

# Geldbasis und Liquiditätsbasis

## Alternative analytische Rahmen für die Untersuchung von Geld- und Kreditprozessen in der Bundesrepublik Deutschland\*

Von Wolfgang M. Fautz, Bern

Das von *Brunner/Meltzer* eingeführte Konzept der „monetary base“<sup>1</sup> bildet eine Schlüsselvariable in ihrer „Theorie des Geld- und Kreditangebots“. Es wurde aufgrund der institutionellen Bedingungen des US-amerikanischen Geld- und Kreditsystems entwickelt. Für andere Länder (Schweiz, Frankreich, Italien, Belgien, Niederlande) wird das Konzept in entsprechend modifizierter Form für die Analyse von Geld- und Kreditangebotsprozessen verwendet. Auch für die Bundesrepublik Deutschland (BRD) wurde es bereits von mehreren Autoren übernommen<sup>2</sup>.

Das deutsche Bankensystem ist jedoch in wesentlichen Teilen anders organisiert als z. B. das amerikanische. Ersteres kennt u. a. die spezifische Institution der *Freien Liquiditätsreserven*, die den Banken quasi jederzeitigen Zugang zu Zentralbankgeld garantieren. Sie spielen in den verschiedenen Formulierungen der Geld- und Kreditangebotsprozesse in der BRD eine zentrale Rolle.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Entwicklung einer Schlüsselgröße und eines dazugehörigen Frameworks, die explizit diese institutionelle

---

\* Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen des Forschungsprojektes von Professor Karl *Brunner* über „Geldtheorie und Geldpolitik“ an der Universität Konstanz erstellt.

<sup>1</sup> *Brunner, K.*, und *Meltzer, A. H.*, Some Further Investigations of Demand and Supply Functions for Money, in *Journal of Finance*, May 1964, S. 240 - 283.

<sup>2</sup> *Neumann, M. J. M.*, Bank Liquidity and the Extended Monetary Base as Indicators of German Monetary Policy, *Proceedings of the First Konstanzer Seminar on Monetary Theory and Monetary Policy*, edited by *K. Brunner*, Beiheft zu *Kredit und Kapital*, Heft 1, 1972; *Willms, M.*, und *Siebke, J.*, Das Geldangebot in der BRD, *Zeitschrift f. d. ges. Staatswissenschaft*, 1970, S. 55 ff.; *Willms, M.*, Controlling Money in an Open Economy: The German Case, *Fed. Res. Bank of St. Louis Review*, April 1971; *Alexander, V.*, Eine Geldangebotshypothese für die BRD in den Jahren 1960 - 70, *Dissertation Universität Konstanz* 1972.

Besonderheit im westdeutschen Währungssystem in analytisch zweckvoller Weise berücksichtigen. Damit soll die Grundlage für eine vergleichende Analyse der verschiedenen Bankenliquiditätskonzeptionen der Deutschen Bundesbank, des wirtschaftlichen Sachverständigenrates und Claus Köhlers geschaffen werden.

Die Arbeit ist in drei Abschnitte aufgeteilt und wie folgt organisiert: Im ersten Abschnitt werden die monetären Autoritäten in der Bundesrepublik anhand des Kriteriums „Emission von Basisgeld“ identifiziert. Dann erfolgt im zweiten Abschnitt die Aufzeichnung und Diskussion der verschiedenen institutionellen Bedingungen, denen die monetären Autoritäten bei der Emission von Zentralbankgeld unterworfen sind. Dabei wird versucht, den Einfluß der einzelnen Bedingungen auch zu quantifizieren und damit eine Vorstellung von den dabei involvierten absoluten als auch relativen Größenordnungen zu vermitteln. Im Anschluß an einige Definitionen der Geldbasis erfolgt dann die liquiditätskonzeptionelle Erweiterung dieses Konzeptes im dritten Abschnitt. Dort wird die neue analytische Schlüsselvariable „Liquiditätsbasis“ aus den entsprechend modifizierten Portfoliostrukturen der relevanten Sektoren abgeleitet sowie die dazugehörigen Zinsindices für die Liquiditätsreserven konstruiert.

### **I. Die monetären Autoritäten und das Angebot an Zentralbankgeld in der BRD**

Der bei der Identifizierung der monetären Autoritäten gebrauchte Begriff „monetary base“ ist eine ökonomische Variable, die aufgrund bestimmter analytischer Überlegungen konstruiert wurde: In der Base (als Sammelbegriff), insbesondere wenn sie von ihrer Entstehungsseite her definiert wird, schlagen sich direkt alle nicht-zinspolitischen Maßnahmen der Geld- und Kreditpolitik nieder. In Anlehnung an dieses ökonomische Kriterium verstehen wir unter *monetären Autoritäten* all jene Institutionen, die direkt Basisgeld anbieten oder konkreter: emittieren.

Basisgeld sei zunächst allgemein definiert als die Summe der monetären Verbindlichkeiten des öffentlichen Sektors (inklusive der Zentralbank). Ihre Komponenten ergeben sich aus folgender radikal vereinfachten Bilanz des öffentlichen Sektors:

Tabelle 1 a

## Vereinfachte Bilanz des öffentlichen Sektors

Aktiva (abzüglich sonstiger Passiva)	Bargeldumlauf ..... C
	Banknoten ..... CN
	Scheidemünzen .. CO
	Einlagen inländischer Kreditinstitute ..... R
	Einlagen inländischer Unternehmen und Privatpersonen ..... ZP

Die Passivseite der Bilanz zeigt die Zusammensetzung der Base:

$$(1) \quad B^u + = C + R + ZP .$$

In der Regel werden die Einlagen inländischer Privatpersonen und Unternehmen aus der Definition ausgeklammert und bei den Quellen berücksichtigt (siehe Tabelle 1 c):

$$(2) \quad \begin{aligned} B^u &= C + R \\ &= CN + CO + R . \end{aligned}$$

Davon stellen die Banknoten CN in der BRD das einzige unbeschränkte gesetzliche Zahlungsmittel dar. Ihre Ausgabe ist das ausschließliche Recht der Bundesbank. Die Münzen können als quasi-gesetzliches Zahlungsmittel bezeichnet werden. Sie werden im Auftrage des Bundes (staatliches Münzregal) in den Münzprägestätten hergestellt und von der Bundesbank zum Nennwert angekauft. Die Frage, ob der Bund daher eine monetäre Autorität ist, die Basisgeld autonom „schaffen“ kann, hat einige Verwirrung gestiftet. Es muß hier scharf getrennt werden zwischen der Frage, wer die Münzen direkt emittiert, und der anderen Frage, aufgrund welcher Transaktionen die Münzen entstanden sind bzw. in Umlauf gesetzt wurden und welche Wirkungen diese Transaktionen auf den Umfang der Base haben. Die zweite Frage befaßt sich mit der Bestimmung der Quellen der Base; sie interessiert uns erst im nächsten Abschnitt. Nur die erste Frage ist relevant für die Klärung, ob der Bund als monetäre Instanz anzusehen ist oder nicht. Da die Bundesbank die Höhe und den Zeitpunkt der Münzausgabe an die Banken und Privaten bestimmt<sup>3</sup>, ist sie allein für die gesamte Basekomponente „Bar-

<sup>3</sup> Der Wochenausweis der Deutschen Bundesbank, in Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, Januar 1969, S. 13 - 22.

geldumlauf“ die relevante monetäre Autorität. Dies gilt auch für die letzte Basekomponente, die Giroguthaben der Banken, die durch die Gutschrift der Zentralbank entstehen.

## II. Die Quellen oder Ursachen der Zentralbankgeldemission in der BRD

Die Zentralbank emittiert Basisgeld nur aufgrund eines gleichzeitigen Aktivaerwerbs oder einer gleichzeitigen Reduzierung ihrer nicht-monetären Verbindlichkeiten. Diese simultan stattfindenden Transaktionen bezeichnet man auch als Quellen der „Basis“ und faßte sie in einer Entstehungsgleichung der Basis zusammen.

### *1. Die Quellen der Zentralbankgeldemission*

Ausgangspunkt unserer weiteren Diskussion ist folgende leicht modifizierte Bilanz der Deutschen Bundesbank (BB) zum 31. Dezember 1971:

Auf der Passivseite finden wir wieder die Verwendungskomponenten des Base: den Bargeldumlauf und die Einlagen der Kreditinstitute. Die übrigen Posten sowohl auf der Passiva- als auch auf der Aktivaseite der Bilanz stellen jene Transaktionen dar, die die Ursachen für die Emission bzw. Vernichtung von Zentralbankgeld repräsentieren. Wir werden sie nach sektoralen Gesichtspunkten zusammenfassen. Wir unterscheiden dabei folgende vier Sektoren:

1. *Bundesbank (BB)* als einzige monetäre Autorität
2. *Staat (S)*, bestehend aus:
  - den öffentlichen Gebietskörperschaften Bund, Länder, Gemeinden und Gemeindeverbänden,
  - den Sondervermögen des Bundes: ERP und LAF,
  - der öffentlichen Auftragsfinanzierungsgesellschaft (Offa),
  - den Sozialversicherungen,
  - den kommunalen Zweckverbänden mit hoheitlichen Aufgaben,
  - der Bundesbahn und Bundespost.
3. *Inländische Kreditinstitute (B)*, bestehend aus:
  - Kreditbanken, Girozentralen, Sparkassen, genossenschaftlichen Zentralkassen, Kreditgenossenschaften, Realkreditinstituten einschließlich öffentlich-rechtlichen Grundkreditanstalten, Teilzahlungskreditinstituten, Kreditinstituten mit Sonderaufgaben, Postscheck- und Postsparkassenämter.

Tabelle 1 b

Bundesbankbilanz per 31. 12. 1971  
(leicht modifiziert) in Mrd. DM

Aktiva		Passiva	
$DEV_{BB}^{br}$	Brutto-Devisenposition 62,2	C	Bargeldumlauf 43,2
AWV	Aufwertungsverluste 3,1		darunter:
DBB <sup>br</sup>	Kredite an inländ. Banken 18,8	CN	Banknoten 39,5
	in Form von:	CO	Scheidemünzen 3,7
RF	Wechseln 16,5	R	Einlagen inländ. Banken 34,4
$GM_T^B$	Geldmarktwechsellagen 0,9	ZS	Depositen des Staates 10,9
LO	Lombarkrediten 1,4		darunter:
DBS <sup>br</sup>	Kredite an inländ. öffentl. Haushalte 17,9	ZS <sub>1</sub>	laufende Einlagen 0,9
	in Form von:	ZS <sub>2</sub>	Sondereinlagen 10,0
KA	Kassenkrediten 2,3	ZP	Depositen des Publikums 1,3
$GM_T^S$	Geldmarktpapieren 2,4		darunter:
OM	Wertpapieren (via Offenmarktoperationen) 0,6	ZP <sub>1</sub>	laufende Einlagen 0,4
AF <sub>BB</sub>	Ausgleichsforderungen 8,7 <sup>a)</sup>	ZP <sub>2</sub>	Sondereinlagen auf Bardepot 0,0
CO <sub>T</sub>	Münzgutschriften 3,9	ZP <sub>RW</sub>	Auslandseinlagen 0,9
OA	Sonstige Aktiva 5,0	GMS	Geldmarktpapiere i. B. des Staates 1,1
		GMP	Geldmarktpapiere i. B. des Publikums 2,1
		GMB	Geldmarktpapiere i. B. der Banken 5,5
		SDR <sub>0</sub>	Zugeteilte SDR 1,4
		OP	Sonstige Passiva 7,1
	107,0		107,0

Quelle: Deutsche Bundesbank, Monatsbericht Juli 1972, S. 8\* u. 9\*. Die geringen Modifikationen bestehen u. a. in der Einbeziehung der „Scheidemünzen im Umlauf“ und der Postscheck- und -sparkassen in die Kreditinstitute. — Differenzen zwischen der Gesamtsumme und der Summe der einzelnen Komponenten sind auf Rundung der Zahlen zurückzuführen.

a) Incl. unverzinsliche Schuldverschreibungen (0,6 Mrd. DM).

#### 4. *Publikum (P)*. Dieser Sektor umfaßt

alle privaten inländischen Nichtbanken (*I*)  
einschließlich Versicherungen und Bausparkassen sowie  
das gesamte Ausland (*RW*).

Die folgende aufbereitete Bilanz zeigt die quantitativen Nettoeffekte, die von den Transaktionen der einzelnen Sektoren der Volkswirtschaft auf die Emission von Basisgeld ausgingen.

Die in der Vergangenheit am stärksten geflossene Quelle war der Devisenzugang aufgrund positiver Devisenbilanzen. Die Refinanzierung der Banken folgt mit Abstand an zweiter Stelle. Die anderen Sektoren spielten, gemessen an dieser Stichtagsbilanz, eine geringe Rolle in bezug auf ihre Netto-Effekte, obwohl die Brutto-Effekte, z. B. bei den Forderungen an den Staat, die Höhe der Refinanzierung der Banken erreichten.

### 2. *Der Staatsbudget-Constraint*

Die Aktivitäten der Zentralbank mit dem Staat sind insbesondere eine Funktion der Höhe und der Finanzierungsstruktur des staatlichen Budgets. Man spricht daher auch von dem sogenannten Staatsbudget-Konstraint, dem die Zentralbank bei der Ausgabe von Basisgeld unterliegt. Dabei wird der Begriff „Constraint“ in zweifachem Sinne gebraucht: Einmal ist die Zentralbank in bestimmten, gesetzlich festgelegten Fällen bis zu einem gewissen Limit verpflichtet, dem Staate Basisgeld zur Verfügung zu stellen (passive Rolle der BB); zum anderen kann die Bundesbank eine aktive Offenmarktpolitik (in lang- und kurzfristigen Papieren) nur dann betreiben, wenn eine Staatsschuld in entsprechender Form und Höhe existiert, da sie ebenfalls durch Gesetz gehalten ist, Offenmarktoperationen nur in öffentlichen Titeln zu betreiben.

Wir wollen nun kurz auf einige Komponenten des Staatsbudget-Konstraints anhand der modifizierten Bundesbankbilanz (Tab. 1 b) eingehen. Die Positionen Laufende Einlagen ( $ZS_1$ ) und Sondereinlagen ( $ZS_2$ ) werden zu dem Komplex „Einlagenpolitik des Staates mit der Bundesbank“ zusammengefaßt. Nach § 17 Bundesbankgesetz sind der Bund, seine Sondervermögen ERP und LAF sowie die Länder verpflichtet, ihre flüssigen Mittel bei der Bundesbank einzulegen. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung der BB.

Tabelle 1 c

Die sektoral zusammengefaßten Quellen  
der westdeutschen Geldbasis per 31. 12. 1971 in Mrd. DM

Aktiva			Passiva
<i>Netto-Forderung an das Ausland (DEV<sub>BB</sub><sup>M</sup>)</i>			
DEV <sub>BB</sub> <sup>br</sup>	62,2		C Bargeldumlauf 43,2
-- ZP <sub>RW</sub>	— 0,9		C <sub>P</sub> i. B. des Publikums 40,3
— GMP <sub>RW</sub>	— 0,0 <sup>a</sup> )		C <sub>B</sub> i. B. der Banken 2,9
— SDR <sub>0</sub>	— 1,4	59,9	R Bankeinlagen 34,4
			MR Mindestreserven 32,8
			UR Überschußreserven 1,6
<i>Netto-Forderung an Staat (DBS)</i>			
DBS <sup>br</sup>	17,9		
— ZS	— 10,9		
— GMS	— 1,1	5,9	
<i>Netto-Forderung an Banken (DBB)</i>			
DBB <sup>br</sup>	18,8		
— GMB	— 5,5	13,3	
<i>Netto-Forderung an das inländ. Publikum (DBP<sub>I</sub>)</i>			
— GMP <sub>I</sub>	— 2,1 <sup>a</sup> )		
— ZP <sub>I</sub>	— 0,4	— 2,5	
Sonstige Posten:			
OA (incl. AWV)	8,1		
— OP	— 7,1	1,0	
B Geldbasis		77,6	B Geldbasis 77,6

Quelle: Siehe Tabelle 1 b.

a) Annahme: Alle GMP befinden sich im Bestand von Inländern (I), so daß sich für die Position „Geldmarktpapiere im Bestand des ausländischen Publikums“ GMP<sub>RW</sub> ein Wert von 0 ergibt.

Die „Schuldenpolitik des Staates mit der Bundesbank“ unterliegt strengen gesetzlichen Regelungen. Bei den kurzfristigen Krediten kann man 3 Kreditformen unterscheiden: *Kassenkredite*, *Schatzwechselemissionen* und *Emissionen von unverzinslichen Schatzanweisungen*. Das BB-Gesetz bestimmt, daß für kurzfristige Kredite in Kassenform oder Schatzwechselform ein Plafond von ca. 8,65 Mrd. DM gilt (Ende 1973).

Dabei werden in dieses Limit nicht nur die Schatzwechselkredite einbezogen, die durch die direkte Übernahme von Schatzwechseln durch die BB entstanden sind, sondern auch alle jene Schatzwechsel, die außerhalb der BB umlaufen und für die die BB den Ankauf zugesagt hat. Nur in dem Umfange, in dem die öffentlichen Schatzwechsel — und das gilt auch für die Schatzanweisungen (U-Schätze) — durch die BB oder im Benehmen mit ihr in Umlauf gekommen sind, gelten sie als „echte Geldmarktpapiere“. Für die Begebung der U-Schätze besteht kein Limit, jedoch kontrolliert die BB das Ausmaß ihrer Geldmarktwirkung durch die o. a. gesetzlich abgesicherte Einflußnahme bei der Emission.

*Ausgleichsverbindlichkeiten*, deren Schuldner der Bund und die Länder sind, stammen noch aus der Währungsreform von 1948. Sie stellen heute eine langfristige Schuld der öffentlichen Hand dar. Derjenige Teil, der von der BB übernommen wurde, dient als Grundlage für die „kurzfristige Offenmarktpolitik“ der BB. In Höhe der Ausgleichsforderungen (8,1 Mrd. DM) kann die BB nach § 42 BBG den Bund ersuchen, Schatzwechsel und U-Schätze zur Verfügung zu stellen (Mobilisierungspapiere *MOB*). Sie werden auch als „unechte Geldmarktpapiere“ bezeichnet, da sie nicht aus effektiven Verschuldungsoperationen des Staates stammen. Das gilt analog für die sogenannten „Liquiditätspapiere“. Das sind öffentliche Schatzwechsel und U-Schätze, die — sofern der BB-Bestand an Ausgleichsforderungen von 8,1 Mrd. DM in Geldmarkttitle umgewandelt wurde — darüber hinaus bis zur Höhe von 8 Mrd. DM auf Verlangen der BB an sie ausgehändigt werden müssen.

Neben dem Staat, der Bundesbahn und Bundespost können auch die Banken selbst Geldmarktpapiere emittieren in Form von als „*Privatdiskonten*“ bezeichneten Bankakzepten. Außerdem wirken die Banken noch bei der Rediskontierung der sogenannten *Vorratsstellenwechsel* mit. Die BB ist bereit, diese Wechsel bis zu einem von ihr bestimmten Limit zu refinanzieren. Privatdiskonten und Vorratsstellenwechsel wurden zu dem Symbol  $GM_T^B$  (= die gesamten vom Bankensystem selbst oder mit seiner Hilfe kreierten „echten“ Geldmarktpapiere) zusammengefaßt.

Die Emission aller „echten Geldmarktpapiere“ wird methodisch so gesehen, als ob die Titel zunächst an die Bundesbank gehen und diese sie wiederum an die übrigen Sektoren der Wirtschaft anbietet oder in ihren eigenen Bestand übernimmt. Die Grundlage dieser analytischen Konstruktion ist in § 20 BB-Gesetz zu finden.



Der Handel in Geldmarktpapieren findet vor allem zwischen der Bundesbank einerseits und Kreditinstituten auf der anderen Seite statt, seit einigen Jahren (1966) auch mit privaten und öffentlichen Nichtbanken (insbesondere Sozialversicherungsträgern). Ein Handel zwischen Nichtbanken — also ohne Mitwirkung der BB — findet praktisch nicht statt. „Die Zinssätze an diesem Markt werden deshalb ausschließlich von der BB bestimmt, die die Konditionen festsetzt, zu denen sie Geldmarktpapiere abgibt bzw. ankauft. Das Volumen der Käufe und Verkäufe wird dagegen von den übrigen Marktteilnehmern bestimmt, die von dem Angebot der BB in größerem oder geringerem Umfang Gebrauch machen<sup>4</sup>.“

Die *staatliche Münzprägung*, die aufgrund der Auftragserteilung des Bundes an die BB ausgeführt wurde, wird als Schuld des Bundes gegenüber der Zentralbank dargestellt. Ein Teil dieses Kredits wird zur Begleichung der Herstellungskosten der Münzen verwendet; der Rest, der sogenannte Münzgewinn, fließt auf die Zentralbankkonten des Bundes und wird nach und nach zur Finanzierung der laufenden Ausgaben des Staates verwendet. Die Wirkungen des Münzgewinns auf die monetary base sind damit dieselben wie bei jedweder Kreditaufnahme des Staates bei der BB.

Das gesamte Geldmarktpotential der BB ergibt sich aus folgender Übersicht über den Markt für Geldmarktpapiere, und zeigt, wie bedeutsam diese Komponente des Staatbudget-Constraints bei der Ausgabe von Basisgeld ist.

### 3. Der Zahlungsbilanz-Constraint

Jede grenzüberschreitende Transaktion (ausgenommen Schenkungen) erfordert den Umtausch von heimischer in fremde Währung bzw. umgekehrt. In einem System relativ fixer Wechselkurse erfolgt dieser Umtausch in der Regel unter Einbeziehung der Zentralbank. Über die Änderung der Netto-Devisenposition der Zentralbank ist die Emission von Basisgeld direkt von den Auslandstransaktionen der Inländer abhängig. Zur Demonstrierung dieses außenwirtschaftlichen Constraints, dem die heimische Geldpolitik unterworfen ist, bedienen wir uns folgender sektoral aufbereiteter Zahlungsbilanz (Tab. 3):

---

<sup>4</sup> Deutsche Bundesbank, Die währungspolitischen Institutionen und Instrumente in der BRD, Sonderdruck, Juli 1971.

Tabelle 2

Übersicht über den Markt für Geldmarktpapiere\*

Im Bestand von		Stand per 31. 12. 1971 (unsaldiert)		Emittent	Potential in Mrd. DM
<i>„Echte“ Geldmarktpapiere</i>					
BB:	$GM_{BB}^S$	0,1		Bund	6,000
	$GM_{BB}^B$	0,9	1,0	Länder	ca. 2,400
B:	$GM_B^S$	2,2	2,2	Lastenausgleichs- fonds	0,200
S:	$GM_S^B$	0,0	0,0	ERP-Sonder- vermögen	0,050
				$GM_T^S = 2,4$	1,000
P:	$GM_P$	?	?	Bundesbahn und Bundespost	0,850
				Vorratsstellen Banken (Privat- diskonten)	1,500
				$GM_T^B = 0,9$	
<i>„Unechte“ Geldmarktpapiere</i>					
B:	$MOB_B$		3,3	Bundesbank	8,100
				$MOB_T$	6,5
S:	$MOB_S$		1,1	$LIQ_T$	0,0
P:	$MOB_P$		2,1		8,000
			9,7		9,7
					28,100

\* Ohne ausländische Geldmarktmissionen, ohne Kassenobligationen mit einer Restlaufzeit von 18 Monaten, die vorübergehend in die Geldmarktregulierung mit einbezogen waren.

Quellen: Siehe Angaben bei Tabellen 1 b und MB Mai und Oktober 1972.

Wollen wir den „Nettoeinfluß aller vergangenen Transaktionen mit dem Ausland auf die monetary base“ ( $= DEV_{BB}^{M++}$ ) feststellen, so muß die aktuelle Bruttodevisenposition um eventuelle Aufwertungsverluste in der zurückliegenden Untersuchungsperiode erhöht und um eventuell zugeteilte Sonderziehungsrechte ermäßigt werden:

$$(3a) \quad DEV_{BB}^{M++} = DEV_{BB}^{br} + AWV - SDR_0$$

$$(3b) \quad = NFBX + BFL_{BB} + NFP + NFS + NFB + AWV$$

Lassen wir den Sondereinfluß von Aufwertungsverlusten beiseite, so vermindert sich  $DEV_{BB}^{M++}$  um  $AWV$ :

$$(3c) \quad DEV_{BB}^{M+} = NFBX + BFL_{BB} + NFP + NFS + NFB$$

$$(3d) \quad = DEV_{BB}^{br} - SDR_0 .$$

#### 4. Geldbasisdefinitionen

Wir ersetzen die Positionen  $DEV_{BB}^{br}$  und  $SDR_0$  in Tabelle 1 c durch die rechte Seite der Gleichung (3 c) und erhalten folgende Quellengleichung für die Geldbasis (ohne „Sonstige Posten“):

$$(4a) \quad B^s = NFBX + BFL_{BB} + NFP + NFS + NFB + DBB^{br} + DBS^{br} \\ - (ZS + ZP) - (GMS + GMP + GMB)$$

Wir nehmen weiter in Tabelle 1 b folgende Gruppierungen vor:

$$(5a) \quad DBS^{br} - ZS - GMS = DBS \\ = \text{staatlicher Beitrag zur Geldbasis}$$

$$(5b) \quad DBB^{br} - GMB = DBB \\ = \text{Beitrag des Bankensystems zur Geldbasis}$$

Tabelle 3

**Kumulative, sektoral aufgegliederte Zahlungsbilanz in Mrd. DM**  
(Die quantitativen Größen beziehen sich auf den 31.12.1971)

Sonstige Teilbilanzen		Devisenbilanz	
<i>NFBX</i>	Bilanz der laufenden Posten und Restposten	Aktuelle Brutto-Devisenposition der BB	
<i>NFP</i>	Nettoverbindlichkeiten des inländ. Publikums vs. dem Ausland ...	$DEV_{BB}^{br}$	62,2
<i>NFS</i>	Nettoverbindlichkeiten des Staates vs. dem Ausland — 7,7		
<i>NFB</i>	Nettoverbindlichkeiten der Banken vs. dem Ausland ( $F - FA$ ) — 14,7		
<i>BFL_{BB}</i>	Brutto-Verbindlichkeiten der BB vs. dem Ausland $GMP_{RW}$ ..		
	+ $ZP_{RW}$ 0,9		
$SDR_0$	Zugeteilte Sonderziehungsrechte 1,4		
<i>AWV</i>	Aufwertungsverluste 3,1	Aufwertungsverluste	3,1
	65,3		65,3

$$(5c) \quad - (ZP_I + GMP_I) = DBP_I \\ = \text{Beitrag des inländischen Publikums zur Geldbasis.}$$

Weiter ist gemäß Tabelle 3:

$$(5d) \quad BFL_{BB} = ZP_{RW} + GMP_{RW} .$$

Wir vernachlässigen im folgenden diese quantitativ nicht bedeutsame Position, so daß sich als „Beitrag des Auslandes zur Geldbasis“ ergibt:

$$(3e) \quad DEV_{BB}^M = DEV_{BB}^{M+} - BFL_{BB} \\ = NFBX + NFP + NFS + NFB$$

Damit vereinfacht sich die *Quellengleichung* (4 a) zu

$$(4b) \quad B^s = DEV_{BB}^M + DBS + DBB + DBP_I \text{ bzw.}$$

$$(4c) \quad B^s = NFBX + NFP + NFS + NFS + NFB + DBS + DBB + DBP_I .$$

Für die *Verwendungsgleichung* der Geldbasis wählen wir die aus Tabelle 1 c abgeleitete Form:

$$(6) \quad B^u = C_P + C_B + MR + UR .$$

### III. Die liquiditätskonzeptionelle Erweiterung des Geldbasiskonzeptes

#### 1. Die Portfoliostruktur des privaten Bankensystems

Die Kreditinstitute nehmen eine bedeutende Vermittlerrolle zwischen Zentralbank und Nichtbanken ein. Sie fragen Kredite nach und bieten simultan Einlagen an, wobei sie sich nach den jeweiligen institutionellen Bedingungen richten müssen. Der wichtigste Konstrukt besteht in der Mindestreservepflicht. Nur wenn die Banken entsprechende Überschussreserven besitzen oder sich diese verschaffen können, können sie ihre Kreditgewährung und ihr Geldangebot ausdehnen.

In einer aggregativen Analyse werden die Banken in konsolidierter Form dargestellt. Nach entsprechender Kompensierung und Eliminierung erhalten wir aus den Statistiken der BB die folgende konsolidierte und für unsere Zwecke aufbereitete Portfoliostruktur des privaten Bankensystems:

Tabelle 4

**Konsolidierte und aufbereitete Bankenbilanz  
per 31. 12. 1971 in Mrd. DM**

Aktiva		Passiva	
<i>C<sub>B</sub></i>	Bargeldbestand	2,9	
<i>MR</i>	Mindestreserven	32,8	
<i>UR</i>	Überschußreserven	1,6	
<i>GMB</i>	Geldmarktpapiere	5,5	
<i>DEA</i>	Kredite an inländische Private und an inländische Öffentliche Haushalte	581,0	
<i>FA</i>	Kredite an Ausländer	51,5	
<i>fl.</i>	Float (zw. <i>BB</i> und <i>B</i> )	1,5	
<i>In</i>	Inkassopapiere (zw. <i>B</i> u. <i>P</i> )	2,4	
	<b>679,2</b>		
	<i>D</i>	Sichteinlagen des inländischen Publikums	75,0
	<i>T<sub>I</sub></i>	Termineinlagen des inländischen Publikums	152,8
	<i>T<sub>S</sub></i>	Bankeinlagen des Staates	117,0
	<i>S</i>	Spareinlagen des inländischen Publikums	230,9
	<i>F</i>	Bankguthaben von Ausländern	36,8
	<i>DBB<sup>br</sup></i>	Refinanzierung bei der <i>BB</i>	18,8
		durch Weitergabe von	
		<i>RF</i> fremden Akzepten	} 17,4
		<i>GM<sup>B</sup><sub>T</sub></i> eigenen Akzepten	
		<i>LO</i> Wertpapieren (Lombardierung)	1,4
	<i>OP<sup>n</sup></i>	Sonstige Passiva (net.)	47,8
		<b>679,2</b>	

*Quelle:* Deutsche Bundesbank Monatsberichte Mai und Oktober 1972, Statistischer Anhang, Teile III und IV. Siehe auch Fußnote 6.

Die Summe aus Mindest- und Überschußreserven ergibt die Giroguthaben der Kreditinstitute bei der *BB*<sup>5</sup>. Während der Umfang der Mindestreservspflicht gemäß § 16 *BB*-Gesetz festgelegt und damit weit-

<sup>5</sup> In bezug auf die in Tabelle 4 vorgenommene quantitative Trennung der in der *BB*-Bilanz ausgewiesenen Giroguthaben der Banken in Mindest- und Überschußreserven ergeben sich folgende Schwierigkeiten: Wegen unterschiedlicher Erfassungsmethoden (die Giroguthaben sind Bestandsgrößen aus den tatsächlichen Bilanzen, während das Mindestreserve-Soll als Durchschnitt des Standes der reservspflichtigen Verbindlichkeiten an vier verschiedenen Banktagen errechnet wird) kann der Betrag der Überschußreserven nie genau als Bestandsgröße per Monatsende berechnet werden. Wenn wir dennoch eine Aufteilung in Mindestreserven und Überschußreserven vornehmen, so unter den eben gemachten methodischen Vorbehalten.

gehend ein politischer Parameter darstellt, ist das Ausmaß der Überschußreserve in das Ermessen der einzelnen Banken gestellt und gehört somit zu deren Verhaltensparametern.

Zu der Position *Bankeinlagen des Staates* ist anzumerken, daß sie zum überwiegenden Teil aus Termineinlagen bestehen und daher zu  $T_S$  zusammengefaßt wurden. Die *Einlagen des gesamten Auslandes* werden nicht nach auf Fremdwährung oder einheimische Währung lautend unterschieden. Wir fassen alle diese Einlagen zu  $F$  (foreign liabilities der Banken) zusammen.

Neben der bereits im letzten Abschnitt erwähnten Möglichkeit der Banken, über die *Emission eigener Akzepte* ( $GM_T^B$ ) zu geborgten Reserven zu gelangen, gibt es noch einen zweiten Weg über die Einreichung fremder (auch Auslands-) Wechsel zum Diskontsatz im Rahmen der sogenannten Norm(rediskont)kontingente (Refinanzierung durch Wechsel =  $RF$ ). Ein dritter Zugang zu geborgtem Zentralbankgeld besteht für die Banken über die *Lombardierung bestimmter Wertpapiere* ( $LO$ ). Die BB behält sich hier jedoch weitgehend vor, ob sie den Kredit gewähren will oder nicht. Grundsätzlich soll der Lombardkredit 20 % des Rediskontkontingents nicht überschreiten. Der Lombardsatz liegt in der Regel ein Prozent über dem Diskontsatz.

## 2. Die spezifische Institution „Freie Liquiditätsreserven“ im westdeutschen Währungssystem

Neben der sogenannten „gebundenen Liquidität“ der Banken, die aus ihrem Bargeldbestand und ihren durch das Mindestreservesoll gebundenen BB-Giroguthaben besteht, besitzt das private Bankensystem in der Regel noch kurzfristige Aktiva (= freie Liquiditätsreserven), die bereits Zentralbankgeld sind oder ihm jederzeit Zugang zu Zentralbankgeld verschaffen. Dieser jederzeitige Zugang beruht teilweise auf entsprechenden Zusagen der BB, teilweise auf der gesetzlichen Verpflichtung durch das BB-Gesetz oder auf der Beteiligung an internationalen Abkommen (wie z. B. dem IWF-Abkommen oder Abkommen im Rahmen des europäischen Währungsblocks). Im einzelnen rechnet die BB<sup>6</sup> zu den freien Liquiditätsreserven ( $FL$ ):

<sup>6</sup> Die Definition der  $FL$  wurde von der BB im Laufe der Zeit mehrmals geändert. Wir verwenden hier die neueste Version aus BB, Die währungspolitischen Instrumente ..., S.19. Seitdem hat die BB zuletzt Mitte des

- „a) Überschußguthaben (*UR*), d. h. Zentralbankguthaben der Banken abzüglich Mindestreserve-Soll,
- b) inländische Geldmarktpapiere im Bestand der Banken (*GMB*), d. h. alle Papiere, die von der Bundesbank am offenen Markt bzw. im Rediskontwege ohne Anrechnung auf die festgesetzten Rediskontkontingente angekauft werden, nämlich Schatzwechsel und unverzinsliche Schatzanweisungen des Bundes, der Sondervermögen des Bundes und der Länder, Vorratsstellenwechsel, Privatdiskonten und AKA-Wechsel (Plafond B) sowie Kassenobligationen mit einer Restlaufzeit von nicht mehr als 18 Monaten, die entsprechend einer bei der Emission gegebenen Zusage der Bundesbank in die Geldmarktregulierung einbezogen sind,
- c) kurzfristige Forderungen gegenüber ausländischen Kreditinstituten ohne auf fremde Währung lautende täglich fällige Forderungen (die als „working-balances“ betrachtet werden) als Geldmarktanlage erworbene Auslandswechsel sowie ausländische Schatzwechsel und unverzinsliche Schatzanweisungen (*GX*)<sup>7</sup>,
- d) unausgenutzte Rediskontkontingente (*ORK*), d. h. festgesetzte Rediskontkontingente (*BRK*) abzüglich auf die Kontingente anzurechnende Wechsel im Bestand der Bundesbank (*RF*),
- e) abzüglich der bei der Bundesbank zur Überbrückung kurzfristiger Liquiditätsschwankungen aufgenommenen Lombardkredite (*LO*), deren Rückführungsverpflichtung die Liquiditätsreserven belastet.“

### 3. Die Entwicklung der analytischen Größe „Liquiditätsbasis“

Wir erweitern nunmehr die konsolidierte Bankenbilanz (Tabelle 4) um die Position „Brutto-Rediskontkontingente“ (*BBK*). Nach entsprechendem Rearrangement erhalten wir folgende liquiditätskonzeptionell aufbereitete Bilanz des Geschäftsbankensystems:

Jahres 1973 ihre Definition der Freien Liquiditätsreserven aufgrund des Floatings der DM und der Bildung des Europäischen Währungsblocks geändert (s. MB Juni 1973, S. 47 - 48). Die weiter unten abgeleitete Variable Liquiditätsbasis ist für entsprechende Modifikationen offen.

<sup>7</sup> Diese Aktiva haben nur in einem System fester Wechselkurse den Charakter von Freien Liquiditätsreserven; siehe auch Gutachten des Sachverständigenrates 1971, Ziff. 142. Hier soll auch angemerkt werden, daß die Abgrenzung der BB und der gesamten Liquiditätstheoretiker in liquide und nichtliquide Kredite an Ausländer aufgrund lediglich ihrer Fristigkeit in hohem Grade willkürlich ist. So können Banken große Teile ihrer Portfolioinvestitionen im Ausland im Falle von Liquiditätsknappheit zu relativ geringen Transaktionskosten über den ausländischen Wertpapiermarkt veräußern und sich durch Verkauf des Erlöses an die BB zusätzlich Liquidität beschaffen. — Die in dem Zitat verwendeten Symbole wurden von uns eingeführt.

Tabelle 5

**Liquiditätskonzeptionell aufbereitete Bankenbilanz\***  
per 31. 12. 1971 in Mrd. DM

Aktiva		Passiva
<i>C<sub>B</sub></i>	Bargeldbestand	2,9
<i>MR</i>	Mindestreserven	32,8
<i>UR</i>	Überschußreserven	1,6
<i>GMB</i>	Geldmarktpapiere (inländische)	5,5
<i>GX</i>	kurzfristige Geldanlagen im Ausland 1)	
<i>ORK</i>	Offene Rediskontkontin- gente (= <i>BRK</i> - <i>RF</i> )	7,2
- <i>LO</i>	Lombardkredite	- 1,4
<i>FEA</i>	Sonstige Kredite an das Ausland (hptsächl. länger- fristig) 1)	39,0
<i>DEA</i>	Kredite an Inländer	581,0
<i>fl.</i>	Float	1,5
<i>In</i>	Inkassopapiere	2,4
		685,0
		75,0
		152,8
		117,0
		230,9
		36,8
		0,9
		23,7
		47,9
		685,0

\* Die Zahlen für *ORK* sowie für die übrigen Komponenten von *FL* wurden uns auf Anfrage von der BB mitgeteilt. Jedoch weichen diese für die Positionen *UR* und *GMB* geringfügig von denjenigen ab, die wir aus dem Statistischen Teil der Monatsberichte der BB errechnet haben. 1)  $GX + FEA = FA$ .

Auf der Aktivaseite erscheinen die Komponenten der Freien Liquiditätsreserven:

$$(7) \quad FL = UR + GMB + GX + ORK - LO$$

Die gesamte aktuelle und potentielle Liquidität des Bankensystems setzt sich damit zusammen aus seinem Bargeldbestand *C<sub>B</sub>*, den Mindestreserven *MR* und den Freien Liquiditätsreserven. Diese Summe ist identisch mit dem von C. Köhler eingeführten Begriff „Liquiditätssaldo“ *LS*:

$$(8a) \quad LS = C_B + MR + FL .$$

Subsumieren wir *C<sub>B</sub>* unter die gebundenen Reserven *MR*, so vereinfacht sich (8a) zu:

$$(8b) \quad LS = MR + FL .$$



Nun erweitern wir die in den Tabellen 1 b bzw. 1 c aufgestellte BB-Bilanz um die Posten, um die sich die liquiditätskonzeptionell aufbereitete Bankenbilanz von ihrer Vorläuferin unterscheidet. Das ergibt nach Berücksichtigung der bei der Ableitung der Gleichungen (3a) bis (4c) vorgenommenen Vereinfachungen folgende modifizierte BB-Bilanz:

Tabelle 6

## Liquiditätskonzeptionell aufbereitete BB-Bilanz in Mrd. DM

Aktiva		Passiva
<i>NFBX</i> Bilanz der laufenden Posten und der Rest- posten		<i>C</i> Bargeld- umlauf 43,2
<i>NFP</i> Nettoverbindlichkei- ten des inländ. Pu- blikums vs. dem Aus- land (incl. $ZP_2$ )	} $DEV_{BB}^{LI}$ = 72,4	<i>MR</i> Mindest- reserven 32,8
<i>NFS</i> Nettoverbindlichkei- ten des Staates vs. dem Ausland		<i>UR</i> Überschuß- reserven 1,6
<i>NFLB</i> modifizierte Netto- verbindlichkeiten- position der Banken vs. dem Ausland		<i>GMB</i> inländ. Geld- marktpapiere 5,5
<i>DBS</i> staatlicher Beitrag zur inländischen Geldbasis 5,9		<i>GX</i> kurzfristige Geldanlagen im Ausland 12,5
<i>DBP<sub>I</sub></i> Beitrag des inländi- schen Publikums zur inländischen Geldbasis - 2,5		<i>ORK</i> Offene Redis- kontkontin- gente 7,2
$GM_T^B$ von oder durch Ban- ken emittierte Geld- marktpapiere 0,9		- <i>LO</i> Lombard- kredite - 1,4
<i>BRK</i> Brutto-Rediskontkon- tingente 23,7		
<i>OA<sup>n</sup></i> Sonstige Aktiva (net.) (incl. <i>AWV</i> ) + 1,0		
<i>LB</i> Liquiditätsbasis 101,4		<i>LB</i> 101,4

Durch die liquiditätskonzeptionelle Umformung und Erweiterung der Bundesbankbilanz haben wir eine Größe erhalten die das aktuelle als

auch das potentielle Zentralbankgeld zusammenfaßt: die Liquiditätsbasis  $LB$ . Sie ist die am weitesten definierte monetäre Schlüsselgröße für ein Kreditsystem, das ähnlich dem deutschen organisiert ist, d. h., indem neben dem aktuellen, in der Regel unverzinslichen Zentralbankgeld noch potentielles, in der Regel verzinsliches Zentralbankgeld existiert, das von der BB angeboten wird und wegen des Anspruchs auf direkten und „praktisch vom Belieben der Banken“ abhängigen Zugangs zur Zentralbank so gut wie aktuelles Zentralbankgeld ist<sup>8</sup>.

#### 4. Liquiditätsbasis-Definitionen

Auf der Passivseite der hypothetischen liquiditätskonzeptionell aufbereiteten Bundesbankbilanz finden wir die einzelnen *Verwendungsarten* von Basisliquidität. Folgende alternativen Definitionen der Verwendungsseite bieten sich an:

Aus der Tabelle 6 übernehmen wir direkt folgende Definitionen:

$$(9a) \quad LB^u = C + MR + UR + GMB + GX + ORK - LO .$$

Unter Berücksichtigung der Gleichung (7) kann die Liquiditätsbasis aufgeteilt werden in Bargeldumlauf, „gebundene Liquidität“ und Freie Liquiditätsreserven:

$$(9b) \quad LB^u = C + MR + FL .$$

Differenzieren wir nach dem Kriterium „Nominale Verzinsung“, so ergibt sich die Liquiditätsbasis als Summe aus Geldbasis und verzinslichen Liquiditätsreserven  $VFL$ :

$$(9c) \quad LB^u = B + VFL .$$

Die Definition der Liquiditätsbasis nach ihren Quellen, wie sie auf der Aktivseite der modifizierten Bundesbankbilanz zusammengefaßt sind, ergibt folgende *Entstehungsgleichung* (unter Vernachlässigung des Postens „Sonstige Aktiva, netto“):

$$(10) \quad LB^s = DEV_{BB}^{LI} + DBS + DBP_I + GM_T^B + BRK .$$

<sup>8</sup> Vgl. in diesem Zusammenhang die Arbeit des Verfassers über „Aktual- und potentialanalytische Ansätze in der Entwicklung der Geld- und Kredittheorie“, erscheint in der Schweizer. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 1975, Heft II.

Der Ausdruck  $DEV_{BB}^{LI}$  kann als Analogon zu dem im Geldbasis-Konzept abgeleiteten Größe  $DEV_{BB}^M$  bezeichnet werden (s. Gleichung (3a) bis (3e)) und stellt den „Beitrag des Auslandes zur Liquiditätsbasis“ dar.

Er ist eine lineare Kombination folgender Elemente:

$$(11) \quad DEV_{BB}^{LI} = NFBX + NFP + NFS + NFLB .$$

$DEV_{BB}^{LI}$  unterscheidet sich von dem „Beitrag des Auslandes zur Geldbasis“  $DEV_{BB}^M$  durch die kurzfristigen Geldanlagen der Banken im Ausland“,  $GX$ :

$$(12) \quad DEV_{BB}^{LI} = DEV_{BB}^M + GX .$$

Entsprechend wurde die Position „Nettoverbindlichkeiten der Banken vs. dem Ausland“  $NFB$  um  $GX$  modifiziert. Sie war definiert als:

$$(13a) \quad NFB = F - FA .$$

Wegen

$$(14) \quad FA = FEA + GX$$

folgt:

$$(13b) \quad NFB = F - FEA - GX .$$

In einem System, in dem das Bankensystem kurzfristige Auslandsforderungen als Liquiditätsreserven hält, bietet es der Zentralbank lediglich die Differenz aus ihren vom Ausland geborgten Finanzmittel  $F$  und ihren *längerfristigen* Auslandsinvestitionen  $FEA$  an. Somit erscheinen die Banken als Anbieter von Devisen nur noch mit

$$(15) \quad NFLB = F - FEA .$$

Wir nennen  $NFLB$  die „modifizierte Nettoverbindlichkeitsposition des Bankensystem vs. dem Ausland“. Gegenüber dem Geldbasiskonzept ändert sich neben dem „Außenbeitrag zur ... basis“ auch der „Beitrag der Banken zur ... basis“. Im Geldbasiskonzept war er wie folgt definiert:

$$(5b) \quad DBB = RF + GM_{T}^B + LO - GMB .$$

Durch die Erweiterung der ursprünglichen BB-Bilanz um die Positionen „offene Rediskontkontingente“  $ORK = BRK - RF$  und „Geldmarktpapiere im Bestand der Banken“  $GMB$  und durch die Kürzung um die Lombardverbindlichkeiten  $LO$  erscheint das Bankensystem als Verur-

sacher von Liquiditätsbasis-Veränderungen (neben seinem Auslandsgeschäft) nur noch über die Kreation von Privatdiskonten bzw. über die Mitwirkung bei der Ausgabe von Vorratsstellenwechseln ( $GM_T^B$ ). Dagegen erscheint nun zusätzlich die Liquiditätsquelle „Bruttorediskontkontingente“. Sowohl der „staatliche Beitrag“ als auch der „Beitrag des inländischen Publikums“ zur Geldbasis, also  $DBS$  bzw.  $DBP_I$ , sind identisch mit den Beiträgen der beiden Sektoren zur Liquiditätsbasis.

##### 5. Die Bestimmung der Renditen für die Aggregate „Verzinsliche Freie Liquiditätsreserven“ und „Freie Liquiditätsreserven“

Im analytischen Rahmen des Geldbasiskonzeptes wird neben den politischen Mengen-Parametern (z. B. Offenmarktoperationen, Mindestreservesatz-Änderungen) noch der politische Preis-Parameter Diskontsatz berücksichtigt, d. h. also jener Satz, zu dem die Zentralbank zusätzliches („geborgtes“) Basisgeld anbietet. Beide Parameterarten dienen zur Steuerung der Geldbasis als der Grundlage der Geld- und Kreditschöpfung des privaten Bankensystems. In einem System wie dem bundesrepublikanischen geschieht diese Steuerung in prinzipiell anderer Weise: Die Zentralbank versucht hier, einen (politisch erwünschten) Teil der insgesamt dem Bankensystem bereits zugeflossenen Liquidität (= Basisliquidität) durch das Angebot von Freien Liquiditätsreserven zu binden. Dies geschieht im wesentlichen durch verschiedene preispolitische Maßnahmen; die Variation des Diskontsatzes ist nur eine davon. Für die Konstruktion eines adäquaten analytischen Rahmens zur Untersuchung von Liquiditätskonzeptionen ist es daher notwendig, auch die übrigen preispolitischen Parameter in analytisch zweckmäßiger Weise zu erfassen.

Wir bestimmen zunächst die Renditen der einzelnen Komponenten des verzinslichen Teils der Liquiditätsbasis. Für unsere aggregative Analyse der verschiedenen Liquiditätshypothesen werden wir später die Aggregate „Verzinsliche Freie Liquiditätsreserven“ und „Freie Liquiditätsreserven“ verwenden. Damit ergibt sich die Notwendigkeit, auch für diese aggregierten Größen  $VFL$  bzw.  $FL$  entsprechende Rendite-Ausdrücke (Zinsindices) zu formulieren.

Die „Verzinslichen Freien Liquiditätsreserven“ sind nach der hier zugrundegelegten Abgrenzung der Bundesbank wie folgt definiert:

$$(16) \quad VFL = GMB + GX + ORK - LO .$$

Bei der Darstellung des Marktes für Geldmarktpapiere wurde bereits darauf hingewiesen, daß die BB diesen Markt praktisch vollständig beherrscht. Sie bestimmt mit ihren Abgabesätzen bzw. Rücknahmesätzen, symbolisiert durch  $\varrho_1$ , den Zinssatz für Geldmarktpapiere  $i_{GM}$ . Somit gilt für die Rendite der Geldmarktpapiere im Bestand der Banken:

$$(17) \quad i_{GMB} = \varrho_1 .$$

Die Rendite für die Geldanlagen der Banken im Ausland,  $GX$ , wird in erster Linie durch die an den ausländischen Geldmärkten herrschenden Zinssätze bestimmt. Sie erfahren jedoch eine Modifizierung durch die politisch bestimmte Swappremie ( $\varrho_4$ ) und der Existenz bzw. Einführung anderer, den Geldverkehr mit dem Ausland tangierender politischer Maßnahmen, wie z. B. durch das „Kompensationsprivileg“<sup>9</sup>. Ihr Zinseffekt wird symbolisiert durch  $\varrho_5$ . Bezeichnen wir mit  $i_{GM}^{RW}$  einen Index aus den an ausländischen Geldmärkten herrschenden Zinssätzen, bereinigt um den Zinseffekt eventuell bestehender Swappremien am freien Devisenmarkt, so können wir die Rendite der kurzfristigen Auslandsanlagen der Banken  $i_{GX}$  durch folgende Indexfunktion wiedergeben:

$$(18) \quad i_{GX} = i_{GX} (i_{GM}^{RW}, \varrho_4, \varrho_5) .$$

Die Lombardkredite als Liquiditätskomponente mit negativem Vorzeichen verursacht relative Kosten in Höhe des Lombardsatzes  $\varrho_3$ :

$$(19) \quad i_{LO} = - \varrho_3 .$$

Die Rendite der ORK bestimmen wir über eine ökonomische Interpretation der erweiterten Bankenbilanz (Tab. 5). Die Brutto-Rediskontkontingente werden von der Zentralbank zinslos angeboten. Die Banken, so wird hier argumentiert, messen diesen BRK jedoch eine reale Rendite aufgrund des mit ihnen verbundenen Rediskontierungsanspruchs bei. Ähnlich verhält es sich mit den unverzinslichen Überschussreserven der Banken, denen auch, wenigstens von den sogenannten Monetaristen, eine (Grenz-)Produktivität zugeschrieben wird, um so empirisch relevante Hypothesen über die Bewegungen der Überschussreservenposition der Banken formulieren zu können. Dieser wesentliche Punkt unter-

<sup>9</sup> Das „Kompensationsprivileg“ ergänzt die Swappolitik. Durch dieses Privileg werden Auslandsverbindlichkeiten der Banken insoweit von der Mindestreservepflicht freigestellt, als gleichzeitig Guthaben und Geldmarktanlagen im Ausland vorhanden sind. Dadurch wird die Rendite der Auslandsanlagen der Banken positiv beeinflusst.

scheidet u. a. die Konzeption der Yale-Leute um Tobin von der der Monetaristen<sup>10</sup>.

Durch die Analogie zu und Interpretation als unverzinsliche Überschußreserven (im monetaristischen Sinne) wird die Verlängerung der Bankenbilanz nicht nur eine buchhalterische oder fiktive, sondern erhält eine reale, ökonomische Basis: *BRK* ist ein Aktivum im ökonomischen Sinne. Der nicht-nominale Ertrag dieses Aktivums läßt sich u. a. durch Ersparnis an Informationskosten erklären. Je größer die Brutto-Kontingente sind, um so weniger exakt müssen die potentiellen Abflüsse an Überschuß- bzw. übrigen Liquiditätsreserven festgestellt werden, was eine entsprechende Kostenersparnis bedeutet.

Außerdem erscheint die Größe *BRK* auch als Passivum. Als solches wird es interpretiert als zinslose Einlage der BB bei den Banken. Eine Erhöhung der Brutto-Rediskontkontingente hat daher nach unseren Überlegungen eine Erhöhung des Netto-Vermögenswertes der Banken zur Folge.

Die nominelle Rendite für *ORK* ergibt sich aufgrund folgenden Gedankenganges: Durch die Refinanzierung geben die Banken im Verhältnis 1 : 1 Teile ihres nominell zinslosen Assets *BRK* auf. Diese Reduzierung von *BRK* verursacht ihnen Kosten in Höhe des Diskontsatzes  $\varrho_2$ . Würden sie dieses Asset *BRK* nicht aufgeben, dann würden ihnen keine Kosten in Höhe von  $\varrho_2$  pro DM *RF* entstehen. Bei einer Refinanzierung von Null ergibt sich für die Banken eine Kostenersparnis in Höhe der Opportunitätskosten  $\varrho_2$  *BRK*; sie nimmt ab bei zunehmender Refinanzierung der Banken, und bei  $RF = BRK$  ergibt sich schließlich eine Kostenersparnis von 0. Die absoluten Opportunitätsenerträge, d. h., die Erträge, die die Banken durch die Nichtaufgabe von *BRK* oder Teilen davon erzielen, sind direkt proportional zu dem Betrag an offenen Kontingenten. Für die Effektivverzinsung der *ORK* erhalten wir folgenden Ausdruck:

$$(20) \quad i_{ORK} = \frac{\varrho_2 (BRK - RF)}{ORK} = \varrho_2 \cdot$$

Die Rendite für die Aggregate Verzinsliche Freie Liquiditätsreserven *VFL* und Freie Liquiditätsreserven *FL* ergeben sich dann aus den Renditen ihrer Komponenten, gewichtet mit den relativen Anteilen (*g*) die-

<sup>10</sup> Vgl. Brunner, K., „Yale“ and Money, im Journal of Finance, 1971, Nr. 1, S. 165 - 174.

ser Komponenten ( $k$ ) am Gesamtumfang von  $VFL$  bzw.  $FL$ .  $i_{VFL}$  stelle diese gewichtete Markttrendite in bezug auf  $VFL$  dar. Sie ist durch folgende Indexfunktion definiert:

$$(21a) \quad i_{VFL} = i_{VFL}(i_{GMB}, i_{LO}, i_{GX}, i_{ORK}; g_k) \quad k = 1, \dots, 4$$

$$(21b) \quad = i_{VFL}(q_j, i_{GM}^{RW}; g_k) \quad j = 1, \dots, 5$$

mit den partiellen Ableitungen  $i_{VFL,1}, i_{VFL,2}, i_{VFL,4}, i_{VFL,5}, i_{VFL,6} > 0 > i_{VFL,3}$ .

Analog folgt für die Markttrendite der Freien Liquiditätsreserven  $i_{FL}$ :

$$(22a) \quad i_{FL} = i_{FL}(i_{UR}, i_{GMB}, i_{LO}, i_{GX}, i_{ORK}; g_k) \quad k = 1, \dots, 5$$

$$(22b) \quad = i_{FL}(q_j, i_{GM}^{RW}; g_k) \quad j = 1, \dots, 6$$

wobei  $q_6$  die Verzinsung der Überschussreserven repräsentiert (in der BRD z. Z. nominell gleich Null). Die partiellen Ableitungen lauten:

$$i_{FL,1}, i_{FL,2}, i_{FL,4}, i_{FL,5}, i_{FL,6}, i_{FL,7} > 0 > i_{FL,3}.$$

### Symboldefinitionen

$AF$	= Ausgleichsforderungen bzw. -verbindlichkeiten
$AWV$	= Aufwertungsverluste
$B$	= Geldbasis
$BFL_{BB}$	= Brutto-Verbindlichkeiten der BB vs. dem Ausland
$BRK$	= Brutto-Rediskontkontingente
$C$	= Bargeldvolumen
$CN$	= Banknoten
$CO$	= Scheidemünzen
$D$	= (Sicht-)Depositen
$DBB$	= Beitrag der Banken zur Geldbasis
$DBP_I$	= Beitrag des inländischen Publikums zur Geldbasis
$DBS$	= staatlicher Beitrag zur Geldbasis
$DEA$	= Bankkredite bzw. -angebot an Inländer
$DEA^s$	= Bankkreditnachfrage der Inländer
$DEV_{BB}$	= Devisenposition der Bundesbank
$DEV_{BB}^M$	= Beitrag des Auslandes zur Geldbasis
$DEV_{BB}^{LI}$	= Beitrag des Auslandes zur Liquiditätsbasis
$EA$	= (gesamtes) Kreditvergabevolumen des Bankensystems
$F$	= Bankenverbindlichkeiten gegenüber dem Ausland
$FA$	= Summe der Bankkredite an Ausländer
$FEA$	= längerfristige Bankkredite an Ausländer

<i>FL</i>	= Freie Liquiditätsreserven des Bankensystems
<i>GM<sup>B</sup><sub>T</sub></i>	= Gesamtes Volumen an Geldmarktpapieren, emittiert durch — oder unter maßgeblicher Mitwirkung mit — Banken
<i>GM<sup>S</sup><sub>T</sub></i>	= Gesamtes Volumen an Geldmarktpapieren, emittiert durch den Staat
<i>GMB</i>	= Geldmarktpapiere im Portfolio der Banken
<i>GMP</i>	= Geldmarktpapiere im Portfolio des Publikums
<i>GMS</i>	= Geldmarktpapiere im Portfolio des Staates
<i>GX</i>	= Geld(markt)anlagen des Bankensystems im Ausland
<i>i</i>	= Markttrendite (beobachtbar)
<i>KA</i>	= Kassenkredite des Staates bei der BB
<i>LB</i>	= Liquiditätsbasis
<i>LIQ</i>	= Liquiditätspapiere
<i>LO</i>	= Lombardverbindlichkeiten der Banken
<i>LS</i>	= Liquiditätssaldo
<i>MR</i>	= Mindestreserven
<i>MOB</i>	= Mobilisierungspapiere
<i>NFB</i>	= Nettoverbindlichkeiten der Banken vs. dem Ausland
<i>NFBX</i>	= kumulierte Summe der Salden der Devisenbilanz und der Bilanz der Restposten
<i>NFLB</i>	= liquiditätskonzeptionell modifizierte Nettoverbindlichkeitsposition der Banken gegenüber dem Ausland
<i>NFP</i>	= Netto-Effekt der Auslandstransaktionen des Publikums auf die Geld- bzw. Liquiditätsbasis
<i>NFS</i>	= Netto-Verbindlichkeitsposition des Staates gegenüber dem Ausland
<i>OM</i>	= Bestand an am „offenen Markt“ gekauften Wertpapieren im Portfolio der Bundesbank
<i>ORK</i>	= Offene Rediskontkontingente
<i>R</i>	= Giroguthaben der Banken bei der Bundesbank
<i>RF</i>	= Rediskontierungsvolumen
<i>S</i>	= Spareinlagen
<i>SDR</i>	= Sonderziehungsrechte
<i>T</i>	= Termineinlagen
<i>UR</i>	= Überschußreserven
<i>VFL</i>	= verzinsliche Freie Liquiditätsreserven
<i>ZP</i>	= Zentralbankdepositen des Publikums
<i>ZS</i>	= Zentralbankdepositen des Staates
<i>ρ<sub>1</sub></i>	= ein Durchschnittssatz aus Abgabe- und Rücknahmesätzen für inländische Geldmarktpapiere
<i>ρ<sub>2</sub></i>	= Diskontsatz
<i>ρ<sub>3</sub></i>	= Lombardsatz



- $\varrho_4$  = Swappremie der Bundesbank für Geld(markt)anlagen im Ausland
- $\varrho_5$  = Parameter für den Zinseffekt des Kompensationsprivilegs der Banken
- $\varrho_6$  = Verzinsung für Überschußreserven

## Zusammenfassung

### Geldbasis und Liquiditätsbasis

In der vorliegenden Arbeit wurde versucht, die für die Zentralbankpolitik in der Bundesrepublik Deutschland spezifische Institution der „Freien Liquiditätsreserven“ auf analytisch zweckvolle Weise in das Geldbasiskonzept einzu beziehen. Dadurch erhält man eine Größe, die sowohl die aktuelle als auch die potentielle Liquidität des Bankensystems umfaßt. Wir nannten diese Größe „Liquiditätsbasis“. Sie kann analog der Geldbasis entweder nach ihren Quellen (Angebotsseite) oder nach ihren Verwendungsarten (Nachfrageseite) definiert werden. Dadurch können die Ansatzpunkte aller Instrumente der *Liquiditätspolitik* identifiziert werden. Die Instrumente der *Zinspolitik* werden zu einem entsprechend konstruierten zinspolitischen Parameter zusammengefaßt. Dadurch ist der analytische Rahmen gelegt für eine adäquate Analyse der Wirkung geldpolitischer Maßnahmen in einem System mit Liquiditätsreserven.

## Summary

### Monetary Base and Liquidity Base

In this study an attempt has been made to incorporate into the monetary base conception in an analytically meaningful manner the institution of “free liquidity reserves” which is specific for central bank policy in the Federal Republic of Germany. A magnitude is thus obtained, which includes both the current and the potential liquidity of the banking system. We have called this magnitude the “liquidity base”. By analogy with the monetary base, it can be defined either with reference to its sources (supply side) or to its uses (demand side). Hence the points of departure for all instruments of *liquidity policy* can be identified. The instruments of *interest-rate policy* are combined into an appropriately constructed interest-rate policy parameter. In this way the analytical framework is laid down for an adequate analysis of the impact of monetary policy measures in a system with liquidity reserves.

## Résumé

### Base monétaire et base de liquidité

La présente étude a pour objet de tenter d'introduire de manière analytique circonstanciée dans le concept de la base monétaire l'institution des « réserves libres de liquidités », qui sont spécifiques à la politique de la banque centrale de la République fédérale d'Allemagne. L'on obtient ainsi une grandeur qui réunit tant la liquidité actuelle que la liquidité potentielle du système bancaire. Nous avons appelé cette grandeur la « base de liquidité ». Comme la base monétaire, elle peut se définir d'après ses sources (côté de l'offre) ou d'après ses catégories d'utilisation (côté de la demande). Il est donc possible de cette manière d'identifier les points d'action de tous les instruments de la *politique de liquidité*. Les instruments de la *politique des taux d'intérêt* sont résumés en un paramètre similairement construit. Le cadre analytique est ainsi posé en vue d'une analyse adéquate de l'action de mesures de politique monétaire dans un système connaissant des réserves de liquidité.