}(\phi_2, \beta_0) > 0$ " " "

$\mathcal{E}(a, \beta_1) < 0$ " " "

$\mathcal{E}(\phi_1, \beta_1) > 0$ " " "

$\mathcal{E}(\phi_2, \beta_1) > 0$ " " "

Fußnoten

- 1) Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1971/72, Deutscher Bundestag, 6. Wahlperiode, Drucksache VI/2847 vom 22. November 1971.
- 2) Vgl. K. Brunner und M. J. M. Neumann, Analyse monetärer Hypothesen des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Kyklos, Vol. XXIV, Fasc. 2, 1971, und dieselben, Monetäre Analyse des Sachverständigengutachtens: Eine Antwort, Kyklos, Vol. XXV, Fasc. 1, 1972.
- 3) Es ist notwendig, von den offenen Rediskontkontingenten (ORK) bzw. von den Brutto-Rediskontkontingenten (BRK) zu abstrahieren, um die Inkonsistenz zwischen der Definition der Verwendungsseite des Liquiditätssaldos und der von den Sachverständigen verwendeten Bilanzgleichung (1) zu vermeiden. Die Sachverständigen haben das übersehen. Ihre Definition des Liquiditätssaldos schließt ORK ein, so daß gilt:

$$LS = R^r + R^e + V + LI + ORK \quad \text{mit } ORK = BRK - F$$

wobei R^r die Mindestreserven, R^e die auf Girokonten gehaltenen Überschußreserven, V das von Banken gehaltene Bargeld, LI die Bestände an Liquiditätspapieren (einschließlich ausländischer Geldmarktforderungen) und F die Rediskontverschuldung (einschl. Lombardkredite) darstellen. Setzt man diese Definition in die Bilanzgleichung der Sachverständigen ein, so erhält man aber folgende Ungleichung:

$$K + R^r + R^e + V + LI + BRK \neq E + F$$

Diese Inkonsistenz zwischen Definition des Liquiditätssaldos und Bilanzgleichung des Bankensystems findet sich auch bei K. H. Ketterer (Ein Indikator für die Stärke und Wirkungsrichtung monetärer Impulse, Konjunkturpolitik, 17. Jg., 6. Heft, 1971, S. 352 f.).

Eine Alternative zu dem von uns oben gewählten Vorgehen bestände darin, anstelle einer Änderung der Definition des Liquiditätssaldos die Bilanzgleichung der Sachverständigen durch die folgende Gleichung zu ersetzen: $K + LS = E + BRK$.

- 4) Bemerkenswerterweise beziehen die Sachverständigen die Mindestreservehaltung nicht allein auf die mindestreservepflichtigen Einlagen, sondern auf die gesamten Einlagen von Nichtbanken (vgl. im Anhang zum Gutachten, S. 168 die Definition von r). Das hat zur Folge, daß der durchschnittliche Mindestreservesatz zu niedrig angesetzt und das Rechnerische Kreditmaximum (wegen Gleichung (7)) zu hoch errechnet wird. Da dies ein Nebenproblem ist, unterstellen wir in der obigen Analyse abweichend von den tatsächlichen Vorgehen der Sachverständigen, sie hätten den durchschnittlichen Mindestreservesatz korrekt spezifiziert.
- 5) Es sei daran erinnert, daß die Sachverständigen das Rechnerische Kreditmaximum außerdem wegen des in Fußnote 4) genannten Sachverhalts zu hoch errechnet haben.
- 6) Wird die Geldbasis von der Verwendungsseite als die Summe von R^r , R^e , V und C^P definiert, dann kann Gleichung (9a) auch wie folgt geschrieben werden:

$$K^+ = \frac{(1 - r) (1 + t)}{r(1 + t) + k} (B + LI)$$

Ein alternativer Weg zur Ableitung dieser Gleichung ist der, daß von einer Kreditangebotsfunktion der Banken der folgender Art ausgegangen wird:

$$K = \frac{(1 - r - r^e - v - li) (1 + t)}{(r + r^e + v) (1 + t) + k} B$$

Dabei sind die im Multiplikator erscheinenden Parameter als Verhaltensparameter zu verstehen, die durch explizit formulierte Verhaltensfunktionen erklärt werden; ihre Spezifikation ist für diese Betrachtung unwichtig. Um eine entsprechende Funktion der korrespondierenden maximalen Kreditangebotsmengen zu finden, wird die Bedingung eingeführt, daß die Überschubreserven, die Barkassenhaltung und die Bestände an Liquiditätspapieren von den Banken aufgelöst werden; die Parameter r^e , v und li nehmen den Wert Null an. Der Multiplikator erhält dann folgende Form:

$$\frac{(1 - r) (1 + t)}{r (1 + t) + k}$$

Gleichzeitig würde die Geldbasis von B auf B^+ steigen, und zwar um die Menge Zentralbankgeld, die von der Zentralbank im Austausch gegen Liquiditätspapiere hergegeben wird, also um LI . Als Resultat erhält man die o. a. K^+ -Funktion.

- 7) Jahresgutachten 1971, a. a. O., Ziff. 144, Anmerkung 1).
- 8) Ebenda, Ziff. 141. Der Leser mag sich fragen, worauf diese "Selbstverständlichkeit" beruht. Offenbar zielen die Sachverständigen auf die Tatsache, daß Kreditschöpfung einen Abfluß von Basisgeld vom Bankensystem zum Publikum auslöst.

- 9) Weniger streng formuliert: Eine Kredittheorie sollte angeben können, welcher Unterklasse von Kreditbeständen immerhalb der Gesamtklasse von wahrscheinlichen Möglichkeiten die höchste Wahrscheinlichkeit zugeordnet werden kann. Je enger die angegebene Unterklasse ist, desto größer ist der Informationsgehalt der Theorie.
- 10) Vgl. Jahresgutachten 1971, a. a. O., Schaubild 27.
- 11) Vgl. K. Brunner, A Case Study of US Monetary Policy: Reserve Requirements and Inflationary Gold Flows in the Middle 30's.
- 12) Vgl. K. Brunner - A. H. Meltzer, The Meaning of Monetary Indicators, in: G. Horwich (Hrsg.): Monetary Process and Policy: A Symposium, R. D. Irwin, 1967; dieselben, A Credit-Market Theory of the Money Supply and an Explanation of Two Puzzles in U. S. Monetary Policy, in: Essays in Honor of Marco Fanno, Padova, 1966; dieselben, Liquidity Traps for Money, Bank Credit, and Interest Rates, Journal of Political Economy, Vol. 76, 1968; dieselben, Chapter I: Inflation, Output and the Role of Monetary and Fiscal Policy, Part B, in: K. Brunner, M. Fratianni, J. Jordan, M. J. M. Neumann, The Monetary Fiscal Approach to Inflation: A Multi Country Study, Prepared for the Universities-NBER Conference on Secular Inflation, Chicago 1971.

- 13) Die erweiterte Geldbasis ist von der Verwendungsseite wie folgt definiert: $B^e = R^r + R^e + V + L + C^p$. Dabei steht L für die von einem beliebigen Zeitpunkt an kumulierten freigesetzten bzw. eingeschlossenen Reserven aufgrund von Änderungen der Mindestreservebestimmungen.
- 14) Dabei ist $\ell = L/E$. Der Parameter ℓ ändert sich im wesentlichen nur, wenn die Mindestreservebestimmungen geändert werden. Einfache Formulierungen der übrigen Verhaltensfunktionen sind in Anhang B. 1. aufgeführt.
- 15) Zur Technik vgl. L. C. Andersen - J. L. Jordan, The Monetary Base - Explanation and Analytical Use, Federal Reserve Bank of St. Louis, Review, August 1968.
- 16) Die vom Sachverständigenrat beobachtete negative Korrelation zwischen K_S^+ und der Zinsentwicklung ist damit vereinbar.