

# Konstrukte der Zentralbankgeldmenge

Von Manfred J. M. Neumann, Berlin

## I. Von der Bankenliquidität zum Zentralbankgeld

Das Jahr 1973 war ein Jahr der Wende in der deutschen Geldpolitik. Das hergebrachte Konzept einer Steuerung der freien Liquiditätsreserven des Bankensystems wurde verabschiedet. An seiner Stelle führte die Deutsche Bundesbank die explizite, direkte Steuerung der Zentralbankgeldmenge ein. Damit war das Rad der geldpolitischen Geschichte in eine neue Bahn gesetzt.

Für diesen grundlegenden Wechsel der Konzeption war vorher schon der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in seinem Jahresgutachten 1972 eingetreten<sup>1</sup>. Sofern das Problem der außenwirtschaftlichen Absicherung besser gelöst werden könne, hieß es dort, „so wäre es nur folgerichtig, wenn sich die Bundesbank von der Bankenliquidität als wichtigste Steuergröße der Geld- und Kreditpolitik trennt“<sup>2</sup>. Es komme darauf an, „an der Quelle die Menge des entstehenden Zentralbankgeldes zu kontrollieren“ und die Zinsorientierung durch eine Mengenorientierung zu ersetzen. Die Bundesbank hat sich in die neue monetäre Politik bemerkenswert schnell hineingefunden. Dabei wurde sie vom Sachverständigenrat in den folgenden Jahresgutachten 1973 und 1974 klar unterstützt<sup>3</sup>.

Mit der Befürwortung und Einleitung der neuen Geldpolitik trugen Sachverständigenrat und Bundesbank dem Sachverhalt Rechnung, daß die traditionelle Bankenliquiditätskonzeption auf keinem entwickelten theoretischen Rahmen aufbaute, der von bewährten empirischen Hypo-

---

<sup>1</sup> Vgl. Gutachten des Sachverständigenrates (SVR), JG 1972, Ziff. 391 bis 405; vgl. auch M. J. M. Neumann, *The 1972 Report of the German Council of Economic Experts: Inflation and Stabilization*, JMCCB, Bd. 4, 1973, S. 950 bis 959.

<sup>2</sup> SVR, JG 1972, Ziff. 401.

<sup>3</sup> Wurde im Jahresgutachten 1973 nur noch im Rahmen eines Minderheitsvotums ein Bankenliquiditätskonzept vertreten (vgl. Ziff. 382 - 386), so kam es im Jahresgutachten 1974 gar nicht mehr vor.

thesen getragen wurde. Diesem Nachweis galt die in den Jahren 1970 - 1973 geführte, geldtheoretische Kontroverse<sup>4</sup>, in der die analytische und empirische Fundierung verschiedener Versionen der Bankenliquiditätstheorie im einzelnen kritisch diskutiert wurde. Es war ein ihr günstiger Umstand, daß diese theoretische Auseinandersetzung in eine Zeit fiel, in der die behaupteten Unzulänglichkeiten von Bankenliquiditätsansätzen in der geldpolitischen Praxis besonders plastisch zutage traten. So kam die Bundesbank aufgrund ihrer Erfahrungen aus den Jahren 1971/72 zu dem Schluß, daß ihre Liquiditätspolitik offenbar nicht mehr „griff“. Denn: „Auch wenn die freien Liquiditätsreserven auf ein, nach früheren Erfahrungen „kritisches“ Niveau<sup>5</sup> reduziert worden waren, setzte sich nämlich die Kreditexpansion unvermindert fort oder beschleunigte sich gar noch<sup>6</sup>.“ Auch der Sachverständigenrat gewann den Eindruck, „daß die Banken nunmehr davon ausgingen, ihre freien Liquiditätsreserven seien nahezu gänzlich für eine Kreditausweitung disponierbar, wenn die Kreditnachfrage das nahelegte“<sup>7</sup>. Einer solchen vergrößerten Elastizität des monetären Systems werde ein Bankenliquiditätsansatz nicht genügend gerecht.

<sup>4</sup> Vgl. M. J. M. Neumann, *Bank Liquidity and the Extended Monetary Base as Indicators of German Monetary Policy*, in: *Proceedings of the First Konstanzer Seminar 1970*, K. Brunner (Hrsg.), Berlin 1972, S. 165 - 217; K. Brunner, M. J. M. Neumann, *Analyse monetärer Hypothesen des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung*, Kyklos, Bd. 24, 1971, S. 223 - 239; dieselben, *Monetäre Aspekte des Jahresgutachtens 1971/72 des Sachverständigenrats*, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Bd. 108, 1972, S. 257 - 285; W. Möller, G. Vogel, A. Woll, *Moderne Quantitäts- versus Liquiditätstheorie: Ein Test konkurrierender Hypothesen*, *Kredit und Kapital*, 5. Jg., 1972, S. 156 - 167; H. G. Monissen, *Geldversorgung und Kreditpolitik: Kritische Anmerkungen zur monetären Konzeption von Claus Köhler*, *Kredit und Kapital*, 6. Jg., 1973, S. 134 - 156; M. J. M. Neumann, *Die geldtheoretischen Leitvorstellungen des SVR*, in: *Zehn Jahre Sachverständigenrat*, R. Molitor (Hrsg.), Frankfurt 1973, S. 116 - 138.

<sup>5</sup> Preistheorie lehrt uns allerdings, daß es ein fixes „kritisches“ Niveau nicht geben kann. — Diese wie auch einige andere Äußerungen von Seiten der Bundesbank legen den Eindruck nahe, daß diese Institution davon ausgeht, die Bankenliquiditätstheorie habe erst mit Beginn der siebziger Jahre ihre empirische Gültigkeit verloren. Vgl. Geschäftsbericht der Deutschen Bundesbank für das Jahr 1973, S. 3 f. und H. Schlesinger, *Recent Experience of West German Monetary Policy*, hekt. Referat auf der Surrey Conference on West German Monetary Developments, Juli 1974.

<sup>6</sup> Deutsche Bundesbank, *Zentralbankgeldmenge und freie Liquiditätsreserven der Banken*, *Monatsberichte*, 26. Jg., H. 7, 1974, S. 14.

<sup>7</sup> SVR, JG 1973, Ziff. 172.

Der Wechsel zu einer in der neueren Geldtheorie verankerten Strategie der Geldmengenorientierung erforderte die Formulierung eines Konzeptes, mit dem vor allem zu entscheiden war, welche monetären Aggregate als Zwischenziel und als Indikator der Geldpolitik dienen sollten. Es wäre ein theoretisch attraktives Konzept, die vom Publikum gehaltene Gesamtgeldmenge zur Zwischenzielvariablen und die von Banken und Publikum gehaltene Geldbasis oder Zentralbankgeldmenge zur Indikatorvariablen zu wählen. Dazu wäre es allerdings erforderlich, (1) sich für eine bestimmte Abgrenzung der Zentralbankgeldmenge zu entscheiden, (2) sich ebenso auf eine bestimmte Abgrenzung der Geldmenge festzulegen und (3) Aussagen über den empirischen Multiplikatorzusammenhang zu machen.

Die Wahl eines solchen Konzeptes hätte möglicherweise eine Überforderung der neuen Geldpolitik im ersten Schritt bedeutet. Tatsächlich entschied sich die Bundesbank für ein einfacheres Konzept, indem sie die Zentralbankgeldmenge zur Zwischenziel- und Indikatorvariablen ihrer Politik erklärte. Das erlaubte es, sich auf den oben genannten Punkt (1) zu beschränken, ohne andererseits die künftige Formulierung einer differenzierteren Strategie auszuschließen.

Inzwischen hat die Bundesbank ihrer Politik eine Abgrenzung der Zentralbankgeldmenge zugrunde gelegt, die sich von allen aus geldtheoretischen Arbeiten bisher bekannten Abgrenzungen wesentlich unterscheidet und die vom Sachverständigenrat nicht übernommen worden ist<sup>8</sup>. Es ist daher angebracht, den Versuch zu einer vergleichenden, kritischen Analyse des von der Bundesbank entwickelten Konstrukts zu unternehmen. Dazu erscheint es als notwendig, zunächst die gebräuchlichsten Abgrenzungen der Zentralbankgeldmenge in analytisch vergleichbarer Weise abzuleiten und ihre Zusammenhänge zu diskutieren.

## II. Abgrenzungen der Zentralbankgeldmenge

Das vom Staat geschaffene Zentralbank- oder Basisgeld bildet die Grundlage des gesamtwirtschaftlichen Geldangebots. Welche Finanzaktiva zur Basisgeldmenge zu rechnen sind, läßt sich weder generell noch a priori entscheiden<sup>9</sup>. Ist das zu lösende Problem formuliert, so bestimm-

<sup>8</sup> Vgl. SVR, JG 1974, Ziff. 382, für eine kurze kritische Diskussion der Unterschiede zwischen den Abgrenzungen der Bundesbank und des SVR.

<sup>9</sup> Vgl. die entsprechende Diskussion zum Problem der Abgrenzung der Gesamtgeldmenge bei M. Friedman, A. J. Schwartz, *The Definition of Money — Net Wealth and Neutrality as Criteria*, JMCB, Bd. 1, 1969; auf deutsch in: K.

men allein Gesichtspunkte der analytischen und empirischen Zweckmäßigkeit, welche Abgrenzung gewählt wird. Um *Friedman-Schwartz* zu paraphrasieren, die Basis- oder Zentralbankgeldmenge kann nicht entdeckt, sondern nur erfunden werden. Dies erklärt die Vielfalt der in neueren theoretischen und empirischen Arbeiten zur Geldangebotstheorie verwendeten Abgrenzungen.

Hier sollen nacheinander die einfache Zentralbankgeldmenge, die erweiterte Zentralbankgeldmenge, verschiedene Formulierungen einer bereinigten Zentralbankgeldmenge und die von der Bundesbank entwickelte Definition abgeleitet werden.

### 1. Die einfache Zentralbankgeldmenge<sup>10</sup>

Zentralbank- oder Basisgeld sind täglich fällige Verbindlichkeiten der monetären Autoritäten gegenüber inländischem Publikum und Geschäftsbanken sowie andere von diesen Sektoren gehaltene Aktiva, sofern sie von den monetären Autoritäten als perfekte Substitute zu ihren monetären Verbindlichkeiten behandelt werden. Die Summe dieser Aktiva definiert die einfache Zentralbankgeldmenge.

Die konkrete empirische Abgrenzung dieses Aggregats variiert mit den institutionellen Verhältnissen. In der Bundesrepublik ist monetäre Autorität allein die Deutsche Bundesbank; sie hat den Geldumlauf und die Kreditversorgung der Wirtschaft zu regeln<sup>11</sup>. Münzen, die die Bundesbank in Umlauf bringt, sind Verbindlichkeiten des Bundes und damit nicht Verbindlichkeiten einer monetären Autorität. Sie werden aber von der Bundesbank als perfekte Substitute zu ihren Noten und Sichtverbindlichkeiten behandelt und rechnen daher zur einfachen Zentralbankgeldmenge in der Bundesrepublik.

Bezeichnet man mit  $C^P$  die Bargeldhaltung des Publikums, mit  $C^B$  die der Geschäftsbanken, mit  $MR$  die Mindestreservehaltung der Banken bei der Bundesbank und mit  $UR$  die dort von ihnen auf Sichtkonten unterhaltenen Überschußreserven, so kann die einfache Zentralbankgeldmenge  $B$  für die Bundesrepublik wie folgt definiert werden:

---

*Brunner, H. G. Monissen, M. J. M. Neumann (Hrsg.), Geldtheorie, Köln 1974, S. 74 - 90. Vgl. auch E. M. Claassen, Die Definitionskriterien der Geldmenge, Kredit und Kapital, 7. Jg., 1974, S. 273 - 291.*

<sup>10</sup> In der englischsprachigen Literatur im allgemeinen als „monetary base“ oder als „high-powered money“ bezeichnet. Die Federal Reserve Bank of St. Louis spricht abweichend von „source base“.

<sup>11</sup> Vgl. § 3 des Bundesbankgesetzes.

$$(1) \quad B = C^P + C^B + \dot{U}R + MR.$$

In dieser konkreten Abgrenzung der einfachen Zentralbankgeldmenge sind, einer internationalen Konvention folgend, die Sichteinlagen des Publikums bei der Bundesbank nicht berücksichtigt worden. Dies ist natürlich nicht notwendig, sondern erklärt sich daraus, daß die relative Größenordnung solcher Einlagen im allgemeinen bedeutungslos ist<sup>12</sup>.

Unter der vereinfachenden Annahme von nur drei Bestandsreservesätzen, dem Satz  $r^D$  auf inländische Sichteinlagen  $D$ , dem Satz  $r^T$  auf inländische Termin- und Spareinlagen  $T$  und dem Satz  $r^A$  auf Ausländereinlagen  $AE$  — ist die Mindestreservehaltung auf Nichtbankeneinlagen definiert als

$$(4) \quad MR = r^D D + r^T T + r^A AE.$$

Wird (4) in (1) eingesetzt, so ergibt sich die in Tabelle 1 aufgeführte Definition (1.1) der einfachen Zentralbankgeldmenge von der *Verwendungsseite*:

$$(1.1) \quad B = C^P + C^B + \dot{U}R + r^D D + r^T T + r^A AE.$$

Die Definition beschreibt, von welchem Sektor Zentralbankgeld in welcher Form bzw. für welchen Zweck gehalten wird. Dagegen gibt sie keine Information über die unmittelbaren Entstehungsgründe der einfachen Zentralbankgeldmenge.

Zentralbankgeld kommt durch Transaktionen der monetären Autoritäten in Umlauf. Die Transaktionen spiegeln sich in ihren Vermögensbilanzen. Werden diese Bilanzen konsolidiert, so erhält man Aufschluß über die unmittelbaren Entstehungsgründe der einfachen Zentralbankgeldmenge.

Für die Verhältnisse der Bundesrepublik ist die Bilanz der Bundesbank auf beiden Seiten um den Wert des Münzumlaufs zu erweitern. Aus der so modifizierten Bundesbankbilanz kann dann eine Definition der einfachen Zentralbankgeldmenge von der Entstehungsseite her abgeleitet werden.

<sup>12</sup> Die Einlagen bei der Bundesbank von Unternehmen und Privatpersonen (ohne Bundespost) haben in der Regel nicht mehr als 0,5 bis 1 % der einfachen Zentralbankgeldmenge betragen. Von den Einlagen der Bundespost dient der größte Teil der Mindestreservehaltung für Nichtbankeneinlagen bei Postscheck- und Postsparkassenämtern. Bei den seit 1972 angeordneten Bardepot-Einlagen schließlich handelt es sich nicht um Sichtverbindlichkeiten der Bundesbank.

Die modifizierte Bilanz der Bundesbank wird vereinfachend so beschrieben

$$(5) \quad IR + HK = C + R,$$

mit  $C = C^P + C^B$  und  $R = MR + UR$ .

Dabei bezeichnen  $C$  den gesamten Bargeldumlauf und  $R$  die gesamten Bankeinlagen bei der Bundesbank.  $IR$  bezeichnet die Netto-Währungsreserven, d. h. Brutto-Währungsreserven abzüglich der Ausgleichsposten für zugeteilte Sonderziehungsrechte und abzüglich der Einlagen von Ausländern.  $HK$  steht für die Summe aller heimischen Komponenten der Entstehung von Zentralbankgeld. Die wichtigsten dieser Komponenten sind die Verschuldung der öffentlichen Haushalte bei der Bundesbank, die Refinanzierung der Geschäftsbanken durch Rediskonte und Lombardkredite, schließlich die Einlagen der öffentlichen Haushalte bei der Bundesbank.

Wird (1) in (5) eingesetzt, dann erhält man die in Tabelle 1 aufgeführte Definition (1.2) der einfachen Zentralbankgeldmenge von der *Entstehungsseite*:

$$(1.2) \quad B = IR + HK.$$

Danach kommt Zentralbankgeld durch Netto-Erwerb in- und ausländischer Aktiva in Umlauf.

Neben den Entstehungs- und Verwendungsdefinitionen für den Bestand der einfachen Zentralbankgeldmenge werden uns im folgenden auch die entsprechenden Definitionen für erste Differenzen interessieren, weil die Bundesbank ihre Definition der Zentralbankgeldmenge in erster Linie auf erste Differenzen anwendet.

$$(1.3) \quad \Delta B = \Delta C^P + \Delta C^B + \Delta UR + [r_t^D \Delta D + r_t^T \Delta T + r_t^A \Delta AE] \\ + [\Delta r^D D_{t-1} + \Delta r^T T_{t-1} + \Delta r^A AE_{t-1}],$$

$$(1.4) \quad \Delta B = \Delta IR + \Delta HK.$$

(1.3) beschreibt die Verwendungsseite, wobei  $t$  den Zeitindex bezeichnet. Der erste Klammersausdruck erfaßt jene Veränderung des Mindestreserve-Solls, die bei jeweiligen Reservesätzen auf Veränderungen von Umfang und Struktur der Nichtbankeneinlagen zurückgeht. Der zweite Klammersausdruck beschreibt mindestreservepolitische Veränderungen des Mindestreserve-Solls, die dadurch verursacht werden, daß veränderte Bestandsreservesätze nicht allein auf neu geschaffene Einlagen, sondern auf den jeweiligen Gesamteinlagenbestand angewendet werden.

Tabelle 1: Abgrenzungen der Zentralbankgeldmenge

<i>1. Einfache Zentralbankgeldmenge</i>	
1.1	$B = C^P + C^B + \dot{U}R + r^D D + r^T T + r^A AE$
1.2	$B = IR + HK$
1.3	$\Delta B = \Delta C^P + \Delta C^B + \Delta \dot{U}R + [r_t^D \Delta D + r_t^T \Delta T + r_t^A \Delta AE] + [\Delta r^D D_{t-1} + \Delta r^T T_{t-1} + \Delta r^A AE_{t-1}]$
1.4	$\Delta B = \Delta IR + \Delta HK$
<i>2. Erweiterte Zentralbankgeldmenge</i>	
2.1	$B_t^E = C_t^P + C_t^B + \dot{U}R_t + r_t^D D_t + r_t^T T_t + r_t^A AE_t + \sum_{\tau=0}^t [(r_{\tau-1}^D - r_{\tau}^D) D_{\tau-1} + (r_{\tau-1}^T - r_{\tau}^T) T_{\tau-1} + (r_{\tau-1}^A - r_{\tau}^A) AE_{\tau-1}]$
2.2	$B_t^E = IR_t + HK_t + \sum_{\tau=t_0}^t [(r_{\tau-1}^D - r_{\tau}^D) D_{\tau-1} + (r_{\tau-1}^T - r_{\tau}^T) T_{\tau-1} + (r_{\tau-1}^A - r_{\tau}^A) AE_{\tau-1}]$
2.3	$\Delta BE = \Delta CP + \Delta CB + \Delta \dot{U}R + [r_t^D \Delta D + r_t^T \Delta T + r_t^A \Delta AE]$
2.4	$\Delta BE = \Delta IR + \Delta HK - [\Delta r^D D_{t-1} + \Delta r^T T_{t-1} + \Delta r^A AE_{t-1}]$
<i>3. Das Konstrukt der Bundesbank</i>	
3.1	$B^{BBk} = C^P + C^B + \tilde{r}^D D + \tilde{r}^T T$
3.2	$B^{BBk} = IR + HK - \dot{U}R - r^A AE - (r^D - \tilde{r}^D) D - (r^T - \tilde{r}^T) T$
3.3	$\Delta B^{BBk} = \Delta C^P + \Delta C^B + \tilde{r}^D \Delta D + \tilde{r}^T \Delta T$
3.4	$\Delta B^{BBk} = \Delta IR + \Delta HK - \Delta \dot{U}R - [(r_t^D - \tilde{r}^D) \Delta D + (r_t^T - \tilde{r}^T) \Delta T + r_t^A \Delta AE] - [\Delta r^D D_{t-1} + \Delta r^T T_{t-1} + \Delta r^A AE_{t-1}]$

## 2. Die erweiterte Zentralbankgeldmenge<sup>13</sup>

In empirischen Analysen des gesamtwirtschaftlichen Geldangebots und seiner Determinanten hat es sich als zweckmäßig herausgestellt, den Geldmultiplikator so zu formulieren, daß der Einfluß von Änderungen der Mindestreservesätze auf das Geldangebot kurzfristig im wesentlichen aus dem Multiplikator eliminiert wird.

Geldmultiplikatoren sind Quotienten aus Gesamtgeldmenge und Zentralbankgeldmenge; sie hängen folglich von den Abgrenzungen dieser beiden Aggregate ab. Wird die einfache durch die erweiterte Zentralbank- oder Basisgeldmenge ersetzt, dann tritt an die Stelle des von den Veränderungen der Mindestreservesätze dominierten einfachen Geldmultiplikator<sup>14</sup> der erweiterte. Dieser Multiplikator hat sich empirisch im allgemeinen als numerisch recht stabil erwiesen<sup>15</sup>.

Die Erweiterung der Zentralbankgeldmenge besteht darin, daß die aufgrund von Änderungen der Mindestreservesätze einmalig zusätzlich freigesetzten bzw. eingeschlossenen Reserven an Zentralbankgeld zur einfachen Zentralbankgeldmenge in geeigneter Weise hinzuaddiert werden. Senkt beispielsweise die Bundesbank die Mindestreservesätze, so bedeutet dies, daß die Bank einmalig einen bestimmten Bruchteil der Mindestreserven freisetzt, die für die bis zu Beginn der Reservestichperiode geschaffenen Nichtbankeneinlagen gehalten werden mußten.

Die zusätzlich freigesetzten bzw. eingeschlossenen Reserven sollen mit  $\Delta L$  bezeichnet werden. Unter der Annahme von nur drei Mindestreservesätzen sind sie definiert als:

---

<sup>13</sup> In der englischsprachigen Literatur im allgemeinen als „extended monetary base“ bezeichnet. Die Federal Reserve Bank of St. Louis spricht abweichend von „monetary base“.

<sup>14</sup> In der empirischen Studie von J. Siebke und M. Willms (Das Geldangebot in der Bundesrepublik Deutschland, Z. f. d. g. Staatswissenschaften, Bd. 126, 1970, S. 55 - 74), in der diese Autoren sich noch auf die Anwendung des Konzepts der einfachen Zentralbankgeldmenge beschränkten, zeigte sich empirisch, daß die Bewegung des einfachen Geldmultiplikators praktisch ausschließlich durch die Mindestreservpolitik der Bundesbank bestimmt wurde.

<sup>15</sup> Der erweiterte Geldmultiplikator als Quotient aus eng abgegrenzter Geldmenge ( $M_1$ ) und erweiterter Zentralbankgeldmenge hat im Quartalsdurchschnitt der Jahre 1958 bis 1972 1,62 betragen bei einem Variationskoeffizienten von knapp 0,02. Vgl. M. J. M. Neumann, A Theoretical and Empirical Analysis of the German Money Supply Process, 1958 - 1972, Diskussionsbeiträge des Instituts f. Banken u. Industrie, Geld u. Kredit (FU Berlin), Nr. 6, 1974.



$$(6) \quad \Delta L_t = (r_{t-1}^D - r_t^D) D_{t-1} + (r_{t-1}^T - r_t^T) T_{t-1} + (r_{t-1}^A - r_t^A) A E_{t-1}.$$

Um eine Bestandsgröße zu erhalten, werden die Veränderungen von einem im Prinzip arbiträren Zeitpunkt an kumuliert:

$$(7) \quad L_t = \sum_{\tau=t_0}^t \Delta L_\tau.$$

Wird (6) in (7) eingesetzt und zu (1.1) hinzuaddiert, so ergibt sich die in Tabelle 1 ausgewiesene Definition (2.1) der erweiterten Zentralbankgeldmenge von der *Verwendungsseite*:

$$(2.1) \quad B_t^E = C_t^P + C_t^B + UR_t + r_t^D D_t + r_t^T T_t + r_t^A A E_t \\ + \sum_{\tau=t_0}^t [(r_{\tau-1}^D - r_\tau^D) D_{\tau-1} + (r_{\tau-1}^T - r_\tau^T) T_{\tau-1} + (r_{\tau-1}^A - r_\tau^A) A E_{\tau-1}].$$

(7) ist außerdem zu (1.2) zu addieren. Das führt zu der Definition der erweiterten Zentralbankgeldmenge von der *Entstehungsseite*:

$$(2.2) \quad B_t^E = IR_t + HK_t + \sum_{\tau=t_0}^t [(r_{\tau-1}^D - r_\tau^D) D_{\tau-1} + (r_{\tau-1}^T - r_\tau^T) T_{\tau-1} \\ + (r_{\tau-1}^A - r_\tau^A) A E_{\tau-1}].$$

(2.2) beschreibt die Mengeneffekte sämtlicher geldpolitisch relevanten Operationen der monetären Autoritäten. Anders als bei der einfachen Zentralbankgeldmenge werden hier auch die durch Neufestsetzung von Mindestreservesätzen bewirkten einmaligen Mengeneffekte als unmittelbare Entstehungsgründe für Veränderungen des von den monetären Autoritäten ausgehenden monetären Impulses berücksichtigt. Dies ist der entscheidende Grund dafür, daß sich die erweiterte Zentralbankgeldmenge in gesamtwirtschaftlichen Modellen als ein der einfachen Zentralbankgeldmenge und anderen monetären Variablen überlegener Indikator der Einwirkung der Geldpolitik auf die gesamtwirtschaftlichen Zielvariablen erwiesen hat<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Vgl. dazu K. Brunner, M. J. M. Neumann, Monetäre Aspekte des Jahresgutachtens 1971/72 des Sachverständigenrats, Weltwirtschaftl. Archiv, Bd. 108, 1972, S. 259 - 285, insb. S. 273 ff. und M. J. M. Neumann, Zwischenziele und Indikatoren der Geldpolitik, in: K. Brunner, H. G. Monissen, M. J. M. Neumann (Hrsg.), Geldtheorie, Köln 1974, S. 360 - 377, insb. 371 f.

Durch Differenzenbildung lassen sich aus (2.1) und (2.2) die entsprechenden Verwendungs- und Entstehungsdefinitionen für erste Differenzen der erweiterten Zentralbankgeldmenge ableiten:

$$(2.3) \quad \Delta BE = \Delta CP + \Delta CB + \Delta UR + [\tau_t^D \Delta D + \tau_t^T \Delta T + \tau_t^A \Delta AE],$$

$$(2.4) \quad \Delta BE = \Delta IR + \Delta HK - [\Delta r^D D_{t-1} + \Delta r^T T_{t-1} + \Delta r^A AE_{t-1}].$$

(2.3) unterscheidet sich von (1.3) darin, daß der in (1.3) enthaltene zweite Klammerausdruck fehlt, der jene geldpolitisch verursachten Veränderungen des Reserve-Solls beschreibt, die entstehen, weil veränderte Bestandsreservesätze nicht allein für die jeweils neu geschaffenen Einlagen gelten, sondern auch für den Altbestand. Stattdessen erscheint dieser Klammerausdruck nun als negativer Entstehungsposten in (2.4).

Während (1.3) angibt, um welchen Betrag die gesamte Zentralbankgeldmenge in einer bestimmten Periode gestiegen ist, weist (2.3) aus, wieviel zusätzliches Zentralbankgeld in jener Periode für die Expansion von Bankeinlagen und Bargeldumlauf zur Verfügung gestanden hat. Der letztgenannte Betrag ist größer (kleiner) als der zuvor genannte, sofern zu dieser Periode eine Senkung (Erhöhung) der Bestandsreservesätze vorgenommen wurde.

Das Konstrukt der freigesetzten bzw. eingeschlossenen Reserven und damit die erweiterte Zentralbankgeldmenge wurde Anfang der sechziger Jahre von Karl *Brunner* im Rahmen seiner ersten Arbeiten zur Geldangebotstheorie entwickelt<sup>17</sup> und 1968 von der Federal Reserve Bank of St. Louis zur offiziellen Grundlage für ihre laufende Diagnose der Wirkung der amerikanischen Geldpolitik gemacht<sup>18</sup>. In der Bundesrepublik wurde das Konstrukt der erweiterten Zentralbankgeldmenge erstmals 1970 in die monetäre Analyse eingeführt, und zwar gleichzeitig von *Neumann*, *Siebke* und *Willms*<sup>19</sup>. Vier Jahre später wurde das Kon-

<sup>17</sup> Vgl. K. *Brunner*, A Schema for the Supply Theory of Money, Intern. Economic Review, Bd. 2, 1961, S. 79 - 109.

<sup>18</sup> Vgl. L. C. *Andersen*, J. L. *Jordan*, The Monetary Base — Explanation and Analytical Use, Fed. Res. Bank of St. Louis Review, August 1968, S. 7 ff.

<sup>19</sup> Vgl. ihre auf dem ersten Konstanzer Seminar on Monetary Theory and Monetary Policy vorgelegten Arbeiten in: K. *Brunner* (Hrsg.), Proceedings of the First Konstanzer Seminar, Beiheft 1 zu Kredit und Kapital, Berlin 1972: M. J. M. *Neumann*, Bank Liquidity and the Extended Monetary Base as Indicators of German Monetary Policy, S. 165 - 217; M. *Willms*, An Evaluation of Monetary Indicators in Germany, S. 219 - 242; J. *Siebke*, An Analysis of the German Money Supply Process: The Multiplier Approach, S. 243 - 272.

zept dann auch vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (Berlin) und vom Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung übernommen und löste dort die bis dahin üblichen Bankenliquiditätskonzepte ab<sup>20</sup>. Es mag beachtet werden, daß beide Institutionen von dem in der Literatur überwiegenden Sprachgebrauch abweichen und die erweiterte als bereinigte Zentralbankgeldmenge bezeichnen<sup>21</sup>.

### 3. Bereinigte Zentralbankgeldmengen

Die erweiterte Zentralbankgeldmenge beschreibt die Mengeneffekte sämtlicher mengen- und preispolitischer Maßnahmen der monetären Autoritäten. Preispolitische Maßnahmen sind das Setzen von Diskont-, Lombard- und Abgabesätzen für Schatzwechsel sowie die Garantie eines fixen Wechselkurses. Die Mengeneffekte der monetären Preispolitik hängen außer vom Preissetzungsverhalten der monetären Autoritäten auch von den Reaktionen des privaten Sektors ab. Daher kann es im Rahmen der Formulierung einer Geldangebotshypothese analytisch zweckmäßig sein, die erweiterte Zentralbankgeldmenge um einzelne oder sämtliche endogenen Teilquellen von Zentralbankgeld zu bereinigen. Diese Vorgehensweise impliziert, daß solche endogenen Quellen durch geeignete Verhaltensfunktionen erklärt und in den Nenner des Geldmultiplikators aufgenommen werden<sup>22</sup>.

So haben *Brunner* und *Meltzer* in verschiedenen Arbeiten die erweiterte Zentralbankgeldmenge um das Volumen der Refinanzierungskredite bereinigt<sup>23</sup>. Für die Verhältnisse der Bundesrepublik haben an-

---

<sup>20</sup> Vgl. Reinhard *Pohl*, Ein Jahr „neue“ Geldpolitik, Wochenberichte des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, 41. Jg., 1974, S. 165 - 169 und SVR, JG 1974, Ziff. 380 - 382 u. Methodische Erläuterungen. — Es mag beachtet werden, daß *Siebke*, *Willms* und das DIW ihre Berechnungen der freigesetzten Reserven auf Veränderungen des durchschnittlichen Reservesatzes für den Gesamteinlagenbestand stützen, während *Neumann* und der Sachverständigenrat die Berechnung nach Einlagearten getrennt anhand der Einzelreservesätze vornehmen. Solange keine heftigen Verschiebungen in der Einlagenstruktur auftreten, führen beide Verfahren zu in etwa dem gleichen Ergebnis.

<sup>21</sup> Sie folgen damit in gewissem Sinne der Federal Reserve Bank of St. Louis; vgl. Fußnoten 10 und 13.

<sup>22</sup> Im Kreditmultiplikator erscheinen sie in jedem Fall, auch wenn keine Bereinigung vorgenommen wird.

<sup>23</sup> Vgl. z. B. K. *Brunner*, A Diagrammatic Exposition of the Money Supply Process, Schweiz. Zeitschr. f. Volkswirtschaft und Statistik, 109. Jg., 1973, S. 481 - 533.

dere Autoren mitunter die Zentralbankgeldmenge darüber hinaus um die kürzerfristigen Netto-Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken (und teils auch des Publikums) gegenüber dem Ausland sowie um die Bestände der Banken an Geldmarktpapieren bereinigt<sup>24</sup>.

Derartige Bereinigungen sind allerdings nicht zwingend erforderlich. Denn aus der Endogenität einzelner Teilquellen folgt nicht eine Endogenität der gesamten Zentralbankgeldmenge. Ist andererseits eine solche Endogenität gegeben, so läßt sich aus diesem Umstand auch nicht ableiten, daß deshalb die Aussagen einer auf dieser endogenen Variablen aufbauenden Geldangebotshypothese revisionsbedürftig wären; ein solcher Schluß würde bedeuten, das Endogenitäts- bzw. Exogenitätsproblem mit dem Problem der Kausalität zu konfundieren. Eine Endogenität der Zentralbankgeldmenge würde allerdings Anlaß geben, die Geldangebotshypothese um eine diesbezügliche Hypothese zu ergänzen.

Für die Vornahme einer Bereinigung lassen sich zwei andere Überlegungen ins Feld führen. Die eine ist theoretischer, die andere statistischer Natur. Die erste Überlegung bezieht sich auf eine korrekte Erfassung des Beitrags der staatlichen Geldschaffung zum Netto-Vermögen des privaten Sektors. Bringen die monetären Autoritäten Zentralbankgeld in Umlauf, indem sie Verbindlichkeiten des privaten Sektors erwerben, dann steigen Aktiva und Passiva des privaten Sektors in gleichem Maße, und das Netto-Vermögen bleibt unverändert. Der auf die Verschuldung der Banken bei der Zentralbank entfallende Teil der Zentralbankgeldmenge gehört daher nicht zum Netto-Vermögen des privaten Sektors. Entsprechendes gilt für jenen weiteren Teil der Zentralbankgeldmenge, dessen Existenz in einem System fixer Wechselkurse auf eine Netto-Verschuldung des privaten Sektors gegenüber dem Ausland zurückgeführt werden kann.

Eine korrekte Abgrenzung des Netto-Vermögens des privaten Sektors erfordert demnach die Aufnahme einer bereinigten Zentralbankgeldmenge. Für die Formulierung einer umfassenden Theorie aggregativer

---

<sup>24</sup> Vgl. J. Siebke, *An Analysis of the German Money Supply Process . . .*, a.a.O.; M. Willms, *Controlling Money in an Open Economy: The German Case*, Fed. Res. Bank of St. Louis Rev., April 1971, S. 10 - 27; M. J. M. Neumann, *A Theoretical and Empirical Analysis of the German Money Supply Process . . .*, a.a.O. — Solche weitgehenden Bereinigungen führen zu Konstrukten, die dem von Fautz entwickelten Konstrukt einer „Liquiditätsbasis“ ähneln (vgl. W. Fautz, *Geldbasis und Liquiditätsbasis, Kredit und Kapital*, 8. Jg., 1975, S. 245 ff.

Prozesse ist es daher zweckmäßig, mit einer solchen Abgrenzung der Zentralbankgeldmenge zu arbeiten. Für die Entwicklung von Geldangebotshypothesen andererseits läßt sich aus dem Netto-Vermögens-Kriterium<sup>25</sup> nichts ableiten, weil im Rahmen solcher Hypothesen das Vermögen im allgemeinen als Exogene behandelt wird.

Die zweite Überlegung, die für eine Bereinigung der Zentralbankgeldmenge angeführt werden kann, bezieht sich auf die empirische Schätzung von Geldangebotsfunktionen. Danach ist es notwendig, mit einer Abgrenzung der Zentralbankgeldmenge zu arbeiten, die Exogenität im statistischen Sinne garantiert. Anderenfalls muß mit verzerrten Schätzungen der Parameter gerechnet werden. Eine Bereinigung der Zentralbankgeldmenge um endogene Teilquellen stellt die statistische Exogenität sicher, die andererseits aber auch ohne diese Bereinigungen bereits gegeben sein kann. Aus den für verschiedene Länder bisher bekannten empirischen Ergebnissen läßt sich jedenfalls nicht schlüssig folgern, daß die Verwendung einer bereinigten Zentralbankgeldmenge zu zuverlässigeren Schätzungen von Geldangebotsfunktionen führt.

Soll eine Geldangebotshypothese nicht der Schätzung einer Geldangebotsfunktion dienen, sondern einer laufenden empirischen Analyse des Geldangebots in bezug auf die Beiträge seiner unmittelbaren Bestimmungsgründe, so läßt sich zeigen, daß für diesen Fall eine Bereinigung der erweiterten Zentralbankgeldmenge um endogene Teilquellen analytisch unzulässig ist. Eine Bereinigung impliziert einen numerisch weniger stabilen Geldmultiplikator als im Falle der Verwendung der erweiterten Zentralbankgeldmenge. Die Konsequenz sind überwiegend höhere Variationskoeffizienten für die Elastizitäten von Multiplikator und Zentralbankgeldmenge in bezug auf ihre Komponenten und damit weniger stabile Reaktionsmuster<sup>26</sup>.

#### 4. Die Abgrenzung der Bundesbank

Die von der Bundesbank eingeführte Abgrenzung der Zentralbankgeldmenge bildet ein Konstrukt eigener Art. Die Frage der Abgrenzung

---

<sup>25</sup> Die empirische Relevanz dieses Kriteriums ist ohnehin gering, weil die Elastizität des nicht-menschlichen Vermögens in bezug auf die Zentralbankgeldmenge kleiner als 0,1 ist.

<sup>26</sup> Für einen empirischen Nachweis vgl. M. J. M. Neumann, *A Theoretical and Empirical Analysis of the German Money Supply Process . . .*, a.a.O., Abschn. III. 2. Two Alternative Approaches to Proximate Determination of the Money Stock, S. 34 ff.

wird nicht als ein Problem der geeigneten Zusammenfassung von Entstehungsgründen monetärer Verbindlichkeiten der monetären Autoritäten verstanden. Stattdessen wird die Abgrenzung der Zentralbankgeldmenge danach entschieden, welchen Verwendungszwecken diese Verbindlichkeiten dienen.

Von der *Verwendungsseite* her ist die Zentralbankgeldmenge der Bundesbank definiert als:

$$(3.1) \quad B^{BBk} = C^P + C^B + \bar{r}^D D + \bar{r}^T T.$$

Dabei bezeichnen  $\bar{r}^D$  und  $\bar{r}^T$  nicht die jeweils gültigen Mindestreservesätze, sondern konstante Reservesätze, wie sie während einer arbiträr gewählten historischen Periode einmal gültig gewesen waren. Ein Vergleich mit der Verwendungsseite der einfachen Zentralbankgeldmenge (1.1) läßt weitere Besonderheiten der Definition der Bundesbank erkennen: Weder die von den Banken auf Zentralbankkonten gehaltenen Überschußreserven noch die Mindestreservehaltung auf Ausländereinlagen werden zur Zentralbankgeldmenge gezählt.

Eine Definition der Entstehungsseite hat die Bundesbank nicht vorgelegt. Sie läßt sich vielmehr von der Vorstellung leiten, Zentralbankgeldmenge und freie Liquiditätsreserven müßten addiert werden, „um den rechnerischen Zusammenhang mit den Bestimmungsfaktoren herzustellen“<sup>27</sup>. Eine solche analytische Zwangsläufigkeit gibt es allerdings nicht. Die der Bundesbankdefinition zugehörige Entstehungsseite der Zentralbankgeldmenge läßt sich separat ableiten, indem Gleichung (3.1) in Gleichung (5) eingesetzt wird. Unter Berücksichtigung der Definition der Mindestreserven sowie der allgemeinen Definition  $\bar{r} = r - (r - \bar{r})$ , ergibt sich

$$(3.2) \quad B^{BBk} = IR + HK - UR - r^A AE - (r^D - \bar{r}^D) D - (r^T - \bar{r}^T) T$$

als Definition von der *Entstehungsseite* her. (3.2) zeigt, daß die Bundesbank bestimmte Arten der Verwendung ihrer monetären Verbindlichkeiten implizit als Entstehungskomponenten behandelt.

Zu (3.1) und (3.2) korrespondieren folgende Definitionen für erste Differenzen:

$$(3.3) \quad \Delta B^{BBk} = \Delta C^P + \Delta C^B + \bar{r}^D \Delta D + \bar{r}^T \Delta T,$$

<sup>27</sup> Deutsche Bundesbank, Zentralbankgeldmenge und freie Liquiditätsreserven . . . , a.a.O., S. 19.

$$(3.4) \quad \Delta B^{BBk} = \Delta IR + \Delta HK - \Delta UR - (\tau_t^D - \bar{r}^D) \Delta D - (\tau_t^T - \bar{r}^T) \Delta T - \tau_t^A \Delta AE - [\Delta r^D D_{t-1} + \Delta r^T T_{t-1} + \Delta r^A AE_{t-1}].$$

Im Unterschied zu (1.3) und (2.3) gibt (3.3) weder an, um welchen Betrag die gesamte Zentralbankgeldmenge in einer bestimmten Periode gestiegen ist, noch wieviel Zentralbankgeld in dieser Periode zusätzlich für die Expansion von Bankeinlagen und Bargeldumlauf zur Verfügung gestanden hat. Stattdessen weist (3.3) lediglich aus, wieviel Zentralbankgeld in dieser Periode zusätzlich für die Expansion von heimischen Bankeinlagen und Bargeldumlauf notwendig gewesen wäre, wenn die der Berechnung zugrunde gelegten Mindestreservesätze gegolten hätten.

### III. Vergleichende Analyse der Abgrenzung der Bundesbank

Bei aller Unterschiedlichkeit folgen die im Rahmen der Geldangebotstheorie entwickelten Abgrenzungen der Zentralbankgeldmenge einem gemeinsamen Grundgedanken. Danach lösen die monetären Autoritäten mit der Schaffung oder der Vernichtung von Zentralbankgeld monetäre Impulse aus, auf denen der Geldangebotsprozeß aufbaut. Die Portfolioentscheidungen von Publikum und Banken über die Allokation des Zentralbankgeldes in konkurrierenden Verwendungsrichtungen bestimmen mit über den Umfang der Gesamtgeldmenge und damit über die Stärke des resultierenden monetären Gesamtimpulses, sie bestimmen aber nicht über den Umfang der Zentralbankgeldmenge.

Demgegenüber unterscheidet sich das von der Bundesbank eingeführte Konstrukt grundlegend. Es ist nicht entstehungsorientiert definiert, sondern verwendungsorientiert. Für diese Abgrenzung der Zentralbankgeldmenge sind die Allokationsentscheidungen von Publikum und Banken konstitutiv, nicht die Entstehungsoperationen. Dies wird im folgenden noch deutlicher werden.

#### *1. Überschußreserven und Mindestreserven auf Ausländereinlagen als Entstehungskomponenten*

Mindestreservehaltung auf Ausländereinlagen und Überschußreservehaltung stellen für die Bundesbank keine Verwendungskomponenten der Zentralbankgeldmenge dar, sondern implizit Entstehungskomponenten; vgl. Definitionen (3.1) bis (3.4). Die Bundesbank begründet ihre analytische Vorgehensweise für beide Komponenten verschieden.

Bezüglich der Überschussreserven sagt die Bank, sie seien — anders als Bargeldumlauf und Mindestreserven auf Inlandsverbindlichkeiten — „nicht bereits das Ergebnis der monetären Expansion, sondern (.) ein Teil des etwa noch vorhandenen Expansionspielraums der Banken“<sup>28</sup>. Diese Begründung erscheint in zweierlei Hinsicht als problematisch. Sie legt zum einen nahe, daß die Haltung von Überschussreserven offenbar eine unproduktive Verwendung von Zentralbankgeld darstellt. Zum anderen fördert sie die apreistheoretische Vorstellung, das im Rahmen von Bargeldumlauf und Mindestreserven (auf Inlandsverbindlichkeiten) verwendete Zentralbankgeld biete keinen Spielraum für eine weitere monetäre Expansion.

Beide Vorstellungen sind nicht haltbar. Überschussreserven zu halten, ist für Banken produktiv und nicht eine Folge von Dispositionsfehlern. Das allgemeine Niveau der Produktivität wird durch die monetären Rahmenbedingungen bestimmt. Bei sehr günstigen Refinanzierungsbedingungen, wie sie in der Bundesrepublik bisher gegeben waren, sind Produktivität und damit Umfang der Überschussreservehaltung gering<sup>29</sup>. Dennoch reagieren die Banken mit dieser Form der Reservehaltung systematisch auf Änderungen von Refinanzierungsbedingungen und Zinsniveau. Aber auch die Struktur von Mindestreserven und Bargeldumlauf ändert sich mit Änderungen von Niveau und Struktur der Zinssätze, und hierauf haben die Banken Einfluß. Steigt der Kreditmarktzins, dann trägt das Publikum zu einer Rationalisierung der gesamtwirtschaftlichen Zentralbankgeldhaltung bei, indem es seine Bestandsnachfrage nach Bargeld und Sichteinlagen zugunsten der Nachfrage nach anderen, besser verzinsten Bankverbindlichkeiten einschränkt, die einer geringeren Reservebelastung unterliegen. Bei unveränderter Zentralbankgeldmenge eröffnet dies den Banken einen weiteren Expansionspielraum. Empirisch hat er sich allerdings stets in relativ engen Grenzen gehalten.

Die Begründung der Bundesbank für ihre Eliminierung der Mindestreservehaltung auf Ausländereinlagen als Verwendungskomponente der Zentralbankgeldmenge erscheint ebenfalls als sehr problematisch. Da die Auslandsverbindlichkeiten der Banken nicht zur Gesamtgeldmenge ge-

---

<sup>28</sup> Ebd., S. 17 f.

<sup>29</sup> Hierauf verweist auch der SVR in Ziff. 382 des JG 1974. Die durchschnittliche Überschussreservehaltung der deutschen Banken beträgt etwa ein zehntel Prozent der gesamten reservepflichtigen Einlagen und liegt damit seit Ende der sechziger Jahre über der Überschussreservehaltung amerikanischer Banken.



rechnet würden, seien die dafür zu unterhaltenden Mindestreserven auch nicht in die Zentralbankgeldmenge einzubeziehen<sup>30</sup>.

Dieser Analogieschluß entbehrt jedoch einer tragfähigen Grundlage. Zwar werden in die Gesamtgeldmenge üblicherweise ausländische Sichteinlagen nicht eingerechnet. Es ist aber ein durchaus offenes Problem, ob dies zu einer angemessenen Abgrenzung auch für den Fall offener Volkswirtschaften führt, zumal in der Bundesrepublik Auslandseinlagen nach dem Domizilierungsprinzip abgegrenzt werden und nicht nach dem Prinzip der Währungseinheit, auf die die Einlagen lauten<sup>31</sup>. Folgt man andererseits der Bundesbank, wenn sie zur Begründung ihrer Vorgehensweise sagt, „nur Inlandsverbindlichkeiten sind Teil des Geldvolumens der Bundesrepublik“, und führt man ihren Analogieschluß konsequent zu Ende, so kommt man zu dem Ergebnis, daß die auf heimische Spareinlagen entfallende Mindestreserve ebenfalls nicht zur Verwendungsseite der Zentralbankgeldmenge zu rechnen wäre. Denn Spareinlagen bezieht auch die Bundesbank nicht in ihre alternativen Abgrenzungen der Gesamtgeldmenge, M 1 und M 2, ein<sup>32</sup>. Dem Verfahren der Bundesbank fehlt demnach analytische Konsistenz.

Weiter läßt sich zeigen, daß die implizite Behandlung der Mindestreserve auf Ausländereinlagen als (negative) Entstehungskomponente der Zentralbankgeldmenge analytisch wenig zweckmäßig ist. Ein analytischer Vorzug ergibt sich lediglich für den besonderen Fall fester Wechselkurse, sofern Ausländer Einlagen bei deutschen Banken repatriieren. In diesem besonderen Falle nimmt die Zentralbankgeldmenge der Bundesbank um die Differenz zwischen dem Volumen der Einlagenrepatriierung und dem Volumen der darauf gehaltenen Mindestreserve ab, während beispielsweise die erweiterte Zentralbankgeldmenge um den vollen Betrag des Einlagenabzugs abnehmen würde. Das Konstrukt der Bundesbank weist in diesem besonderen Fall die Änderung der Netto-Verfügbarkeit von Zentralbankgeld aus. Das ist ein analytischer Vorzug, der empirisch um so mehr zu Buche schlägt, je höher die auf Ausländereinlagen fest-

---

<sup>30</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank, Zentralbankgeldmenge und freie Liquiditätsreserven . . . , a.a.O., S. 19.

<sup>31</sup> Auch *Claassen* hält es für ein offenes Problem, ob zur Geldmenge ausschließlich inländische Einlagen zu rechnen sind. Vgl. E. M. *Claassen*, Die Definitionskriterien der Geldmenge, a.a.O., S. 276.

<sup>32</sup> Nach Abschluß dieser Studie, die seit März 1975 als Arbeitspapier zirkuliert, hat die Bundesbank erstmals im Monatsbericht für Mai 1975 eine Geldmengenabgrenzung M 3 eingeführt, die auch die Spareinlagen einbezieht.

gesetzten Mindestreservesätze und je größer die Einlagenbewegungen „über die Grenze“ sind<sup>33</sup>.

Dieser analytische Vorzug ergibt sich jedoch nur bei festen Wechselkursen. Bei flexiblen Wechselkursen besteht kein direkter Zusammenhang zwischen solchen Einlagenbewegungen „über die Grenze“ und den Veränderungen der Devisenreserven der Bundesbank. Die Definition der Bundesbank weist in diesem Fall bei Repatriierung von Ausländereinlagen eine Zunahme der Zentralbankgeldmenge aus, obwohl die Bundesbank — anders als bei festen Wechselkursen — an diesen Transaktionen in keiner Weise beteiligt ist. Folgerichtig ändert sich die erweiterte Zentralbankgeldmenge nicht.

Veränderungen der Ausländereinlagen gehen aber nicht nur auf Transaktionen über die Grenze zurück, sondern ebenfalls auf das Allokationsverhalten der Ausländer an den deutschen Finanzmärkten. Unabhängig davon, welches Wechselkurssystem realisiert ist, erweist sich die Definition der Bundesbank in bezug auf solche Transaktionen als analytisch unzweckmäßig. Substituieren Ausländer beispielsweise Einlagen bei deutschen Banken durch Bankschuldverschreibungen, so nimmt die Zentralbankgeldmenge in der Abgrenzung der Bundesbank im gleichen Ausmaße zu, in dem die Mindestreserve auf Ausländereinlagen zurückgeht. Das Allokationsverhalten der Ausländer an den deutschen Finanzmärkten schlägt sich damit in Veränderungen der von der Bundesbank ausgewiesenen Zentralbankgeldmenge nieder<sup>34</sup>. In Wirklichkeit ändern solche Transaktionen, die die Bilanz der Bundesbank nicht berühren, den Umfang der umlaufenden Zentralbankgeldmenge nicht, sondern nur ihre Allokation. Von der erweiterten Zentralbankgeldmenge wird dies richtig ausgewiesen.

Schließlich sei darauf aufmerksam gemacht, daß es im Rahmen der Formulierung einer Geldangebotshypothese zu analytischen Problemen führt, wenn sie auf der Grundlage der Definition der Bundesbank formuliert wird. Denn das in Interaktion mit den übrigen Portfolioentscheidungen stehende Allokationsverhalten von Banken und Ausländern in bezug auf Überschußreserven und Ausländereinlagen wird damit aus dem Geldmultiplikator eliminiert und erscheint explizit lediglich im Kre-

---

<sup>33</sup> Daher liegt die Vermutung nahe, daß die vor allem Anfang 1973 in Zusammenhang mit der Aufwertungsspekulation zu beobachtenden erheblichen Schwankungen ausländischer Sichteinlagen die Bundesbank zu ihrer besonderen Behandlung der Mindestreserve auf Ausländereinlagen angeregt haben.

<sup>34</sup> Vgl. die Kritik des SVR, JG 1974, Ziff. 382.

ditmultiplikator, weil es den Entstehungsgründen von Zentralbankgeld zugeschlagen wird.

## 2. Das Rechnen mit konstanten Reservesätzen

Eine weitere Besonderheit der Definition der Bundesbank bildet der Umstand, daß der Berechnung der Zeitreihenwerte der Mindestreserve auf heimische Nichtbankeneinlagen konstante Mindestreservesätze zugrunde gelegt werden und nicht die zum jeweiligen Zeitpunkt gültigen Sätze.

Nach Ansicht der Bundesbank ist ein solches Verfahren nötig, „um zu einer in sich vergleichbaren Zeitreihe zu kommen“<sup>35</sup>. Der Leitgedanke ist offenbar, daß ein exogener Einschub einer bestimmten Menge an Zentralbankgeld in das Bankensystem je nach der Höhe des festgesetzten Mindestreservesatzniveaus zu einer unterschiedlich starken monetären Expansion führen wird. Folgt man diesem Gedanken, so ist andererseits zu fragen, warum die Bundesbank nicht die übrigen Allokationsparameter der Verwendungsseite ihrer Definition ebenfalls konstant setzt.

Dies sei anhand der Definition (3.1) näher erläutert.

$$(3.1) \quad BBBk = C^P + C^B + \bar{r}^D D + \bar{r}^T T.$$

Berücksichtigt man die Allokationsparameter  $k_1$  und  $t$ ,

$$k_1 = C^P/D, \quad t = T/D,$$

die die relative Nachfrage der Nichtbanken nach Bargeld und nach Termin- und Spareinlagen beschreiben, sowie den Parameter  $k_2$ , der die relative Nachfrage

$$k_2 = C^B/D$$

der Banken nach Bargeld beschreibt, so läßt sich (3.1) wie folgt formulieren:

$$(3.1.a) \quad BBBk = (k_1 + k_2 + \bar{r}^D + t\bar{r}^T) D.$$

Da die Allokationsparameter  $k_1$ ,  $k_2$  und  $t$  mit dem monetären Prozeß variieren, beeinflussen sie ebenfalls den monetären Expansionswert, den ein exogener Einschub einer bestimmten Menge an Zentralbankgeld in verschiedenen Phasen der monetären Prozesse aufweist. So variiert bei-

<sup>35</sup> Deutsche Bundesbank, Zentralbankgeldmenge und freie Liquiditätsreserven . . . , a.a.O., S. 16.

spielsweise der Allokationsparameter  $k_1$  positiv mit dem Zinsniveau und trägt daher in Perioden eines relativ hohen Zinsniveaus zu einer Verringerung des monetären Expansionswertes bei. Folgt man dem Leitgedanken der Bundesbank, so kommt man zu dem Schluß, daß eine vollständige Vergleichbarkeit offenbar auch eine Konstantsetzung der übrigen Parameter erfordern würde. Das Ergebnis wäre ein synthetisches Maß von zweifelhaftem Aussagewert.

Gegen diese Betrachtung läßt sich einwenden, daß sich die Mindestreservesätze von den übrigen Allokationsparametern fundamental unterscheiden, da die Bundesbank die Reservesätze autonom variieren kann. Sie hätte folglich in konkreten historischen Perioden auch andere Mindestreservesätze festsetzen und damit andere monetäre Expansionswerte durchsetzen können. Ein solcher Einwand läßt aber außer acht, daß die historischen Werte der Parameter  $k_1$ ,  $k_2$  und  $t$  Ergebnis der monetären Prozesse sind und daher nicht als unabhängig von den jeweiligen historischen Mindestreservesätzen angesehen werden können<sup>36</sup>.

Ein weiteres analytisches Problem des Rechnens mit konstanten Reservesätzen stellt sich in Zusammenhang mit der Interpretation von Veränderungen der Zentralbankgeldmenge in der Abgrenzung der Bundesbank. Die Bundesbank verwendet ihre Definition nicht allein als Zwischenziel, sondern auch als Indikator der Geldpolitik<sup>37</sup>. Deshalb sollen die Indikatoreigenschaften dieses Konstrukts mit den Indikatoreigenschaften der erweiterten Zentralbankgeldmenge verglichen werden.

Um die Reservesatzproblematik herausarbeiten zu können, wird bei diesem Vergleich von der Existenz von Überschußreserven und einer Mindestreserve auf Ausländereinlagen abstrahiert. Die entsprechend modifizierte Definition der Entstehungsseite lautet dann für erste Differenzen

für die Abgrenzung der Bundesbank

$$(3.4.a) \quad \Delta B^{BBk} = \Delta IR + \Delta HK - [\Delta r^D D_{t-1} + \Delta r^T T_{t-1}] \\ - (r_t^D - \bar{r}^D) \Delta D - (r_t^T - \bar{r}_t^T) \Delta T$$

und für die erweiterte Zentralbankgeldmenge

<sup>36</sup> In diese Richtung scheint auch die Kritik des SVR zu zielen; vgl. SVR, JG 1974, Ziff. 382.

<sup>37</sup> „The movement of central bank money supply has now become the main indicator of the real effects of central bank policy . . .“, so H. *Schlesinger*, *Recent Experience of West German Monetary Policy*, a.a.O., S. 7.

$$(2.4.a) \quad \Delta BE = \Delta IR + \Delta HK - [\Delta r^D D_{t-1} + \Delta r^T T_{t-1}].$$

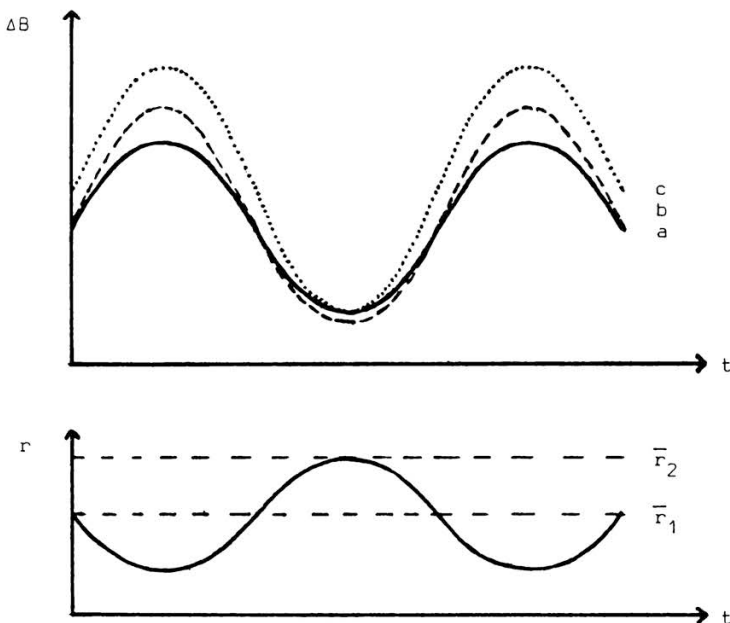
Wird (2.4.a) in (3.4.a) eingesetzt, so ergibt sich

$$(8) \quad \Delta BBBk - \Delta BE = (\bar{r}^D - r_t^D) \Delta D + (\bar{r}^T - r_t^T) \Delta T,$$

mit  $\Delta BBBk - \Delta BE > 0$ , sofern  $r_t^D < \bar{r}^D$  und  $r_t^T < \bar{r}^T$   
und  $\Delta BBBk - \Delta BE < 0$ , sofern  $r_t^D > \bar{r}^D$  und  $r_t^T > \bar{r}^T$ .

Gleichung (8) weist aus, daß die modifizierte Definition der Bundesbank für alle jene Perioden größere (kleinere) Veränderungen aufweist als die modifizierte erweiterte Zentralbankgeldmenge, in denen die tatsächlichen Mindestreservesätze niedriger (höher) festgesetzt waren als die von der Bundesbank ihren Berechnungen zugrunde gelegten konstanten Reservesätze.

Da sich die Geldpolitik der Bundesbank in erheblichem Maße auf die Anwendung des Mindestreserveinstrumentes stützt, hat das Rechnen mit konstanten Reservesätzen zur Folge, daß der geldpolitische Zyklus mit einer größeren Amplitude dargestellt wird als die modifizierte erweiterte Zentralbankgeldmenge ausweisen würde. Dies wird in Graphik 1 illustriert. Die durchgezogene Kurve *a* im oberen Quadranten beschreibt



Graphik 1

einen angenommenen zyklischen Verlauf der ersten Differenzen der erweiterten Zentralbankgeldmenge. Die Kurve im unteren Quadranten gibt den zugehörigen Verlauf eines realisierten, repräsentativen Mindestreservesatzes wieder, der aus Vereinfachungsgründen als kontinuierlich angenommen worden ist<sup>38</sup>. Legt die Bundesbank der Berechnung ihres Konstruktes einen konstanten Reservesatz zugrunde, der dem durchschnittlichen Niveau der historisch realisierten Reservesätze entspricht, so weisen die ersten Differenzen ihres Konstrukts einen zeitlichen Verlauf auf, der der Kurve *b* entspricht. Die Amplitude dieser Kurve ist notwendig größer als die der Kurve *a*. Die absoluten Differenzen zwischen beiden Kurven hängen von den jeweiligen Änderungen der Einlagen und von der jeweiligen Differenz zwischen dem konstanten Reservesatz und seinem historischen Niveau ab; vgl. Gleichung (8). Daher weicht die Kurve *b* im Bereich niedriger historischer Mindestreservesätze stärker vom Verlauf der Kurve *a* ab als im Bereich hoher Reservesätze. Wird der Berechnung des Konstrukts der Bundesbank statt  $\bar{r}_1$  ein höherer Reservesatz  $\bar{r}_2$  zugrunde gelegt, so erhält die Zeitreihe den Verlauf *c*. Deren Amplitude ist wiederum größer als die der Kurven *a* und *b*.

Allgemein gilt, die Amplitude wird um so größer, je höher die konstanten Reservesätze angesetzt werden. Das bedeutet, ein historisch gegebenes, monetäres Impulsverhalten der Bundesbank kann im Rahmen des Bundesbankverfahrens sehr unterschiedlich dargestellt werden. Der Wahl eines konstanten Reservesatzniveaus kommt somit eine besondere Bedeutung zu. Um Beliebigkeit auszuschließen, wäre es notwendig, ein definitives Kriterium für diese Wahl anzugeben<sup>39</sup>.

Zugunsten des Verfahrens der Bundesbank könnte angeführt werden, daß es prinzipiell geeignet sei, die der Schaffung neuer Einlagen geldpolitisch auferlegte, zusätzliche Kostenbelastung in einem Mengenindikator mitauszudrücken. Bezeichnet man mit *i* den Kreditmarktzins, so beträgt diese zusätzliche Kostenbelastung z. B. für die Schaffung neuer Sichteinlagen  $i \cdot r_t^D$  je Einlageeinheit. Sie variiert positiv mit dem Reservesatz. Ließe sich das Problem der Wahl eines geeigneten, konstanten

<sup>38</sup> Genau genommen müßte zwischen  $r^D$  und  $r^T$  differenziert werden. Diese wie auch eine weitergehende Differenzierung von Reservesätzen ist für das hier interessierende Problem jedoch ohne Belang.

<sup>39</sup> Die Bundesbank hat ihren Berechnungen bisher die Reservesätze zugrunde gelegt, die im Januar 1974 gültig waren. Diese Sätze gehören zu den höchsten, die die Bundesbank jemals angeordnet hat. Eine Begründung für die Wahl dieser Sätze gibt die Bank nicht.

Reservesatzniveaus lösen, so könnte argumentiert werden, würde es ermöglicht, die zusätzliche Kostenbelastung in vergleichbarer Weise zu berücksichtigen.

Eine solche Argumentation würde allerdings den preistheoretischen Sachverhalt übersehen, daß es für das Verhalten der Banken nicht auf die absolute, sondern auf die relative zusätzliche Kostenbelastung ankommt. Alle übrigen Kosten des Bankgeschäfts gegeben ist für die Banken die Differenz zwischen zusätzlichen Erträgen und zusätzlichen Kosten,  $i(1 - r_t^D)$ , entscheidend. Ob diese Differenz in einer bestimmten Periode niedriger ausgefallen wäre, wenn die Bundesbank einen höheren Reservesatz festgesetzt hätte<sup>40</sup>, hängt davon ab, welches alternative Zinsniveau sich dann ergeben hätte. Denn ein höheres Zinsniveau bedeutet c. p. einen höheren Netto-Grenzertrag. Das Zinsniveau ist ein Ergebnis des monetären Prozesses, und es wäre daher eine Kenntnis der detaillierten Elastizitätsverhältnisse erforderlich, um eine definitive Aussage über die alternative Entwicklung des Netto-Grenzertrages ableiten zu können. Da nicht erwartet werden kann, daß diese Rate historisch monoton mit dem Reservesatzniveau variiert, stellt die Wahl konstanter Reservesätze kein geeignetes Verfahren für ihre vergleichbare Erfassung dar, von dem ungelösten Problem einer angemessenen Bestimmung des für die Berechnung zu wählenden Reservesatzniveaus einmal abgesehen.

### 3. Zur technischen Umsetzung der Zwischenzielstrategie

Die Bundesbank hat Anfang Dezember 1974 den bedeutsamen Beschluß gefaßt, ihre für 1975 geplante Politik durch die Vorgabe eines bestimmten Zwischenzielwertes zu konkretisieren. Danach soll im Jahresverlauf 1975 ein Wachstum der Zentralbankgeldmenge um etwa 8 % durchgesetzt werden<sup>41</sup>.

Im folgenden soll geprüft werden, ob die Umsetzung der Zielvorgabe in praktische Politik erleichtert wird, wenn mit der Definition der Bundesbank gearbeitet wird. Dazu wird die vereinfachende Annahme gemacht, daß Veränderungen der geltenden Mindestreservesätze für 1975 nicht vorgesehen seien. Unter dieser Annahme reduzieren sich die Entstehungsgleichungen (2.4) und (3.4) für erste Differenzen der erweiterten

<sup>40</sup> Dies ist das Kalkül des Rechnens mit konstanten Reservesätzen.

<sup>41</sup> Vgl. Beschluß des Zentralbankrats der Deutschen Bundesbank v. 5. 12. 1974, in: Auszüge aus Presseartikeln, Nr. 77/1974, Frankfurt am Main.

Zentralbankgeldmenge bzw. der von der Bundesbank definierten Zentralbankgeldmenge wie folgt:

$$(2.4.b) \quad \Delta B^E = \Delta IR + \Delta HK,$$

$$(3.4.b) \quad \Delta B^{BBk} = \Delta IR + \Delta HK - \Delta UR \\ - [(r_t^D - \bar{r}^D) \Delta D + (r_t^T + \bar{r}^T) \Delta T + r^{AE} \Delta AE].$$

Würde die erweiterte Zentralbankgeldmenge die Zwischenzielvariable der Bundesbank sein, so ergäbe sich für die praktische Durchführung der Zielwertvorgabe die folgende Grundüberlegung. Angenommen die erweiterte Zentralbankgeldmenge hatte November 1974 einen Stand von rd. 90 Mrd. DM erreicht, dann käme es darauf an, bis Ende November 1975 einen absoluten Zuwachs dieser Zentralbankgeldmenge von rd. 7,2 Mrd. DM (= 8 %) durchzusetzen. Das technische Problem — obgleich immer noch groß genug — reduziert sich dann darauf, die Summe der Komponenten  $\Delta IR$  und  $\Delta HK$  nach Maßgabe des vorgegebenen Limits zu steuern.

Die Verwendung der Definition der Bundesbank führt dagegen zu zusätzlichen Steuerungsproblemen. Ende November 1974 betrug die Zentralbankgeldmenge in der Abgrenzung der Bundesbank rd. 100 Mrd. DM. Die Zielvorgabe von 8 % erfordert demnach, daß bis Ende November 1975 gerechnet ein absoluter Zuwachs in Höhe von rd. 8 Mrd. DM durchgesetzt wird.

Anders als im Falle der Verwendung der erweiterten Zentralbankgeldmenge gibt nun aber der Betrag von 8 Mrd. DM nicht das bei der Steuerung der Entstehungskomponenten  $\Delta IR$  und  $\Delta HK$  zu beachtende Limit an. Denn das Konstrukt der Bundesbank enthält weitere Entstehungskomponenten, deren Entwicklung ebenfalls zu beachten ist. Um aus der Zielvorgabe  $\Delta B^{BBk} = 8$  Mrd. DM ableiten zu können, welchen absoluten Wert die Summe  $\Delta IR + \Delta HK$  annehmen muß, damit das Ziel erreicht werden kann, ist es erforderlich, zusätzliche Annahmen über die Entwicklung von  $\Delta UR$ ,  $\Delta D$ ,  $\Delta T$  und  $\Delta AE$  zu treffen; vgl. (3.4.b). Das besondere analytische Problem dabei ist, daß diese Größen sich nicht unabhängig von  $\Delta IR + \Delta HK$  entwickeln und deshalb nicht unabhängig geschätzt werden können. Der einzige Ausweg wäre die Anwendung eines trial-and-error Verfahrens. In jedem Falle gilt, daß die Umsetzung von Zielvorgaben in praktische Politik erschwert wird, wenn die Abgrenzung der Bundesbank als Zwischenzielvariable dient.



#### IV. Schlußfolgerungen

Die von der Bundesbank entwickelte Definition der Zentralbankgeldmenge unterscheidet sich grundlegend von allen übrigen aus der Geldangebotstheorie bekannten Konzepten. Diese Konzepte sind im Rahmen der Formulierung empirisch gehaltvoller Geldangebotshypothesen darauf gerichtet, eine analytisch zweckmäßige Zusammenfassung der Entstehungsgründe monetärer Verbindlichkeiten der monetären Autoritäten zu erhalten. Die Bundesbank orientiert demgegenüber ihre Definition an der Verwendung von Zentralbankgeld.

Diese Verwendungsorientierung für sich betrachtet, könnte die Interpretation nahelegen, daß die Bundesbank der Vorstellung folgt, die Nachfrage inländischer Nichtbanken bestimme nicht nur über die Allokation von Zentralbankgeld, sondern ebenfalls über den Umfang der Schaffung von Zentralbankgeld. Für eine solche Interpretation würden auch solche Aussagen der Bank sprechen wie, die Zentralbankgeldmenge sei das Ergebnis der monetären Expansion oder ein Durchschlagen einer restriktiven Politik auf die Zentralbankgeldmenge sei nur gewährleistet, wenn die freien Liquiditätsreserven nahe bei Null lägen. Schließlich würden für eine solche Interpretation Ausführungen sprechen, die das Mitglied des Direktoriums der Bundesbank Claus Köhler kürzlich gemacht hat<sup>42</sup>. Danach ist zwischen der Zentralbankgeldmenge und einer „Zentralbankgeldversorgung“ zu unterscheiden. Die Zentralbankgeldversorgung entspreche der Summe von Zentralbankgeldmenge in der Abgrenzung der Bundesbank plus freien Liquiditätsreserven. Nur die Zentralbankgeldversorgung könne von der Bundesbank gesteuert werden. Dagegen habe sie es nicht in der Hand, „daß eine solche Zentralbankgeldversorgung auch zu einer entsprechenden Zunahme der Zentralbankgeldmenge führt“. Ob das geschehe oder nicht, sei vom Verhalten der Banken und Nichtbanken abhängig.

Eine solche Vorstellung ist jedoch nicht haltbar. Sie bedeutet, den grundlegenden Zusammenhang zu übersehen, daß die Bundesbank in der Lage ist, mit der Steuerung der Zentralbankgeldmenge über zinspolitisch bewirkte Veränderungen der Entstehungskomponente *HK* zugleich über die Bildung freier Liquiditätsreserven zu bestimmen. Dies ist möglich, weil die Banken ihre Portfolioentscheidungen nicht beliebig treffen, sondern in Abhängigkeit von den Netto-Grenzertragsraten der

---

<sup>42</sup> Vgl. C. Köhler, Probleme der Kreditpolitik, Vortrag v. 22. 2. 1975, in: Auszüge aus Presseartikeln, Nr. 7/1975, Frankfurt am Main.

verschiedenen Finanzaktiva. Hebt die Bundesbank beispielsweise die Schatzwechselsätze und den Diskontsatz über die Netto-Grenzertragsrate auf Bankkredite, so werden die Banken verstärkt Geldmarktpapiere erwerben und ihre Refinanzierungskreditnahme einschränken. Die Bundesbank erreicht damit eine Verringerung der Zentralbankgeldmenge, weil die Summe ihrer heimischen Aktiva *HK* notwendigerweise sinkt, zugleich bewirkt sie einen Anstieg der freien Liquiditätsreserven. Der Anpassungsprozeß führt auch zu einer Einschränkung der Kreditvergabe an Nichtbanken, und er endet, wenn ein Ausgleich der Netto-Grenzertragsraten wieder erreicht ist. Insoweit impliziert eine Steuerung der Zentralbankgeldmenge immer auch eine Steuerung der freien Liquiditätsreserven.

Dieser Hinweis mag als Beleg dafür genügen, daß die Bundesbank in der Lage ist, die Zentralbankgeldmenge zu steuern. Mit einer aktiven Zinspolitik kann sie verhindern, daß die Banken ihre freien Liquiditätsreserven in Boomperioden verringern und in Rezessionsperioden aufbauen<sup>43</sup>.

Nimmt man alle Äußerungen der Bundesbank zusammen, so erscheint es in der Tat als wesentlich wahrscheinlicher, daß die offizielle Linie der Bank von einer Kontrollierbarkeit der Zentralbankgeldmenge ausgeht und nicht der oben referierten Vorstellung folgt, die Nachfrage inländischer Banken und letztlich der Nichtbanken bestimme über den Umfang der Zentralbankgeldmenge. Dafür sprechen Aussagen wie: „Eine Notenbank, die keinem ‚Zugzwang‘ bei einzelnen Aktiv- oder Passivgeschäften unterliegt (...) und zusätzlich über Korrekturmöglichkeiten durch geldpolitische Maßnahmen verfügt, ist — das kann nicht zweifelhaft sein — in der Lage, diejenige Zentralbankgeldmenge für die monetäre Expansion bereitzustellen, die ihr angemessen erscheint“.<sup>44</sup> Dafür spricht weiter, daß die Bundesbank die Zentralbankgeldmenge als Zwischenzielvariable gewählt und sogar eine numerische Zielvorgabe genannt hat. Dafür spricht schließlich, daß die Zentralbankgeldmenge von der Bank auch als Indikator ihrer Geldpolitik interpretiert wird.

Wenn dies der offiziellen Linie der Bundesbank besser entspricht als die oben zuerst entwickelte Interpretation, dann würde es sich für die

---

<sup>43</sup> Eine andere Sache ist, daß die Bundesbank in der Vergangenheit die Steuerung der Zentralbankgeldmenge zeitweise dem Markt überlassen hat, indem sie ihre zinspolitischen Parameter längere Zeit unverändert ließ.

<sup>44</sup> Deutsche Bundesbank, Zentralbankgeldmenge und freie Liquiditätsreserven . . . , a.a.O., S. 19.

Bank empfehlen, dem Sachverständigenrat zu folgen und ebenfalls das Konzept der erweiterten Zentralbankgeldmenge zu übernehmen. Denn wie gezeigt, weist die derzeit von der Bank verwendete Abgrenzung eine Reihe von Mängeln auf. Die implizite Zuordnung von Überschußreserven und Mindestreserve auf Ausländereinlagen zu den Entstehungskomponenten und das Rechnen mit konstanten Reservesätzen schränken gleichermaßen die Eignung der Zentralbankgeldmenge ein, als Zwischenziel wie als Indikator der Geldpolitik zu dienen.

## Zusammenfassung

### Konstrukte der Zentralbankgeldmenge

Die Deutsche Bundesbank hat ihrer „neuen monetären Politik“ eine Abgrenzung der Zentralbankgeldmenge zugrunde gelegt, die sich von allen in der geldtheoretischen Literatur bisher verwendeten Abgrenzungen in wesentlichen Punkten unterscheidet. In der vorliegenden Studie wird der Versuch zu einer vergleichenden, kritischen Analyse des von der Bundesbank entwickelten Konstrukts unternommen.

Im ersten Teil der Studie werden zunächst die gebräuchlichsten Abgrenzungen der Zentralbankgeldmenge in analytisch vergleichbarer Weise abgeleitet und ihre theoretischen Fundierungen diskutiert. Im einzelnen werden behandelt die einfache Zentralbankgeldmenge (monetary base), die erweiterte Zentralbankgeldmenge (extended monetary base), und die bereinigte Zentralbankgeldmenge (adjusted monetary base). Bei aller Unterschiedlichkeit folgen die genannten Konstrukte dem gemeinsamen Grundgedanken, eine der jeweiligen Problemstellung angemessene Zusammenfassung von Entstehungsgründen (sources) monetärer Verbindlichkeiten der monetären Autoritäten vorzunehmen.

In einem zweiten Teil wird das Konstrukt der Bundesbank analysiert. Sein Gestaltungsprinzip ist eine selektive Zusammenfassung bestimmter Verwendungen (uses) von Zentralbankgeld. Das Konstrukt der Bundesbank unterscheidet sich in folgenden Punkten von anderen Abgrenzungen der Zentralbankgeldmenge: 1. Überschußreserven auf Zentralbankkonten und Mindestreserven auf Ausländereinlagen werden nicht als Zentralbankgeld behandelt sondern implizit als Entstehungskomponenten von Zentralbankgeld. 2. Die Mindestreserven auf heimische Bankeinlagen werden nicht anhand der jeweils gültigen Mindestreservesätze berechnet sondern anhand arbiträr angenommener, konstanter Reservesätze.

Die Begründungen der Bundesbank für ihr besonderes Verfahren werden im einzelnen kritisch diskutiert. Schließlich wird gezeigt, daß sich das Konstrukt

der Bundesbank im Vergleich zu anderen Abgrenzungen der Zentralbankgeldmenge weder dazu eignet, den jeweiligen geldpolitischen Kurs zuverlässig zu indizieren noch als Zwischenzielvariable der Geldpolitik zu dienen. Die Verwendung als Zwischenzielvariable wird dadurch erschwert, daß numerische Zielvorgaben für das Wachstum des Konstrukts der Bundesbank nicht ex ante in entsprechende numerische Zielvorgaben für den Netto-Erwerb von Aktiva durch die Bundesbank übersetzt werden können.

## Summary

### Constructs of the Monetary Base

The German Bundesbank has founded its "new monetary policy" on a delimitation of the monetary base which differs in important points from all definitions hitherto used in the literature on monetary theory. In this study, a comparative, critical analysis of the construct developed by the Bundesbank is undertaken.

In the first part of the study, to begin with the most usual definitions of the monetary base are derived in an analytically comparable manner and their theoretical foundations are discussed. In particular, the simple monetary base, the extended, and the adjusted monetary base are dealt with. For all their difference, the constructs mentioned adhere to the common basic idea of undertaking a condensation of the sources of monetary liabilities of the monetary authorities that is appropriate to the given problem.

In a second part, the construct of the Bundesbank is analysed. The principle of its design is a selective compilation of certain uses of central bank money. The construct of the Bundesbank differs from other definitions of the monetary base in the following points: 1. Excess reserves on central bank accounts and minimum reserves for foreign deposits are treated, not as central bank money, but as sources of central bank money. The minimum reserves for domestic deposits are calculated, not on the basis of the prevailing minimum reserve rates, but on the basis of arbitrarily assumed, constant reserve rates.

The reasons advanced by the Bundesbank for its particular method are critically discussed in detail. In conclusion it is shown that, compared to other definitions of the monetary base, the Bundesbank's construct is not suitable either to give a reliable indication of the course of monetary policy at a given time or to serve as an intermediate target variable for monetary policy. Its use as an intermediate target variable is rendered more difficult by the fact that numerical target specifications for the growth of the Bundesbank's construct cannot be translated ex ante into numerical target specifications for the net acquisition of assets by the Bundesbank.

## Résumé

### Structure de la masse monétaire de la banque centrale

La Deutsche Bundesbank a établi dans sa « nouvelle politique monétaire » une délimitation de la masse monétaire de la banque centrale qui se distingue sur des points essentiels de toutes les limites utilisées jusqu'à présent dans la littérature de théorie monétaire. La présente étude essaie d'entreprendre une analyse comparative et critique de la structure développée par la Bundesbank.

Dans la première partie de l'étude les délimitations habituelles de la masse monétaire de la banque centrale sont déduites de façon analytique comparée et leurs fondements théoriques discutés. On examine en particulier la masse monétaire simple de la banque centrale (monetary base), la masse monétaire élargie de la banque centrale (extended monetary base) et la masse monétaire complémentaire de la banque centrale (adjusted monetary base). Malgré les différenciations les structures mentionnées sont basées sur la même idée principale: il faut entreprendre un recensement adapté à chaque cas des origines (sources) des engagements monétaires des autorités monétaires.

Dans une deuxième partie la structure de la Bundesbank est analysée. Son principe constitutif est une composition sélective d'affectations déterminées (uses) de liquidités de la banque centrale. La structure de la Bundesbank présente les caractéristiques suivantes, la distinguant d'autres délimitations de la masse monétaire de la banque centrale: 1. les réserves excédentaires en compte auprès de la banque centrale et réserves minima sur les dépôts étrangers ne seront pas considérées comme masse monétaire de la banque centrale, mais implicitement comme composantes originaires de liquidités de la banque centrale. 2. Les réserves minima sur dépôts bancaires nationaux ne sont pas calculées conformément aux taux réserves minima en vigueur mais à l'aide de taux arbitraires acceptés et constants.

Les motivations de la Bundesbank sur cette procédure particulière sont discutées en détail. Il est enfin démontré que la structure de la Bundesbank comparée aux autres délimitations de la masse monétaire ne sert ni à indiquer adéquatement chaque fois le cours de la politique monétaire ni en tant que variable d'objectif intermédiaire de la politique monétaire. L'utilisation de cette variable est rendue difficile du fait que des objectifs numériques de croissance de la structure de la Bundesbank ne peuvent être transposés ex ante en objectifs numériques correspondants pour l'acquisition nette d'actifs par la Bundesbank.