

**MONATSBERICHTE DES
ÖSTERREICHISCHEN INSTITUTES
FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG**

XXXII. Jahrgang

Beilage Nr. 58

Februar 1959

**Die Umlaufgeschwindigkeit
des Geldes in Österreich**

WIEN 1959

IM SELBSTVERLAGE DES ÖSTERREICHISCHEN INSTITUTES FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG, WIEN, I., HOHER MARKT 9

Die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes in Österreich

Gliederung

	Seite
Umlaufgeschwindigkeit und Geldwert	3
Verschiedene Arten der Umlaufgeschwindigkeit	4
Die Umlaufgeschwindigkeit der einzelnen Geldformen	5
Die Umlaufgeschwindigkeit der gesamten Geldmenge	6
Die Einkommensumlaufgeschwindigkeit	9
Veränderungen der Umlaufgeschwindigkeit	9
Langfristige Entwicklung seit 1925	9
Veränderungen von 1950 bis 1958	10
Internationaler Vergleich	12
Theoretische und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen	13
Anhang	
Umlaufgeschwindigkeit und Multiplikator	16

Die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes in Österreich

Die Geldpolitik kann zwar die Geldmenge, nicht aber den Geldstrom und das Geldeinkommen direkt beeinflussen. Das Geldeinkommen einer Volkswirtschaft wird nicht nur von der Geldmenge, sondern auch von der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes bestimmt. Die Geldpolitik kann daher nur dann wirksam operieren, wenn sie die Umlaufgeschwindigkeit und ihre Veränderungen abzuschätzen vermag und bewusst berücksichtigt.

Die vorliegende Arbeit versucht, Größenvorstellungen über die Umlaufgeschwindigkeit zu gewinnen, ihre Veränderungen zu erklären und sie mit der Entwicklung im Ausland zu vergleichen. Die gesamte Geldmenge wurde in den letzten Jahren durchschnittlich 12- bis 15mal pro Jahr umgeschlagen (Verhältnis von Geldmenge zu gesamten Geldumsätzen). Dem entspricht eine durchschnittliche Ruhezeit des Geldes zwischen zwei Umsätzen von 24 bis 30 Tagen. Die Geldmenge läuft in Österreich teils infolge des niedrigeren Lebensstandards und teils infolge der Inflationserfahrungen der Bevölkerung schneller um als in den meisten westeuropäischen Industriestaaten.

Auf lange Sicht bleibt die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes ziemlich konstant. Im Durchschnitt der Jahre 1954 bis 1956 war sie ebenso hoch wie in den Jahren 1927 bis 1929. Auf kurze Sicht schwankt jedoch die Umlaufgeschwindigkeit vor allem in Perioden inflatorischen Auftriebs und nachfolgender Stabilisierung, aber auch innerhalb des Konjunkturzyklus ziemlich beträchtlich (seit Kriegsende bis zu 19% im Jahr). Die gesamten Geldausgaben der Wirtschaft werden kurzfristig durch Veränderungen der Umlaufgeschwindigkeit nahezu ebenso stark beeinflusst wie durch Veränderungen der Geldmenge. Möglichst konkrete Vorstellungen über die Zusammenhänge zwischen Umlaufgeschwindigkeit und den sie bestimmenden Faktoren, wie Zinssätzen, Vermögen, Preiserwartungen u. a. m., sind daher für die Geldpolitik von großer Bedeutung. Eine Geldstromrechnung, für die im Ausland wichtige Vorbilder bestehen, könnte die Klärung erleichtern.

Umlaufgeschwindigkeit und Geldwert

Der innere Wert einer Währung wird durch das quantitative Verhältnis zwischen Geld- und Güterstrom bestimmt. Der Geldstrom hängt zum Teil von der Geldmenge ab. Mit der gleichen Geldmenge können aber innerhalb einer bestimmten Zeitspanne mehr Umsätze (ein breiterer Geldstrom) bewältigt werden, wenn das Geld rascher zirkuliert, seine Umlaufgeschwindigkeit also zunimmt.

Diese Zusammenhänge werden durch die sogenannte *Verkehrs- oder Tauschgleichung*¹⁾ verdeutlicht. Sie stellt eine quantitative Beziehung zwischen Geldmenge (G), Umlaufgeschwindigkeit (U), all-

gemeinem Preisniveau (P) und Handelsvolumen (Q) her:

$$GU = PQ.$$

Die Verkehrsgleichung kann auch in folgender Form ausgedrückt werden:

$$G = k PQ,$$

wobei

$$k = \frac{1}{U}.$$

Der Faktor k — die reziproke Größe der Umlaufgeschwindigkeit — entspricht der durchschnittlichen Kassenhaltung (ausgedrückt als Bruchteil der gesamten Umsätze PQ) aller Wirtschaftssubjekte.

Die *Einkommensvariante der Verkehrsgleichung*²⁾ beschränkt sich nur auf den wichtigsten

¹⁾ G. N. Halm, Geld, Außenhandel und Beschäftigung, 2. Aufl., R. Pflaum Verlag, München 1954. — A. W. Marget, The Theory of Prices, Bd. I, 1938 und Bd. II, New York 1942.

²⁾ J. Schumpeter, Das Sozialprodukt und die Rechenpennige, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 1917.

Geldstrom einer Volkswirtschaft, den Kreislauf der Geldeinkommen. Sie zeigt das Verhältnis zwischen Geldmenge (G), Einkommen- oder Kreislaufgeschwindigkeit (U_E), deren Produkt das Geldeinkommen (E) bildet, und dem Realeinkommen (R) mit seinem Preisniveau (P_E).

$$GU_E = E = P_E R.$$

Für quantitative Untersuchungen besitzt diese Form den Vorteil, daß das Geldeinkommen statistisch leichter erfaßt werden kann als die Geldumsätze. Sie hat aber den Nachteil, daß die Einkommensumlaufgeschwindigkeit aus sehr verschiedenen Größen zusammengesetzt ist. Die Geldmenge finanziert nämlich nicht nur die Einkommen, sondern auch andere Transaktionen (z. B. zwischenbetriebliche Umsätze, Kreditgewährungen, Vermögenstransaktionen). Wenn z. B. in einer Volkswirtschaft mehr Geld für die Finanzierung solcher Umsätze gebraucht wird und die Geldmenge entsprechend ausgeweitet wird, dann sinkt die Einkommensumlaufgeschwindigkeit (U_E), obwohl keine Verlangsamung des Kreislaufes des Geldeinkommens stattgefunden hat.

Eine Aufteilung des Geldstromes in Geldmenge und Umlaufgeschwindigkeit ist für die Währungspolitik sinnvoll, weil die Währungsbehörden nur die Geldmenge, nicht aber die Umlaufgeschwindigkeit oder die Geldeinkommen regulieren können. Nur indirekt — etwa durch beruhigende Erklärungen zur Währungslage — vermögen sie die Umlaufgeschwindigkeit mäßig zu beeinflussen. Sie müssen jedoch die Veränderungen der Umlaufgeschwindigkeit beobachten und sie bei ihren geldpolitischen Maßnahmen berücksichtigen.

Für die Umlaufgeschwindigkeit ist eine große Zahl verschiedener Faktoren entscheidend, die meist in zwei Gruppen eingeteilt werden. Die „objektiven“ Faktoren bestimmen, wie hoch die Umlaufgeschwindigkeit sein muß, daß alle Transaktionen zu den gegebenen Einkommensterminen und Zahlungsfristen bei gegebener Struktur der Unternehmungen usw. durchgeführt werden können (Transaktionsmotiv). Die „subjektiven“ Kräfte, die meist restriktiv auf die Umlaufgeschwindigkeit wirken, sind vor allem die Einschätzung des Risikos und der Unsicherheit, für zufällige Ereignisse liquide Mittel zu brauchen (Vorsichtsmotiv). Dieser „Liquiditätsvorliebe“ wirkt entgegen, daß ein Kassenbestand weniger Zinsertrag bringt als andere Anlagen und durch Preiserhöhungen entwertet wird. Die Liquiditätsvorliebe kann nicht nur mit Geld, sondern teilweise auch mit anderen Anlagen befriedigt werden,

z. B. Spareinlagen, Lagerbeständen und Wertpapieren, mit der Möglichkeit, sich leicht Kredit verschaffen zu können, usw.

In der älteren Literatur wurde häufig angenommen, daß die Umlaufgeschwindigkeit hauptsächlich von den „objektiven Faktoren“ bestimmt werde und daher mehr oder weniger konstant sei. Die moderne Literatur berücksichtigt, daß die Umlaufgeschwindigkeit auf verschiedene Kräfte reagiert und schwankt. Veränderungen von Zinssätzen, Erwartungen über die Entwicklung des Preisniveaus, der Gewinne, Einkommen usw., können die Ausgabenneigung und die Umlaufgeschwindigkeit beeinflussen. Eine abgeänderte Verkehrsgleichung ist z. B. von *Friedman* vorgeschlagen worden¹). Die Umlaufgeschwindigkeit wird als eine von folgenden Faktoren abhängige Größe dargestellt: Zinsfuß von festverzinslichen Wertpapieren, Rendite von Aktien, erwartete Geldwertänderungen, Verhältnis von Vermögen zu Einkommen, Realeinkommen und andere persönliche Neigungen. *Gurley* und *Shaw* haben darauf hingewiesen²), daß der Geldbedarf auch vom Kreditvolumen abhängt. Nimmt z. B. das Kreditvolumen zu, dann werden u. U. Gläubiger und Schuldner mehr liquide Mittel halten wollen, um sich gegen das Kreditrisiko zu schützen.

Obwohl die Umlaufgeschwindigkeit unter dem Einfluß dieser Faktoren kurzfristig oft beträchtlich schwankt, kann die Verkehrsgleichung dennoch für prognostische Zwecke verwendet werden, sofern es mit Hilfe statistischer Methoden gelingt, die Zusammenhänge zwischen der Umlaufgeschwindigkeit und den sie bestimmenden Faktoren zu quantifizieren.

Verschiedene Arten der Umlaufgeschwindigkeit

Die Umlaufgeschwindigkeit ist der Quotient aus der Division der gesamten Geldumsätze durch die gesamte Geldmenge. Unter „Umsatz“ sollten theoretisch alle Geldzahlungen für Waren, Dienstleistungen und Übertragungen von Rechten (also auch finanzielle Transaktionen) verstanden werden, die den Kassenbestand einer Wirtschaftseinheit verändern, unter „Geldmenge“ die zur Finanzierung solcher Umsätze jederzeit verwendbaren Umlaufmittel. Keine der beiden Größen läßt sich aus den

¹) *M. Friedman*, The Quantity Theory of Money — a Restatement S 11, Gleichung 13, in *Studies in the Quantity Theory of Money*, The University of Chicago Press, Chicago 1956.

²) *G. Gurley* und *E. S. Shaw*, The Growth of Debt and Money in the United States 1800—1950, *The Review of Economics and Statistics*, August 1957, Vol. 39, Nr. 3, S. 252.

in Österreich vorhandenen Statistiken unmittelbar entnehmen. Es können jedoch verschiedene Arten der Umlaufgeschwindigkeit errechnet werden, die sich als Ersatz der oben definierten Umlaufgeschwindigkeit für verschiedene Verwendungszwecke eignen.

Die Umlaufgeschwindigkeit der einzelnen Geldformen

Die Geldmenge besteht aus Bargeld und Giralgeld. Es liegt nahe, die Umlaufgeschwindigkeit zunächst für jede dieser beiden Geldformen getrennt zu berechnen. Die gesamte Umlaufgeschwindigkeit entspricht dann der Summe der Teilgrößen.

Um die *Umlaufgeschwindigkeit des Bargeldes* zu berechnen, müssen jene Umsätze geschätzt werden, die überwiegend mit Bargeld abgewickelt werden. Die Schätzung bezieht sich auf 1953, weil es bessere Vergleiche mit anderen Berechnungsarten ermöglicht. Zählt man die privaten Konsumausgaben (53 Mrd. S) und die Geldeingänge der privaten Haushalte (54 Mrd. S)¹⁾ zusammen und nimmt die zwischenbetrieblichen Bargeldumsätze im Einzelhandel und Großhandel in der Höhe des privaten Konsums an und den Umsatz von gebrauchten Gütern und Vermögensteilen (Gebrauchtwagen, Grundstücke, Häuser, usw.) mit 5% des privaten Konsums, so erhält man Zahlungen von 163 Mrd. S. Das entspricht einer Umlaufgeschwindigkeit von 18 pro Jahr oder einer durchschnittlichen Ruhezeit des Bargeldes von 3 Wochen (Im Jahre 1957 hat sich der so geschätzte Bargeldumsatz auf 235 Mrd. S erhöht und die Umlaufgeschwindigkeit auf 16 vermindert.) Diese durchschnittliche Umlaufgeschwindigkeit scheint relativ niedrig zu sein. Da von den Unternehmungen und öffentlichen Haushalten (im Verhältnis zu den Ausgaben) wahrscheinlich nur wenig Bargeld als Kassenbestand gehalten wird, dürften vor allem die privaten Haushalte über relativ viel Bargeld (im Verhältnis zu ihren Ausgaben) verfügen. Es dauert durchschnittlich rd. zwei Monate, bis ein für den privaten Konsum ausgegebener Schilling neuerlich für den gleichen Zweck ausgegeben wird.

Da der normale Lohnzahlungstermin eine Woche und der normale Gehalt- und Rentenzahlungstermin einen Monat beträgt und man für Privatentnahmen der Unternehmer, für den Einzel- und Großhandel und die sonstigen Wirtschaftszweige Zahlungstermine von rd. 14 Tagen anneh-

men kann, ergäbe sich unter der Annahme gleichmäßig verteilter und restloser Ausgabe der Einnahmen eine Umlaufgeschwindigkeit des Bargeldes von 49. Daß die tatsächliche Umlaufgeschwindigkeit im Jahre 1953 um 63% langsamer ist, hängt vor allem mit den relativ hohen Kassenbeständen der privaten Haushalte zusammen.

Bei den obigen Annahmen über die Zahlungstermine hätte im Jahre 1953 eine durchschnittliche Bargeldmenge von 3,4 Mrd. S ausgereicht; tatsächlich betrug sie 9,1 Mrd. S.

Über das Ausmaß der „gehorteten“ Beträge läßt sich auch durch folgende Rechnung ein Bild gewinnen. Nimmt man an, daß im Inflationsjahr 1951 kein Bargeld „gehörtet“ wurde, das Verhältnis zwischen privatem Konsum und Bargeldmenge in diesem Jahr also ein Minimum erreicht hatte, dann waren im Jahre 1958 31% oder 3,7 Mrd. S mehr Bargeld in Umlauf, als es diesem Verhältnis entsprochen hätte.

Offenbar wird das Bargeld häufig für kurzfristiges Sparen (etwa für den Kauf von Bekleidung, dauerhaften Konsumgütern, Reisen usw.) verwendet und für kleinere, unvorhergesehene Ausgaben zurückgehalten. Diese geringen Beträge kurzfristig auf ein Sparkonto einzuzahlen, würde sich nicht lohnen. Teilweise werden aber auch größere Beträge aus Bequemlichkeit oder Mißtrauen gegenüber den Geldinstituten²⁾ langfristig gehortet. Darauf weisen sowohl das Auftauchen von größeren Notenhorten bei der Außerkraftsetzung von 1.000-S-Banknoten, als auch Antworten auf eine Meinungsbefragung hin³⁾. Auf die Frage „Heben Sie Ihr Geld einfach irgendwo auf oder zahlen Sie es irgendwo ein?“ antworteten 43% der Befragten, daß sie es irgendwo aufheben, 45% zahlten ihr Geld ein und 11% heben es auf *und* zahlen ein. Außerdem werden manche wertvoll erscheinende Münzen gesammelt, allein für rd. 350 Mill. S sind 25-S-Münzen praktisch aus dem Umlauf verschwunden.

Die Umsätze auf *Giro- und Scheckkonten* des gesamten Bankensystems betragen im Jahre 1953 1,2 Bill. S (1.160 Mrd. S). Darin sind allerdings auch die Umsätze auf den Konten der Kreditinstitute und der öffentlichen Stellen bei der Nationalbank und der Postsparkasse enthalten. Diese Zahlungen betreffen häufig Geldmarkt-Transaktionen mit Notenbank-Giralgeld der Kreditinstitute, also

²⁾ Untersuchung für den Verband Österreichischer Banken und Bankiers; Österreichisches Institut für Markt- und Meinungsforschung, Wien, o. J. (1954), Teil I, S. 22

³⁾ Untersuchung für den Bankenverband, a. a. O., S. 19.

¹⁾ Geschätzt auf Grund der Masseneinkommen und der Privatentnahmen der Unternehmer

nicht mit Geld im statistischen Sinn. Außerdem bewirken manche dieser Transaktionen mehrfache Zahlungen. Schließlich sind darin Überweisungen zwischen einzelnen Verwaltungszweigen öffentlicher Stellen enthalten. Schaltet man deshalb die Umsätze auf Konten von öffentlichen Stellen und Kreditinstituten bei der Nationalbank¹⁾ aus, so erhält man für das Jahr 1953 insgesamt 735 Mrd. S Umsätze auf Giro- und Scheckkonten²⁾. Setzt man diese Umsätze zu dem Stand der gesamten Scheckeinlagen (107 Mrd. S) in Beziehung, dann ergibt sich eine durchschnittliche Umschlagshäufigkeit von 69 pro Jahr. Da aber in den Scheckeinlagen die längerfristig gebundenen Einlagen enthalten sind, die in viel geringerem Maße zur Umsatzfinanzierung herangezogen werden können als die täglich fälligen Einlagen, ist dies ein Durchschnitt von zwei sehr ungleichen Größen. Bezieht man die Umsätze nur auf die (täglich fälligen) Sichteinlagen (nach Schätzungen im Durchschnitt 1953 87 Mrd. S), dann schlugen sich die Sichteinlagen 84mal pro Jahr (fast jeden vierten Tag) um, fast fünfmal so schnell wie das Bargeld. Der Unterschied in der Umlaufgeschwindigkeit erklärt sich daraus, daß die Scheckkonten rasch überwiesen werden können. Außerdem trachten die Unternehmungen, die überwiegend Scheckeinlagen besitzen, ihre flüssigen Mittel möglichst gering zu halten, um Zinsverluste zu vermeiden. Das Bargeld dagegen wird großteils von privaten Haushalten benützt, die sich wegen eines geringen Zinsgewinnes kaum die Mühe nehmen, Beträge kurzfristig auf einem Konto einzulegen.

Der Unterschied der Umschlagshäufigkeit von Bargeld und Sichteinlagen ist für die Geldpolitik bedeutsam. Wenn die Sichteinlagen zunehmen, dann wächst (bei gleichbleibender Umschlagshäufigkeit) die gesamte Nachfrage rascher als bei der gleichen Zunahme des Bargeldes. Bei gleichbleibendem Geldvolumen weist ein wachsender Anteil der Sichteinlagen auf eine Beschleunigung des Umlaufes hin.

Bargeld und Sichteinlagen zusammen (also das zur Finanzierung von Umsätzen verwendbare Geldvolumen) erreichten im Jahre 1953 eine Umschlaggeschwindigkeit von 50 pro Jahr, d. h. sie lagen durchschnittlich 1 Woche still.

¹⁾ Eine Ausschaltung der Umsätze von Kreditinstituten und öffentlichen Stellen bei der Postsparkasse ist statistisch nicht möglich.

²⁾ Die Zahlen über die Umsätze auf Scheckkonten werden nicht in den „Mitteilungen des Direktoriums der Oesterreichischen Nationalbank“, sondern nur in den „International Financial Statistics“ des Internationalen Währungsfonds veröffentlicht.

Die so errechnete *Umschlagshäufigkeit* der Geldmenge weicht aber von dem oben definierten Begriff der Umlaufgeschwindigkeit ab. Einerseits sind in der Umschlagshäufigkeit Zahlungen berücksichtigt, die nicht als „Umsatz“ gelten können. Vor allem sind Zahlungen enthalten, die nicht den gesamten Kassenbestand einer Wirtschaftseinheit verändern, sondern ihn nur umschichten, z. B. Umwandlungen einer Geldart in eine andere (Bareinzahlungen und -abhebungen auf bzw. von Scheckkonten) und Überweisungen zwischen verschiedenen Konten des gleichen Unternehmens oder öffentlichen Haushaltes. Außerdem sind bedeutende Zwischenbankumsätze auf Postsparkassenkonten erfaßt.

Die Umlaufgeschwindigkeit der gesamten Geldmenge

Erfassung durch die Umsatzsteuer

Für die Jahre 1953 und 1954 stehen Aufarbeitungen der Umsatzsteuerstatistik zur Verfügung³⁾. Sie weisen die gesamten versteuerbaren Umsätze mit 147 und 169 Mrd. S aus. Einschließlich der nicht-versteuerbaren Umsätze, die allerdings nur grob geschätzt werden können (Tab. S. 7), betragen die Gesamtumsätze 269 und 309 Mrd. S⁴⁾. Nimmt man an, daß sich die Umsätze seit 1954 ebenso stark erhöhten wie das Aufkommen an Umsatzsteuer, dann betragen die gesamten Geldumsätze im Jahre 1958 468 Mrd. S. Ins Verhältnis zur gesamten Geldmenge gesetzt, bedeutet das im Jahre 1958 eine Umlaufgeschwindigkeit von 14; im Verhältnis zur aktiven Geldmenge beträgt sie 16. Die auf diese Art geschätzte Umlaufgeschwindigkeit kommt der oben definierten am nächsten. Sie ist nur ein Drittel so groß wie die aus der Umschlagshäufigkeit von Bargeld und Scheckeinlagen errechnete Umschlagshäufigkeit. Vor allem zählt sie nicht Barabhebungen und -einzahlungen und die Überweisungen von verschiedenen Konten des gleichen Inhabers als Umsatz, berücksichtigt aber verschiedene finanzielle Transaktionen, z. B. Krediterteilungen und -rückzahlungen nicht.

³⁾ „Statistische Nachrichten“ des Oesterreichischen Statistischen Zentralamtes, Dezember 1956 und November 1957.

⁴⁾ Ein versteuerbarer Umsatz liegt auch beim Eigenverbrauch vor, der nicht mit einem Geldumsatz verbunden ist. Der Eigenverbrauch wurde aber z. T. bei der Berechnung ausgeschaltet, weil nur die *Geldumsätze* der nicht buchführenden Landwirte und der Konsum der Unternehmer erfaßt wurde. Die geringen Umsätze von Privatgelehrten, Künstlern, Schriftstellern und Handelsagenten, die unter der Freigrenze liegen, konnten nicht erfaßt werden.

Schätzung der gesamten österreichischen Geldumsätze in den Jahren 1953 und 1954

	1953	1954
	Mrd S	
Durch die Umsatzsteuer erfaßte Umsätze	147,1	169,1
Nicht durch die Umsatzsteuer erfaßte Umsätze		
Mieten	1,5	1,5
Energieumsätze (Strom, Gas, Wasser)	1,0	1,1
Umsätze von nicht buchführenden Landwirten ¹⁾	7,8	9,1
Einnahmen des öffentlichen Sektors (bereinigt) ²⁾	31,8	36,9
Einnahmen von Erwerbsbetrieben der öffentlichen Hand ³⁾	6,7	7,4
5% Zuschlag für sonstige nicht erfaßte Umsätze	9,8	11,2
	<hr/> 58,6	<hr/> 67,2
Durch Sondersteuern erfaßte Umsätze		
Versicherungsprämien (geschätzt)	1,2	1,4
Börsenumsätze	0,2	0,4
Verkehrsumsätze (ohne ÖBB)	1,2	1,4
Importe (von Ausgleichsteuer erfaßt)	13,3	17,0
	<hr/> 15,9	<hr/> 20,2
Lohn- und Gehaltseinnahmen ³⁾	29,2	33,1
Konsumausgaben der Unternehmer ⁴⁾	8,8	9,8
Öffentliche Transferzahlungen	9,4	9,9
	<hr/> 47,4	<hr/> 52,8
Gesamte Umsätze	<hr/> 269	<hr/> 309

¹⁾ Geschätzt auf Grund der gesamten Geldeinnahmen aus Land- und Forstwirtschaft und eines Anteils der buchführenden Betriebe von einem Drittel Beilage 47 zu den Monatsberichten des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung Die Wertschöpfung der österreichischen Land- und Forstwirtschaft, Juli 1957, S. 5 — ²⁾ Forschungsstelle zur Aufstellung volkswirtschaftlicher Bilanzen, Der öffentliche Haushalt in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, Wien 1956, S. 26 — ³⁾ Ohne Lohnsteuer und Sozialversicherungsbeiträge — ⁴⁾ Geschätzt auf ein Sechstel des privaten Konsums

Für die kurzfristige Beobachtung der Umlaufgeschwindigkeit eignet sich diese Erfassungsmethode nicht, weil die Aufarbeitung der Umsatzsteuerstatistik zu lange dauert. Ersatzweise lassen sich die Umsatzsteuereinnahmen als Index für die Umsätze verwenden¹⁾. Eine Fehlerquelle besteht in der verschieden hohen Besteuerung der Umsätze. Verschieben sich die Umsätze von höher besteuerten Waren zu niedriger oder nicht besteuerten Waren, dann zeigen die Umsatzsteuereinnahmen nicht mehr genau die Umsatzentwicklung an. Von 1953 auf 1954 ist z. B. der gesamte von der Steuerstatistik erfaßte Umsatz um 15% gestiegen. An Umsatzsteuer gingen jedoch um 17% mehr ein, da ein größerer Teil des erfaßten Umsatzes steuerpflichtig war.

Die mit 525% besteuerten Umsätze betragen im Jahre 1954 nur 30% der gesamten Umsätze, 13% der Umsätze wurden mit anderen Steuersätzen (rund 180%) besteuert, 12% wurden zwar von der Umsatzsteuerstatistik erfaßt, aber nicht besteuert,

¹⁾ Die Rückvergütung von Umsatzsteuern im Export wird zu den Steuereinnahmen gezählt, denn sie zeigt ebenfalls Inlandsumsätze an. Das Institut hat die Umlaufgeschwindigkeit bisher auf diese Weise berechnet. Siehe Tabelle 1.8 der Statistischen Übersichten zu den Monatsberichten, Jg. 1957, Heft 2. Da die aktive Geldmenge bisher nur fallweise veröffentlicht wurde, wird die Umlaufgeschwindigkeit in dieser Tabelle auf Grund des Geldvolumens (aktive Geldmenge plus Termineinlagen plus Guthaben ausländischer Kreditinstitute bei der Nationalbank) berechnet.

und etwas weniger als die Hälfte der Umsätze war nicht von der Umsatzsteuerstatistik erfaßt. Die geringe Repräsentation der Umsatzsteuereinnahmen ließe sich durch Ergänzung der nicht von ihr erfaßten Umsätze, vor allem der Löhne und Gehälter und der öffentlichen Einnahmen, verbessern. Weil diese aber später zur Verfügung stehen, ginge der Vorteil der raschen Information wieder verloren. Die Ergänzungen würden nicht früher vorhanden sein als die ersten Schätzungen der Volkseinkommensrechnung. Vergleiche über längere Zeiträume werden durch die häufig wechselnden Steuersätze und Steuerbegünstigungen erschwert.

Erfassung durch die Volkseinkommensrechnung

Mit Hilfe der Volkseinkommensrechnung läßt sich die Entwicklung der Umlaufgeschwindigkeit über längere Zeiträume verfolgen und mit anderen Ländern vergleichen. Allerdings schließt die Volkseinkommensrechnung nicht die gesamten Geldumsätze ein. Vielmehr muß man sich mit der Annahme begnügen, daß die Geldumsätze in einer verhältnismäßig konstanten Relation zum Brutto-Sozialprodukt stehen. Statt des Brutto-Sozialproduktes wird häufig das verfügbare Güter- und Leistungsvolumen verwendet, weil es auch den Importüberschuß enthält, der ebenfalls zu Geldumsätzen im Inland führt. Andererseits würde ein Exportüberschuß ebenfalls Geldumsätze im Inland (für Vor- und Zwischenprodukte der Exportgüter) benötigen, aber im verfügbaren Güter- und Leistungsvolumen nicht enthalten sein. Im folgenden wird immer das Brutto-Sozialprodukt verwendet. Die Annahme einer konstanten Relation zwischen Brutto-Sozialprodukt und Geldumsätzen bedeutet vor allem, daß die Umsätze von Zwischenprodukten (die durch die Volkseinkommensrechnung nicht erfaßt werden) immer im gleichen Verhältnis zu den Umsätzen der Endprodukte stehen. Diese Voraussetzung wird z. B. dann nicht erfüllt, wenn Konsumgüter mehr Zwischenumsätze erfordern als Investitionsgüter und sich die Produktionsstruktur verschiebt. Neben den Zwischenumsätzen in Produktion und Handel erfaßt das Brutto-Sozialprodukt nicht die finanziellen Transaktionen, Eigentumsübertragungen von schon bestehenden (gebrauchten) Waren u. ä., schließt aber andererseits die Produktion solcher Güter ein, die nicht gegen Geld umgesetzt werden, z. B. Naturalleistungen (Eigenverbrauch der Landwirtschaft) oder durch geldähnliche Zahlungsmittel (Buchausgleich) umgesetzte Waren. Diese Unterschiede erklären die Differenz zwischen den gesamten Geld-

umsätzen (1953: 269 Mrd. S) und dem Brutto-Sozialprodukt (78 Mrd. S).

Setzt man das Brutto-Sozialprodukt zur Geldmenge (ohne Termineinlagen) in Beziehung, dann ergibt sich eine jährliche „Umlaufgeschwindigkeit“ von 4,4 für 1953 und von 4,6 für 1958. Veränderungen dieser „Umlaufgeschwindigkeit“ können nicht nur durch Änderungen der oben definierten „reinen Umlaufgeschwindigkeit“, sondern auch durch Änderungen im Verhältnis zwischen den Geldumsätzen und dem Brutto-Sozialprodukt zustande kommen. Nimmt man dieses Verhältnis als konstant an, dann besitzt diese Art der „Umlaufgeschwindigkeit“ neben den zu Beginn des Kapitels erwähnten Vorteilen noch den Vorzug, daß sie zur Schätzung der zukünftigen Entwicklung geeigneter ist als andere Arten. Sie läßt sich direkt in eine Quantitätsgleichung einsetzen, in der das reale Güterangebot (reales Brutto-Sozialprodukt) relativ leichter als andere Größen¹⁾ auf Grund des Arbeitskräfteangebotes und der Produktivität vorausgeschätzt werden kann. Daraus läßt sich auch berechnen, um wieviel sich die effektive Nachfrage (= Brutto-Sozialprodukt) bei einer bestimmten Veränderung der Geldmenge verändert.

Das als konstant angenommene Verhältnis zwischen Geldumsätzen und Brutto-Sozialprodukt wird manchmal als „Differenzierungskoeffizient“ bezeichnet. Er betrug in Österreich 1 : 3,5 im Jahre 1953. (Meistens wird unter dem „Differenzierungskoeffizient“ allerdings nur das Verhältnis zwischen den Umsätzen von Gütern samt Dienstleistungen und dem Sozialprodukt verstanden.) Es ist bemerkenswert, daß dieses Verhältnis zwischen Geldumsatz und Brutto-Sozialprodukt fast gleich hoch war wie in den USA (1 : 3,6). Allerdings zeigt das Verhältnis zwischen den gesamten Geldzahlungen und dem Brutto-Sozialprodukt einen größeren Unterschied. In Österreich erreichten die gesamten Geldzahlungen einschließlich Postscheckzahlungen im Jahre 1953 mit 898 Mrd. S rund das 11fache, in den USA im Jahre 1955 mit 3.200 Mrd. \$ rund das 8fache des Brutto-Sozialproduktes²⁾.

Empirisch kann die Berechtigung der Annahme eines konstanten Differenzierungskoeffizienten in Österreich nicht exakt geprüft werden, weil die

¹⁾ Bei Verwendung der gewöhnlichen Verkehrsgleichung müßte z. B. das gesamte Handelsvolumen (Q) geschätzt werden.

²⁾ Flow of Funds in the United States 1939—1953, Board of Governors of the Federal Reserve System, Dec 1955, S. 4. — Financial Research and the Problems of the Day, 37th Annual Report of the National Bureau of Economic Research, May 1957, S. 4.

Umsatzsteuerstatistik nur für zwei Jahre vorliegt. Von 1953 auf 1954 ist der Differenzierungskoeffizient von 3,46 auf 3,54 gestiegen. Das Verhältnis zwischen den *Umsatzsteuereinnahmen* und dem Sozialprodukt war in den Jahren 1950 bis 1957 bemerkenswert stabil, es schwankte nur zwischen 1 : 15 und 1 : 17. Auch in den USA bewegte sich der Anteil des Brutto-Sozialproduktes an den gesamten Geldumsätzen in den Jahren 1939 bis 1955 nur zwischen 26% und 29%. Immerhin ergeben sich daraus Differenzen bis zu 12% (ab 1950 bis zu 3%) zwischen beiden Berechnungsarten der Umlaufgeschwindigkeit (mit Hilfe der Volkseinkommensrechnung und der Geldstromrechnung).

Erfassung durch die Geldstromrechnung

Die Berechnung der gesamten Geldeinnahmen (= Geldausgaben) mit Hilfe der Umsatzsteuerstatistik und mit Hilfe der Volkseinkommensrechnung reicht nicht für alle Zwecke aus. Die Umsatzsteuerstatistik erfaßt nicht alle Umsätze, steht erst spät zur Verfügung und läßt keine Aufgliederung der Geldumsätze nach volkswirtschaftlichen Kriterien zu. In der Volkseinkommensrechnung sind vor allem die finanziellen Transaktionen nicht enthalten; in ihrer Sektorenaufgliederung fehlt der Sektor der Geld-, Kredit- und Versicherungsinstitute, der für eine Untersuchung der Geld- und Kapitalmarktprobleme wichtig wäre. In einigen Ländern hat man deshalb in den letzten Jahren im Zusammenhang mit der „Wiederentdeckung“ der Geld- und Kreditpolitik versucht, Bilanzen der Geldeinnahmen und -ausgaben aufzustellen. Für die wichtigsten Sektoren der Volkswirtschaft, z. B. Haushalte, Unternehmungen usw., werden Zahlungsbilanzen berechnet, so wie man bisher schon Zahlungsbilanzen der gesamten Volkswirtschaft (gegenüber anderen Volkswirtschaften) erstellt hat. In Kanada wurden diese Bilanzen aus der Volkseinkommensrechnung entwickelt, in anderen Ländern wurden eigene Systeme ausgearbeitet. In Westdeutschland beschäftigt sich die Deutsche Bundesbank und das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung mit diesen Bilanzen, in Ostdeutschland werden seit einigen Jahren Bilanzen der Geldeinnahmen und -ausgaben der Bevölkerung berechnet. Am weitesten sind die Untersuchungen in den USA fortgeschritten. Die Flow-of-Funds Accounts (Geldstromrechnungen) stehen dort bis 1939 zurück weit aufgegliedert zur Verfügung³⁾. Die

³⁾ M. Copeland, A Study of Moneyflows in the United States; National Bureau of Economic Research; 1952, und Flow of Funds in the United States 1939—1953; Board of Governors of the Federal Reserve System, 1955.

Berechnung von Teilumlaufgeschwindigkeiten (z. B. der durchschnittlichen Kassenhaltung der privaten Haushalte) wird nicht nur durch die weitgehende Aufgliederung der Geldströme, sondern auch durch die statistische Erfassung der finanziellen Aktiva und Passiva der einzelnen Sektoren erleichtert. In Österreich hat die Veröffentlichung von Bilanzen aller Kreditinstitute und Teile der Bilanzen von Versicherungsunternehmungen durch die Nationalbank¹⁾ wichtige Voraussetzungen für den Aufbau einer Geldstromrechnung geschaffen.

Die Einkommensumlaufgeschwindigkeit

Die Einkommensumlaufgeschwindigkeit ist der Quotient aus Volkseinkommen und (aktiver) Geldmenge. Im Jahre 1953 betrug sie 3,6 (pro Jahr) und im Jahre 1958 3,7, d. h. es dauerte im Durchschnitt drei bis dreieinhalb Monate, bis eine Einheit der Geldmenge wieder für eine Einkommenszahlung verwendet wurde. Diese Zeitspanne ist aber nicht die durchschnittliche Ruhezeit einer Geldeinheit in der Kasse eines Einkommensempfängers. Sie enthält außerdem die durchschnittliche Ruhezeit in den Kassen der Unternehmungen, öffentlichen Haushalte usw. Das Volkseinkommen (ebenso wie das Brutto-Nationalprodukt) schließt zudem Einkommen ein, mit denen keine Geldzahlungen verbunden sind. Die Höhe der Einkommensumlaufgeschwindigkeit wird folglich nicht nur durch die Entscheidungen der Einkommensempfänger über die Höhe ihrer Kassenhaltung (relativ zum Einkommen) bestimmt, sondern auch durch eine Reihe anderer Faktoren.

Für die Untersuchung vieler Probleme ist aber die Einkommensumlaufgeschwindigkeit besser geeignet als die Umsatzumlaufgeschwindigkeit. Vom Einkommen hängen wichtige Entscheidungen ab, z. B. die Aufteilung der Ausgaben für Konsum und Sparen, der Import usw. Untersucht man die Wirkungen einer Zu- und Abnahme der Geldmenge auf

diese Größen, dann ist die Einkommensumlaufgeschwindigkeit ein wichtiges Hilfsmittel. Sie kann aber — zumindest für kurzfristige Untersuchungen — kaum als Konstante angenommen werden, denn von 1950 bis 1952 stieg sie von 3,1 auf 3,6 und bewegte sich seit 1953 zwischen 3,1 und 2,8²⁾.

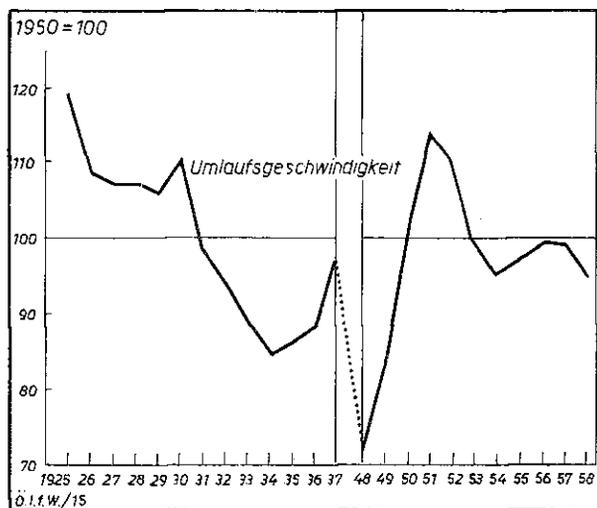
Veränderungen der Umlaufgeschwindigkeit

Langfristige Entwicklung seit 1925

Für die Zwischenkriegszeit gibt es in Österreich weder über die Geldmenge noch über Umsätze Statistiken. Um doch Anhaltspunkte über die Entwicklung der Umlaufgeschwindigkeit zu erhalten, wurde für die Geldmenge der Bargeldumlauf und für die Gesamtumsätze das nominelle Brutto-Sozialprodukt als Index verwendet. Zur besseren Vergleichbarkeit wurde auch für die Nachkriegszeit nur der Bargeldumlauf herangezogen (siehe Schaubild). Die Ver-

Die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes in den Jahren 1925 bis 1958¹⁾

(Normaler Maßstab; 1950 = 100)



Die Umlaufgeschwindigkeit sank nach der Geldwertstabilisierung im Jahre 1923 und beschleunigte sich erst in der Hochkonjunktur (1929) und darauffolgenden Krise (1930). In der Depression (1931 bis 1933) sank die Umlaufgeschwindigkeit, weil die Wirtschaft wegen der Unsicherheit und Erwartung von Preissenkungen liquide Mittel hortete. Die niedrige Umlaufgeschwindigkeit unmittelbar nach dem zweiten Weltkrieg war eine Folge von Bewirtschaftung und Warenknappheit. Die Inflation (bis 1951) trieb die Umlaufgeschwindigkeit rasch in die Höhe. Erst etwa zwei Jahre nach der Geldwertstabilisierung (1952) stellte sich wieder ein „normaleres“ Verhältnis zwischen Geldmenge und Brutto-Sozialprodukt ein.

Geldumsätze und Umlaufgeschwindigkeiten im Jahre 1953

	Umsätze Mrd. S	Zahlungsmittel	Durchschnittliche Umlaufgeschwindigkeit
Gesamte Zahlungen auf Scheckkonten	1 160	Giralgeld ²⁾	4 Tage
Von Zwischenbankzahlungen teilweise bereinigt	735	Sichteinlagen	4 Tage
Bargeldumsätze	163	Bargeld	3 Wochen
Gesamte Zahlungen (2+3)	898	Aktive Geldmenge	1 Woche
Gesamte Geldumsätze	269		25 Tage
Brutto-Nationalprodukt	78		12 Wochen
Volkseinkommen	63		15 Wochen

¹⁾ Einschließlich der Konten der Kreditinstitute bei Nationalbank und Postsparkasse.

²⁾ Berechnet auf Grund des Notenumlaufes und des Brutto-Sozialproduktes.

¹⁾ Erstmals in den Mitteilungen des Direktoriums der Oesterreichischen Nationalbank, Heft 11, November 1958.

²⁾ Berechnet durch Division des Volkseinkommens durch die gesamte Geldmenge.

wendung des Bargeldumlaufes an Stelle der Geldmenge setzt voraus, daß sich das Verhältnis zwischen Bargeld- und Scheckgeldvolumen und das Verhältnis zwischen der Bargeld- und der Scheckgeldumschlagshäufigkeit nicht geändert hat.

Die Umlaufgeschwindigkeit sank nach der Stabilisierung des Geldwertes (1923) in den Jahren 1925 und 1926 noch rasch und blieb dann von 1927 bis 1929 fast stabil. Die finanziellen Zusammenbrüche in der Krise von 1930 ließen die Umlaufgeschwindigkeit vorübergehend rasch steigen. In der Depression von 1931 bis 1934 sank sie, weil die Wirtschaft liquide Mittel aus Furcht vor Verlusten und aus Mangel an rentablen Anlagemöglichkeiten hortete. Mit der Erholung im Jahre 1934 wurden wieder Kassenreserven aufgelöst und die Umlaufgeschwindigkeit beschleunigte sich wieder.

Unmittelbar nach dem zweiten Weltkrieg war die Umlaufgeschwindigkeit sehr gering, weil Bewirtschaftung und Warenknappheit das Geldausgeben beschränkten. Mit dem Ende der Bewirtschaftung und den folgenden Preissteigerungen, die das Halten von größeren Kassenreserven verlustreich machten, beschleunigte sich der Geldumlauf ungewöhnlich rasch. Die Zunahme der Nachfrage in der Inflationsperiode 1948 bis 1951 wurde zu einem Drittel durch Erhöhung der Umlaufgeschwindigkeit und zu zwei Dritteln durch Geldausweitung finanziert. Erst die Stabilisierung des Geldwertes Ende 1951 legte den Haushalten und Unternehmungen nahe, wieder mehr Kassenbestände zu halten (Preiseffekt). Im Konjunkturaufschwung 1953 und 1954 nahmen außerdem die Gewinne der Unternehmungen, die Einnahmen der öffentlichen Haushalte und teilweise auch die Einkommen der privaten Haushalte unerwartet rasch zu. Bis die Pläne für die Verwendung dieser zusätzlichen Mittel aufgestellt und ausgeführt wurden, verging (besonders bei größeren Investitionsprojekten) längere Zeit, in der die Mittel liquid gehalten wurden. Dieser Verzögerungseffekt und der Preiseffekt verloren Ende 1954 ihre Wirksamkeit. Die Hochkonjunktur von 1955 und 1956 eröffnete Unternehmern und Haushalten günstige Anlagemöglichkeiten. Das Risiko niedriger Kassenbestände wurde außerdem dadurch verringert, daß die Kreditinstitute bereitwillig Kredite zur Überbrückung von kurzfristigen Kassendefiziten gaben. Die Unternehmungen konnten ihre Kassenbestände klein halten und bei Bedarf ihre Kreditzusagen ausnützen. Viele Haushalte sparten nicht mehr Bargeldbestände für größere Anschaffungen, sondern nahmen Teilzahlungskredite in Anspruch. Im Jahre 1956 zwang die Kreditrestriktion

die Unternehmungen, ihre liquiden Mittel für schon begonnene Investitionen und für Umsatzfinanzierung einzusetzen. Seit der Abschwächung der Konjunktur Ende 1957 geht auch die Umlaufgeschwindigkeit wieder zurück.

Veränderungen von 1950 bis 1958

Für eine eingehendere Analyse der kurzfristigen Schwankungen sollen die Jahre 1950 bis 1958 gewählt werden, weil für sie bessere statistische Unterlagen zur Verfügung stehen. Sie ermöglichen auch eine Berechnung der verschiedenen Arten von Umlaufgeschwindigkeiten und lassen erkennen, in welchem Sektor der Geldumlauf am stärksten beschleunigt oder verzögert wurde.

Indizes für verschiedene Umlaufgeschwindigkeiten 1950 bis 1958

Umlaufgeschwindigkeit	berechnet durch	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
der gesamten Geldmenge	Umsatzsteuereinnahmen: Geldmenge	100	119	114	104	95	98	109	111	108
des Scheckgeldes	Brutto-Sozialprodukt: Geldmenge	100	114	119	105	93	93	104	106	101
der Sichteinlagen	Scheckkontenumsätze: Scheckeinlagen	100	118	124	112	94	95	110	118	
des Unternehmungsgeldes	Scheckkontenumsätze: Sichteinlagen	100	124	143	130	112	136	157	173	
des „Konsumtengeldes“	Umsätze auf privaten Scheckkonten: Private Scheckeinlagen	100	119	124	115	102	106	114	118	
des Geldes öffentlicher Haushalte	Private Konsumausgaben: Bargeldmenge	100	107	101	92	87	86	86	84	81
	Öffentliche Ausgaben: Öffentliche Scheckeinlagen	100	133	159	136	102	106	134	147	

Die Umlaufgeschwindigkeit der gesamten Geldmenge (errechnet aus den Umsatzsteuereinnahmen) zeigt die oben schon beschriebene rasche Zunahme bis 1951, das Sinken bis 1954 und den langsamen Anstieg ab 1955. Es fällt auf, daß die so errechnete Umlaufgeschwindigkeit bereits im Jahre 1952 sinkt, während die auf Grund des Sozialproduktes errechnete Umlaufgeschwindigkeit im Durchschnitt des Jahres 1952 noch gestiegen ist. Das hängt offenbar damit zusammen, daß die Konsumausgaben schon im Jahre 1952 zurückgingen, während sich die Investitionsausgaben noch länger halten konnten. Da die Konsumausgaben stärker mit Umsatzsteuer belastet sein dürften, wirkte sich ihr Rückgang im Jahre 1952 bei der Berechnung mit Hilfe der Umsatzsteuereinnahmen besonders deutlich aus.

Diese Annahme wird auch durch die Betrachtung der „Teil-Umlaufgeschwindigkeiten“ gestützt. Die Umlaufgeschwindigkeit des „Konsumentengeldes“ ging nach der Stabilisierung vor allem durch den „Preiseffekt“ am raschesten zurück und sank schon im Jahresdurchschnitt 1952 gegenüber 1951. Das „Unternehmergeid“ lief 1952 noch schneller um als 1951. Den Unternehmern war es wegen der schlechten Absatzlage noch nicht möglich, ihre Kassenbestände zu erhöhen. Die öffentlichen Haushalte bauten ihre Kassenreserven wegen der Budgetkrise noch stärker ab und beschleunigten dadurch die Umlaufgeschwindigkeit. Im Saldo wurde der Nachfragerückgang im Jahre 1952 ausschließlich durch die Verlangsamung der Umlaufgeschwindigkeit des „Konsumentengeldes“ hervorgerufen, die Geldmenge nahm weiter zu. Dieser Nachfrageausfall und die hohen Zinssätze erschwerten es den Unternehmern vorerst, ihre Kassenbestände aufzufüllen. Im Jahre 1953 nahm dann auch die Umlaufgeschwindigkeit des „Unternehmergeides“ ab, unterstützt durch Nachfragebelebung und Zinssenkung. Die öffentlichen Haushalte erhöhten ihre Kassenbestände ebenfalls. Diese Tendenz verstärkte sich mit dem Einsetzen des Konjunkturaufschwunges im Jahre 1954, als Unternehmer und öffentliche Haushalte hohe Einnahmen erhielten und der Verzögerungseffekt wirksam wurde. Die Umlaufgeschwindigkeit des Konsumentengeldes verminderte sich dagegen nicht mehr so rasch. In der Hochkonjunktur (1955) gaben sowohl Unternehmer als auch der öffentliche Sektor ihre Einnahmen rascher aus und im Jahre 1956 erreichte die Umlaufgeschwindigkeit wieder ungefähr das Niveau von 1950.

Bis zum II. Quartal 1957 beschleunigt sich die Umlaufgeschwindigkeit im Unternehmungs- und öffentlichen Sektor. Mitte des Jahres stabilisierte sie sich und ab Ende 1957, mit der Abschwächung der Konjunktur, ging auch die Umlaufgeschwindigkeit wieder zurück. Die Absatzaussichten der Unternehmungen hatten sich verschlechtert und die ruhigere Preisentwicklung und größere Unsicherheit über die zukünftigen Einkommen bewog auch die Haushalte, ihre Kassenreserven aufzufüllen. Die starke Zunahme der Spareinlagen der Haushalte seit 1952 hätte vermuten lassen, daß sich der Bargeldbedarf der Haushalte vermindert habe und damit die Umlaufgeschwindigkeit gestiegen sei, denn die Spareinlagen befriedigen ebenfalls das Liquiditätsbedürfnis. Tatsächlich ist aber die Umlaufgeschwindigkeit seit 1952 gesunken. Wahrscheinlich ist der Liquiditätsbedarf im allgemeinen gewachsen; in vie-

len Haushalten ist die Bargeldhortung noch immer eine wichtige Sparform.

In den Jahren 1950 bis 1958 hat sich die Kassenhaltung der öffentlichen Haushalte am stärksten verändert. Die Umlaufgeschwindigkeit des Unternehmergeides schwankte nicht so stark. Am wenigsten scheinen sich die Kassenbestände der privaten Haushalte zu ändern.

Die Umlaufgeschwindigkeit der gesamten Geldmenge und die Umschlagshäufigkeit haben das Niveau von 1950 ungefähr wieder erreicht. Die Sichteinlagen schlagen sich aber weit rascher um als im Jahre 1950. Die Termineinlagen (gebundene Scheckeinlagen) haben ebenso wie die Spareinlagen der Haushalte nach der Geldwertstabilisierung im Jahre 1952 stärker zugenommen. Öffentliche Haushalte und Unternehmungen legen ihre Reserven eher auf Terminkonten als auf Sparkonten. Volkswirtschaftlich gesehen gleichen sie mehr den Spareinlagen als den Sichteinlagen.

Der Einfluß der Termineinlagen läßt sich durch folgende Überlegung verdeutlichen. Die Termineinlagen konnten im Jahre 1955 bei Berücksichtigung ihrer Laufzeit höchstens 2,2mal umgeschlagen werden. Das entspricht Umsätzen von 8,8 Mrd. S, während die gesamten Umsätze auf Scheckkonten 972 Mrd. S erreichten. Ein Viertel aller Scheckeinlagen waren Termineinlagen, an den Umsätzen waren die Termineinlagen aber nur mit weniger als 1% beteiligt. Bezeichnet man als Geld alle Mittel, die jederzeit zur Finanzierung von Umsätzen dienen können, dann dürften die Termineinlagen ebenso wie die Spareinlagen nicht zur Geldmenge gerechnet werden. Auch in den Einlagen öffentlicher Stellen sind oft bedeutende Reserven für spätere Jahre enthalten, denn das Verhältnis zwischen den öffentlichen Ausgaben und den Scheckeinlagen öffentlicher Stellen schwankt stark. Es stieg von 1950 bis 1952 um 60% und ging dann bis 1954 um mehr als ein Drittel zurück. Bis 1957 stieg es wieder um fast die Hälfte.

Berechnet man die Umlaufgeschwindigkeit des gesamten Geldvolumens (einschließlich der Termineinlagen und der öffentlichen Einlagen), dann wird der schwankende Anteil dieser Einlagen zu einer Unstabilität der Umlaufgeschwindigkeit führen. Könnte man diese Einlagen aus der Geldmenge ausschalten und die „aktive“ Geldmenge erfassen, dann würde nicht nur die errechnete Umlaufgeschwindigkeit stabiler sein, sondern auch die Geldmenge ein besseres Maß für die Entwicklung der effektiven Nachfrage darstellen. Bisher läßt sich aber die „aktive“ Geldmenge (Bargeldumlauf und private Sicht-

einlagen) nicht errechnen. Der Stand der Sichteinlagen wird zwar seit Ende 1954 veröffentlicht, aber es ist nicht bekannt, wieviel davon Privatbesitz ist. Auch die Giroeinlagen bei der Nationalbank werden statistisch nicht nach öffentlichen und privaten Einlagen gegliedert.

Während aus dem bisher berechneten Geldvolumen die öffentlichen Einlagen und die Termineinlagen von Privaten ausgeschlossen werden müssen, um zur „aktiven Geldmenge“ zu gelangen, wäre andererseits ein Teil der nicht ausgenützten Kreditzusagen zur „aktiven Geldmenge“ zu zählen. Derjenige Teil der nicht ausgenützten Kreditzusagen, der sowohl von der Bank als auch vom Unternehmen als jederzeit kurzfristig für die Umsatzfinanzierung verfügbar angesehen wird, ist ebenso Geld wie eine jederzeit verfügbare Scheckeinlage. Statistisch lassen sich diese unausgenützten Zusagen aber nicht von Darlehenspromessen (die erst nach Maßgabe des Baufortschrittes ausgenützt werden), von saisongemäß nicht ausgenützten Zusagen u. ä. trennen.

Internationaler Vergleich

Ein internationaler Vergleich der Umlaufgeschwindigkeit ist mit Hilfe der Volkseinkommensrechnung möglich.

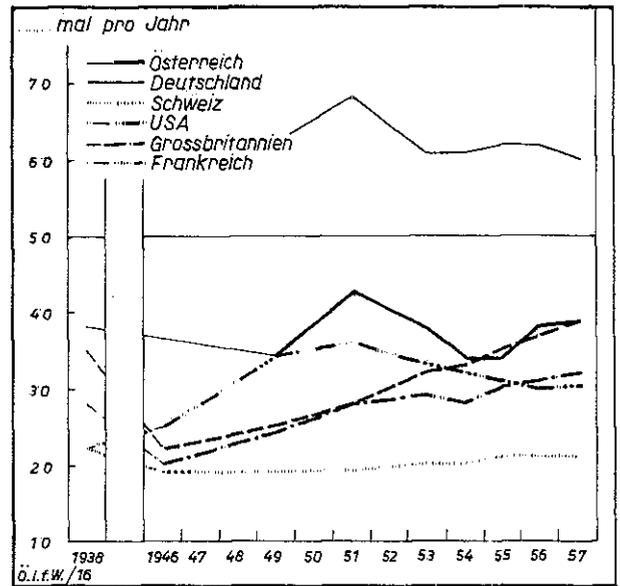
Ein Vergleich für die Nachkriegsjahre zeigt, daß die Umlaufgeschwindigkeit des Bargeldes (berechnet auf Grund des Brutto-Sozialproduktes) in Österreich etwas niedriger war als in Deutschland, England und USA. In Frankreich und der Schweiz ist sie aber noch geringer als in Österreich. Das Bestreben, aus Sicherheitsgründen höhere Bargeldreserven zu halten, ist in diesen beiden Ländern offenbar groß. Schweizerisches Bargeld wird außerdem viel von Ausländern als sichere Geldanlage gehortet.

Umlaufgeschwindigkeit¹⁾ des Bargeldes in verschiedenen Ländern

	Österreich	Deutschland	Schweiz	USA	England	Frankreich
1938	8 ²⁾	12	6	15	13	4
1946	.	.	4 ³⁾	8	7	5
1948	6	13 ³⁾	4	10	9	7
1949	7	12	4	10	10	7
1950	9	13	4	11	10	6
1951	10	13	4	12	11	6
1952	9	12	4	13	11	7
1953	9	13	5	13	12	7
1954	8	13	5	13	12	6
1955	8	13	5	14	12	6
1956	8	13	5	15	12	6
1957	9	13	5	16	12	6
1958	8					

Q: 28. Jahresbericht der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich, Basel 1958, S. 108ff. und eigene Berechnung. Stand der Bargeldmenge zu Jahresende für Österreich Vierteljahres- und Monatsdurchschnitte. — ¹⁾ Gemessen am Brutto-Sozialprodukt — ²⁾ 1937 — ³⁾ Geschätzt. — ⁴⁾ 1945.

Umlaufgeschwindigkeit des gesamten Geldvolumens in verschiedenen Ländern¹⁾



In der ersten Nachkriegszeit war die Umlaufgeschwindigkeit in den meisten Ländern niedriger als vor dem Krieg und stieg dann bis zur Korea-Krise. In Österreich, Westdeutschland und Frankreich, wo sie besonders stark zugenommen hatte, ging sie ab 1952 (Geldwertstabilisierung) wieder rasch zurück. In England, wo der Preisauftrieb anhielt, nahm auch die Umlaufgeschwindigkeit noch zu. In der Bundesrepublik Deutschland ist die Umlaufgeschwindigkeit vor allem wegen der unterschiedlichen Definition der Geldmenge höher als in den anderen Ländern.

¹⁾ Gemessen am Sozialprodukt

Ein internationaler Vergleich der Umlaufgeschwindigkeit des gesamten Geldvolumens stößt auf Schwierigkeiten, weil das Geldvolumen verschieden definiert wird. Die (langsam umlaufenden) Termineinlagen werden in Österreich zur Geldmenge gezählt, die Kreditzusagen aber nicht. In den meisten anderen Ländern ist es umgekehrt. Auch die öffentlichen Einlagen werden manchmal (z. B. in der Bundesrepublik Deutschland) ausgeschlossen. Obwohl diese Einlagen in der österreichischen Geldstatistik enthalten sind, ist die errechnete Umlaufgeschwindigkeit des Geldvolumens in Österreich höher als in der Schweiz, den USA, England und Frankreich. Für die Bundesrepublik Deutschland ergibt sich vor allem durch den Ausschluß der Termin- und öffentlichen Einlagen in der Nachkriegszeit eine höhere Umlaufgeschwindigkeit als in Österreich (siehe Schaubild).

Die Umlaufgeschwindigkeit des Bargeldes ist somit in Österreich niedriger, die Umlaufgeschwindigkeit des gesamten Geldvolumens aber höher als in großen westlichen Industrieländern. Die wichtigste Ursache für die unterschiedliche Bargeld-Um-

laufsgeschwindigkeit dürfte die weite Verbreitung von Scheckkonten bei privaten Haushalten in den reicheren Industrieländern sein. Diese Scheckeinlagen werden langsamer umgesetzt als die von Unternehmen. In Österreich haben dagegen nur wenige private Haushalte ein Scheckkonto. Außerdem dürfte die Umlaufgeschwindigkeit des Bargeldes in Österreich wegen des relativ größeren Anteils der Landwirtschaft und wegen des Fremdenverkehrs — zwei Wirtschaftszweige, in denen das Bargeld verhältnismäßig langsam umgeschlagen wird — geringer sein.

Die internationalen Unterschiede der Umlaufgeschwindigkeit der gesamten Geldmenge erklären sich wohl vor allem aus Kapitalarmut oder -reichtum und Inflationserfahrungen in manchen Ländern. Österreich ist im Vergleich mit anderen westlichen Staaten nicht nur kapitalarm, sondern erlebte nach beiden Weltkriegen eine Inflation.

Da das Geld in Österreich rascher umläuft, reagiert die effektive Nachfrage rascher und empfindlicher auf Veränderungen der Geldmenge als in anderen Ländern. Andererseits ist es dadurch schwerer möglich, durch Geldschaffung die Einkommens- und Vermögenstruktur (etwa zugunsten der Unternehmen durch Ausweitung der Bankkredite) zu verändern.

Betrachtet man die *Entwicklung* der Umlaufgeschwindigkeit seit 1938, so fällt auf, daß sich die Umlaufgeschwindigkeit in der Nachkriegszeit rasch wieder dem Vorkriegsniveau näherte und es zum Teil überschreitet¹⁾. Die kurzfristigen Schwankungen der Umlaufgeschwindigkeit sind in Österreich stärker als in den verglichenen Ländern. In Österreich stiegen die Preise bis Ende 1951 rascher als in anderen Ländern. Deshalb verminderten Unternehmer und Haushalte ihre Kassenbestände aus Furcht vor weiteren Verlusten besonders stark. Nach der Stabilisierung des Geldwertes wurden die Kassenbestände wieder auf den „normalen“ Stand gebracht, die Umlaufgeschwindigkeit ging rasch zurück.

Theoretische und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen

Für theoretische und wirtschaftspolitische Überlegungen ist vor allem die Frage bedeutsam, wie stark die Umlaufgeschwindigkeit schwankt. Welcher Faktor der Quantitätsgleichung bestimmt die Nachfrage (Gesamtumsätze) stärker, die Geldmenge oder die Umlaufgeschwindigkeit? Wäre die Um-

laufsgeschwindigkeit eine Konstante, die sich nur wenig verändert, dann gewänne die Quantitätstheorie an Wahrscheinlichkeit (denn sie behauptet die Abhängigkeit des Geldwertes von der Geldmenge) und die Geldpolitik der Währungsbehörden könnte die effektive Nachfrage durch Veränderungen der Geldmenge relativ leicht regulieren.

Tatsächlich ist die Umlaufgeschwindigkeit *über längere Zeiträume* bemerkenswert konstant. Auf lange Sicht gesehen, wird somit eine Geldvermehrung immer die gesamte Nachfrage erhöhen. Die Umlaufgeschwindigkeit in den Jahren 1927 bis 1929 und 1954 bis 1956 (beides Zeiträume der Aufschwungs- und Hochkonjunkturjahre) weicht nach der oben erwähnten Berechnungsmethode nur um rund 10% voneinander ab, während sich die Bargeldmenge um rund das Zwölfwache vermehrte. Auch eine etwas verbesserte Berechnungsmethode, die nur für das Jahr 1937 möglich ist und das gesamte Geldvolumen berücksichtigt (1937 rund 2,2 Mrd S), kommt für dieses Jahr auf die gleiche Umlaufgeschwindigkeit wie in den Jahren 1953 und 1956, die ungefähr auf der Trendlinie liegen dürften²⁾.

Kurzfristig schwankt jedoch die Umlaufgeschwindigkeit ziemlich stark. Zählt man die jährlichen prozentuellen Veränderungen der Umlaufgeschwindigkeit in den Jahren 1926 bis 1937 und 1949 bis 1958 zusammen, dann hat sich die Umlaufgeschwindigkeit um 128% verändert. Die Summe der Veränderungen des Bargeldumlaufes betrug im gleichen Zeitraum 192%. Die Umlaufgeschwindigkeit ist aber — wie erwähnt — über lange Sicht fast gleich geblieben, während der Bargeldumlauf stark zunahm. Die kurzfristigen Schwankungen der Umlaufgeschwindigkeit dürften vor allem den „subjektiven“ Faktoren zuzuschreiben sein, während die langfristige Stabilität durch die „objektiven“ Faktoren verursacht wird. Die „subjektiven“, „psychologischen“ Faktoren, vor allem Erwartungen von Preisänderungen, Beurteilung von Risiken, Ertragsaussichten und Kreditmöglichkeiten, verändern die Umlaufgeschwindigkeit rasch, wirken aber über längere Zeiträume selten in der gleichen Richtung. Die „objektiven“ Faktoren, wie Zahlungstermine und -gewohnheiten, ändern sich nur langsam (vor allem durch Änderung der gesamten

¹⁾ H. D'Hérouville, *Quelques Aspects Généraux de l'Évolution économique et monétaire mondiale en 1956* Etudes et Conjoncture, Nr. 4, April 1957, S. 418 f.

²⁾ Es stehen noch nicht genügend lange Zeitreihen zur Verfügung, um die Richtung des Trends erkennen zu können. Man kann aber annehmen, daß die *Einkommensumlaufgeschwindigkeit*, so wie in den USA und anderen Ländern, für die längere Reihen vorhanden sind, auf lange Sicht abnimmt.

Wirtschaftsstruktur, z. B. größerer Anteil der Industrie, geringerer Anteil der Landwirtschaft). Immerhin tragen auch „objektive“ Faktoren, z. B. Schwankungen der kurzfristigen Zinssätze gegenüber der stabileren Entwicklung der langfristigen Sätze und die wechselnden Eintrittsstellen des neugeschaffenen Geldes zur kurzfristigen Unstabilität bei.

Wenn die Geldpolitik nur wenig Einfluß auf die Umlaufgeschwindigkeit hat, wäre es ihr nicht wenigstens möglich, kurzfristige Schwankungen der Umlaufgeschwindigkeit durch entsprechende Änderungen der Geldmenge zu kompensieren? Abgesehen von den Schwierigkeiten, Änderungen der Umlaufgeschwindigkeiten rechtzeitig zu erkennen, wird die Wirksamkeit der Geldpolitik vor allem dadurch beeinträchtigt, daß Maßnahmen zur Verknappung oder Ausweitung der Geldmenge auch die Umlaufgeschwindigkeit beeinflussen. Eine Einschränkung und Verteuerung der Kredite wird die Unternehmer zunächst veranlassen, ihre Kassenbestände besser auszunützen und dadurch die Wirkungen der Geldverknappung teilweise aufheben. Nach einer gewissen Zeit werden allerdings die Kassenbestände so weit abgebaut sein, daß eine weitere Verminderung zu riskant wäre. Erst nach dieser Zeit wirkt sich die restriktive Geldpolitik voll auf die Nachfrage aus. Umgekehrt wird eine Lockerung der Kreditpolitik nicht sofort zu höheren Ausgaben der Unternehmungen führen. Die Unternehmungen werden anfänglich ihre Kassenreserven auffüllen und Pläne für die Verwendung (z. B. Investitionen) aufstellen. Erst nach einer gewissen Verzögerung werden die Ausgaben der Unternehmungen wachsen. Die öffentlichen Haushalte werden sich — wie die Entwicklung in den Jahren 1951 bis 1957 zeigt — ähnlich verhalten. Fließt das zusätzliche Geld den privaten Haushalten zu oder werden die Kredite an die privaten Haushalte eingeschränkt, dann ist diese Verzögerung vielleicht nicht so stark. Jedenfalls kann durch diese Verzögerungen der Vorteil der raschen Entschluß- und Handlungsfähigkeit, den die Geldpolitik meistens gegenüber der Finanzpolitik besitzt, teilweise wieder verloren gehen.

Wie lange und wie stark diese Kräfte verzögernd wirken, läßt sich nicht nachweisen. Ein kausaler Zusammenhang zwischen Veränderungen der Geldmenge und der Umlaufgeschwindigkeit ist statistisch nicht feststellbar. Immerhin veränderte sich die Umlaufgeschwindigkeit von 1925 bis 1937 und von 1948 bis 1958 in 12 Jahren umgekehrt wie die Geldmenge und nur in 9 Jahren in gleicher Richtung. In den Aufschwungs-, Hochkonjunktur- und den Inflationsjahren nimmt sowohl die Geldmenge

Veränderung der einzelnen Größen der Verkehrsgleichung in Österreich¹⁾

Veränderungen in Prozent gegenüber dem Vorjahr	G	U	BNP	P	Q
1926	+ 9	- 8	0	- 2	+ 2
1927	+ 7	- 2	+ 5	+ 3	+ 2
1928	+ 6	- 0	+ 7	+ 2	+ 5
1929	+ 6	- 1	+ 5	+ 3	+ 3
1930	- 2	+ 4	+ 2	0	+ 2
1931	+ 7	-11	- 5	- 5	0
1932	-10	- 5	-14	+ 2	-13
1933	- 6	- 5	-11	- 3	- 9
1934	+ 5	- 4	+ 1	0	+ 1
1935	- 1	+ 1	0	0	+ 1
1936	+ 1	+ 3	+ 4	0	+ 4
1937	- 3	+10	+ 6	0	+ 5
1949	+22	+14	+39	+16	+20
1950	+ 2	+21	+23	+11	+12
1951	+18	+13	+34	+23	+ 9
1952	+21	- 4	+16	+15	0
1953	+10	- 8	+ 1	- 2	+ 3
1954	+18	- 5	+13	+ 2	+11
1955	+12	+ 2	+15	+ 3	+11
1956	+ 8	+ 2	+10	+ 5	+ 5
1957	+ 9	+ 1	+10	+ 4	+ 6
1958	+ 9	- 4	+ 4		
Summe der jährl.					
Veränderungen 192		128	225		

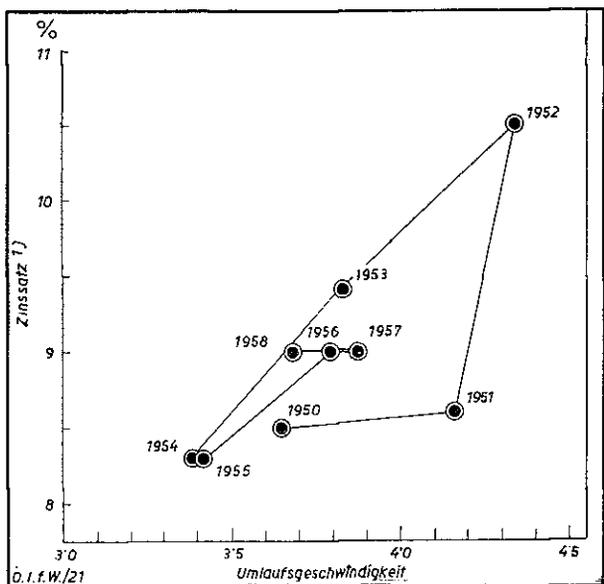
¹⁾ Nach der Formel $G \cdot U = BNP = P \cdot Q$, wobei: G = Notenumlauf, U = Umlaufgeschwindigkeit, BNP = Nominales Brutto-Nationalprodukt, P = Preisniveau, Q = Reales Brutto-Nationalprodukt.

Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen.

als auch die Umlaufgeschwindigkeit zu. In den Jahren nach der Geldwertstabilisierung (1923 und 1951) nimmt die Geldmenge zu, die Umlaufgeschwindigkeit aber ab. In den Krisenjahren vermindert sich die Geldmenge bei zunehmender Umlaufgeschwindigkeit und in Jahren der Depression gehen beide Größen zurück, die Geldmenge jedoch stärker als die Umlaufgeschwindigkeit. Das Sinken der Umlaufgeschwindigkeit in den Jahren nach einer Geldwertstabilisierung geht wohl weniger auf die Zunahme der Geldmenge als auf geänderte Erwartungen über die zukünftige Preisentwicklung zurück. In den Krisenjahren ist es aber nicht ausgeschlossen, daß die Zunahme der Umlaufgeschwindigkeit eine direkte Folge der Einschränkung der Geldmenge war.

Wie stark der Zinsfuß die Umlaufgeschwindigkeit beeinflusst, ist schwer zu beurteilen. Zinsfuß und Umlaufgeschwindigkeit bewegen sich zwar in Österreich, ebenso wie in den meisten Industrieländern, bemerkenswert gleichläufig (siehe Schaubild S. 15). Diese Gleichläufigkeit dürfte jedoch nur teilweise darauf zurückgehen, daß ein hoher Zinsfuß die Betriebe und Haushalte anregt, einen Teil ihrer Kassenreserven ertragbringend anzulegen. Vor allem die Haushalte dürften auf geringe Änderungen des Spareinlagenzinsfußes nur wenig reagieren und der Kreditzinsfuß spielt für sie wegen der geringen Verschuldung kaum eine Rolle. Auch die

Zinssatz und Umlaufgeschwindigkeit



1) Zinssatz kurzfristiger Bankkredite

Je höher der Zinssatz, desto größer ist im allgemeinen die Umlaufgeschwindigkeit. Zum Teil bewirken hohe Zinssätze die bessere Ausnützung der Kassenbestände der Unternehmungen, weil die Zinsverluste bei der ertragslosen Kassenhaltung relativ höher sind als bei niedrigem Zins. Teilweise ist der Zusammenhang zwischen Zinssatz und Umlaufgeschwindigkeit nicht direkt. Hohe Zinssätze gehen meist mit rasch steigendem Geldeinkommen und Erwartung steigender Preise zusammen. Diese Faktoren bewirken das Steigen der Umlaufgeschwindigkeit, ohne daß ein direkter Zusammenhang zwischen Zinssatz und Umlaufgeschwindigkeit besteht.

Kassenhaltung der öffentlichen Haushalte wird durch den Zinsfuß kaum beeinflusst. Am ehesten ist die Kassenhaltung der Unternehmungen zinsabhängig. Zwischen Einlagen- und Kreditzinsen ergeben sich im Konjunkturverlauf größere Schwankungen. Bei hohen Kreditzinsen werden die verschuldeten Unternehmungen ihre Geldeinnahmen möglichst zur Rückzahlung von Schulden verwenden und nur wenig liquide Mittel halten.

Die enge statistische Korrelation zwischen Zinsfuß und Umlaufgeschwindigkeit dürfte großteils zufälliger Natur sein. Die Umlaufgeschwindigkeit wird vermutlich durch Preis- und Gewinnerwartungen stärker beeinflusst als durch den Zinsfuß. Erwartungen steigender Preise und Gewinne gehen aber in der Regel mit steigenden Zinssätzen einher, weil der Kreditbedarf steigt und den Zinsfuß hinauftreibt oder die Währungspolitik veranlaßt, den Zins zu erhöhen.

Die Entwicklung in den Jahren 1957/58 bestätigt diese Ansicht. Die Abschwächung der Konjunktur ließ Unternehmer und Haushalte stabile oder sinkende Preise und Gewinne erwarten. Die Um-

laufgeschwindigkeit ging daher zurück, obwohl der Zinssatz weiterhin hoch blieb. In diesem Fall zeigte sich eine Diskrepanz, weil der Zinssatz nicht der Konjunkturlage und der Liquidität des Geldmarktes angepaßt wurde.

Wie weit lassen sich mit Hilfe der errechneten Größen der Umlaufgeschwindigkeit die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen zusätzlicher Geldausgaben analysieren? Für längere Zeiträume und unter Berücksichtigung der Zusammenhänge zwischen Geldausgaben und Geldmarkt liefert die Methode der Umlaufgeschwindigkeit gute Ergebnisse, weil die Umlaufgeschwindigkeit langfristig fast konstant bleibt. Für die Untersuchung kurzfristiger Wirkungen von zusätzlichen Ausgaben ist die hier verwendete durchschnittliche Umlaufgeschwindigkeit nicht geeignet, denn es kann nicht angenommen werden, daß das zusätzlich ausgegebene Geld sofort mit der durchschnittlichen Umlaufgeschwindigkeit zirkuliert. Dafür wäre die Grenzumlaufgeschwindigkeit (die Umlaufgeschwindigkeit, mit der eine zusätzliche Geldeinheit zirkuliert) eine besser verwendbare Richtzahl. Im Jahre 1951 finanzierte z. B. jeder Schilling, der zusätzlich in Umlauf kam, Umsätze in der Höhe von 29 Schilling (pro Jahr), während das gesamte Geldvolumen nur 15mal pro Jahr umgesetzt wurde. Die Grenzumlaufgeschwindigkeit schwankt sehr stark, von 29 im Jahre 1951 fiel

Entwicklung der Grenzumlaufgeschwindigkeit

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Grenzumlaufgeschwindigkeit ¹⁾ zum Vergleich	29	1	8	8	7	2	14	8	9
Durchschnittliche Umlaufgeschwindigkeit	12	7	15	14	11	12	13	14	13
Verhältnis zwischen der Zunahme des Brutto-Sozialproduktes u. der Geldmenge	5	7	6	1	18	3	-36	4	5

¹⁾ Errechnet auf Grund der gesamten Geldmenge und der Geldumsätze der Jahre 1953/4, die mit Hilfe der Umsatzsteuereinnahmen für die anderen Jahre geschätzt wurden. Differenzenquotient aus den Veränderungen gegenüber dem vorhergehenden Jahr.

sie auf fünf im Jahre 1953. (Die negative Grenzumlaufgeschwindigkeit von -140 im Jahre 1956 bedeutet, daß eine Einschränkung der Geldmenge um einen Schilling von einer Ausweitung der Umsätze um 140 Schilling pro Jahr begleitet war.) Im Jahre 1951 genügte ein zusätzlicher Schilling, um eine Zunahme des Brutto-Sozialproduktes um 7 Schilling zu finanzieren, im Jahre 1953 war eine Erhöhung des Geldumlaufes um einen Schilling notwendig, um das Brutto-Sozialprodukt um 30 Groschen steigen zu lassen.

Die Grenzumlaufgeschwindigkeit zeigt an, wie schnell eine zusätzliche Geldeinheit derzeit umläuft. Wird die Geldmenge durch eine neue Maßnahme

erweitert, dann kommt es vor allem darauf an, wofür diese zusätzlichen Mittel in Anspruch genommen werden. Je nach der Eintrittsstelle wird die Umlaufgeschwindigkeit des zusätzlichen Geldes verschieden sein. Die Grenzumlaufgeschwindigkeit hängt außerdem nicht nur von der Eintrittsstelle, sondern auch von der Geschwindigkeit der Anpassung des Geldempfängers ab. Wie lange es dauert, bis die Pläne für die Geldverwendung entworfen und ausgeführt werden, ist von psychologischen Faktoren abhängig, die wieder von der jeweiligen Konjunkturlage beeinflusst werden. Selbst für die gleiche Eintrittsstelle läßt sich also keine konstante Grenzumlaufgeschwindigkeit berechnen.

Für die länger- oder mittelfristige Analyse wäre eine Verbesserung der Methode der Umlaufgeschwindigkeit möglich, wenn es gelänge, die Abhängigkeit der Umlaufgeschwindigkeit von ihren Determinanten (Zinssätze, Vermögen, Preisermwartungen usw.) quantitativ zu erfassen. Im Verlauf einer Steigerung oder Schrumpfung der Ausgaben werden sich diese Determinanten verändern, so daß nicht mit einer konstanten Umlaufgeschwindigkeit gerechnet werden kann. Vorläufig lassen sich jedoch die Bestimmungsgründe der Umlaufgeschwindigkeit in Österreich noch nicht quantitativ erfassen, da nur verhältnismäßig kurze Zeitreihen zur Verfügung stehen.

Anhang

Umlaufgeschwindigkeit und Multiplikator

Der Einfluß einer zusätzlichen Geldausgabe auf das Volkseinkommen läßt sich auf zwei verschiedenen Wegen untersuchen: einmal mit Hilfe der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes und zum andern mit Hilfe des sogenannten „Multiplikators“. Beide Methoden beruhen auf verschiedenen Voraussetzungen und kommen daher im Regelfall zu verschiedenen Ergebnissen.

Die in dieser Beilage dargestellte *Methode der Umlaufgeschwindigkeit* ist am einfachsten, wenn man die Umlaufgeschwindigkeit als konstant annimmt. Die Vermehrung des Volkseinkommens in einer Zeitperiode $\left(\frac{\Delta y}{t}\right)$ ist dann gleich der Vermehrung der Geldmenge (ΔG) multipliziert mit der Umlaufgeschwindigkeit pro Zeitperiode (U_t):

$$\frac{\Delta y}{t} = \Delta G U_t$$

Man setzt damit voraus, daß sich das Verhältnis zwischen den Kassenbeständen einer Volkswirtschaft und dem Volkseinkommen nicht ändert. Der gesamte Zuwachs des Einkommens (Δy) als Folge einer einmaligen Geldvermehrung ist — auf lange Sicht gesehen — unendlich groß, denn die zusätzliche Geldmenge zirkuliert dauernd und bewirkt in jeder weiteren Periode eine Erhöhung des Einkommens um $\frac{\Delta y}{t}$.

Die *Multiplikator*methode wurde in einem Sonderheft des Institutes¹⁾ erläutert und auf die konkreten österreichischen Verhältnisse angewandt. Sie geht von der empirischen Feststellung aus, daß die durch eine bestimmte Primärausgabe geschaffenen Einkommen teil-

weise für Konsumzwecke ausgegeben werden. Dadurch entstehen neue Einkommen, von denen ein Teil wieder konsumiert wird, und so fort. Das Verhältnis der Primärausgabe zu dem durch sie geschaffenen Gesamteinkommen wird „Multiplikator“ genannt. Die nicht für Konsumzwecke wieder ausgegebenen Geldbeträge (die Ersparnisse) bleiben unberücksichtigt. Man nimmt an, daß sie „versickern“ (gehört bzw. aus dem Umlauf gezogen werden) oder zumindest, daß zwischen Ersparnis und Geldausgaben für Investitionen kurzfristig überhaupt kein und auf längere Sicht nur ein sehr loser und schwer quantifizierbarer Zusammenhang besteht. Der durch eine einmalige zusätzliche Ausgabe geschaffene Geld(Einkommens-)strom bleibt also nach dieser Berechnungsmethode nicht dauernd erhalten, sondern wird allmählich schmaler und versiegt schließlich überhaupt. (Die Methode der Umlaufgeschwindigkeit nimmt dagegen an, daß die gesamten in einer Periode entstehenden Einkommen wieder ausgegeben werden, wobei im einzelnen nicht näher spezifiziert wird, für welchen Zweck.) Die Größe des Multiplikators hängt davon ab, wieviel von einer zusätzlichen Geldausgabe (= Einkommen) konsumiert und wieviel gespart wird. Der Multiplikator ist gleich $\frac{1}{s}$, wobei s die marginale Sparquote darstellt. Das zusätzliche Einkommen Δy ergibt sich aus der Multiplikation dieses Ausdrucks mit der zusätzlichen Geldausgabe $\Delta y = \frac{1}{s} \Delta G$. Das gesamte zusätzliche Einkommen ist eine endliche Größe. Um wieviel das Einkommen während einer *Zeitspanne*, etwa eines Jahres, zunimmt, läßt sich aus dem Multiplikator allein nicht entnehmen. Dazu ist noch die Kenntnis der Einkommensumlaufgeschwindigkeit notwendig.

Die beiden Methoden sind hier stark vereinfacht dargestellt worden. Auf konkrete Wirtschaftssituationen lassen sich die angeführten Formeln kaum anwenden,

¹⁾ Sonderheft Nr. 9 des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung, März 1956, Wie wirkt die Ausgabe einer zusätzlichen Milliarde Schilling?

weil sie auf Voraussetzungen (einerseits konstante Umlaufgeschwindigkeit und andererseits vollständiges „Versickern“ nichtkonsumierter Einkommensteile) aufbauen, die nur in Ausnahmefällen zutreffen. In einer Depression werden die Annahmen der einfachen Multiplikatormethode kurzfristig der Wirklichkeit sehr nahe kommen. Andererseits ist auf sehr lange Sicht die Umlaufgeschwindigkeit fast konstant.

Beide Methoden können wirklichkeitsnäher gestaltet werden, wodurch sich die Unterschiede zwischen ihnen stark vermindern. Sie werden allerdings mit zunehmender Verfeinerung der Methode immer komplizierter und lassen sich dann nur schwer quantifizieren. Die Methode der Umlaufgeschwindigkeit kann dadurch verfeinert werden, daß die Annahme einer konstanten Umlaufgeschwindigkeit fallen gelassen wird und die Umlaufgeschwindigkeit als eine von anderen Größen abhängige Variable ausgedrückt wird. Zum Beispiel wäre zu berücksichtigen, daß die zusätzliche Geldmenge den Zinsfuß vorübergehend herunterdrückt und damit die Umlaufgeschwindigkeit senken kann. Weiters kann der Außenhandel systematisch berücksichtigt werden, indem angenommen wird, daß ein Teil der zusätzlichen Ein-

kommen für Importe verwendet wird. Die zusätzlichen Importe schmälern die Devisenreserven und schränken die Geldmenge ein. Dann ergibt sich nicht mehr ein unendlicher Einkommenszuwachs auf lange Sicht. Je mehr Zeit abläuft, desto größer ist der Teil der zusätzlichen Geldmenge, der durch den Devisenabfluß verlorengeht.

Die Multiplikatormethode läßt sich vor allem durch Berücksichtigung der Zinselastizität der Investitionen verbessern¹⁾. Die versickerten Beträge können durch Zinssenkung und Erleichterung der Kreditbedingungen wieder aktiv werden und einkommenserhöhend wirken. Ebenso wird man auf längere Sicht damit rechnen müssen, daß auch Steuerzahlungen und Unternehmergewinne nicht vollkommen versickern, sondern vermehrte Staatseinnahmen zu höheren Staatsausgaben führen und Unternehmergewinne die Investitionen anregen werden.

¹⁾ *E. Schneider*, Einführung in die Wirtschaftstheorie, III. Teil, Geld, Kredit, Volkseinkommen und Beschäftigung, 3. Auflage, Tübingen 1955, S. 193 ff. — *H. Timm*, Multiplikator, Geldmenge und Zins, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 169, Heft 2, Juni 1957, S. 110 ff.