

Probleme der schweizerischen Geldmengenstatistik*

Von Walter Wasserfallen, Bern

Seit April 1973¹ publiziert die Schweizerische Nationalbank (SNB) Zeitreihen über verschiedene Aggregate des Geldangebots. Dieser Artikel verfolgt den Zweck, eine Anzahl von Problemen der Geldmengenstatistik aufzuzeigen und Verbesserungsmöglichkeiten zur Diskussion zu stellen. Um den Stellenwert der nachfolgenden Kritik besser beurteilen zu können, wird in einem einleitenden Kapitel die Bedeutung der Geldmenge kurz dargestellt.

A. Die Bedeutung der Geldmenge

Empirische Untersuchungen haben in bezug auf die Wirksamkeit der Geldpolitik zur Erreichung gesamtwirtschaftlicher Ziele wie Vollbeschäftigung und Preisniveaustabilität die folgenden Resultate ergeben:

1. Mit der Geldpolitik, definiert als eine Veränderung der Geldmenge², kann die gesamtwirtschaftliche Aktivität, gemessen an den Veränderungen von Beschäftigung und Preisniveau, wirkungsvoll beeinflusst werden, wobei die Beschäftigung im allgemeinen früher reagiert als die Preise³.

2. Um den Einfluss der geldpolitischen Behörden erfassen zu können, wird die Geldmenge als Produkt von Geldmengenmultiplikator und monetärer Basis dargestellt. Es hängt von den institutionellen Gegebenheiten in einem Land ab, wie diese Aufteilung vorgenommen werden sollte. Empirisch zeigt sich, dass die längerfristigen Bewegungen der Geldmenge von den Veränderungen der monetären Basis weitgehend dominiert werden⁴.

3. Die monetäre Basis kann bei freien Wechselkursen von der Zentralbank wirkungsvoll gesteuert werden⁴. Damit wird die SNB zur entscheidenden Instanz im Kampf gegen Arbeitslosigkeit und Inflation.

* Für Kritik und Verbesserungsvorschläge bin ich Prof. K. Brunner, Bruno Gehrig, Beat Gerber und Peter Saurer zu Dank verpflichtet. Für verbleibende Fehler trage ich die Verantwortung selbstverständlich allein.

¹ Vgl. «Die Geldmenge der Schweiz», Beilage zum Monatsbericht der Schweizerischen Nationalbank, Heft Nr. 4, April 1973.

² Hier verstanden als M_1 oder M_2 . M_1 ist die Summe aus monetärer Basis und Sichtdepositen des privaten Sektors bei den Geschäftsbanken. M_2 umfasst zusätzlich Terminepositen der Privaten.

³ Vgl.: *Andersen/Jordan*: Monetary and Fiscal Actions: A Test of their Relative Importance in Economic Stabilization, Federal Reserve Bank (FRB) St. Louis Review, November 1968; *Keran*: Monetary and Fiscal Influences on Economic Activity: The Historical Evidence, FRB St. Louis, November 1969; *The Foreign Experience*, FRB St. Louis, Februar 1970.

⁴ Vgl. die in Fussnote 3 zitierte Literatur und *Meltzer*: Controlling Money, FRB St. Louis, May 1969; *Burger*: Money Stock Control: An Aggregate Approach. Paper prepared for the Fifth Annual Konstanzer Conference on Monetary Theory and Policy, June 1974.

4. Aggregate des Geldangebots sind sowohl als Zwischenziel wie als Indikator der Geldpolitik am besten geeignet⁵.

Zuverlässige und rasche Informationen über die Entwicklung von monetärer Basis und Geldmenge werden durch diese Erkenntnisse von entscheidender Bedeutung. Nationalbank und Regierung brauchen solche statistischen Unterlagen, um die von ihnen betriebene Geldpolitik kontrollieren und deren Wirkungen abschätzen zu können. Aber auch eine breitere Öffentlichkeit müsste zur Planung ihrer Aktivitäten und zur Kontrolle der Behörden ein grosses Interesse daran haben. Nicht zuletzt ist auch die Wissenschaft zur Durchführung empirischer Untersuchungen auf die von der Nationalbank veröffentlichten Daten angewiesen.

B. Die monetäre Basis

Die monetäre Basis wird von der SNB von der Passivseite («uses-side») ihrer Bilanz her als Summe von «gesamtem Notenumlauf» und «Giroguthaben der Banken bei der Nationalbank» berechnet⁶. Die genauen statistischen Grundlagen bleiben allerdings unklar. So ist es z. B. nicht möglich, die monetäre Basis aus der wöchentlich publizierten Bilanz der SNB zu errechnen, denn die Position «Girorechnungen von Banken, Handel und Industrie» ist ein Sammelposten, aus dem sich der Anteil der Bankenguthaben nicht bestimmen lässt. Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, wieso die «Giroguthaben von Handel und Industrie» und auch die «Mindestguthaben der Banken auf in- und ausländischen Verbindlichkeiten» nicht in die Berechnung der monetären Basis einbezogen werden, obwohl sie ebenfalls Primärliquidität darstellen.

Die Geldmengen Zahlen der SNB, die quartalsweise publiziert werden, informieren jeweils über die Höhe der Geldmenge am Ende eines Quartals. Die Zahlen enthalten demzufolge nur eine Beobachtung. Die monetäre Basis wird höchstwahrscheinlich aus dem letzten der wöchentlichen Nationalbankausweise eines Quartals berechnet⁷. Dieses Verfahren muss zu einer erheblichen Verminderung des Informationswerts der Statistik führen. Die täglichen Geldmengenwerte unterliegen recht grossen zufälligen Schwankungen, je nachdem ob grössere Transaktio-

⁵ Vgl. *Neumann, M. J. M.* : Zwischenziele und Indikatoren als Grundlagen geldpolitischer Entscheidungen, in: *WiSt* Heft 9, September 1974.

⁶ Die Informationen, die die SNB zur Berechnung ihrer Geldmengen Zahlen publiziert hat, entstammen alle der oben zitierten Beilage zum Monatsbericht April 1973. Eine dort in Fussnote 1 versprochene Mitteilung der Volkswirtschaftlichen und Statistischen Abteilung der SNB ist laut telefonischer Auskunft vom 14. Oktober 1974 bis zur Niederschrift dieses Artikels nicht erschienen.

⁷ Die Qualifikation «höchstwahrscheinlich» muss gemacht werden, denn die SNB äussert sich darüber nicht explizit. Anhaltspunkte zu dieser Vermutung gibt ein Vergleich zwischen den in der Beilage zum Monatsbericht April 1973 angegebenen Zahlen und den entsprechenden wöchentlichen Bilanzen. Zudem wird die Tabelle der Geldmengen Zahlen in den Monatsberichten der SNB in der 1. Kolonne mit «Quartalsende» angeschrieben.

nen gerade am Stichtag durchgeführt wurden oder nicht, Positive und negative Schwankungen dieser Art gleichen sich aber über die Zeit aus. Es wäre deshalb besser, zum mindesten Durchschnittszahlen aus allen wöchentlichen Ausweisen der SNB eines Quartals zu veröffentlichen. Die Zentralbank der USA z. B. verfügt sogar über tägliche Daten.

Welcher Fehler in der Schweiz durch das oben beschriebene Verfahren entsteht, wird in Tabelle 1 für die Jahre 1970–1974 gezeigt. Wie bereits erwähnt wurde, lässt sich die monetäre Basis, wie sie von der SNB definiert wird, nicht ohne zusätzliche Informationen aus den wöchentlichen Bilanzen errechnen. Die von mir berechneten Durchschnittswerte enthalten zusätzlich die Giroguthaben von Handel und Industrie bei der SNB. Ein Vergleich zwischen den Quartalsendwerten der SNB und denjenigen meiner behelfsmässigen Methode in den Kolonnen 3 und 5 in Tabelle 1 zeigt jedoch, dass der gemachte Fehler nicht gross sein wird. Die Abweichung in den Wachstumsraten beträgt ausnahmslos weniger als 1,1 Prozentpunkte. In den Quartalsendwerten beträgt der Anteil der Giroguthaben von Handel und Industrie an den von der Notenbank publizierten Zahlen der monetären Basis im Mittel 0,6% mit Extremwerten von 1,0 bzw. 0,1%⁸. Andere Angaben zur Lösung dieses Problems konnte ich in den Veröffentlichungen der SNB nicht finden.

Tabelle 1 zeigt, dass es keineswegs gleichgültig ist, ob die monetäre Basis aus Quartalsendwerten oder Durchschnittswerten gewonnen wird. Die in den Kolonnen 8 und 9 dargestellten Differenzen sind jedenfalls erheblich. Infolge der Ultimobeanspruchung wird die monetäre Basis von der Nationalbank mit einer Ausnahme höher ausgewiesen als es der durchschnittlichen Geldversorgung entspricht. Bei den Wachstumsraten entstehen noch grössere Abweichungen. Die durchschnittliche Differenz beträgt 10 Prozentpunkte. Zwischen den Werten in den Kolonnen 5 und 7 scheint wenig Beziehung zu bestehen.

Tabelle 1 beruht auf dem Berechnungsschema der SNB. Es wurden lediglich Quartalsendwerte und Durchschnittswerte aus Wochenzahlen verglichen. Es würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, wenn die Berechnungsweise der monetären Basis selber einer gründlichen Kritik unterzogen werden wollte. Grundsätzlich ist zu sagen, dass statistische Daten ihren Informationsgehalt erst relativ zu einer ausformulierten Hypothese erhalten. Die SNB hat ihre theoretischen Grundlagen des Geldangebotsprozesses meines Wissens jedoch nie in expliziter Form publiziert. Ausländische Untersuchungen können nicht ohne weiteres übernommen werden, da spezifische institutionelle Rahmenbedingungen bei der Definition der einzelnen Geldmengenarten eine wesentliche Rolle spielen. Diese theoretische Arbeit müsste einer Veröffentlichung von Zahlenreihen eigentlich vorausgehen.

⁸ Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage von Tabelle 1. Kol. 4 — Kol. 2 als prozentualer Anteil an Kol. 2 ergibt die gewünschten Werte.

Ein letzter Punkt bleibt zu erwähnen. Die SNB bot den Banken in letzter Zeit wiederholt Liquiditätshilfen in der Form von Dollar/Franken-Swaps und Reduktionen der Mindestguthaben an⁹. Es stellt sich die Frage, wie solche Operationen die von der SNB berechnete monetäre Basis und deren Wachstumsrate beeinflussen. Eine Antwort darauf konnte ich in den Publikationen der SNB nicht finden.

C. Die Geldmengen M_1 und M_2

Die unter B. aufgezeigten Probleme im Zusammenhang mit der monetären Basis gelten auch für M_1 und M_2 . Zusätzlich ergeben sich aber weitere Schwierigkeiten. Diese beziehen sich auf die zeitliche Verzögerung der Publikation und die Revisionen der Daten. Tabelle 2 gibt darüber Auskunft.

Ein Vergleich zwischen den Kolonnen 1 und 2 zeigt, dass die Zeit vom Ende des Quartals bis zur ersten Veröffentlichung der entsprechenden Zahlen zuerst 2 und heute 3 Monate beträgt. Dies ist zu lang, um eine effektive Kontrolle über die Geldmenge zu ermöglichen. Dazu kommt, dass zunächst nur provisorische Werte bekannt werden. Ein Blick auf Kolonne 11 ergibt, dass es rund ein Jahr dauert, bis definitive Zahlen vorliegen. Die SNB muss ihre Geldmengenzahlen recht häufig revidieren. Ein Extremwert ergibt sich für das 1. Quartal 1973 mit 4 Berichtigungen. Diese Korrekturen sind z. T. nicht unbeträchtlich. Die für wirtschaftspolitische Zwecke sehr wichtige Wachstumsrate schwankte z. B. für das 4. Quartal 1972 um 1,6 Prozentpunkte für M_1 und 1,7 Prozentpunkte für M_2 .

Tabelle 2 enthält alle Informationen, die die SNB in bezug auf die Revision ihrer Geldmengendaten allgemein zugänglich gemacht hat. Keine Änderung der Zahlen wurde begründet. Im Monatsbericht September 1974 weist die SNB in einer Fussnote zur Geldmengenstatistik einzig darauf hin, dass weiter zurückliegende revidierte Angaben bei der Nationalbank verlangt werden könnten. Ich habe mich jedoch bewusst darauf beschränkt, publizierte Angaben zu verwenden. Die Wachstumsraten für die Quartale II/72, III/72 und I/73 konnten aus diesem Grunde nicht berechnet werden.

D. Schlussfolgerungen

Die Bedeutung, die die Schweizerische Nationalbank heute der Geldmenge und damit ihrer Politik beimisst, wird nicht zuletzt durch die Tatsache dokumentiert, dass seit zwei Jahren entsprechende Statistiken publiziert werden. Wie aus den

⁹ Vgl. «Die Wirtschaftslage», Bericht vom 12. August 1974. Mitteilung Nr. 228 der Kommission für Konjunkturfragen als Beilage zum «Monatsbericht» der SNB, Heft Nr. 8 1974.

vorangehenden Abschnitten hervorgeht, sollte die Qualität der Daten weiter verbessert werden, um eine zuverlässige Grundlage einer Wirkungsanalyse der Geldpolitik abzugeben. Es wäre zudem zu begrüßen, wenn die SNB über ihre Vorstellungen des Geldangebotsprozesses in der Schweiz sowie die statistischen Aufbereitungsverfahren und Fehlerquellen ausführlicher orientieren und Revisionen der Daten begründen würde. Ich bin mir vollauf bewusst, dass die der SNB heute zur Verfügung stehenden Grundlagen, aus denen M_1 und M_2 berechnet werden, sehr mangelhaft sind. Zusätzliche Informationen über die damit verbundenen Probleme würden ebenfalls dazu beitragen, eine Beurteilung der Aussagekraft der Statistik zu erleichtern. Damit liesse sich die Gefahr vermindern, dass in der wirtschaftspolitischen Diskussion in unzulässiger Weise von den Geldmengen-
daten Gebrauch gemacht wird.

Periode	SNB		Ausweise. Quartalsendwerte		Ausweise. Durchschnitt		Differenzen	
	Mio. Fr. (2)	WR (3)	Mio. Fr. (4)	WR (5)	Mio. Fr. (6)	WR (7)	Mio. Fr. (8)	WR (9)
I/70	16 650		16 763		14 798		1 965	
II/70	17 563		17 743		15 000		2 743	
III/70	17 826		17 944		15 312		2 632	
IV/70	20 763		20 856		16 354		4 502	
I/71	18 517	11,2	18 629	11,1	16 205	9,5	2 424	1,6
II/71	19 982	13,8	20 139	13,5	18 262	21,7	1 877	- 8,2
III/71	23 489	31,8	23 640	30,7	19 011*	24,2	4 449	6,5
IV/71	24 933	20,1	25 012	19,9	24 339	48,8	673	-28,9
I/72	24 177	30,6	24 325	30,6	24 639	52,0	- 314	-21,4
II/72	23 501	17,6	23 659	17,5	21 619	18,4	2 040	- 0,9
III/72	23 622	0,6	23 634	0	22 194	16,7	1 440	-16,7
IV/72	25 837	3,6	25 948	3,7	20 757	-14,7	5 191	18,4
I/73	24 009	- 0,7	24 134	- 0,8	21 652	-12,1	2 482	11,3
II/73	24 072	2,4	24 256	2,5	21 594	- 0,1	2 662	2,6
III/73	24 088	2,0	24 304	2,8	20 760	- 6,5	3 544	9,3
IV/73	26 388	2,1	26 531	2,2	21 572	3,9	4 959	- 1,7
I/74	24 942	3,9	25 087	3,9	21 614	- 0,2	3 473	4,1
II/74	26 341	9,4	26 461	9,1	22 063	2,2	4 398	6,9
III/74	25 935	7,7	26 052	7,2	22 684	9,3	3 368	- 2,1

Bemerkungen:

WR: Wachstumsraten, gemessen als relative Veränderungen in Prozenten gegenüber dem entsprechenden Quartal des Vorjahres.

Kol. 1: Quartale.

Kol. 2 und 3: Von der SNB in ihren Monatsberichten publizierte Zahlen. Gesamter Notenumlauf + Giro Guthaben der Banken bei der Nationalbank.

Kol. 4 und 5: Zahlen aus dem letzten wöchentlichen Bilanzausweis eines Quartals. Notenumlauf + Girorechnungen von Banken, Handel und Industrie.

Kol. 6 und 7: Durchschnittszahlen aller wöchentlichen Bilanzausweise eines Quartals (12 Beobachtungen pro Quartal). Berechnung wie in Kol. 4 und 5.

* Abzüglich Beträge auf Sterilisierungskonto vom 13. August bis 23. September 1971 (etwa 5500 Mio. Fr.).

Kol. 8: = Kol. 4 — Kol. 6.

Kol. 9: = Kol. 5 — Kol. 7.

Tabelle 2
Die Geldmengen M_1 und M_2

Quartal	Monat	M_1				M_2				Daten provisorisch bis
		Mio. Fr.	Differenz Mio. Fr.	Differenz %	WR	Mio. Fr.	Differenz Mio. Fr.	Differenz %	WR	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
I/70	4/73	29 716				56 136				4/73
II/70	4/73	30 237				56 422				4/73
III/70	4/73	30 434				58 713				4/73
IV/70	4/73	33 385				61 825				4/73
	9/74	32 925	-460	-1,4		61 365	- 460	-0,7		
I/71	4/73	32 922			10,8	61 651			9,8	4/73
	4/73	35 492			17,4	62 923			11,5	4/73
III/71	4/73	43 568			43,2	76 808			30,8	4/73
IV/71	4/73	46 580			39,5	78 264			26,6	
	9/74	45 999	-581	-1,2	39,7	77 686	- 578	-0,7	26,6	
I/72	4/73	46 396*			40,9	74 845			21,4	10/73
	10/73	46 423	27	0,1	41,0	75 053	208	0,3	21,7	
II/72	4/73	46 294			30,4	75 783			20,4	10/73
	10/73	46 609	315	0,7	31,3	76 516	733	1,0	21,6	
	9/74	46 076	-533	-1,1	.	75 983	- 533	-0,7	.	
III/72	4/73	45 856			5,3	76 126			- 0,9	10/73
	10/73	46 207	351	0,8	6,1	76 997	871	1,1	0,2	
	9/74	45 706	-501	-1,1	.	76 496	- 501	-0,7	.	
IV/72	4/73	47 999			3,0	78 815			0,7	10/73
	10/73	48 553	554	1,2	4,2	80 020	1 205	1,5	2,2	
	9/74	48 100	-453	-0,9	4,6	79 567	- 453	-0,6	2,4	

Quartal	Monat	M ₁				M ₂				Daten provisorisch bis
		Mio. Fr.	Differenz Mio. Fr.	Differenz %	WR	Mio. Fr.	Differenz Mio. Fr.	Differenz %	WR	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
I/73	5/73	45 715			- 1,5	77 298			3,3	10/74
	6/73	46 087	372	0,8	- 0,7	77 763	465	0,6	3,9	
	8/73	45 805	-282	-0,6	- 1,3	77 411	- 352	-0,5	3,4	
	10/73	46 081	276	0,6	- 0,7	78 347	936	1,2	4,4	
	9/74	45 552	-529	-1,1	.	77 496	- 851	-1,1	.	
II/73	8/73	47 587			2,8	78 218			3,2	10/74
	10/73	47 868	281	0,6	2,7	79 133	915	1,2	3,4	
	9/74	47 156	-712	-1,5	2,3	77 775	-1 358	-1,7	2,4	
III/73	11/73	48 442			4,8	83 378			8,3	10/74
	12/73	48 140	-302	-0,6	4,2	83 052	- 326	-0,4	7,7	
	9/74	47 827	-313	-0,7	4,6	82 157	- 895	-1,1	7,4	
IV/73	3/74	48 182			- 0,8	83 449			4,3	10/74
	4/74	47 860	-322	-0,7	- 1,4	83 176	- 273	-0,3	3,9	
	9/74	48 111	251	0,5	0	83 532	356	0,4	5,0	
I/74	6/74	44 078			- 4,3	83 470			6,5	
	9/74	44 446	368	0,8	- 2,4	84 036	566	0,7	8,4	
II/74	9/74	44 259			- 6,1	85 700			10,2	
III/74	11/74	43 814			- 8,4	88 448			7,7	

Bemerkungen:

Kol. 2: Publikation der Werte für das Quartal in Kol. 1 im Monatsbericht der SNB.

Kol. 6 und 10: Die Wachstumsraten werden als relative Veränderungen in Prozenten zum entsprechenden Quartal des Vorjahres berechnet, wobei die Revisionen fortlaufend berücksichtigt sind.

Kol. 4, 5, 8 und 9: Differenzen zwischen revidiertem und unmittelbar vorangehendem Wert in absoluten Beträgen und Prozenten.

* In der Beilage zum Monatsbericht April 1973, in der erstmals Geldmengen Zahlen veröffentlicht wurden, ist die Zahl für das Quartal I/72 mit 49 396 Mio. Fr. ausgewiesen, doch bereits im Mai 1973 wird ohne Angabe von Gründen auf 46 396 Mio. Fr. korrigiert. Zudem werden in diesem Monat bei M₂ keine Korrekturen vorgenommen. Sonst geschieht dies immer zum gleichen Zeitpunkt. Vermutlich handelte es sich um einen Druckfehler.