

Bestimmungsgründe und Probleme des Geldangebotes in Österreich

Das Geldangebot hängt von Entscheidungen der Notenbank, des Kreditapparates und des Publikums ab, die einander in vielfältiger Weise beeinflussen. Die vorliegende Arbeit versucht, die entscheidenden Faktoren für die fünfziger und sechziger Jahre herauszuschälen und zu quantifizieren. Ihre Aktualität liegt darin, daß die Geldversorgung bisher hauptsächlich von den Zahlungsbilanzüberschüssen abhing. Sinkende Zahlungsbilanzüberschüsse — wie sie für die Zukunft erwartet werden — würden daher unter dem derzeitigen System eine ausreichende Geldversorgung in Frage stellen.

Die Höhe der Geldmenge, die zu einem bestimmten Zeitpunkt in Österreich umläuft — oder genauer: sich in den Kassen aller Wirtschaftssubjekte mit Ausnahme von Kreditapparat und Notenbank befindet —, wird von zahllosen Entscheidungen beeinflusst. Man kann sie in Angebots- und Nachfragefaktoren zusammenfassen. Auf der Nachfrageseite unterscheidet man im allgemeinen zwischen Transaktions-, Spekulations- und Vorsichtsmotiv für die Geldhaltung; die entgangenen Zinsen alternativer Anlageformen beschränken als Kosten die Geldmenge, die die Wirtschaftssubjekte gerne halten würden. Unter den Angebotsfaktoren sind vor allem die wirtschaftspolitischen Entscheidungen der Notenbank (für das sogenannte Zentralbankgeld) und die geschäftspolitischen Entscheidungen der Kreditinstitute (für die Sichteinlagen) zu nennen. Sie wirken entweder über die Kosten der Kassenhaltung, wie etwa die Verzinsung naher Geldsubstitute, oder auch über direkte Mengeneffekte auf die Nachfrage.

Die Bestimmungsgründe des Geldangebotes wurden bisher — im Gegensatz zu denen der Geldnachfrage — weitgehend vernachlässigt: In theoretischen Modellen wie in der wirtschaftspolitischen Diskussion wird häufig angenommen, daß die Höhe der umlaufenden Geldmenge von der Notenbank bestimmt wird, also durch eine wirtschaftspolitische Entscheidung und nicht durch wirtschaftliche Kräfte. Das ist jedoch nur bedingt richtig. Selbst das Zentralbankgeldvolumen kann von der Notenbank — wie im einzelnen noch zu zeigen ist — auf kurze Sicht nicht exakt gesteuert werden. Die Sichteinlagen bei den Kreditunternehmungen dagegen entstehen in einem Geldschöpfungsprozeß, den die Währungsbehörden nur indirekt beeinflussen können: Nur für die einzelne Kreditunternehmung liegen die Faktoren, die die

Höhe ihrer Sichteinlagen bestimmen, überwiegend außerhalb ihres Einflusses; für den gesamten Kreditapparat ist — wie zuerst Phillips¹⁾ nachgewiesen hat — die Höhe der Einlagen weitgehend durch dessen eigene Geschäftspolitik bestimmt.

Wenn eine Kreditunternehmung Überschußreserven an Zentralbankgeld hat, also mehr Bargeld und Einlagen bei der Notenbank als aus Liquiditätsgründen nötig ist, kann sie Kredite gewähren. Der erste Kreditnehmer mag sich vielleicht den gesamten Kreditbetrag in Bargeld auszahlen lassen, die Empfänger seiner Zahlungen werden aber wenigstens einen Teil davon wieder bei Kreditunternehmungen einlegen, und zwar nicht notwendigerweise in Sichteinlagen, wie die Theorie häufig annimmt. Ein Teil des zunächst abgezogenen Bargeldes kommt somit wieder zum Kreditapparat zurück, der davon zusätzliche Liquiditätsreserven für seine nun höheren Einlagen abzweigen muß; der Rest aber kann neuerlich in Krediten angelegt werden, die letztlich wieder nur zum Teil in Bargeld abgefordert werden. Dieser Prozeß der wechselseitigen Steigerung von Einlagen und Krediten geht so lange weiter, bis die gesamte Überschußreserve an Zentralbankgeld in die Kassen des Publikums abfließt oder sich (auf Grund der höheren Einlagen) in zusätzliche gesetzliche Mindest- und freiwillige Liquiditätsreserven der Kreditunternehmungen verwandelt. Woher der ursprüngliche Überschuß an Zentralbankgeld stammte, der den Prozeß einleitete, ob aus Einlagen, Freigabe von Mindestreserven oder zusätzlichem Eigenkapital der Kreditinstitute, ist für den Ablauf bedeutungslos.

Die eben beschriebene Kredit- oder Giralgeldschöpfung des Kreditapparates (da es sich um ein wech-

¹⁾ C. A. Phillips, „Bank Credit“. New York 1921.

selseitiges Hochschaukeln handelt, sind beide Ausdrücke etwa gleichbedeutend) kann von der Notenbank nur sehr indirekt gesteuert werden: Das Kredit- und Einlagenvolumen, das die Kreditunternehmungen auf der Basis ihrer Überschußreserven an Zentralbankgeld aufbauen, hängt nämlich — wie eben gezeigt wurde — von dem Teil der Kreditsumme ab, den die Bankkunden endgültig in Bargeld abdisponieren und von der freiwilligen Reservehaltung der Kreditunternehmungen für Liquiditätszwecke¹⁾. Diese Relationen sind jedoch nicht konstant, sondern ändern sich im Zeitablauf.

Das Geldvolumen im engeren und weiteren Sinne

In der österreichischen Praxis wird das *Geldvolumen* üblicherweise als Noten und Münzen außerhalb der Kassenbestände des Kreditapparates sowie Sichteinlagen von Nicht-Kreditunternehmungen bei Notenbank und Kreditapparat definiert. Kassenbestände und Einlagen der öffentlichen Hand werden — im Gegensatz zur deutschen Definition — nicht ausgeschlossen, nahe Substitute für Sichteinlagen werden — im Gegensatz zu einigen US-amerikanischen Definitionen — nicht eingerechnet. Das Geldvolumen in dieser Abgrenzung stieg zwischen Ende 1951 und Ende 1966 von 16,7 Mrd. S auf 54,2 Mrd. S, also auf das rund Dreieinviertelfache²⁾. Die Entwicklung vollzog sich in zyklischen Schwankungen: In den Jahren 1954, 1959, 1962, 1964 und 1966 waren die Zuwächse überdurchschnittlich hoch, in den Jahren 1956, 1960, 1963, 1965 und 1967 sehr niedrig, aber nur im IV. Quartal 1955 und in den ersten drei Quartalen 1956 negativ. Die Schwankungen entsprachen bis 1957 und ab 1963 in Dauer und Amplitude weitgehend den Konjunkturschwankungen³⁾; dazwischen gab es auffallende Gegenbewegungen, die sich mit der Nachfrage nach Geld nicht leicht erklären lassen.

Von den einzelnen *Komponenten der Geldmenge* stieg das Bargeld im Zeitraum 1951/66 am stärksten, nämlich von 7,8 Mrd. S auf 30,3 Mrd. S oder auf das Dreidreiviertelfache. Die Sichteinlagen bei den Kreditunternehmungen nahmen von 8,3 Mrd. S auf 23,7 Mrd. S oder auf das Zweidreiviertelfache zu, und nur die Sichteinlagen bei der Notenbank schrumpften von 0,6 Mrd. S auf 0,3 Mrd. S. Dementsprechend stieg der Bargeldanteil an der Geldmenge von 46,8%

auf 55,8%, die Sichteinlagen bei den Kreditunternehmungen schrumpften von 49,7% auf 43,7% der Geldmenge und die Sichteinlagen bei der Notenbank von 3,5% auf 0,5%.

Entwicklung des Geldvolumens

Endstände	1951		1953		1966	
	Mrd. S	%	Mrd. S	%	Mrd. S	%
Bargeld	7,82		10,25	39,9	30,26	27,0
Sichteinlagen beim Kreditapparat	8,31		9,29	36,2	23,71	21,2
Sichteinlagen bei der Notenbank	0,58		0,82	3,2	0,27	0,3
Geldvolumen	16,70		20,36	79,3	54,24	48,5
Spareinlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist			4,34	16,9	55,97	50,0
Termineinlagen mit 3- bis 6monatiger Kündigungsfrist			0,98	3,8	1,73	1,5
Erweitertes Geldvolumen			25,67	100,0	111,94	100,0

Q: Anhang B. S. 358.

Der oben definierte Geldbegriff der österreichischen Praxis wird häufig als zu eng angesehen. Es gibt zahlreiche andere Forderungstitel, die zwar nicht direkt als Zahlungsmittel verwendbar sind, wohl aber mit geringem Zeitaufwand und Risiko in Zahlungsmittel umgewandelt werden können. In den Vereinigten Staaten werden hiezu meist kurzfristige Wertpapiere, insbesondere Staatstitel, gerechnet, in Österreich haben die Einlagen mit kurzer Bindungsfrist geldähnlichen Charakter. Vor allem die Spareinlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist können bis zu einem Betrag von 20.000 S pro Monat ohne jede Beschränkung abgehoben werden; da außerdem die Anonymität solcher Sparbücher die mehrfache Ausnutzung dieses Betrages zuläßt, müssen sie zum größten Teil als täglich fällig angesehen werden. Auch scheinen Großeinleger, die kurzfristig gebundene Termingelder vorzeitig abrufen, äußerstenfalls minimale Zinsverluste zu erleiden. Es empfiehlt sich daher, auch den Begriff des *erweiterten Geldvolumens* zu verwenden, das außer den Bestandteilen des Geldvolumens traditioneller Definition noch die Spareinlagen mit gesetzlicher und die Termineinlagen mit drei- bis sechsmonatiger Kündigungsfrist enthält.

Die langsamere Umschlagshäufigkeit der erwähnten Spar- und Terminkonten spricht nicht gegen ihren „Geldcharakter“. Da der Bedarf an Zahlungsmitteln von der Differenz zwischen Ein- und Ausgängen abhängt und nie genau vorhergesehen werden kann, wird ein bestimmter Basisbedarf mit großer Sicherheit erwartet⁴⁾, höhere Beträge mit abnehmender Wahrscheinlichkeit⁵⁾. Halten daher die Wirtschafts-

¹⁾ Für eine exakte Ableitung dieser Zusammenhänge siehe Anhang A, S. 357 f.

²⁾ Zu Vergleichszwecken sei angeführt, daß das Brutto-Nationalprodukt in diesem Zeitpunkt real auf etwas mehr als das Doppelte und nominell auf das Dreidreiviertelfache stieg.

³⁾ Gemessen an den Schwankungen des realen Brutto-Nationalproduktes.

⁴⁾ Kassenhaltung aus Transaktionsgründen; siehe J. M. Keynes, „The General Theory of Employment, Interest and Money“, Kap. 15.

⁵⁾ Kassenhaltung aus Vorsichts- und Spekulationsmotiven.

subjekte den Basisbedarf in Geld im Sinne der konventionellen Definition, das ohne Kosten und Mühe zu Zahlungen verwendet werden kann, werden sie es für alle anfallenden Zahlungen benutzen; die Zahlungsmittel erreichen daher eine hohe Umlaufgeschwindigkeit. Nur wenn die Beträge nicht ausreichen (also im Ausnahmefall), wandeln die Wirtschaftssubjekte die zusätzlichen Reserven auf Spar- und Terminkonten um; deren Umlaufgeschwindigkeit ist demgemäß viel niedriger, obwohl sie für Transaktionszwecke gehalten werden.

Das erweiterte Geldvolumen betrug Ende 1953¹⁾ 25,7 Mrd. S und stieg bis Ende 1966 auf 111,9 Mrd. S oder auf das Viereinviertelfache; es wuchs um fast zwei Drittel rascher als das Geldvolumen nach konventioneller Definition. Die Spareinlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist stiegen nämlich in der Periode 1953 bis 1966 beinahe auf das Dreizehnfache, die dreimonatigen Termineinlagen allerdings nur auf das Eindreiviertelfache. Der Anteil der Spareinlagen an der erweiterten Geldmenge erhöhte sich daher von 16,9% auf 50,0%, wogegen alle anderen Komponenten sanken: das Bargeld von 39,9% auf 27,0%, die Sichteinlagen bei Kreditunternehmungen von 36,2% auf 21,2%, die Termineinlagen von 3,8% auf 1,5% und die Sichteinlagen bei der Notenbank von 3,2% auf 0,3%.

Die Versorgung mit Zentralbankgeld

Wie schon einleitend erwähnt wurde und im Anhang A näher ausgeführt werden wird, hängt das Geldangebot vor allem von drei Faktoren ab: vom verfügbaren Zentralbankgeld (das die Überschussreserven des Kreditapparates bestimmt), vom Bargeldanteil am Geldvolumen (Bargeldhaltung des Publikums) und vom Reserven-Fremdmittel-Verhältnis der Kreditunternehmungen (Ausdruck ihrer Liquiditätsvorliebe und Reservenvorschriften). *Zentralbankgeld* sind alle Zahlungsmittel, die von der Notenbank in Umlauf gesetzt werden, also Bargeld (Banknoten und Münzen, letztere unbeschadet der Tatsache, daß sie vom Hauptmünzamt produziert werden) sowie die täglich fälligen Einlagen von Kreditunternehmungen und sonstigen Wirtschaftssubjekten bei der Notenbank. Der Begriff ist zugleich enger und weiter als der des Geldvolumens: Enger, weil er die Sichteinlagen der Kreditunternehmungen nicht einschließt; weiter, weil er auch die nicht zum Geldvolumen zählenden Kassenreserven der Kreditunternehmungen und ihre Einlagen bei der Notenbank umfaßt. Analytisch interessiert das Zentralbankgeld als „Geld höherer Ordnung“ (die US-amerikanische Literatur

¹⁾ Für Ende 1951 fehlt eine entsprechende Aufgliederung der Einlagen.

spricht von high-powered money), auf dem die Geldschöpfung der Kreditunternehmungen basiert.

Die einzelnen Komponenten des Zentralbankgeldes entwickelten sich sehr unterschiedlich. Das *Bargeld* stieg im Zeitraum 1953/66 auf das Dreifache, die *Sichteinlagen von Nicht-Kreditunternehmungen* bei der Notenbank schrumpften auf ein Drittel, die *Reserven der Kreditunternehmungen* (Notenbankguthaben und Kassenbestände) stiegen von etwa 2,0 Mrd. S (Ende 1953) auf 11,7 Mrd. S (Ende 1966) oder auf das Sechsfache. Die gesamte Zentralbankgeldmenge nahm von 13,1 Mrd. S auf 42,2 Mrd. S oder auf das Dreieinviertelfache zu; ihre Ausweitung liegt ein Fünftel über der des Geldvolumens nach der üblichen Definition, aber um ein Viertel unter der des erweiterten Geldvolumens.

Entwicklung des Zentralbankgeldes

Endstände	1951		1953		1966	
	Mrd. S	%	Mrd. S	%	Mrd. S	%
Bargeld	7,82		10,25	78,3	30,26	71,7
Kassenbestände des Kreditapparates			0,53	4,0	1,74	4,1
Notenbankeinlagen des Kreditapparates	0,54		1,50	11,5	9,96	23,6
Sonstige Notenbankeinlagen	0,58		0,82	6,3	0,27	0,6
Zentralbankgeld			13,09	100,0	42,23	100,0

Q: Anhang B, S. 358.

Die Relation zwischen Geldvolumen und Zentralbankgeld wird als *Geldschöpfungsmultiplikator* bezeichnet²⁾. Seine Höhe hängt natürlich von der Definition der Geldmenge ab. Wählt man die übliche Definition, so sank der „normale Multiplikator“ von 1,6 Ende 1953 auf 1,3 Ende 1966. Umgekehrt stieg der aus der erweiterten Geldmenge berechnete „erweiterte Geldschöpfungsmultiplikator“ im gleichen Zeitraum von 2,0 auf 2,7.

Beide Multiplikatoren zeigen deutliche — wenn auch nicht allzu starke — Schwankungen um den Trend. Wie ungenau die Ergebnisse wären, wenn die Geldmenge als ein konstantes oder sich bloß im Trend änderndes Vielfaches des Zentralbankgeldes gedeutet würde, geht aus folgender überschlägiger Berechnung hervor: Ende 1966 entsprach einem Normalmultiplikator von 1,28 ein Geldvolumen üblicher Definition von 54,2 Mrd. S; wäre der Multiplikator 1,20 gewesen, hätte das Geldvolumen nur 50,7 Mrd. S betragen, bei einem Multiplikator von 1,40 aber 59,1 Mrd. S. Schwankungen des Multiplikators um zwei Zehntel-Punkte entsprechen Geldvolumensänderungen um 17%³⁾. Zum Vergleich sei angeführt, daß das

²⁾ $\text{Geldschöpfungsmultiplikator} = \frac{\text{Geldvolumen}}{\text{Zentralbankgeld}}$

³⁾ Veränderungen des Multiplikators von 0,10 bis 0,15 Punkten innerhalb von vier Quartalen kommen im untersuchten Zeitraum häufig vor.

Geldvolumen von 1964 bis 1966 um 6,2%, 8,6% und 4,7% stieg. Selbst wenn die Notenbank in einem Jahr das Zentralbankgeld überhaupt nicht wachsen ließe, könnte der normale Zuwachs des Geldvolumens durch eine Erhöhung des Multiplikators um einen Zwanzigstel- bis einen Zehntel-Punkt befriedigt werden. Die Bestimmungsgründe der Höhe des Multiplikators müssen daher möglichst genau untersucht werden.

Entwicklung des Multiplikators

Jahresende	Normaler ¹⁾ Multiplikator	Erweiterter ²⁾ Multiplikator
1951		
1952		
1953	1,56	1,96
1954	1,60	2,09
1955	1,57	2,19
1956	1,48	2,15
1957	1,41	2,20
1958	1,35	2,21
1959	1,42	2,45
1960	1,46	2,61
1961	1,38	2,53
1962	1,34	2,50
1963	1,32	2,49
1964	1,24	2,45
1965	1,32	2,64
1966	1,28	2,65

Q: Anhang B. — 1) $\frac{\text{Klassisches Geldvolumen}}{\text{Zentralbankgeld}}$ — 2) $\frac{\text{Erweitertes Geldvolumen}}{\text{Zentralbankgeld}}$

Die Menge des umlaufenden Zentralbankgeldes wird formal durch die Käufe von Aktiven durch die Notenbank bestimmt. Sieht man von Veränderungen im Grundkapital, in den Reserven und in den „Sonstigen Passiven“ ab, so vermehrt jeder Kauf von realen Vermögenswerten oder von Forderungen durch die Oesterreichische Nationalbank das umlaufende Zentralbankgeld.

Von diesen Transaktionen sind die *Gold- und Devisenkäufe* am bedeutendsten. Von 1953 bis 1966 entwickelten sich die Gold- und Devisenbestände der Oesterreichischen Nationalbank auffallend parallel mit dem Zentralbankgeld, wobei nicht nur Richtung, sondern auch Stärke der Schwankungen weitgehend übereinstimmten. Rein formal (im Gegensatz zu kausal) können die Gold- und Devisenkäufe der Oesterreichischen Nationalbank 54% der Veränderungen des Zentralbankgeldes erklären¹⁾. Der Zusammenhang ist vor allem auf mittlere und lange Sicht sehr gut, in den Quartalswerten stören Zufallsschwankungen und einzelne Sondertransaktionen. Auch schwankte die Zentralbankgeldversorgung etwas weniger stark als der Gold- und Devisenbestand: Ihr

¹⁾ Bezeichnet man das Zentralbankgeld mit Z, die Währungsreserven mit W, so ergibt sich für die Quartalswerte folgende Regressionsgleichung: $\Delta Z = 1,19 + 0,59 \Delta W$; $r^2 = 0,54$.

Variationskoeffizient²⁾ ist mit 74,6% niedriger als der der Gold- und Devisenkäufe (115,3%). Wie im folgenden noch genauer ausgeführt wird, dürfte das aber nur zum Teil auf die Währungspolitik der Oesterreichischen Nationalbank und damit auf Angebotsfaktoren zurückzuführen sein. Maßgeblich war vielmehr die Verschuldungspolitik der Kreditunternehmen, die ihrerseits wieder weitgehend durch Nachfragefaktoren beeinflusst werden dürfte.

Die Bestimmungsgründe der Gold- und Devisenkäufe der Notenbank sind vielfältig und können hier nur kurz angedeutet werden. Der Austausch von Waren und Dienstleistungen hängt von Konjunktur und Wachstum der beteiligten Länder, der Preisentwicklung, aber auch von Änderungen im Geschmack und in der Technologie ab. Die langfristigen Kapitaltransaktionen (einschließlich der kurzfristigen der Wirtschaft) werden von der Liquiditäts- und Zinsstruktur beeinflusst. Welcher Teil des Zahlungsbilanzsaldos sich in den valutarischen Beständen der Notenbank und welcher Teil sich in denen der Kreditunternehmen niederschlägt, wird weitgehend von der Liquidität des Kreditapparates bestimmt.

Eine ähnliche Funktion wie die Gold- und Devisenkäufe erfüllen die sogenannten „*Sonstigen Notenbanktransaktionen*“. Es handelt sich insbesondere um die Forderungen aus der Beteiligung an dem Währungsfonds, verschiedene Buch- und Schatzscheinschulden des Bundes, Grundkapital und Reserven. Die „*Sonstigen Transaktionen*“ entwickelten sich im untersuchten Zeitraum uneinheitlich und trugen nur wenig zum Angebot an Zentralbankgeld bei. Wenn sie vorübergehend größeren Einfluß hatten, so erklärt sich das überwiegend aus Änderungen der Bundesschuld. 1955/56 wirkten die *Sonstigen Transaktionen* restriktiv auf das Zentralbankgeld³⁾, weil durch ERP-Transaktionen und Abfuhren nach dem Währungsschutzgesetz die Buchschuld des Bundes reduziert wurde. Konjunkturpolitisch kam die Maßnahme zu spät, war allerdings auch nicht als solche geplant. 1962 wirkte die sinkende Bundesschuld abermals restriktiv, weil (diesmal mit konjunkturpolitischer Absicht) ein Teil in Schatzscheine umgewan-

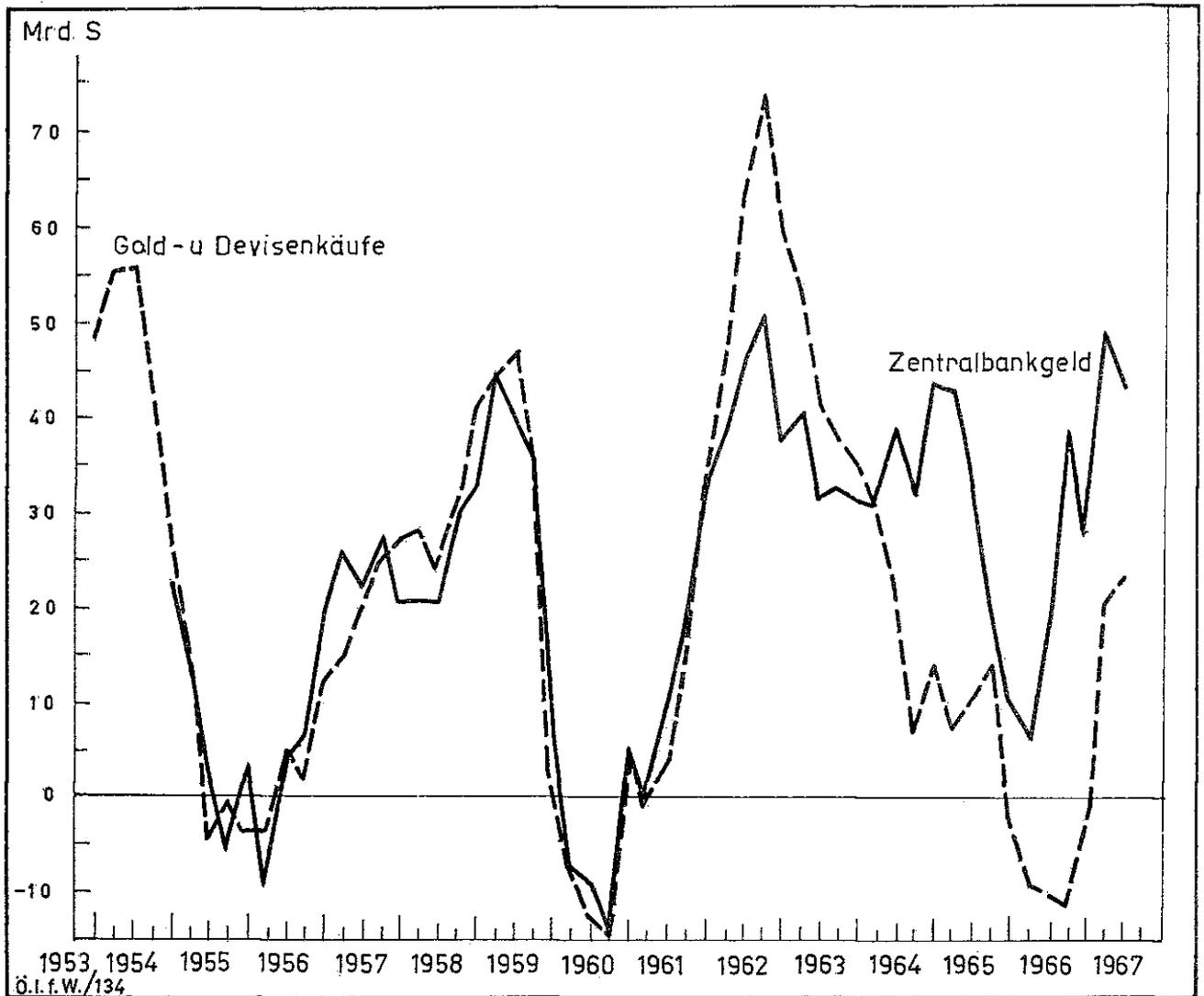
²⁾ Der Variationskoeffizient V ist ein Streuungsmaß, das die Abweichungen einer Reihe von ihrem Mittelwert (σ) in Relation zu diesem Mittelwert setzt:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{X}}; \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$$

wobei X die einzelne Beobachtung, \bar{X} das arithmetische Mittel aller Beobachtungen und n die Zahl der Beobachtungen darstellt.

³⁾ Restriktiv wirkt die Notenbank, wenn sie Aktiva (z. B. Gold und Forderungen) verkauft; eine Verringerung der Bundesschuld an die Notenbank (Forderung der Notenbank an den Bund) wirkt daher restriktiv

Gold- und Devisenkäufe der Notenbank und Zentralbankgeldversorgung
(Normaler Maßstab; Veränderung in Mrd. S)



delt und an Kreditunternehmen verkauft wurde. 1963/64 stieg die Bundesschuld (expansiver Effekt), weil der internationale Währungsfonds Schatzscheine einlöste und die Besatzungskostenschatzscheine aus rechtlichen Gründen zurückgelöst werden mußten. 1965 sank die Bundesschuld wieder leicht, weil zwar die 1962 begebenen Offen-Markt-Schatzscheine ausliefen, dafür aber etwas mehr sogenannte Geldmarkt-Schatzscheine begeben wurden; letztere liefen 1966 aus, die Bundesschuld stieg daher.

Gold- und Devisenkäufe sowie „Sonstige Transaktionen“ der Notenbank können als *autonome Notenbanktransaktionen* bezeichnet werden. Autonom bedeutet in diesem Zusammenhang nicht, daß die Notenbank diese Transaktionen nach eigenem Gutdünken durchführen kann; das gilt für die Gold- und De-

visenkäufe nur zum Teil und für manche Änderungen der Bundesschuld überhaupt nicht. „Autonom“ soll nur bedeuten, daß diese Transaktionen auch gegen den Willen des Kreditapparates durchgeführt werden können, was für die Verschuldung des Kreditapparates nicht gilt.

Die *Verschuldungspolitik der Kreditunternehmen¹⁾* (oder von der Notenbank aus gesehen der An-

¹⁾ Als Verschuldung der Kreditunternehmen wurde in dieser Studie die Eskontierung von Handels- und ERP-Wechseln (ohne Direkteskonto der Oesterreichischen Nationalbank), Lombardkredite und Schatzscheineskonten verstanden. Die Einbeziehung der ERP-Wechsel, die übrigens in der Veränderungsreihe nur geringes Gewicht haben, erwies sich als zweckmäßig, weil die Daten zeigen, daß die Kreditunternehmen bei angespannter Liquiditätslage mehr ERP-Wechsel eskontieren als bei Liquiditätsüberschüssen.

kauf von Forderungen) wirkte den Gold- und Devisenkäufen teilweise entgegen. Die Kreditunternehmungen bauten ihre Verschuldung üblicherweise ab, wenn hohe Zahlungsbilanzüberschüsse das Zentralbankgeld stark wachsen ließen, und dämpften so deren Einfluß; umgekehrt verschuldeten sie sich in Perioden geringer oder sinkender Gold- und Devisenkäufe.

Häufig wird angenommen, daß die Verschuldung der Kreditunternehmungen an die Notenbank von der Differenz zwischen Kreditzinssatz und Diskontsatz abhängt. Neuere ökonomische Studien zeigen, daß das Angebot von Zentralbankgeld (aus anderen Quellen als der Verschuldung¹⁾ oder das Aktivgeschäft der Banken²⁾ größere Bedeutung hat. Ähnliches scheint auch für Österreich zu gelten, ist aber mangels Daten nicht leicht zu beweisen. Kreditzinssätze werden hier nach wie vor statistisch nicht erfaßt; als Ersatz wurde die Verzinsung der Neuemissionen von Anleihen (gewichtet mit dem Emissionsnominale) verwendet. Diese Reihe, die nur die Veränderungen, nicht aber das Niveau der Kreditzinsen repräsentieren kann, schwankt zyklisch viel stärker als die einzige bisher bekannte Reihe über die Kreditzinsen, nämlich die veröffentlichten Zinssätze der Sparkassen³⁾, was aber durchaus glaubwürdig ist. Die Differenz zwischen Wertpapier- und Diskontsatz hängt mit der Verschuldung des Kreditapparates — wenn überhaupt — eher negativ zusammen, eine Entwicklung, die infolge der geringen Veränderung des Diskontsatzes überwiegend auf die Wertpapierzinsen zurückzuführen ist. Theoretisch wäre aber zu erwarten, daß sich die Kreditunternehmungen stärker verschulden, wenn die Diskrepanz größer ist (positive Korrelation).

Die inländischen Zinssätze können daher in Österreich offenbar die Notenbankverschuldung des Kreditapparates nicht erklären. Wohl aber fällt eine negative Beziehung zwischen Verschuldung und Liquidität der Kreditunternehmungen auf⁴⁾: Wenn den

1) St. M. Goldfeld—E. J. Kane, „The Determinants of Member-Bank Borrowing: An Econometric Study“. Econometric Research Memorandum, Nr 81, Princeton, March 1966.

2) F. de Leeuw, „A Model of Financial Behavior“. S. 510 ff. in: The Brookings Quarterly Econometric Model of the United States. Chicago—Amsterdam 1965. St. M. Goldfeld, „Commercial Bank Behavior and Economic Activity: A Structural Study of Monetary Policy in Post-War United States“. Amsterdam 1966, S 131.

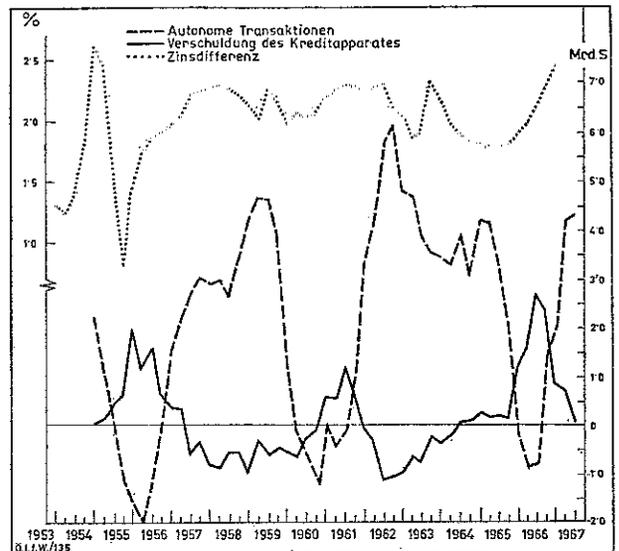
3) G. Tichy, „Die Kreditzinsen der Sparkassen“. Monatsberichte des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung, Jg. 1964, Heft 11, S. 405

4) Bezeichnet man die Notenbankverschuldung des Kreditapparates mit V und das Angebot an Zentralbankgeld aus nicht-geborgten Quellen als (W+X) ergibt sich folgende Regressionsgleichung:

$$\Delta V = 727 - 0,28 \Delta (W + X); \quad r = -0,68;$$

zur Erklärung der Symbole siehe Anhang B, S. 358.

Verschuldung des Kreditapparates bei der Notenbank



Zinsdifferenz: Wertpapierverzinsung minus Diskontsatz.
 Autonome Transaktionen: Veränderung sämtlicher Bilanzpositionen der Nationalbank mit Ausnahme der Verschuldung des Kreditapparates und des Zentralbankgeldes.

Die Verschuldung des Kreditapparates bei der Notenbank kompensiert überwiegend Schwankungen im Angebot von Zentralbankgeld aus autonomen Transaktionen. Die Kosten der Verschuldung im Vergleich zur Verzinsung potentieller Anlagen scheint die Verschuldungspolitik des Kreditapparates nicht erheblich zu beeinflussen.

Kreditunternehmungen aus Transaktionen der Notenbank (mit Ausnahme der Verschuldung des Kreditapparates) viel liquide Mittel zuflossen, begannen sie wenig später ihre Notenbankverschuldung abzubauen, flossen ihnen wenig liquide Mittel zu, verschuldeten sie sich stärker. Allerdings konnte die Verschuldung nur einen Teil der autonomen Notenbanktransaktionen kompensieren, so daß die Entwicklung des Zentralbankgeldes hauptsächlich autonome Transaktionen (vor allem die Gold- und Devisenkäufe) spiegelt⁵⁾.

Die Reservehaltung der Kreditunternehmungen und die Mindestreservenpolitik

Das Reserven-Fremdmittel-Verhältnis wird von den Kreditunternehmungen als wichtiger Indikator ihrer Geschäftspolitik angesehen und von der Geldpolitik mehr und mehr als Ansatzpunkt ihrer Maßnahmen gewählt. Es ist daher streng zwischen den von der Währungspolitik geforderten Mindestreserven und den von den Kreditunternehmungen darüber hinaus

5) Die Korrelation zwischen Zentralbankgeld und Gold- und Devisenkäufen ist weniger eng als die zwischen Zentralbankgeld und autonomen Notenbanktransaktionen. In den Jahren, in denen die beiden Größen voneinander abweichen, wie etwa 1964/65, folgt das Zentralbankgeld den autonomen Transaktionen.

freiwillig gehaltenen Überschußreserven (dem Teil der Reserven, der nicht durch Mindestreservenvorschriften gebunden ist) zu unterscheiden.

In der Entwicklung des *Reserven-Fremdmittel-Verhältnisses* lassen sich deutlich zwei Perioden unterscheiden: In den fünfziger Jahren gab es kräftige zyklische Schwankungen, in den sechziger Jahren unregelmäßige kleine. Maßgebend dafür dürfte gewesen sein, daß die Geld- und Kapitalmärkte in den fünfziger Jahren noch recht mangelhaft entwickelt waren. Direktkredite bildeten praktisch die einzige Anlagemöglichkeit der Kreditunternehmungen; ein halbwegs funktionierender Wertpapiermarkt begann sich erst im dritten Drittel der fünfziger Jahre zu entwickeln; Auslandstransaktionen bedurften bis 1958 ausdrücklicher Bewilligung der Nationalbank, die durchaus nicht immer gewährt wurde. Nachfrageschwankungen nach Krediten (genauer nach Bargeld) spiegelten sich direkt in Veränderungen der Reserven des Kreditapparates. Höhere Überschußreserven zeigten daher im allgemeinen nicht eine höhere Liquiditätsvorliebe des Kreditapparates, sondern geringere Anlagemöglichkeiten.

In den sechziger Jahren vergrößerte sich der Aktionsspielraum der Kreditunternehmungen beträchtlich: Die Kreditunternehmungen konnten sich in den internationalen Geld- und auch Kapitalverkehr einschalten und so größeren Anlage- und Verschuldungsspielraum (vor allem auf kurze und mittlere Sicht) gewinnen. Der Handel mit bereits begebenen Wertpapieren bietet zwar nach wie vor keine großen Möglichkeiten, wohl aber verfügen die Kreditunternehmungen bereits über größere Wertpapierportefeuilles, von denen etwa ein Zehntel pro Jahr fällig wird. Im Gegensatz zu früher kann man daher annehmen, daß Veränderungen der freien Reserven das Ergebnis liquiditätspolitischer Entscheidungen und nicht bloß der Reflex von Schwankungen im Geldangebot und in den Anlagemöglichkeiten sind. Auch gab es in den sechziger Jahren eine flexiblere Mindestreservenpolitik: An und für sich wurde dieses währungspolitische Instrument schon durch das Notenbankgesetz 1955 eingeführt, die Sätze blieben aber bis 1960 unverändert auf 5%. Erst seither wurde die Mindestreservenpolitik flexibler verwendet: Von 1960 bis 1967 gab es sechs Erhöhungen und eine Reduzierung der Sätze.

Wieviel Reserven als *Mindestreserven* gebunden sind, bestimmt einerseits die Währungspolitik, andererseits die Zusammensetzung der Einlagenbestände, da für verschiedene Einlagenkategorien verschiedene Sätze vorgeschrieben sind. Beide Bestimmungsgründe sind für die Kreditunternehmungen von außen gegeben. (Es ist kaum anzunehmen, daß

Reserven-Fremdmittel-Relation

Jahr/Quartal	I	II	III	IV
1951				
1952				
1953				11'28
1954	14'31	15'69	15'82	11'25
1955	9 38	8 07	7 35	8 08
1956	2 65	5 86	5 48	8 35
1957	5 65	6 29	8 91	9 02
1958	6 91	7 33	11'42	10 60
1959	13 10	11 97	13 73	8 91
1960	7 77	7 13	7 52	6 96
1961	4 81	5 09	6 27	8 35
1962	7 42	7 76	10 14	10 10
1963	9 55	8 51	10 85	10 51
1964	9 08	9 75	10 65	11 87
1965	10 73	9 70	9 27	9 61
1966	8 45	8 29	9 25	9 06
1967	9 47	9 51		

Q: Anhang B, S. 358 und Mitteilungen des Direktoriums der Oesterreichischen Nationalbank

Reserven: Kassenbestände des Kreditapparates und Einlagen bei der Notenbank.

Fremdmittel: Sicht-, Termin-, Spareinlagen und eigene Emissionen

die Kreditunternehmungen wegen der Mindestreservenvorschriften ihre Einlagenstruktur zu beeinflussen versuchen.)

Die Höhe der *Überschußreserven* (freiwillige Reserven über die Mindestreserven hinaus) unterliegt weitgehend der freien Entscheidung der Kreditunternehmungen. US-amerikanische Untersuchungen zeigen, daß die Banken die durch die Mindestreserven gebundenen Beträge nicht als Reserven betrachten¹⁾. Über die gewünschte Höhe der Überschußreserven besteht allerdings noch keine Einigkeit. Zum Teil wird angenommen, daß die Kreditunternehmungen Überschußreserven in Höhe eines fixen Prozentsatzes der Einlagen anstreben²⁾, der allerdings je nach Liquiditätslage über- oder unterschritten werden kann, vielfach aber auch, daß die angestrebte Höhe der Überschußreserven von der Differenz zwischen Marktzinssatz und Diskontzinssatz abhängt³⁾.

Eine demnächst erscheinende Studie läßt jedoch vermuten, daß die auffallende Parallelbewegung von Bankreserven und kurzfristigen Zinssätzen nicht als Reaktion der Banken auf die Zinssätze zu erklären ist, sondern daß vielmehr die Entwicklung beider Reihen auf Änderungen der Intensität der Kreditnachfrage zurückgehe⁴⁾.

¹⁾ P. Cagan, „Determinants and Effects of Changes in the Stock of Money, 1875 bis 1960“. National Bureau of Economic Research 1965. S. XXIV, 189 ff., 202 f.

²⁾ P. Cagan, „Determinants“, a. a. O., S. 232 f.

³⁾ E. M. Lerner, „A Criticism of Free Reserves“. Review of Economics and Statistics, May 1962.

A. E. Meigs, „Free Reserves and Money Supply“. Chicago 1962.

⁴⁾ P. Cagan, „Bank Reserves and Interest Rates; An Interpretation of the Statistical Association“. National Bureau of Economic Research, Occasional Paper. Erscheint demnächst.

Tatsächlicher Mindestreservensatz¹⁾

Jahr/Quartal	I	II	III	IV
1955	—	—	—	3 04
1956	0 92	2 76	2 69	2 52
1957	2 51	2 53	2 61	2 62
1958	2 66	2 70	2 75	2 81
1959	2 88	2 90	2 94	2 97
1960	3 59	5 80	5 58	5 04
1961	4 89	4 86	5 09	4 99
1962	5 54	5 52	6 04	5 79
1963	6 25	6 17	6 26	6 05
1964	6 11	6 83	7 85	9 00
1965	9 09	8 50	8 73	9 21
1966	9 23	9 22	9 31	7 40
1967	9 13	8 27		

Q: Anhang B, S. 358 und Mitteilungen des Direktoriums der Oesterreichischen Nationalbank — ¹⁾ Mindestreserven in Notenbankguthaben in Prozent der reservspflichtigen Einlagen (Spar-, Sicht- und Termineinlagen)

Nach den österreichischen Mindestreservenvorschriften muß das vorgeschriebene Verhältnis von Notenbankguthaben zu Einlagen im allgemeinen nicht täglich oder zu bestimmten Stichtagen, sondern im Durchschnitt aller Banktage des Monats erfüllt werden¹⁾. Das gibt den Kreditunternehmungen die Möglichkeit, über ihre Mindestreserven im Notfall zu verfügen, ohne Strafzinsen zu zahlen; sie müssen nur im Durchschnitt der anderen Tage etwas mehr Reserven halten. Diese Überlegungen und die Entwicklung der Zeitreihen lassen vermuten, daß die österreichischen Kreditunternehmungen die Mindestreserven als einen Teil ihrer Liquidität betrachten. Aus betriebswirtschaftlichen Erwägungen scheinen sie Reserven von etwa 7% zu halten. Liegen die Mindestreservensätze unter diesem Satz bleiben sie ohne jeden Einfluß, Sätze über 7% dagegen zwingen die Institute, höhere Einlagen bei der Notenbank zu halten, als sie aus betriebswirtschaftlichen Erwägungen für nötig hielten.

Schon der Aufbau des österreichischen Mindestreservensystems macht es unwahrscheinlich, daß die Höhe der freiwilligen Überschußreserven zinsabhängig ist. Diese Vermutung wird durch empirische Ergebnisse erhärtet. Marktzinssatz²⁾ und Diskontsatz entwickelten sich im Zeitverlauf recht unterschiedlich, ihre Differenz hatte auf die erwünschten Überschußreserven der Kreditunternehmungen offenbar keinen Einfluß. Aber auch die ausgeprägte Abneigung der Kreditunternehmungen, sich bei der Notenbank zu verschulden, die durch die Beschränkung der Diskont- und Lombardpolitik auf kurzfristige Überbrückungskredite noch gefördert wird, sprechen gegen die Notenbankverschuldung aus Profitmotiven

¹⁾ Für kleinere Kreditunternehmungen bestehen Stichtagsregelungen. Das gibt Anlaß zu Geldmarkttransaktionen zwischen Instituten, für die unterschiedliche Regelungen gelten.

²⁾ Auch hier mußte der Wertpapierzinssatz als Ersatz für die Kreditzinsen verwendet werden.

(kurzfristige Auslandstransaktionen vielleicht ausgenommen).

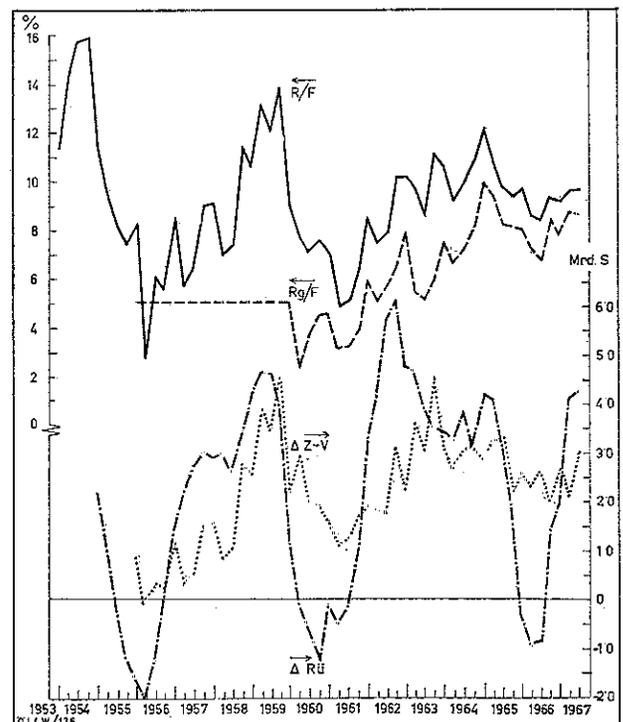
Dagegen zeigte sich auch in Österreich eine deutliche Parallelität der Entwicklung von Überschußreserven und autonomen Notenbanktransaktionen. Das dürfte sich einfach daraus ergeben, daß ein kräftiges Angebot an Zentralbankgeld vom Kreditapparat vorübergehend nicht angelegt werden konnte und daher liegen blieb, während andererseits ein

Überschußreserven des Kreditapparates¹⁾

Jahr/Quartal	I	II	III	IV
	Mrd S			
1953	—	—	—	2 02
1954	2 84	3 39	3 69	2 78
1955	2 44	2 20	2 06	1 43
1956	0 49	0 94	0 89	1 81
1957	1 03	1 28	2 25	2 37
1958	1 67	1 90	3 69	3 50
1959	4 83	4 47	5 56	3 21
1960	2 40	0 95	1 34	1 34
1961	0 15	0 35	0 97	2 47
1962	1 57	1 87	3 36	3 66
1963	2 98	2 27	4 30	4 34
1964	3 14	3 24	3 39	3 65
1965	2 51	2 05	1 44	1 37
1966	0 03	-0 15	0 98	3 06
1967	1 63	2 76		

Q: Anhang B, S. 358. — ¹⁾ Reserven minus Mindestreserven in Form von Notenbankguthaben

Bestimmungsgründe der Überschußreserven des Kreditapparates



R/F = Reserven-Fremdmittel-Verhältnis
 Rg/F = Mindestreserven-Fremdmittel-Verhältnis (einschl. Schatzscheine)
 ΔRü = Überschußreserven des Kreditapparates
 Δ(Z-V) = Zentralbankgeld aus nicht geborgten Quellen

besonders knappes Angebot die Kreditunternehmungen zu besonders intensiver Ausnutzung der Reserven zwang. Allerdings verringerten sich Schwankungen der Überschußreserven in den sechziger Jahren, seit die Kreditunternehmungen breitere Anlage- und Mittelbeschaffungsmöglichkeiten haben

Faßt man die Entwicklung der Mindestreserven-Einlagen-Relation und der Überschußreserven zusammen, so läßt sich folgendes sagen: In den fünfziger Jahren war die Reserven-Fremdmittel-Relation der Kreditunternehmungen weitgehend ein Spiegelbild des Angebotes von Zentralbankgeld aus anderen Quellen als Verschuldung des Kreditapparates; die Mindestreserven (soweit es sie überhaupt gab) spielten nur eine untergeordnete Rolle. In den sechziger Jahren sind die aus dem Angebot an Zentralbankgeld resultierenden Schwankungen schwächer geworden, und die Entwicklung wird stärker durch Änderung der Mindestreservensätze bestimmt. Deren kräftige Erhöhung von 3 0% zu Ende der fünfziger Jahre¹⁾ auf durchschnittlich 8 8% im Jahr 1966 ließ auch die Relation der gesamten Reserven zu den Fremdmitteln um 1 1/2 Prozentpunkte steigen. In den letzten vier Jahren schwankte die Reserven-Fremdmittel-Relation zwischen maximal 11 9% (IV. Quartal 1964) und minimal um 8 3% (II. Quartal 1966). Wären alle anderen Faktoren unverändert geblieben, hätte sich allein dadurch die Geldmenge um etwa 15% ändern können

Der Bargeldbedarf des Publikums

Der *Bargeldanteil an der konventionell definierten Geldmenge* stieg von Ende 1951 bis Ende 1966 von 46 8% auf 55 8%. Das ist nicht leicht zu erklären. Dafür spricht nur, daß in dieser Periode auch die Relation der (überwiegend in Bargeld ausgezahlten) Masseneinkommen zum Brutto-Nationalprodukt kontinuierlich stieg, und zwar von 46 6% im Jahr 1954 (frühere Daten liegen nicht vor) auf 49 6% im Jahr 1966. Andererseits hätte die zunehmende Rationalisierung des Zahlungsverkehrs, der Ausbau der Überweisungsnetze und das (wenn auch langsame) Vordringen der bargeldlosen Lohnzahlung ein Sinken des Bargeldanteiles erwarten lassen. Ein relatives Zurückbleiben des Bargeldes hätte auch internationalen Erfahrungen entsprochen: In den Vereinigten Staaten sank der Bargeldanteil an der Geldmenge seit den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts²⁾, dürfte sich allerdings jetzt auf niedrige-

¹⁾ Der tatsächliche Satz liegt unter dem vorgeschriebenen, da ein Teil der Mindestreserven in Schatzscheinen gehalten werden darf.

²⁾ P. Cagan, „Determinants“, a. a. O., Graphik neben S. 14, S. 118 ff.

rem Niveau stabilisiert haben. In den letzten 15 Jahren schwankte der Bargeldanteil am konventionell definierten Geldvolumen um 22%³⁾. In der Bundesrepublik Deutschland stieg er zwar von 1951 bis 1953 von 39 9% auf 40 6%, sank aber bis Ende 1966 auf 37 7%⁴⁾.

Niveau und Entwicklung des Bargeldanteiles am Geldvolumen lassen daher vermuten, daß in Österreich Geldsubstitute eine größere Rolle spielen als anderswo. Tatsächlich besteht auch in den Spareinlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist in Österreich ein viel engeres Geldsubstitut als in den meisten anderen Ländern⁵⁾. Die Verwandtschaft von Geld und Spar- und Termineinlagen, die häufig bestritten wird, läßt sich nicht zuletzt damit begründen, daß ein beträchtlicher Teil der Geldmenge als Wertaufbewahrungsmittel verwendet wird. Wenn man annimmt, daß sich etwa zwei Fünftel des Geldvolumens in den Kassen der Haushalte befinden⁶⁾, hielten Ende 1966 7 29 Mill. Österreicher 21 7 Mrd. S Bargeld und Sichteinlagen oder 2 980 S pro Kopf; die Kassenbestände des durchschnittlichen Haushalts mit drei Familienangehörigen⁷⁾ betragen somit fast 9 000 S bei einem durchschnittlichen Monatseinkommen von 6 770 S⁸⁾

Die Kassenbestände sind somit zweifellos höher als der Bedarf für Transaktionszwecke. Das gilt vor allem, wenn man berücksichtigt, daß die Löhne und Gehälter knapp zwei Drittel des Volkseinkommens ausmachen (die Unternehmereinkommen werden wohl kontinuierlich entnommen) und auch davon etwa die Hälfte wöchentlich ausgezahlt wird.

Auf die Verwendung von Kassenbeständen als Wertaufbewahrungsmittel deuten auch die hohen Haushaltsquoten an Silbermünzen hin. Nimmt man an, daß sich drei Fünftel des Bargeldes in den Kassen der Haushalte befinden, dann müßte jeder Haushalt 3 2 50-S-Münzen, 7 7 25-S-Münzen, 12 4 10-S-Münzen und 12 2 5-S-Münzen besitzen. Die Alltagserfahrung zeigt jedoch, daß 50-S-Münzen im Zahlungsverkehr praktisch nicht, 25-S-Münzen relativ selten vorkommen.

³⁾ Federal Reserve Bulletin, August 1967. Tabelle auf S. 381.

⁴⁾ Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, Juli 1967, Statistischer Teil, Tabelle 1/3.

⁵⁾ Soweit im Ausland Ausnahmen von der Kündigungsfrist gewährt werden, sind sie üblicherweise viel weniger weit (engere Abhebungsgrenzen, keine Mehrfachausnutzung mangels Anonymität, Beschränkung der Sparbücher auf physische Personen)

⁶⁾ In den Vereinigten Staaten hielten die Haushalte etwa 45% des konventionell definierten Geldvolumens. Siehe Board of Governors of the Federal Reserve System: Flow of Funds Accounts 1945—1962, 1963 Supplement S. 29.

⁷⁾ Nach der Volkszählung 1961 entfielen auf einen Haushalt (ohne Anstaltshaushalte) 3 02 Personen.

⁸⁾ Volkseinkommen 1966: 196 1 Mrd S, pro Kopf daher 2 242 S, pro Haushalt mit drei Angehörigen 6 770 S

Alle diese Überlegungen sprechen dafür, daß Spar-einlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist und kurzfristige Termineinlagen sehr nahe Substitute für Geld in der konventionellen Definition sind. Es erscheint daher recht plausibel, sie zum erweiterten Geldvolumen zu rechnen¹⁾. Der *Bargeldanteil am erweiterten Geldvolumen* sank in der Periode 1953/66 von 39,9% auf 27,0%, kam also dem Niveau und dem Trend in den Vergleichsländern viel näher. Auch schwankt das erweiterte Geldvolumen weniger stark als das traditionell definierte: Sein Variationskoeffizient betrug nur 33,6%, gegen 49,2% des üblichen Geldvolumens.

Trotz dem entgegengesetzten Trend und den verschieden starken Schwankungen entwickelte sich der Bargeldanteil am Geldvolumen nach beiden Definitionen auf kurze und mittlere Sicht recht ähnlich. In beiden Fällen war in den fünfziger Jahren der Trend steiler und die Schwankungen um den Trend waren stärker als in den sechziger Jahren. Auch entsprechen die Änderungen nicht immer dem Konjunkturritmus und lassen sich nicht mit dem üblichen Argument der Entwicklung des Anteiles der Masseneinkommen am Brutto-Nationalprodukt erklären. Der Bargeldanteil am Geldvolumen dürfte überhaupt keine Plangröße und daher auch nicht direkt erklärbar sein²⁾. Vielmehr nimmt die Bargeldmenge recht kontinuierlich zu: Der Variationskoeffizient der Veränderungen des Bargeldbestandes ist mit 28,0% sehr viel niedriger als der der Veränderungen des Geldvolumens in der engen oder erweiterten Definition (49,2% und 33,6%). Die geringen Schwankungen im Wachstum des Bargeldes scheinen weitgehend zufallsbedingt zu sein. Der Bargeldanteil an der Geldmenge schwankt daher fast ausschließlich (invers) mit den Sicht- bzw. Spar- und Termineinlagen, die ihrerseits wieder maßgeblich durch die Entwicklung des Zentralbankgeldes bestimmt werden.

Den Einfluß von Änderungen des Bargeldanteiles veranschaulicht folgende überschlägige Berechnung: In den letzten vier Jahren schwankte der Bargeldanteil an der konventionell definierten Geldmenge zwischen 56,6% (II. Quartal 1963) und 52,0% (I. Quartal 1964). Wären alle anderen Faktoren unverändert geblieben, hätte das Veränderungen der Geldmenge von etwa 7% bis 8% ermöglicht.

Schließlich soll noch erwähnt werden, daß nicht nur der Abzug von Bargeld durch das Publikum die

¹⁾ Tatsächlich erfüllt wohl nur ein Teil dieser Einlagen Geldfunktionen, eine statistische Trennung ist aber nicht möglich.

²⁾ Das erscheint nicht zuletzt deswegen plausibel, weil sich der globale Bargeldanteil aus den sehr unterschiedlich hohen Anteilen der Haushalte, der Unternehmungen und der öffentlichen Hand zusammensetzt.

Geldschöpfungsfähigkeit der Kreditunternehmungen schmälert, sondern auch die Umschichtung von Einlagen zur Notenbank. Der Anteil der Notenbank-Sichteinlagen am Geldvolumen hat daher systematisch denselben Einfluß wie der Bargeldanteil. Praktisch ist dieser Einfluß aber minimal, weil die Notenbankeinlagen sehr niedrig sind, und er sank überdies, weil sie in der Untersuchungsperiode auf die Hälfte schrumpften. Die Kreditschöpfungsfähigkeit des Kreditapparates stieg dadurch marginal.

Interdependenz der Bestimmungsgründe

Die Analyse des Geldangebotes deutet darauf hin, daß sich die Geldversorgung der österreichischen Wirtschaft seit 1951 nicht bloß passiv der Nachfrage anpaßte, sondern daß Angebotsfaktoren eine wichtige Rolle spielten. Dieses Ergebnis müßte allerdings durch eine Analyse der Nachfragefaktoren³⁾ (möglichst durch eine simultane Schätzung von Angebot und Nachfrage) abgesichert werden. Für die vorliegenden Zwecke wurde von der plausiblen Annahme ausgegangen, daß die Nachfrage nach Geld hauptsächlich von der Konjunktur bestimmt wird.

Das Geldangebot wurde in den bisherigen Abschnitten aus drei Faktoren zu „erklären“ versucht: Der Versorgung mit Zentralbankgeld, dem Anteil von Bargeld und Notenbank-Sichteinlagen am Geldvolumen und dem Reserven-Fremdmittel-Verhältnis der Kreditunternehmungen. Es bleibt noch zu klären, ob diese Faktoren voneinander unabhängig sind, oder sich gegenseitig beeinflussen. Die Antwort wird dadurch erleichtert, daß Bargeld und Notenbank-Sichteinlagen zwar einen ausgeprägten Trend haben, der hauptsächlich durch Nachfragefaktoren bestimmt sein dürfte, aber keine starken und systematischen Abweichungen vom Trend zeigten. Schwankungen in der Bargeldquote wurden daher hauptsächlich durch Schwankungen in der Geldmenge selbst verursacht, und lassen sich daher auf die beiden anderen Angebotsfaktoren zurückführen.

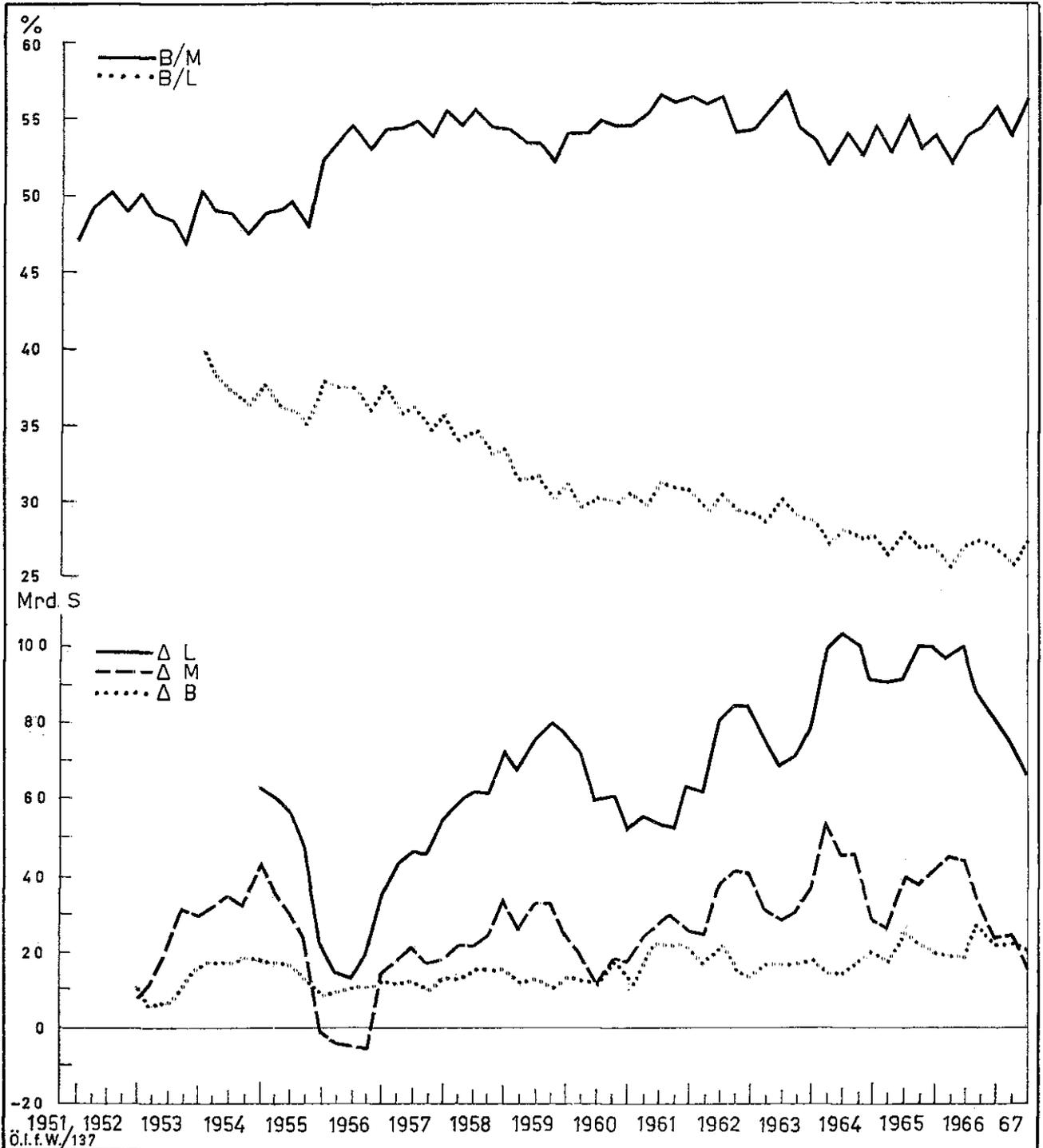
Zentralbankgeld und Reserven-Fremdmittel-Verhältnis entwickelten sich insbesondere in den fünfziger Jahren annähernd parallel. Das kann nur zum Teil damit erklärt werden, daß sie von einer dritten Größe (der Konjunktur) abhängen. Beide Größen folgten nicht genau dem Konjunkturverlauf und entwickelten sich 1962 und 1965 sogar konjunkturwidrig. Wohl aber bestehen zwischen ihnen wechselseitige Beziehungen. In den fünfziger Jahren bestand offenbar eine kausale Abhängigkeit der Reserverelation vom Angebot an Zentralbankgeld. Kam viel Zentralbankgeld aus

³⁾ Die Nachfrage nach Geld wird derzeit von einer Arbeitsgruppe im Institut für Höhere Studien, Wien, untersucht.

autonomen Transaktionen in Umlauf, dann schlug sich das zusätzliche Angebot zunächst mangels anderer Anlagemöglichkeiten in höheren Reserven der Kreditunternehmungen nieder. Umgekehrt hatte die Liquidität der Kreditunternehmungen kurzfristig nur

geringen Einfluß auf die Gold- und Devisenkäufe der Notenbank, denn Transaktionen auf den ausländischen Geldmärkten waren noch nicht gestattet und etwaige Rückwirkungen auf die Kapitalbilanz (insbesondere auf die Deckung des Finanzbedarfes des

Entwicklung des Bargeldanteiles



B/M = Bargeldanteil an der Geldmenge
 B/L = Bargeldanteil an der erweiterten Geldmenge

ΔL = Veränderung der erweiterten Geldmenge
 ΔM = Veränderung der Geldmenge.
 ΔB = Veränderung des Bargeldes.

Bundes) oder auf die Leistungsbilanz stellten sich erst nach einiger Verzögerung ein (am raschesten reagierten vermutlich die Zahlungsbedingungen im Außenhandel und damit die statistische Differenz in der Zahlungsbilanz auf Liquiditätsschwankungen). Amerikanische Untersuchungen kommen zu anderen Ergebnissen¹⁾, was wahrscheinlich eine Folge des höheren Entwicklungsstandes des US-amerikanischen Geldwesens und seiner geringen Auslandsabhängigkeit sein dürfte.

In den sechziger Jahren wurden die Beziehungen komplizierter. Der breitere Fächer von Anlagemöglichkeiten im Inland und die Liberalisierung des Kapitalverkehrs mit dem Ausland hatten zur Folge, daß sich bei den Kreditunternehmungen kaum noch unfreiwillige Liquiditätsreserven größeren Umfangs stauten. Ein größeres autonomes Angebot an Zentralbankgeld wurde von den Kreditunternehmungen zunächst großteils im Ausland angelegt, Fehlbeträge an Zentralbankgeld wurden zumindest teilweise durch Aufnahme kurzfristiger Auslandsgelder gedeckt. Zahlungsbilanzüberschüsse oder -defizite spiegelten sich daher nicht mehr voll in den Währungsreserven der Notenbank und damit im Bestand an Zentralbankgeld wider.

Für beide Perioden gilt jedoch, daß die durch „autonome“ Transaktionen der Notenbank geschaffene Liquidität der wichtigste Angebotsfaktor war. Sein Einfluß wurde durch die Verschuldung des Kreditapparates bei der Notenbank und seine Reservehaltung nur abgeschwächt, aber nicht kompensiert. Die Bereitstellung von nicht geborgter Liquidität durch die Notenbank wurde ihrerseits wieder maßgeblich von ihren Gold- und Devisenkäufen bestimmt. (Die Operationen der Kreditunternehmungen auf den ausländischen Geldmärkten lassen sich in dieses Erklärungsschema am besten in der Weise einfügen, daß der gesamte Zahlungsbilanzüberschuß als autonome Liquiditätsquelle bezeichnet wird, wobei Transaktionen auf den ausländischen Geldmärkten ebenso wie die Verschuldung an die Notenbank und die Reservehaltung als „Stoßdämpfer“ fungierten.)

Probleme der Geldversorgung bei ausgeglichener Zahlungsbilanz

Die enge Abhängigkeit der Versorgung mit Zentralbankgeld (und damit in hohem Maße mit Geld insgesamt) von den Gold- und Devisenkäufen der Notenbank wirft zwei Gruppen von wirtschaftspolitischen Problemen auf: Die Möglichkeiten und Grenzen einer antizyklischen Geldpolitik und die Sicherung einer ausreichenden Geldversorgung bei

ausgeglichener oder nur wenig aktiver Zahlungsbilanz auf längere Sicht.

Die erste Frage nach den *Möglichkeiten und Grenzen einer antizyklischen Geldpolitik* soll hier nur gestreift werden, da sie nur mit Hilfe einer detaillierten Analyse der Angebots- und Nachfragefaktoren beantwortet werden könnte. Immerhin zeigt schon diese Untersuchung, daß selbst die autonomen Transaktionen der Notenbank nur zum Teil direkte wirtschaftspolitische Entscheidungen spiegeln und daß sie durch Verschuldung und Anpassung der Reservehaltung des Kreditapparates stark abgeschwächt werden; sie dürften kaum je auf die Bargeldhaltung des Publikums durchschlagen. Entgegen theoretischen Überlegungen scheinen auch Verschuldung und Reservehaltung durch die Zinspolitik der Notenbank kaum beeinflussbar zu sein. Das bedeutet nicht notwendigerweise, daß die Notenbankpolitik machtlos ist, wohl aber, daß der direkten Liquiditätspolitik (Mindestreserven- und Offen-Markt-Maßnahmen) besondere Bedeutung zukommt und daß die Maßnahmen wahrscheinlich recht kräftig dosiert werden müssen.

Die Probleme einer ausreichenden Geldversorgung bei tendenziell ausgeglichener Zahlungsbilanz können mit den hier verwendeten Methoden weitgehend behandelt werden. In der Periode 1953/66 wuchs das Geldvolumen nach der klassischen Definition um 33,9 Mrd. S und das Zentralbankgeld um 29,1 Mrd. S, wovon 1,3 Mrd. S aus der Verschuldung der Kreditunternehmungen bei der Notenbank, 24,8 Mrd. S aus Gold- und Devisenkäufen und der Rest von 3,0 Mrd. S aus sonstigen Transaktionen der Notenbank stammten. Der Multiplikator sank in diesem Zeitraum von 1,56 auf 1,28, der marginale Multiplikator (1,16) war somit viel niedriger als der durchschnittliche. Maßgebend für das Sinken des Multiplikators war der steigende Bargeldanteil, dem das sinkende Reserveverhältnis der Kreditunternehmungen nur teilweise entgegenwirkte. Nach der gleichen Rechnung für das erweiterte Geldvolumen, das in der Periode 1953/66 um 86,3 Mrd. S zunahm, stieg der Multiplikator von 1,96 auf 2,65, der marginale Multiplikator betrug 2,97; in diesem Fall wirkte das Sinken des Bargeldanteiles und des Reservenverhältnisses zusammen.

Diese Vergleiche zeigen, daß der Zahlungsbilanzsaldo der entscheidende Faktor der Geldversorgung war. Ohne Gold- und Devisenkäufe der Notenbank wäre (bei gleichem Multiplikator²⁾ das klassische Geldvolumen nur um 41% statt um 166% gewach-

¹⁾ P. Cagan, „Determinants“, S. 35 und 38.

²⁾ In Wirklichkeit hätte die Liquiditätsanspannung den Multiplikator wohl steigen lassen.

sen, und das erweiterte Geldvolumen nur um 133% statt um 336%. Da sich das nominelle Brutto-Nationalprodukt in dieser Periode mehr als verdreifachte und das reale immerhin verdoppelte, wäre die Geldversorgung zweifellos zu knapp gewesen und hätte das Wachstum ernstlich behindert

Eine einfache Extrapolation in der Zukunft soll diese Überlegungen verdeutlichen: In der Periode 1953/66 wuchs das (klassische) Geldvolumen mit einer Rate von 2,3% pro Quartal¹⁾ oder 9½% pro Jahr. Bis 1975 wird das Geldvolumen wohl etwas langsamer zunehmen können, weil die reale Wachstumsrate, die in der Periode 1953/66 noch 5,5% betragen hatte, kaum über 4% hinausgehen dürfte. Rechnen wir nur mit einer nötigen Zunahme des Geldvolumens um 6% pro Jahr²⁾, so müßten die Gold- und Devisenbestände der Oesterreichischen Nationalbank in diesen neun Jahren auf das 17fache oder auf 53,8 Mrd. S wachsen. Nimmt man an, daß die Devisenbestände des Kreditapparates unverändert auf dem Stand von 1966 bleiben (eine sehr restriktive Annahme), müßte die Zahlungsbilanz Überschüsse von durchschnittlich 2½ Mrd. S pro Jahr haben³⁾. Voraussetzung dafür ist ein unveränderter Multiplikator. Steigt er, müßte die Schätzung nach unten, sinkt er, müßte sie nach oben korrigiert werden.

In der Periode 1954/66 war die Zahlungsbilanz durchschnittlich mit 1,7 Mrd. S pro Jahr aktiv, wovon 0,2 Mrd. S aus der Leistungsbilanz (einschließlich der statistischen Differenz, die zum Teil aus anderen Quellen herrühren dürfte) und 1,5 Mrd. S aus der Kapitalbilanz stammten. Um eine wachstumsgerechte Geldversorgung über die Zahlungsbilanz zu sichern, müßten daher die Devisenüberschüsse künftig größer werden. Eine solche Entwicklung ist nicht ohne weiteres zu erwarten, und es besteht kein triftiger Anlaß, sie erzwingen zu wollen. In der Leistungsbilanz ist eine nennenswerte Aktivierung unwahrscheinlich. Sie wäre auch gesamtwirtschaftlich problematisch, da Österreich seinen Wachstumsrückstand gegenüber den wichtigsten Handelspartnern leichter aufholen kann, wenn es durch einen Einfuhrüberschuß an Gütern und Leistungen ausländische

¹⁾ Ermittelt durch logarithmische Regression der Quartalswerte auf die Zeit ($r^2 = 0,98$).

²⁾ Annahme eines unveränderten Trends in der Umlaufgeschwindigkeit. Auf die alte Streitfrage, ob die Geldmenge parallel mit dem realen oder dem nominellen Brutto-Nationalprodukt wachsen muß, soll hier (mangels Untersuchung der Nachfragefaktoren) nicht eingegangen werden. Die geschätzte Steigerungsrate des Geldvolumens basiert auf der Annahme, daß vollkommene Preisstabilität nur durch eine Politik erzielt werden könnte, die die Wachstumsrate nicht unbeeinflusst ließe.

³⁾ Die Überschüsse würden von 1,9 Mrd. S im ersten Jahr auf 3,2 Mrd. S im Jahre 1975 steigen.

Wachstumsreserven mobilisiert. Durch forcierte Kapitalimporte anhaltend hohe Zahlungsbilanzüberschüsse anzustreben, erschiene jedoch wenig sinnvoll, da die österreichische Wirtschaft ohnehin über reichliche Devisenreserven verfügt, die ihre internationale Zahlungsfähigkeit sichern. Obschon man über das Ausmaß der wünschenswerten valutari-schen Reserven verschiedener Meinung sein kann, dürfte es devisenpolitisch kaum notwendig sein, die Währungsreserven künftig um mehr als 1 Mrd. S pro Jahr zu steigern. Sie würden damit mit einer jährlichen Rate von etwa 3% wachsen, ihre Relation zu den Importen würde leicht sinken.

Die sich abzeichnende Diskrepanz zwischen den devisenpolitisch erwünschten und den für die Geldversorgung einer wachsenden Wirtschaft notwendigen Zahlungsbilanzüberschüssen, die nicht nur eine österreichische Besonderheit darstellt⁴⁾, legt eine Überprüfung der Geldschöpfungsvorgänge nahe. Es ist zu erwägen, ob nicht der bisherige enge Zusammenhang zwischen Geldschöpfung und Zahlungsbilanz gelockert und das für eine wachsende Wirtschaft notwendige Geldvolumen zumindest teilweise dadurch geschaffen werden sollte, daß die Notenbank (nicht nur ausnahmsweise) heimische Forderungstitel erwirbt⁵⁾. Insbesondere kämen Offen-Markt-Transaktionen in Frage, die in anderen Ländern schon lange üblich und ein wichtiger Bestandteil der Geldversorgung geworden sind.

In den Vereinigten Staaten etwa stammten 1965 72% des Zentralbankgeldes (Bestand) aus Staatspapierkäufen der Notenbank, in Schweden 57%. Durch valutari-sche Reserven waren in den beiden Ländern nur 25% und 55% des Zentralbankgeldes gedeckt, in Österreich dagegen 81%. Noch höher sind die Prozentsätze in Großbritannien und Kanada mit 101% und 98%; dort werden allerdings die valutari-schen Reserven vom Schatzamt und nicht von der Notenbank gehalten. Vom Zuwachs des Zentralbankgeldes stammten in der Periode 1955/65 in Kanada 91% und in Schweden 38% aus Staatspapierkäufen; in den USA und Großbritannien überstiegen die Staatspapierkäufe der Notenbank den Zentralbank-geldzuwachs; in Österreich dagegen stammten 96% aus Gold- und Devisenkäufen.

⁴⁾ Der devisenpolitisch erwünschte und der für die Geldversorgung einer wachsenden Wirtschaft notwendige Zahlungsbilanzüberschuß können sich nur unter bestimmten komplizierten Gleichgewichtsbedingungen decken, die nur ausnahmsweise erfüllt sind. Schwierigkeiten ergeben sich vor allem daraus, daß sowohl zwischen Geldmenge und Einkommensstrom als auch zwischen Einkommensstrom und Importen funktionelle Zusammenhänge bestehen.

⁵⁾ Siehe dazu A. Oberhauser, „Probleme der Geldversorgung in einer wachsenden Wirtschaft“, Finanzarchiv, November 1966, S. 398.

Deckung des Zentralbankgeldes (1965)

	Zentralbankgeld		Valutarische Reserven		Staatspapiere	
	Mill. WE ¹⁾	% ²⁾	Mill. WE	% ²⁾	Mill. WE	% ²⁾
Österreich	39 410	32 050	81 3			
USA	56 694	14 065	24 8	40 955	72 2	
Schweden	8 985	4 954	55 1	55 121	57 0	
Kanada	3 721	— ³⁾	—	3 631	97 6	
Großbritannien	3 286	— ³⁾	—	3 320	101 0	

Q: Unveröffentlichte Berechnungen der Oesterreichischen Nationalbank (Dr. B. Liskar) — ¹⁾ WE=Währungseinheiten. — ²⁾ des Zentralbankgeldes — ³⁾ Valutarische Reserven werden vom Schatzamt verwaltet.

Eine Lösung der starren Abhängigkeit der Geldversorgung von den Gold- und Devisenkäufen der Notenbank hätte auch kurzfristig Vorteile, da es leichter wäre, den heimischen Wirtschaftsablauf zu verstetigen, wenn temporäre Fluktuationen in der Zahlungsbilanz (etwa als Folge von Ernteschwankungen, Konjunkturänderungen im Ausland oder einer zufälligen Häufung von Warenkäufen im Ausland) nicht auf die Geldversorgung durchschlagen. Allerdings dürfte ein größerer Spielraum der Währungspolitik nur im Einklang mit bestimmten wirtschaftspolitischen Zielen genutzt werden. Er sollte jedenfalls nicht dazu mißbraucht werden, den Zahlungsbilanzmechanismus auch dann außer Kraft zu setzen, wenn (etwa infolge übermäßiger Preis- und Kostensteigerung im Inland) strukturelle Zahlungsbilanzdefizite drohen.

Anhang A: Die „Geldschöpfungs-Identität“

Einige einfache theoretische Überlegungen über den Einfluß von Zentralbankgeld, Bargeldanteil und Reservenverhältnis der Kreditunternehmungen auf die Geldmenge wurden in der Einleitung zu dieser Arbeit gebracht. Die Berechnungen aber stützen sich auf die im folgenden abgeleitete Identität, die sich in ähnlicher Form in den Arbeiten von Ahrensdorf — Kanesathasan, Friedman und Cagan findet¹⁾. Es werden folgende Abkürzungen verwendet, die im Anhang B noch genauer erläutert werden:

- M Geldmenge der in Österreich üblichen Definition.
- L Erweiterte Geldmenge.
- Z Zentralbankgeld.

¹⁾ J. Ahrensdorf — S. Kanesathasan, „Variations in the Money-Multiplier and Their Implications for Central Banking“. International Monetary Fund: Staff Papers, November 1960 S. 141 f.
M. Friedman — A. J. Schwartz, „A Monetary History of the United States, 1867—1960“. National Bureau of Economic Research, 1963. Appendix B, S. 783 f.
P. Cagan, „Determinants“, a a O, S. 12.

- B Bargeld ohne Kassenbestände des Kreditapparates.
- R Reserven des Kreditapparates.
- F Fremdmittel des Kreditapparates
- S Sichteinlagen von Nicht-Kreditunternehmungen beim Kreditapparat
- N Sichteinlagen von Nicht-Kreditunternehmungen bei der Notenbank.
- T Fremdmittel des Kreditapparates ohne Sichteinlagen
- K Kurz fällige Fremdmittel des Kreditapparates
- G Längerfristig gebundene Fremdmittel des Kreditapparates.

Es gelten folgende Definitionsgleichungen (Identitäten):

$$M = B + S + N \tag{1M}$$

$$Z = B + R + N \tag{2}$$

$$F = S + T \tag{3M}$$

Durch eine Reihe einfacher arithmetischer Operationen: Auflösen von (3M) nach S und Einsetzen in (1M), Multiplikation von (1M) mit R/FM und Auflösen nach R/M, weiters Division von (2) durch M, Einsetzen des aus (1M) für R/M erhaltenen Ausdruckes und Auflösung nach M, erhält man folgende Identität:

$$M = \frac{Z}{\frac{B}{M} + \frac{R}{F} + \frac{N}{M} - \frac{BR + NR - TR}{FM}} \tag{4M}$$

Sie enthält neben den aus der theoretischen Ableitung bekannten Größen: Z, B/M und R/F im Nenner noch N/M, den Anteil der Sichteinlagen bei der Notenbank am Geldvolumen und den Faktor

$$\frac{BR + NR - TR}{FM}$$

eine Größe, die an der Entwicklung des Nenners von (4M) (Kehrwert des Multiplikators) nur mit weniger als einem Viertel beteiligt war.

Die Ableitung der Identität für das erweiterte Geldvolumen entspricht der eben dargestellten für das klassische:

$$L = B + K + N \tag{1L}$$

$$Z = B + R + N \tag{2}$$

$$F = K + G \tag{3L}$$

$$L = \frac{Z}{\frac{B}{L} + \frac{R}{F} + \frac{N}{L} - \frac{BR + NR - GR}{FL}} \tag{4L}$$

Hier trägt der unberücksichtigte Faktor

$$\frac{BR + NR - GR}{FL}$$

zur Erklärung des Kehrwertes des Multiplikators nur etwa ein Zehntel bei.

Die Form von (4) wurde gewählt, weil sich durch sie die relative Bedeutung der Größen, die für die Geldversorgung als wichtig angesehen werden, leicht darstellen läßt. Grundsätzlich wäre es natürlich auch möglich gewesen, gleich den Einfluß der Faktoren, die Z , B/M und R/F bestimmen, auf das Geldvolumen zu untersuchen. Gegen diesen Weg, der z. B. in den Geldangebotsstudien von *Brunner—Meltzer* und *Teigen*¹⁾ gewählt wurde, sprach, daß das die gleichzeitige Berücksichtigung von Nachfragefaktoren erzwungen hätte: Außerdem sollte diese Studie nur zur ersten Orientierung dienen und die mathematischen Verfahren zur ersten Auswahl der in Frage kommenden Faktoren (zum Unterschied von der exakten Spezifizierung eines Modells) sind noch nicht sehr weit entwickelt.

Anhang B: Daten und Quellen

(Tabelle S 359)

- B Bargeldumlauf = Noten + Münzen (Mitt.²⁾ Tab. 1, Sp. 9) ohne Kassenbestände des Kreditapparates (Mitt. Tab. 6/II, Sp. 1).
- S Sichteinlagen von Nicht-Kreditunternehmungen bei Kreditinstituten (Mitt. Tab. 6/II, Sp. 18).
- N Sichteinlagen von Nicht-Kreditunternehmungen bei der Oesterreichischen Nationalbank (errechnet als $M-B-S$).
- M Geldvolumen = $B+S+N$ (Mitt. Tab. 1, Sp. 1).
- A Spareinlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist, errechnet aus der Differenz zwischen gesamten Spareinlagen (Mitt. Tab. 6/II, Sp. 20) abzüglich der gebundenen Spareinlagen (Mitt. Tab. 10, Sp. 7). Bruch, da die Zinsen bis einschließlich Jänner 1961 im Jänner, seither aber im Dezember gutgeschrieben wurden.
- E Termineinlagen mit Fälligkeit bzw. Kündigungsfrist von drei bis sechs Monaten (Mitt. Tab. 10, Sp. 1).

¹⁾ K. Brunner — A. H. Meltzer, „Some Further Investigations of Demand and Supply Functions of Money“. *Journal of Finance*, Mai 1964.

R Teigen, „Demand and Supply Functions for Money in the United States. Some Structural Estimates. *Econometrica*, Oktober 1964.

²⁾ Mitteilungen des Direktoriums der Oesterreichischen Nationalbank.

- K Kurz gebundene Einlagen, errechnet als $A+E$.
- L Erweitertes Geldvolumen (Liquidität); errechnet als $M+K$.
- F Sichteinlagen (Mitt. Tab. 6/II, Sp. 18) + Termineinlagen (Mitt. Tab. 6/II, Sp. 19) + Spareinlagen (Mitt. Tab. 6/II, Sp. 20) + bei inländischen Nicht-Kreditunternehmungen aufgenommene Gelder (Mitt. Tab. 6/II, Sp. 22) + Eigene Emissionen (Mitt. Tab. 6/II, Sp. 23). Bruch in der Reihe: Aufgenommene Gelder Ende 1958 durch Einbeziehung der Teilzahlungsinstitute etwa 0'43 Mrd S
- R Reserven der Kreditinstitute = Guthaben bei der Notenbank + Kassenbestände. Guthaben bei der Notenbank aus Mitt. Tab. 3, Sp. 19; Kassenbestände ab 1958 aus Mitt. Tab. 6/II, Sp. 1, vorher Jahreswerte aus derselben Quelle, Quartalswerte mit Notenbankguthaben interpoliert (Annahme: Schwankungen in halber Stärke).
- Rg Durch Mindestreservenvorschriften gebundene Notenbankguthaben des Kreditapparates. Bis Ende 1959: Mindestreserven-Soll aus Mindestreservensätzen (Mitt. Tab. 9, oberer Teil) und reservepflichtigen Einlagen (Mitt. Tab. 6/II, Sp. 18 bis 20) errechnet; davon wurde der Teil abgezogen, der in Schatzscheinen erfüllt wurde (geschätzt; von 0,5 Mrd. S [IV/1955] auf 1,0 Mrd. S [IV/1959] steigend). Ab 1960: Mitt. Tab. 9, unterer Teil, Sp. 8. Bruch durch Übergang von Schätzung aus Endständen zu Durchschnitt.
- W Währungsreserven = Gold- und Devisenbestände der Oesterreichischen Nationalbank (Mitt. Tab. 3 Sp. 3)
- V Verschuldung der Kreditunternehmungen an die Notenbank: Eskontierte Wechsel (ohne Direkteskonte von Kreditunternehmungen; letztere Mitt. Tab. 1, Sp. 5 minus Tab. 6/II, Sp. 8 bis 11), Eskontierte ERP-Wechsel, Forderungen aus Darlehen gegen Pfand (Mitt. Tab. 3, Sp. 8, 9, 10) und Eskontierte Schatzscheine nach Notenbanküberleitungsgesetz (bis 1963) sowie Wertpapiere aus Offen-Markt-Geschäften (ab 1966 [Mitt. Tab. 3, Sp. 11]), nicht jedoch die Geldmarkt-Schatzscheine der Zwischenzeit.
- X Sonstige Transaktionen der Notenbank = $Z-V-W$.
- Z Zentralbankgeld = Bargeld (B) plus Reserven der Kreditunternehmungen (R) plus Sichteinlagen von Nicht-Kreditunternehmungen bei der Notenbank (N).
- r^W Wertpapierzinssatz = Rendite der im Quartal im Inland emittierten Anleihen, mit dem Emissionsnominale gewichtet; gleitender Dreimonatsdurchschnitt. Eigene Berechnung nach den Prospekten
- $r^W - r^D$ = Differenz zwischen Wertpapierzinssatz und Diskontsatz. Letzterer aus Mitt. Tab. 15, Sp. 1 errechnet (gewichtet mit der Geltungsdauer in Tagen)

Gunther Tichy

Daten zur Analyse des Geldvolumens und ihre Quellen

Jahr/Quartal	B	S	N	M	A	E	K	L	F	R	Rg	W	V	X	Z	r ^w	r ^w	r ^D	
																			Mrd S
																			%
1951 IV	7 82	8 31	0 58	16 70					11 82										
1952 I	8 02	8 03	0 29	16 34					12 43										
II	8 29	7 85	0 38	16 52					12 58										
III	8 29	8 13	0 49	16 91					12 96										
IV	8 79	8 35	0 35	17 49					13 49			2 26							
1953 I	8 53	8 62	0 34	17 49					14 24			2 59							
II	8 91	9 09	0 40	18 39					15 37			3 64							
III	9 34	10 06	0 58	19 98					16 88			5 86							
IV	10 25	9 29	0 82	20 36	4 34	0 98	5 32	25 67	17 91	2 02		7 06	5 07	0 96	13 09	5 80			
1954 I	10 12	9 77	0 70	20 59	5 08	0 98	6 06	26 65	19 85	2 84		8 09	4 87	0 70	13 66	5 25	1 25		
II	10 65	10 41	0 73	21 79	5 72	1 00	6 72	28 51	21 60	3 39		9 19	4 96	0 62	14 77	5 23	1 38		
III	11 04	11 27	0 88	23 19	6 20	0 90	7 10	30 29	23 32	3 69		10 34	4 89	0 38	15 61	5 30	1 80		
IV	11 98	12 05	0 57	24 59	6 54	0 85	7 39	31 98	24 71	2 78		9 67	5 09	0 57	15 33	6 11	2 61		
1955 I	11 76	11 61	0 61	23 99	7 45	1 16	8 62	32 60	26 02	2 44		9 33	4 97	0 52	14 82	5 74	2 24		
II	12 25	11 90	0 54	24 68	7 98	1 51	9 49	34 17	27 26	2 20		8 80	5 38	0 81	14 99	5 42	1 46		
III	12 26	12 55	0 74	25 55	8 40	1 10	9 50	35 05	28 04	2 06		10 29	5 51	-0 74	15 06	5 31	0 81		
IV	12 79	11 04	0 59	24 43	8 54	1 14	9 68	34 10	27 23	2 20	0 78	9 27	7 00	-0 68	15 59	6 14	1 40		
1956 I	12 69	10 32	0 54	23 56	9 45	1 03	10 48	34 03	27 54	0 73	0 24	8 98	6 12	-1 14	13 96	6 73	1 73		
II	13 21	10 49	0 45	24 15	10 14	1 14	11 28	35 43	28 67	1 68	0 74	9 29	6 96	-0 91	15 34	6 86	1 86		
III	13 31	10 97	0 77	25 04	10 75	1 17	11 92	36 96	30 11	1 65	0 76	10 49	6 13	-0 90	15 72	6 91	1 91		
IV	14 03	10 87	0 90	25 80	10 67	1 02	11 69	37 49	30 18	2 52	0 71	10 48	7 34	-0 37	17 45	6 96	1 96		
1957 I	13 74	10 52	1 02	25 28	11 73	1 26	12 99	38 27	31 16	1 76	0 73	10 46	6 49	-0 43	16 52	7 03	2 03		
II	14 39	10 73	1 13	26 25	12 58	1 08	13 66	39 90	32 57	2 05	0 77	11 27	6 43	-0 13	17 57	7 20	2 20		
III	14 35	11 31	0 97	26 63	13 51	1 33	14 85	41 48	34 68	3 09	0 85	12 98	5 81	-0 37	18 42	7 23	2 23		
IV	15 28	11 28	0 94	27 49	14 15	1 26	15 41	42 90	36 03	3 25	0 88	13 24	6 45	-0 22	19 47	7 25	2 25		
1958 I	14 98	11 38	1 02	27 38	15 77	1 07	16 84	44 22	37 75	2 61	0 94	13 27	5 59	-0 25	18 61	7 28	2 28		
II	15 79	11 66	0 94	28 39	16 59	1 01	17 60	46 00	39 56	2 90	1 00	13 59	5 88	0 16	19 63	7 24	2 24		
III	15 75	12 50	0 78	29 03	17 44	1 14	18 59	47 62	41 68	4 76	1 07	16 09	5 28	-0 07	21 30	7 20	2 20		
IV	16 73	12 71	1 31	30 75	18 16	1 23	19 39	50 14	43 98	4 66	1 16	17 27	5 48	-0 05	22 70	7 12	2 12		
1959 I	15 99	13 03	0 89	29 91	19 75	1 29	21 04	50 94	46 49	6 09	1 25	17 72	5 28	-0 04	22 96	7 07	2 07		
II	16 96	13 83	0 85	31 64	20 58	1 33	21 91	53 54	48 37	5 79	1 32	18 28	5 20	0 12	23 60	6 86	2 24		
III	16 83	14 39	1 00	32 22	21 85	1 48	23 34	55 56	50 62	6 95	1 39	19 60	4 79	0 39	24 78	6 64	2 14		
IV	17 95	14 46	0 74	33 14	22 68	1 45	24 13	57 28	52 54	4 68	1 46	17 58	4 93	0 85	23 36	6 46	1 96		
1960 I	17 21	13 84	0 80	31 84	24 57	1 51	26 08	57 92	54 57	4 24	1 84	17 03	4 71	0 50	22 24	6 62	2 04		
II	18 01	14 13	0 70	32 84	24 92	1 72	26 64	59 48	55 99	3 99	3 05	17 06	4 93	0 72	22 71	7 01	2 01		
III	18 55	14 83	0 50	33 89	25 96	1 71	27 67	61 56	58 49	4 40	3 06	18 20	4 73	0 52	23 45	7 04	2 04		
IV	19 00	15 12	0 70	34 82	25 79	1 72	27 51	62 33	59 81	4 16	2 82	18 07	5 45	0 34	23 86	7 18	2 18		
1961 I	18 90	14 79	0 46	34 16	27 43	1 79	29 21	63 37	60 97	2 93	2 78	16 99	5 27	0 04	22 30	7 25	2 25		
II	20 13	14 98	0 38	35 49	27 79	1 53	29 32	64 80	62 09	3 16	2 81	17 42	6 09	0 16	23 67	7 28	2 28		
III	20 65	15 65	0 48	36 78	28 23	1 71	29 94	66 72	64 48	4 04	3 06	19 55	5 84	0 28	25 17	7 27	2 27		
IV	21 14	15 82	0 37	37 33	29 54	1 76	31 30	68 63	66 68	5 57	3 10	21 42	5 40	0 26	27 08	7 24	2 24		
1962 I	20 48	15 53	0 50	36 51	31 21	1 94	33 16	69 66	69 31	5 14	3 57	21 68	4 94	-0 51	26 11	7 27	2 27		
II	22 12	16 43	0 61	39 16	31 75	1 77	33 53	72 69	71 30	5 53	3 66	23 80	4 95	-0 49	28 26	7 29	2 29		
III	22 11	18 22	0 54	40 87	32 45	1 84	34 29	75 15	74 57	7 56	4 20	26 87	4 28	-0 94	30 21	7 10	2 10		
IV	22 46	18 30	0 58	41 34	33 87	1 80	35 67	77 02	77 50	7 83	4 16	27 32	4 43	-0 88	30 87	7 03	2 03		
1963 I	22 05	17 03	0 56	39 64	35 72	1 71	37 42	77 06	79 17	7 56	4 58	27 05	4 30	-1 18	30 17	6 86	1 86		
II	23 72	17 39	0 81	41 92	35 91	1 62	37 53	79 44	80 64	6 86	4 59	27 95	4 18	-0 74	31 39	6 87	1 87		
III	23 80	19 53	0 49	43 82	36 88	1 56	38 44	82 26	84 58	9 18	4 89	30 63	4 04	-1 20	33 47	6 79	2 29		
IV	24 16	20 12	0 63	44 91	38 47	1 46	39 93	84 85	87 80	9 23	4 89	30 86	4 10	-0 94	34 02	6 62	2 12		
1964 I	23 41	20 02	1 59	45 01	40 20	1 61	41 81	86 82	90 73	8 24	5 10	30 07	4 07	-0 91	33 23	6 48	1 98		
II	25 11	20 19	1 10	46 40	41 86	1 44	43 30	89 70	92 80	9 05	5 80	30 23	4 24	0 79	35 26	6 38	1 88		
III	25 49	22 19	0 69	48 36	42 47	1 54	44 01	92 37	98 20	10 46	7 07	31 39	4 12	1 13	36 64	6 32	1 82		
IV	26 11	21 25	0 34	47 69	44 77	1 51	46 29	93 98	100 78	11 96	8 31	32 22	4 31	1 88	38 41	6 30	1 80		
1965 I	25 11	21 23	1 14	47 48	46 42	1 88	48 30	95 78	104 80	11 24	8 73	30 78	4 21	2 50	37 49	6 28	1 78		
II	27 64	21 97	0 55	50 16	46 88	1 74	48 62	98 78	107 22	10 40	8 34	31 34	4 40	2 84	38 58	6 26	1 76		
III	27 66	23 86	0 58	52 10	48 43	1 86	50 29	102 39	112 06	10 39	8 95	32 78	4 22	1 63	38 63	6 29	1 79		
IV	28 01	23 48	0 32	51 82	50 45	1 66	52 11	103 93	115 20	11 07	9 70	32 05	5 52	1 84	39 41	6 38	1 88		
1966 I	27 03	23 87	0 98	51 87	51 96	1 66	53 62	105 49	119 51	10 10	10 07	29 82	5 76	2 52	38 10	6 47	1 97		
II	29 40	24 20	0 92	54 52	52 46	1 78	54 24	108 75	121 62	10 08	10 23	30 36	7 05	2 99	40 40	6 61	2 11		
III	30 32	24 56	0 57	55 45	53 82	1 90	55 71	111 16	124 77	11 54	10 56	31 67	6 58	4 18	42 43	6 77	2 27		
IV	30 26	23 71	0 27	54 24	55 97	1 73	57 70	111 94	129 07	11 70	8 64	31 84	6 36	4 03	42 23	6 93	2 43		
1967 I	29 20	23 86	1 17	54 23	57 16	1 62	58 77	113 00	132 79	12 58	10 95	31 89	6 46	4 60	42 95	7 00	2 42		
II	31 55	24 04	0 40	55 99	57 78	1 62	59 40	115 39	134 64	12 80	10 04	32 69	7 13	4 93	44 75				