

Tichy, Gunther

Article

Das magische Fünfeck und die Trade-off Analyse

Kredit und Kapital

Provided in Cooperation with:

Duncker & Humblot, Berlin

Suggested Citation: Tichy, Gunther (1971) : Das magische Fünfeck und die Trade-off Analyse, Kredit und Kapital, ISSN 0023-4591, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 4, Iss. 1, pp. 1-26, <https://doi.org/10.3790/ccm.4.1.1>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/292655>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Das magische Fünfeck und die Trade-off Analyse

Bemerkungen zu neueren Versuchen über die
Vereinbarkeit wirtschaftspolitischer Zielsetzungen

Von Gunther Tichy, Wien

Seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges ist man nirgendwo auf der Welt mehr bereit, die wirtschaftliche Entwicklung als unentrinnbares Schicksal hinzunehmen; akzeptierte man bis zur Weltwirtschaftskrise den Konjunkturzyklus noch als typische Erscheinungsform des Wachstums der kapitalistischen Wirtschaft, so bekämpft man jetzt sogar seinen bescheidenen Rest, die Veränderungen im Wachstumstempo, und man strebt gleichzeitig verschiedene mittel- und langfristige Ziele an. Die praktische Wirtschaftspolitik erhielt dadurch einen ungeahnten Auftrieb: Sie entwickelte verschiedene Instrumente der globalen Nachfragesteuerung, insbesondere im Rahmen der Budget- und Währungspolitik, verzichtete aber auch nicht auf direkte Interventionen. Die Diskussion um die Vereinbarkeit der Ziele und um den Ziel-Mittel-Konnex ist bei diesem stürmischen Tempo nicht ganz mitgekommen. Die Diskussion wird daher oft mehr durch Werturteile als durch empirisch verifizierbare Aussagen bestimmt; die Maßnahmen waren vielfach umstritten, vor allem wenn sie an organisierte Interessen rührten. Das alles macht die erstaunlich bereitwillige Aufnahme des monetaristischen Gegenschlags verständlich, der die Aktivität der Wirtschaftspolitik durch Automatismen einzuschränken sucht, die auf eher einfachen Erklärungen der wirtschaftlichen Zusammenhänge beruhen.

Diese Arbeit möchte dazu beitragen, die fehlenden Grundlagen für die Aktivität der Wirtschaftspolitik in den letzten beiden Jahrzehnten nachzuliefern. Sie stellt im ersten Teil die wichtigsten empirischen Untersuchungen über die Vereinbarkeit wirtschaftspolitischer Ziele und die relativen Kosten ihrer Verwirklichung zusammen, und versucht ihre gemeinsamen Schwächen herauszuarbeiten. Der zweite Teil beschäftigt sich mit dem Ziel-Mittel-Konnex, und mit der Frage, welche Ziele die Wirtschaftspolitik in letzter Zeit tatsächlich verfolgte. Mangels ausreichenden Wissens über die Struktur der Wirtschaft genügt nämlich die Kenntnis

der relativen Kosten der Ziele nicht notwendigerweise, um das angestrebte Optimum zu erreichen.

1. Die Kompatibilität der Ziele und ihre relativen Kosten

Die Bemühungen um die Quantifizierung der Wirtschaftspolitik begannen mit theoretischen und praktischen Versuchen, die Ziele zu formulieren, die sich die Wirtschaftspolitik primär setzen soll. *Tinbergen* erwähnt Aufrechterhaltung des internationalen Friedens, maximale reale pro-Kopf-Einkommen, soweit sie mit Vollbeschäftigung und monetärem Gleichgewicht vereinbar sind, Verbesserung der Einkommensverteilung zwischen sozialen Gruppen und Ländern, Emanzipation der benachteiligten Gruppen und die maximale persönliche Freiheit, die mit den anderen Zielen vereinbar ist¹. Etwa um dieselbe Zeit formulierte der wissenschaftliche Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium: Preisstabilität, hohen Beschäftigungsgrad und Ausgleich der Zahlungsbilanz als Ziele der deutschen Wirtschaftspolitik. *Ott* zufolge soll *Kromphardt* dieses Zielbündel als magisches Dreieck bezeichnet haben², wobei die Magie wohl darin liegt, daß theoretische Überlegungen gegen eine gleichzeitig volle Verwirklichung dieses Zielbündels sprechen. Der wissenschaftliche Fortschritt seit der ersten Formulierung des magischen Dreiecks um die Mitte der fünfziger Jahre bestand in seinem Ausbau zum magischen Fünfeck, durch Einbeziehung zweier weiterer Eckpunkte; als solche werden meist Wirtschaftswachstum und gerechte Einkommensverteilung angeboten, wobei das Weglassen oder Hinzufügen des einen oder anderen Eckpunktes vom persönlichen Geschmack abhängt. Eine exakte Formulierung der Ziele oder empirische Studien über ihre Vereinbarkeit sind nach wie vor selten.

1.1 Bisherige Versuche

Relativ am besten untersucht sind die Beziehungen zwischen den Zielen *Preisstabilität und Arbeitslosigkeit*. Die ersten Versuche von *Samuelson-Solow*³ bauten auf der berühmten *Phillips*-Kurve⁴ auf und implizierten

¹ *J. Tinbergen*: *Economic Policy: Principles and Design*. Amsterdam 1956, S. 15 ff.

² *A. E. Ott*: Magische Vielecke. In: *A. E. Ott* Hrsg.: *Die Fragen der wirtschaftlichen Stabilisierung*. Tübingen 1967, S. 93 f.

³ *P. A. Samuelson — R. M. Solow*: *Analytical Aspects of Anti-inflation Policy*. *American Economic Review*, Papers and Proceedings, May 1960.

⁴ *A. W. Phillips*: *The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861 - 1957*. *Economica*, November 1958.

einen sehr einfachen Preisbildungsprozeß via Produktivität und mark-up-pricing. Von der schmalen theoretischen Basis abgesehen, brauchten *Samuelson-Solow* auch Mut und Gefühl, um aus der Punktwolke ihres Streuungsdiagramms die berühmte Kurve abzuleiten, nach der Preisstabilität bei etwa $5\frac{1}{2}\%$ Arbeitslosigkeit erreicht werden könnte und etwa 3% Preissteigerung knapp 4% Arbeitslosigkeit implizieren⁵. In dem Dezennium nach dieser Pionierarbeit entwickelte sich auf diesem Gebiet lebhaftere Aktivität. *Phillips'* Zusammenhang erwies sich als Lohnbestimmungsgleichung zu einfach: Neben der Arbeitslosenrate und ihrer Veränderung wurden auch Verbraucherpreise, die Gewinne und manchmal auch eine Größe hineingenommen, die die Lohnrunden in führenden Branchen zum Ausdruck bringen soll⁶. *Samuelson-Solows* einfacher Korrelationsversuch wurde in der Folge dadurch verfeinert, daß der Preisbildungsprozeß durch die Spezifizierung einer Lohngleichung und einer Preisgleichung explizit gemacht und manchmal simultane Schätzverfahren verwendet wurden⁷. Das Ganze erhielt den Namen „Trade-off-Analyse“; der Ausdruck dürfte von *Klein* und *Bodkin* stammen, die 1964 im Auftrag der amerikanischen Commission on Money and Credit die Ziele Vollbeschäftigung, Preisstabilität und Wachstum untersuchten; sie arbeiteten noch mit einfachen linearen Regressionen in der *Samuelson-Solow-Tradition*, versuchten aber bereits einen ersten internationalen Vergleich⁸. Technisch befriedigender fiel der etwa gleichzeitige Versuch von *Reuber* aus, der im Auftrag der Kanadischen Royal Commission on Banking and Finance durchgeführt wurde⁹. Er geht von einer Preis-

⁵ *Samuelson-Solow*, a.a.O., S. 192.

⁶ Siehe dazu: *Th. A. Wilson — O. Eckstein*: Determination of Money Wages in American Industry. Quarterly Journal of Economics, August 1962. *G. L. Perry*: Unemployment, Money-Wage Rates and Inflation (Cambridge, Mass. 1966). *H. Enke*: Beschäftigungsgrad, Preisentwicklung und Lohnentwicklung in der Weimarer Republik und in der Bundesrepublik. In: A. E. Ott Hrsg.: Theoretische und empirische Beiträge zur Wirtschaftsforschung (Tübingen 1967). *O. Eckstein*: Money — Wage Determination Revisited. Review of Economic Studies 1968, S. 133 ff.

⁷ *F. Brechling*: The Trade-off between Inflation and Unemployment. Journal of Political Economy, Juli/August 1968.

⁸ *L. R. Klein — R. G. Bodkin*: Empirical Aspects of the Trade-offs among Three Goals: High Employment, Price Stability and Economic Growth. In: Commission on Money and Credit: Inflation, Growth and Employment (Englewood Cliffs 1964).

⁹ *G. L. Reuber*: The Objectives of Monetary Policy. Working Paper Prepared for the Royal Commission on Banking and Finance. 1962 hektographiert. (Der Autor dankt der Bank of Canada für die leihweise Zusendung eines Exem-

gleichung aus, die die Preise der Vorperiode und die Importpreise als erklärende Variable enthält und einer Lohngleichung mit dem Reziprokwert der Arbeitslosenrate, Importpreisen und den Löhnen der Vorperiode als Bestimmungsgrößen. Die nicht-simultane Lösung ergibt eine trade-off-Kurve, die bei konstanten internationalen Preisen fast 5 % Arbeitslosigkeit bei Preisstabilität impliziert und 3 % bei einer Teuerungsrate von $\frac{1}{2}$ %; steigen die internationalen Preise aber um 2 %, dann kann auch 8 % Arbeitslosigkeit nicht verhindern, daß sich das Preisniveau um 1 % erhöht.

Die bisher umfassendste Studie über das trade-off von Preisstabilität und Vollbeschäftigung stammt gleichfalls aus Kanada¹⁰. Die Autoren arbeiten mit verschiedenen Varianten von Lohn- und Preisgleichungen und nehmen alternativ zu den normalen Kleinstquadrat-Schätzungen auch two-stage-least-square-Schätzungen vor. Verglichen mit der früheren *Reuber*-Studie werden in die Lohngleichung meist auch die Preise, eine Profitvariable, und statt der Importpreise die Löhne in den Vereinigten Staaten von Amerika als erklärende Variable aufgenommen; die Preisgleichung blieb im allgemeinen unverändert. Besonders wertvoll ist der Versuch, trade-off-Relationen auch für die USA, Großbritannien, Frankreich, Deutschland und Schweden nach derselben Methode zu schätzen, woraus sich interessante Vergleichsmöglichkeiten ergeben:

	Preissteigerung bei 3 % Arbeitslosigkeit u. Steigerung der internationalen Preise um	
	0 %	2 %
Kanada	2,2 - 2,8	6,3 - 7,0
USA	1,1	1,6
Großbritannien	1,7	2,1
Frankreich	2,0	2,6
Deutschland	1,8	2,0

plars.) *Derselbe*: The Objectives of Canadian Monetary Policy, 1949 - 1961: Empirical „Trade-Offs“ and the Reaction Function of the Authorities. Journal of Political Economy, April 1964.

¹⁰ R. G. Bodkin — E. P. Bond — G. L. Reuber — T. R. Robinson: Price Stability and High Employment: The Options for Canadian Economic Policy. An Econometric Study Prepared for the Economic Council of Canada. Ottawa, September 1966.

Die Form der Kurven zeigt, daß Kanada und die USA Stabilität des internen Preisniveaus bei Stabilität der Welthandelspreise und 4 bis 5 % Arbeitslosigkeit erreichen könnten; bei 2%iger Verteuerung der Welthandelspreise gelingt das nur noch den USA — die ja sehr wenig außenhandelsabhängig sind — und zwar bei 5 % Arbeitslosigkeit. Bei allen anderen Ländern flacht die Kurve schon sehr früh ab, so daß auch extrem hohe Arbeitslosenraten den Preisauftrieb nicht unter 1 1/2 bis 2 % drücken können. Die Gründe für die unterschiedlichen trade-offs in den einzelnen Ländern wurden von der kanadischen Studie nicht untersucht, Dazu wäre es notwendig, auf die Strukturunterschiede der einzelnen Länder genauer einzugehen und die verschiedenartigen Methoden der Ermittlung von Arbeitslosenraten und Preisindizes zu behandeln¹¹.

Das trade-off von Inflation und Arbeitslosigkeit wurde nicht nur am längsten und intensivsten untersucht, es ist auch der deutlichste aller Zielkonflikte; viel schlechter steht es um die trade-offs zwischen den anderen Zielen. Das Verhältnis von *Preisstabilität und Wachstum* wurde zwar häufig untersucht, die Ergebnisse sind aber alles andere als schlüssig und über das Niveau des „casual empiricism“ noch nicht hinausgekommen. Manche Autoren, wie etwa *Klein-Bodkin*¹² oder *Baumgarten-Müchel*¹³ finden ein trade-off, andere wie *Bombach*¹⁴, *Reuber*¹⁵ oder *Johnson*¹⁶ nicht. Das ergibt sich zum Teil aus dem Unterschied von Querschnitts- und Zeitreihenvergleichen, dem Studium von lang- oder kurzfristigen Reaktionen, aber auch aus unterschiedlichen Definitionen der Zielgrößen: Brutto-Nationalprodukts-Deflatoren oder Verbraucherpreise, mit oder ohne Agrarprodukte als Preisvariable, Butto-Nationalprodukt je Kopf oder je Erwerbstätigen (Produktivität) für die Berechnung der Wachs-

¹¹ *Myers* fand in einer Untersuchung, daß die englischen Arbeitslosenraten um 51 % und die französische um 93 % erhöht, die deutsche aber um 27 % verringert werden müßte, um der US-amerikanischen und kanadischen zu entsprechen (*R. J. Myers: The Unemployment Problem: What we can learn from European Experience? In: National Bureau of Economic Research: The Measurement and Behavior of Unemployment. Washington 1963*).

¹² *Klein-Bodkin*, a.a.O., S. 401 ff.

¹³ *P. Baumgarten — W. Müchel: Wirtschaftspolitische Zielkonflikte in der Bundesrepublik Deutschland (Tübingen 1969)*, S. 164 ff.

¹⁴ *G. Bombach: Quantitative und monetäre Aspekte des Wirtschaftswachstums. In: Finanz- und währungspolitische Bedingungen stetigen Wirtschaftswachstums (Schriften des Vereins für Socialpolitik, Berlin 1959)*, S. 199 ff.

¹⁵ *Reuber 1964*, a.a.O., S. 113 ff.

¹⁶ *H. G. Johnson: Objectives, Monetary Standards, and Potentialities. Review of Economics and Statistics, May 1963*, S. 143 f.

tumsrate. Zum Teil dürften die unterschiedlichen Ergebnisse aber auch in der mangelhaften Formulierung der erwarteten Abhängigkeit liegen. Auf kurze Sicht ist eher ein Zusammenhang zwischen dem Grad der Kapazitätsauslastung und der Inflationsrate zu suchen: Die höhere Kapazitätsauslastung läßt in der Hochkonjunktur die Preise steigen, Rigiditäten verhindern ihr Sinken im Abschwung. Auf längere Sicht wäre bei gleich hoher durchschnittlicher Wachstumsrate dort eine geringere Inflationsrate zu erwarten, wo es weniger (preistreibende) Aufschwünge, also eine stetigere Entwicklung gibt. Nach diesen Überlegungen wäre daher eher ein Zusammenhang zwischen der Preissteigerungsrate und der Stetigkeit der Wachstumsrate zu erwarten, als mit der Wachstumsrate selbst.

Die Beziehungen der anderen Ziele untereinander wurden kaum je detailliert herausgearbeitet. *Baumgarten-Mückel* rechneten zwar eine Unzahl von Regressionen, in denen sie zwei, drei, vier und fünf Ziele miteinander kombinierten. Sie stellten allerdings kaum Überlegungen über die theoretisch zu erwartenden Zusammenhänge und ihre Form an, bzw. über die Spezifizierung der Variablen und eventuelle Verzögerungseffekte (lags). So verwendeten sie beispielsweise als Maß der Gerechtigkeit der Einkommensverteilung die Lohnquote, was schon an und für sich einer etwas breiteren Begründung bedürfte, aber vollends sinnlos wird, wenn sie dafür — trotz kräftig steigendem Anteil der Unselbständigen — die gesamte und nicht die strukturell bereinigte Lohnquote heranziehen; überdies verwenden sie einen linearen Ansatz, obwohl nicht-lineare Zusammenhänge zwischen Preisstabilität und Vollbeschäftigung unter theoretischen Gesichtspunkten, wie nach der fast drei Jahre früher publizierten *Bodkin-Bond-Reuber-Robinson-Studie* doch nicht so unplausibel sind, daß man sie ohne irgendeinen Test verwerfen kann. Angesichts dieser Schwächen der Arbeit soll hier nicht auf die Höhe der von ihr ermittelten Koeffizienten — und damit der relativen Kosten der einzelnen Ziele — eingegangen werden. Immerhin kann auch die Arbeit von Baumgarten-Mückel als Indiz dafür gewertet werden, daß zwischen den Zielen — wenn überhaupt — eher negative Korrelationen bestehen, daß also ein Ziel tatsächlich nur auf Kosten der anderen verwirklicht werden kann.

1.2 Kritische Gedanken zum magischen Fünfeck

Die Formulierung der magischen Vielecke erfolgte in der Praxis und wurde von Theorie und Ökonometrie ohne allzuviel Diskussion über-

nommen. Das war ohne weiteres zu vertreten, solange die magischen Vielecke nur die Präferenzen der Wirtschaftspolitik darstellen sollten; es wäre dann Aufgabe der Theorie gewesen, auf die mangelnde Konsistenz der Ziele oder auf ihre unrichtige Formulierung hinzuweisen. Die trade-off-Analyse aber will nicht die Wirtschaftspolitik auf ihre Konsistenz prüfen, sondern ganz im Gegenteil der Wirtschaftspolitik erreichbare und sinnvolle Zielkombinationen anbieten. Sie müßte das Zielbündel sehr viel komplexer formulieren.

Die einfachste Modifikation hätte darin bestanden, die richtigen *Maßstäbe für die Erreichung der in den Vielecken angedeuteten Ziele* zu suchen. Wird das Ziel der *Preisstabilität* wirklich verletzt, wenn schlechtes Wetter im Juli die Salaternte vernichtet und die Preise stark steigen läßt? Oder sollte man die Preise von Agrarprodukten, Saisonwaren oder vielleicht sogar von Importprodukten ausschalten? Muß man nicht schon von Preisstabilität sprechen, wenn das Preisniveau nur um 1 % pro Jahr steigt, weil das verschiedene Untersuchungen als den Niederschlag von nicht-berücksichtigten Qualitätsverbesserungen geschätzt haben¹⁷? Oder soll sich Preisstabilität gar nicht auf die Verbraucherpreise, sondern auf die früher reagierenden Großhandelspreise oder auf den breiteren Preisindex des Brutto-Nationalproduktes beziehen? Soll *Vollbeschäftigung* an der Arbeitslosenrate gemessen werden, die doch weitgehend institutionell bestimmt ist, oder soll sie auch die versteckte Arbeitslosigkeit berücksichtigen? Oder soll man die marginalen Arbeitskräfte ausschalten, die z. B. in Österreich unter dem Begriff beschränkt-vermittlungsg geeignet zusammengefaßt werden und deren Beschäftigung kaum ökonomische Folgen hätte?

Noch schwieriger ist es mit dem Ziel *gerechte Einkommensverteilung*, das sich bisher überhaupt jeder vernünftigen quantifizierbaren Definition entzog, und mit dem Ziel *Zahlungsbilanzausgleich*, das üblicherweise falsch definiert wird: Ausgleich der Zahlungsbilanz kann nur dann ein Ziel sein, wenn das Niveau der Währungsreserven gerade den Vorstellungen entspricht; anderenfalls müßte die Zahlungsbilanz vorübergehend — bis zur Erreichung dieses Zieles — Überschüsse oder Defizite aufweisen. Das Ziel Zahlungsbilanzausgleich müßte daher durch „angemessen hohes Niveau der Währungsreserven“ ersetzt werden. Mangels

¹⁷ Siehe dazu: The Price Statistics of the Federal Government. Prepared by the Price Statistics Review Committee of the National Bureau of Economic Research (1961), S. 35 ff.

entsprechend konkreter Vorstellungen über deren Höhe¹⁸ bleibt das jedoch ebenso eine Leerformel wie die gerechte Einkommensverteilung.

Das *Wachstumsziel* schließlich wird meist vom Vollbeschäftigungsziel nicht genügend differenziert. Es wird fast immer mit einer Art Vollbeschäftigungs-Brutto-Nationalprodukt identifiziert und demgemäß an der Steigerungsrate des Brutto-Nationalprodukts gemessen. In diesem Sinn ist das Ziel aber durch Vollbeschäftigung hinreichend definiert. Will man dagegen das Wachstum im eigentlichen Sinn maximieren, muß man das Brutto-Nationalprodukt je Kopf oder je Erwerbstätigen, also eine Produktivitätssteigerungsrate als Maßstab wählen. Dann ist aber wiederum zu fragen, welche Mittel der Wirtschaftspolitik — insbesondere auf kurze Sicht — zur Verfolgung dieses Zieles zur Verfügung stehen. Soll sich die Wirtschaftspolitik ein Wachstumsziel setzen, wenn die Theoretiker noch immer nicht wissen, was die Ursachen des Wachstums sind, und daher sogar die Ansatzpunkte für wachstumspolitische Maßnahmen umstritten sind?

Zu der Schwierigkeit, die Ziele entsprechend zu formulieren, kommt als zweites das *lag-Problem*. In den meisten Arbeiten wurde die Verwirklichung der Ziele zu einem bestimmten Zeitpunkt untersucht; Ausnahmen sind vor allem die Arbeiten von *Reuber* und *Bodkin-Bond-Reuber-Robinson*. Zwischen dem Grad der Kapazitätsauslastung (bzw. der Wachstumsrate) und der Preissteigerung besteht aber z. B. ein deutlich verzögerter Zusammenhang, und auch der Arbeitsmarkt zeigt Anspannungen üblicherweise mit einer längeren Verspätung. Mißt man die gleichzeitige Verwirklichung der Polygonziele, muß das ihre Abhängigkeit unterschätzen. Drittens arbeitet die trade-off-Analyse üblicherweise mit Zeitreihen und versucht mit Hilfe von *Regressionen* zu ermitteln, in welchem Ausmaß die Ziele gleichzeitig verwirklicht werden konnten. Im Normalfall wurden alle nur teilweise verwirklicht, die Beobachtungen häufen sich also im Mittelfeld. Dort passen auch die Regressionsgleichungen relativ gut. Will man aber ermitteln, welche Arbeitslosenrate absolute Preisstabilität erfordert hätte, muß die Regressionslinie meist über den Bereich der Beobachtungen hinaus verlängert werden, und die Genauigkeit der Aussage leidet unter der Zufälligkeit der Auswahl eines linearen oder nicht-linearen Ansatzes.

¹⁸ G. Tichy: Zur Bestimmung einer internationalen Liquiditätsfunktion. Zeitschrift für Nationalökonomie Jg. 1965, Heft 3 - 4, S. 440 ff.

Vielleicht sollte als vierter Einwand auch noch die bereits über den Bereich des rein Ökonomischen hinausreichende Frage gestellt werden, wie weit es sich beim magischen Fünfeck überhaupt um *echte Ziele der Wirtschaftspolitik handelt*¹⁹ bzw. ob die Ziele auf der gleichen Ebene liegen. Wem hilft der Ausgleich der Zahlungsbilanz bzw. ein ausreichend hohes Niveau der Währungsreserven? Es scheint, daß der einzige Zweck ausreichend hoher Währungsreserven in der Finanzierung zufällig auftretender Zahlungsbilanzdefizite liegt; die Reserven ermöglichen es, restriktive Maßnahmen aufzuschieben und die Wachstumsrate bis zu einem gewissen Grad unabhängig von der Zahlungsbilanzentwicklung zu verstetigen. Damit fällt aber das trade-off zwischen Wachstum und Ansammlung von Währungsreserven, da die Reservenpolitik zu einem Instrument der Wachstumspolitik wird. Noch häretischer und vielleicht auch etwas weniger eindeutig zu beantworten ist die Frage nach der Eigenständigkeit des Stabilitätszieles. Üblicherweise wird die Gefahr der Inflation in ihrer Selbstverstärkung, in der Fehlallokation von Produktionsfaktoren und in der Verschiebung der Einkommensverteilung zu Lasten der Bezieher kontraktbestimmter Einkommen gesehen²⁰. Die Gefahr der Selbstverstärkung einer schleichenden zu einer galoppierenden Inflation dürfte stark überschätzt werden, sie konnte bisher noch nie beobachtet werden²¹. Die anderen beiden Einwände aber betreffen Wachstum und Einkommensverteilung, zwei der anderen Ziele des Fünfecks, und müssen dort berücksichtigt werden.

¹⁹ Siehe dazu *F. Machlup*: In Search of Guides for Policy. In: W. Fellner — F. Machlup — R. Triffin Eds.: *Maintaining and Restoring Balance in International Payments* (Princeton N. J. 1966), S. 74 f.

²⁰ Der letzte Punkt wird in letzter Zeit häufig folgendermaßen formuliert: „Geldwertstabilität steht in einer Gesellschaft, die der individuellen Freiheit und Verantwortlichkeit einen großen Spielraum lassen will, und zwar auch in der Zukunftsvorsorge, und in einer Rechtsordnung, in der das Prinzip der Nominalwertrechnung (Mark gleich Mark) integrierender Bestandteil ist, für Grundsätze und Werte wie Rechtssicherheit, Redlichkeit, Glaubwürdigkeit und Beständigkeit, also für das, was allgemein mit dem Begriff ‚Währung‘ erfaßt wird.“ (*H. Giersch*: Stabilität durch Flexibilität. *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 22. 3. 1969.) Auch in dieser neuen Formulierung bleibt aber die unerwünschte Einkommensumverteilung der Stein des Anstoßes.

²¹ *T. und A. Scitovsky*: *Inflation Versus Unemployment: An Examination of their Effects*. In: *Commission on Money and Credit: Inflation, Growth, and Employment* (Englewood Cliffs 1964); *A. J. Brown*: *The Great Inflation 1939 - 1951* (New York 1955); *Ph. Cagan*: *The Monetary Dynamics of Hyperinflation*. In: *M. Friedmann Ed.: Studies in the Quantity Theory of Money*. Chicago 1956.

Nach diesen Überlegungen wären wir wieder bei einem magischen Dreieck, allerdings in neuer Form: Wachstum, Vollbeschäftigung und sozial-gerechte Einkommensverteilung als „letzte“ Ziele der Wirtschaftspolitik. Für ihre Begründung scheinen die bei der Motivierung der Preisstabilität fälschlich verwendeten soziologisch-moralischen Kategorien zuständig zu sein. Es soll allerdings nicht verschwiegen werden, daß manche Ökonomen auch dem Wachstumsziel in einer freien Marktwirtschaft Berechtigung und Durchsetzbarkeit absprechen²². Der Einwand dürfte im Modell jedoch mehr Berechtigung haben als in den wenig typenreinen Wirtschaftsordnungen des heutigen Europa, wo dem Staat grundsätzlich — entsprechendes Wissen vorausgesetzt — Raum für wachstumspolitische Maßnahmen bleibt.

1.3 Die Kosten der Ziele und die ideale Zielkombination

Die im Abschnitt 1.1 besprochenen Studien versuchen die Zielkombination herauszufinden, die in der Vergangenheit tatsächlich verwirklicht wurde, also die Ziele, die bei Berücksichtigung verschiedener Verzögerungseffekte und gegebener Wirtschaftspolitik miteinander kompatibel waren. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind für die Wirtschaftspolitik sicher interessant, weil sie vor zu ambitionösen Zielsetzungen warnen. Sie sagen aber nichts zu der Frage, welche Zielkombinationen bei besserer, im Grenzfall idealer Wirtschaftspolitik miteinander vereinbar gewesen wären, bis zu welchem Grad sich also die Wirtschaftspolitik dem theoretisch möglichen Optimum genähert hatte; denn die Wirtschaftspolitik will sich ja nicht mit vergangenen Erfolgen zufrieden geben, sondern strebt nach Besserem. Über diesen Fragenkomplex gibt es aber keine Untersuchungen, und es fällt schwer sich Methoden vorzustellen, die darauf Antwort geben könnten.

Neben der Frage, ob nicht eine bessere Wirtschaftspolitik *alle* Ziele zugleich besser verwirklicht, also die trade-off-Kurve näher zum Ursprung hin verschoben hätte, muß auch die Frage gestellt werden, ob die Wirtschaftspolitik in der Vergangenheit jedes der Ziele mit der Konsequenz verfolgte, die seiner volkswirtschaftlichen Bedeutung entsprach, oder ob sie einzelne auf Kosten anderer überbetonte; anders ausgedrückt: ob die volkswirtschaftlichen Gewinne aus der Erreichung der Ziele den volkswirtschaftlichen Verlusten aus der dadurch bedingten weniger guten

²² Johnson, a.a.O., 1963, vor allem Seite 139 f.

Verwirklichung anderer entsprach. Ein erster Schritt in dieser Richtung wurde wiederum von *Reuber*²³ gesetzt. Er steckt methodisch allerdings noch im Pionierstadium, und untersucht nur den deutlichsten Zielkonflikt zwischen Vollbeschäftigung und Inflation. Auf Grund einer längeren, und so weit als möglich empirischen, Untersuchung glaubt er, die Verteilungsfolgen von Inflation und Arbeitslosigkeit vernachlässigen zu können²⁴, und konzentriert sich auf die Wachstumsfolgen. Die Differenz zwischen dem tatsächlichen Brutto-Nationalprodukt, und dem Wert, den es bei Vollbeschäftigung erreicht hätte, zeigt die Wachstumsfolgen zusätzlicher Beschäftigung, die trade-off-Analyse (siehe Abschnitt 1.1) gibt an, wieviel zusätzliche Preissteigerung mit dem rascheren Wachstum verbunden gewesen wären. Bei der Ermittlung der Rückwirkungen der zusätzlichen Inflation auf das Wachstum folgt *Reuber* Überlegungen von *Alichan* und *Kessel*: Er beschränkt sich auf die Folgen einer richtig vorhergesehenen Inflation, da die Verteilungsfolgen unerwarteter Preissteigerungen das Brutto-Nationalprodukt sowohl erhöhen als auch senken können. Eine richtig vorhergesehene Inflation wird üblicherweise in den Nominalzinssätzen aufgefangen, und bleibt somit ohne reale Folgen; nur beim (zinslosen) Geld ist das nicht möglich, die drohenden Verluste aus der Verringerung des Nominalwertes können nur durch Verringerung der Kassenhaltung zugunsten von Geldsubstituten minimiert werden. Dadurch entstehen makroökonomische Effizienzverluste, da kostenlos zu produzierendes Geld durch Substitute ersetzt wird, zu deren Produktion reale Ressourcen freigestellt werden müssen. Diese Kosten versucht *Reuber* aus einer Geldnachfragefunktion für verschiedene erwartete Inflationsraten zu schätzen, und — auf nicht genauer ausgeführte Art und Weise — als Prozentsatz des Brutto-Nationalproduktes auszudrücken²⁵. Danach bedeutet 1 % Inflation Verlust von $\frac{1}{2}$ % Brutto-Nationalprodukt, 5 % von $3\frac{1}{2}$ %, und 10 % Inflation von 9 % Brutto-Nationalprodukt. Vergleicht man die Wachstumsgewinne aus der höheren Beschäftigung mit den Wachstumsverlusten aus der dadurch bedingt rascheren Inflation, ergibt sich für Kanada und die Periode 1949 - 1961 ein Gleichgewichtswert bei $2\frac{1}{4}$ % Arbeitslosigkeit und $3\frac{3}{4}$ % Inflation.

²³ *Reuber*, a.a.O., 1962, S. 203 ff., *Reuber*, a.a.O., 1964, S. 128 ff.

²⁴ *Reuber*, a.a.O., 1962, S. 218 - 256.

²⁵ Er bezieht sich dabei auf eine unveröffentlichte Fußnote in einer Arbeit von *H. G. Johnson*.

Gegen diesen Teil der *Reuberschen* Arbeit lassen sich natürlich eine Reihe von Einwänden vorbringen. Der einfachste besteht darin, daß die Methode zur Ermittlung der Effizienzverluste nicht nur unklar dargestellt, sondern auch unbefriedigend ist. Zweitens geht auch diese Schätzung von den empirischen trade-offs aus; gegen sie müssen daher die Einwände der beiden vorigen Kapitel gemacht werden, insbesondere der, daß eine Wirtschaftspolitik, die ein anderes Zielbündel angestrebt hätte, wohl auch andere trade-offs gebracht hätte. Drittens schließlich wird das Wachstum als einziges Ziel der Wirtschaftspolitik angesehen, und die Erreichung der anderen Ziele nur am Wachstumsgewinn bzw. -verlust gemessen. Das Ziel Einkommensverteilung — das wohl eher mit Wachstum als mit Stabilität der Preisniveaus trade-offs hat, wird überhaupt nicht berücksichtigt, das Ziel Vollbeschäftigung nur mit seinen Wachstumswirkungen.

2. Die Umsetzung der idealen Zielkombination in die praktische Wirtschaftspolitik

Selbst die Kenntnis einer völlig außer Streit stehenden, theoretisch idealen Zielkombination genügt noch nicht für eine perfekte Wirtschaftspolitik: Die Ziele können meist nicht als solche gemessen werden — man bedarf dazu statistischer Hilfsindikatoren — und sie können überdies nicht direkt angepeilt werden, weil es an Instrumenten mangelt, die unmittelbar auf die „letzten“ Ziele wirken. Zur Beurteilung der Möglichkeiten indirekter Wirkungen bedarf es einer genauen Kenntnis der gesamten Struktur der Wirtschaft, die beim derzeitigen Stand unseres Wissens höchst unvollkommen ist, und überdies schon aus Gründen der Verfügbarkeit entsprechender Statistiken erst mit großer zeitlicher Verzögerung erlangt werden kann. Ein praktisch gangbarer und theoretisch gerechtfertigter Ausweg besteht darin, endogene Variable zu suchen, die ohne nennenswerte Verzögerung beobachtet und beeinflusst werden können, und die ihrerseits auf die Ziele wirken²⁶. Allerdings spiegelt die Entwicklung dieser Variablen nicht die Maßnahmen der Wirtschaftspolitik allein, sondern auch andere Einflüsse, und kann daher nicht als Maßstab wirtschaftspolitischer Erfolge verwendet werden; auch dafür bedarf es wieder eines besonderen Indikators.

²⁶ *Th. R. Saving*: Monetary-Policy Targets and Indicators. *Journal of Political Economy*, Supplement August 1967, S. 447 ff.

Alle diese Bezeichnungen werden üblicherweise nicht voneinander getrennt, und die meist wirtschaftspolitische Zielsetzung der Diskussion trägt ein übriges zur Verwirrung bei. Im nächsten Abschnitt soll daher versucht werden, die Begriffe zu klären, und die verschiedenen Indikatoren-systeme zu diskutieren, die bisher vorgeschlagen wurden.

2.1 Indikatoren der Wirtschaftspolitik ²⁷

Der Begriff des Indikators, der offenbar aus der Technik (Anzeigergerät für den Druck in Kolbenmaschinen) und der Chemie (Stoffe die Reaktionen durch Farbumschlag anzeigen) stammt, ist in der National-ökonomie noch nicht so heimisch geworden, daß er ohne weitere Qualifizierung Sachverhalte eindeutig kennzeichnet. Das gilt im besonderen für deutschsprachige Arbeiten; in der anglo-amerikanischen Literatur wird gerne zwischen — von den letzten Zielen (goals) verschiedenen — targets (sekundäre Zielindikatoren) und indicators (Absichts- oder Erfolgsindikatoren) unterschieden. Die Unterscheidung wird jedoch durchaus nicht einheitlich gehandhabt, insbesondere die Begriffe ultimate target und intermediate target überschneiden sich mit goal und indicator. Es empfiehlt sich daher, zwischen primären und sekundären Zielindikatoren, sowie Bedarfs-, Absichts- und Erfolgsindikatoren zu unterscheiden.

Zielindikatoren erweisen sich als notwendig, weil Wirtschaftswachstum, Vollbeschäftigung, Zahlungsbilanzausgleich, Stabilität des Preisniveaus und vor allem gerechte Einkommensverteilung nicht direkt sondern nur durch statistische Näherungskonzepte, wie Wachstumsrate des Brutto-Nationalproduktes, Arbeitslosenrate, Entwicklung von Devisenbilanz, Verbraucherpreisindex oder Brutto-Nationalprodukts-Deflator und der strukturell bereinigten Lohnquote gemessen werden können; die damit zusammenhängenden Probleme wurden in den Abschnitten 1.1 und vor allem 1.2 eingehend diskutiert²⁸. Wenn sich die Wirtschaftspolitik — mangels Kenntnis der direkten Zusammenhänge — auf die Erreichung eines bestimmten Wertes einer endogenen Variablen konzentriert,

²⁷ Dieser Abschnitt profitierte ganz erheblich von der klaren Kritik Professor *Ehrlichers* an der ersten Fassung.

²⁸ Am Rande sei auf die interessante Tatsache hingewiesen, daß die Bereitschaft etwas als Ziel zu akzeptieren im allgemeinen mit der Möglichkeit einer quantitativen Erfassung steigt. Preisstabilität und Wachstum wurden in dem Maße zu Zielen, als entsprechende Statistiken anfielen; die geringe Beachtung, die das Verteilungsziel auch heute noch findet, hängt nicht zuletzt mit den bescheidenen Möglichkeiten einer statistischen Erfassung zusammen.

die dann den echten, primären Zielindikator beeinflussen soll, wollen wir diese endogene Variable als *sekundären Zielindikator* bezeichnen.

Soweit eine theoretisch ideale Zielkombination ermittelt werden kann — was bisher, wie Abschnitt 1.3 zeigt, nicht der Fall ist — würde die Überschreitung bestimmter Werte des Zielindikators zugleich auch die Notwendigkeit wirtschaftspolitischer Eingriffe signalisieren. So aber müssen bestimmte Schwellenwerte der primären oder sekundären Zielindikatoren von der Wirtschaftspolitik als Gefahrenpunkt bezeichnet werden; wir wollen diese Werte als *Bedarfsindikatoren* ansehen, weil sie einen Bedarf an wirtschaftspolitischer Aktivität angeben. Tatsächlich hat allerdings noch kein Land offen erklärt, welche Werte der Zielindikatoren es anstrebt; selbst das deutsche Stabilitätsgesetz, das eigens zu diesem Zweck erlassen wurde, begnügt sich mit den üblichen Phrasen. Die Absichten der Wirtschaftspolitik können daher nur aus ihren Handlungen und Aktionen erschlossen werden²⁹; im Bereich der Währungspolitik ist es im allgemeinen schwierig solche *Absichtsindikatoren* zu finden, im Bereich der Budgetpolitik ist es selbstverständlich der jeweilige Vorschlag. Nur im Optimalfall können die Absichten der Wirtschaftspolitik jedoch voll verwirklicht werden; normalerweise bleiben sie entweder hinter ihren Zielen zurück oder schießen über sie hinaus, ein *Erfolgsindikator* der Wirtschaftspolitik ergibt somit ein anderes Bild als der Absichtsindikator.

Als Beispiel dafür, daß der Erfolg, ja selbst die Richtung wirtschaftspolitischer Maßnahmen durchaus umstritten sein kann, sei auf den Streit zwischen dem Federal Reserve Board und der Federal Reserve Bank of St. Louis verwiesen: Das Federal Reserve Bulletin vom Juli 1966 bezeichnete die Maßnahmen vom ersten Halbjahr 1966 als „monetary restraint“, weil die Zinssätze und die freien Reserven zurückgegangen wären, das Federal-Reserve-of-St. Louis Review von Oktober 1966 als „monetary expansion“, weil das Geldvolumen weiter zugenommen hatte. Die Schwierigkeiten, einen guten Erfolgsindikator der Wirtschaftspolitik zu finden, ergeben sich daraus, daß sich in nahezu allen Variablen Einflüsse der Wirtschaftspolitik mit — vom Standpunkt der Wirtschaftspolitik — exogenen Einflüssen und Reaktionen mischen³⁰. Letzteres gilt insbeson-

²⁹ Siehe dazu: G. Tichy: Währungspolitische Zielfunktionen und die Ziele der österreichischen Währungspolitik. Zeitschrift für Nationalökonomie Jg. 1970, Heft 3 - 4.

³⁰ *Saving*, a.a.O., S. 449 f.

dere für die Modelle, die mit Jahresdaten arbeiten, aber auch bei Quartalsmodellen müssen bereits gewisse Reaktionen angenommen werden.

Ziel- und Bedarfsindikatoren wurden bereits in Abschnitt 1 — wenn auch unter anderem Namen — behandelt; dieser Abschnitt kann sich daher auf Absichts- und Erfolgsindikatoren beschränken. Maßgebend für das steigende Interesse daran ist die Notwendigkeit, immer kompliziertere Maßstäbe für die Wirkungen der Wirtschaftspolitik zu verwenden, eine Entwicklung, die im Bereich der *Budgetpolitik* besonders deutlich zu verfolgen ist. Es ist noch gar nicht lange her, daß der Saldo des Voranschlages bzw. Rechnungsabschlusses als einziger Maßstab für die wirtschaftspolitischen Absichten und Wirkungen des Budgets genügte (Absichts- bzw. Erfolgsindikator). Erst später zog man zusätzlich auch die Veränderung des Saldos sowie die Veränderung von Einnahmen wie Ausgaben heran, verfeinerte die Aussage durch die Berechnung von Multiplikatoren und unterschied zwischen automatischen und diskreten (wirtschaftspolitischen) Änderungen³¹. Weitere Versuche, die Budgetanalyse zu detaillieren, differenzierten zwischen verschiedenen Ausgabenkategorien und kamen letztlich zu langwierigen Modellanalysen. Dadurch entstand das Bedürfnis nach einem „Schnellindikator“ der konjunkturellen Wirkungen der Budgetpolitik, der vor allem zwischen automatischen und diskreten, also budgetpolitischen Änderungen unterscheiden sollte. Das niederländische Finanzministerium betrachtet in seinem jährlichen Budgetdokument alle Änderungen des Steuersystems, progressionsbedingte Mehreinnahmen und „wirksame“ Ausgaben als diskret, alle anderen Änderungen, insbesondere auch wachstumsbedingte Mehrerträge als automatisch (also konjunkturbedingt).

Die ökonomischen Wirkungen der diskreten Maßnahmen werden als Prozentsatz der wirksamen Ausgaben des vergangenen Jahres ausgedrückt und geben die Richtung der Budgetpolitik an. Ein ähnliches Konzept verfolgt das Full-Employment-Surplus des Council of Economic Advisers³². Es gibt den Überschuß an, den das Budget bei Vollbeschäftigung gehabt hätte, die Einnahmen also dementsprechend höher und die

³¹ Siehe dazu die OECD-Studie: *W. Heller et al.: Fiscal Policy for a Balanced Economy* (Paris 1968), S. 170 ff., sowie die ihr zugrunde liegende Arbeit von *B. Hansen: Fiscal Policy in Seven Countries, 1955/65* (Paris 1969).

³² Zum Full-Employment Surplus, neuerdings meist High-Employment Surplus, siehe: *N. Teeters: Estimates of the Full-Employment-Surplus 1955 - 1964. Review of Economics and Statistics*, August 1965; *K. M. Carlson: Estimates of the High-Employment-Surplus 1947 - 67. Review* — Federal Reserve Bank of St. Louis, June 1967.

Ausgaben für Arbeitslosenzahlungen niedriger gewesen wären. Die Berechnung geht vom Full-Employment-GNP aus — das gleichfalls vom Council of Economic Advisers berechnet wird — und schätzt die entsprechenden Steuereinnahmen auf Grund der Hypothese gleicher Einkommensverteilung zu den jeweils herrschenden Steuersätzen, und alternativ zu denen des Vorjahres.

Kritik wurde am Full-Employment-Surplus vor allem in drei Punkten geübt³³ — wenn man von der selbstverständlichen, aber ungerechtfertigten Kritik absieht, daß es eine volle modellmäßige Budgetanalyse nicht ersetzen könne: Erstens, daß es die Nachfragewirkungen der einzelnen Budgetkategorien nicht gewichtet (von der Reduzierung der Transfers um ein Zehntel abgesehen), zweitens, daß es auch die Einnahmesteigerungen enthält, die auf Preissteigerungen zurückzuführen wären, und drittens, daß das Niveau des Full-Employment-Surplus nicht sehr verläßlich wäre. Die ersten beiden Punkte wollen das Konzept des Full-Employment-Surplus wieder näher an eine volle Analyse heranzuführen und ignorieren, daß es nur als Absichts- bzw. Erfolgsindikator der Budgetpolitik gedacht ist; dem dritten Einwand kann man begegnen, indem man hypothetische Einnahmen bei Trendwachstum berechnet, und nicht ihr Niveau, sondern nur ihre Veränderungsrate als Indikator verwendet³⁴.

Ähnlich wie die Budgetanalyse entwickelte sich auch die Analyse der *Geldpolitik*. Lange Zeit wurde das Geldangebot als exogen bestimmt angenommen; Geldmenge und Geldmarktkonditionen galten als Erfolgsindikatoren der Währungspolitik: In einer überproportional steigenden Geldmenge bzw. in sinkenden Zinssätzen sah man ein Indiz für expansive, in einer relativ wenig steigenden Geldmenge bzw. steigenden Zinssätzen ein Indiz für restriktive Politik. Zu Beginn der sechziger Jahre erkannte man jedoch, daß die Geldmenge von anderen Faktoren, insbesondere dem Verhalten von Kreditapparat und Publikum mindestens ebenso stark beeinflußt wird, wie von der Währungspolitik³⁵, daß diese daher zwar u. U. als sekundärer Zielindikator, nicht aber als Erfolgsindikator verwendet werden könne. Es wurden Geldangebotsfunktionen ge-

³³ *E. M. Gramlich*: Measures of Aggregate Demand Impact of the Federal Budget. In: W. Lewis Ed.: Budget Concepts for Economic Analyses (Washington 1968).

³⁴ *W. Lewis*: Introduction. In: W. Lewis Ed., a.a.O., S. 10.

³⁵ *Ph. Cagan*: Determinants and Effects of Changes in the Stock of Money, 1875 - 1960. National Bureau of Economic Research, New York 1965.

schätzt, die die Geldmenge als abhängige, das Angebot von Zentralbankgeld (die monetäre Basis) als unabhängige Variable verwendeten. In den simultanen Geldangebots-Nachfrage-Modellen der sechziger Jahre blieb die Geldmenge endogen und das Angebot von Zentralbankgeld exogen; als weitere exogene Variable kamen der Reservesatz und der Diskontsatz hinzu, zwei Instrumente der Geldpolitik³⁶. Die Suche nach einem Erfolgsindikator der Währungspolitik wurde dadurch viel schwieriger, durch zwei neue Fragestellungen aber auch viel interessanter: Einerseits begannen nämlich um diese Zeit die Bemühungen der Monetaristen, die herrschende income-expenditure-Analyse durch einfache quantitätstheoretische Formulierungen zu ersetzen, andererseits versuchte man erstmals die Währungspolitik zu endogenisieren, also Zielfunktionen der Währungspolitik aufzustellen (siehe Abschnitt 2.2). Die Monetaristen glaubten, ihre Hypothese von der Überlegenheit der Geldpolitik dadurch demonstrieren zu können, daß in Regressionen mit den vierteljährlichen Veränderungen des Brutto-Nationalproduktes als abhängiger, und Indikatoren der Währungs- und Fiskalpolitik als erklärenden Variablen, die Koeffizienten der Geldpolitik höher und statistisch besser gesichert wären³⁷. Entsprechend ihrer Überzeugung verwendeten sie als Indikatoren der Währungspolitik Geldmenge und monetäre Basis. Die Bemühungen um eine Endogenisierung der Währungspolitik gehen von Zielfunktionen aus, die einen Absichts- oder Erfolgsindikator der Währungspolitik (zwischen den beiden wird im Bereich der Währungspolitik kaum je unterschieden) als abhängige Variable, und die Indikatoren der Ziele als erklärende Variable enthalten. Die ersten Versuche dieser Art behandelten das Indikatorenproblem noch recht großzügig: *Reuber* für Kanada³⁸ und — ihm folgend — *Dewald-Johnson*³⁹ und andere⁴⁰ für die USA, ver-

³⁶ *R. L. Teigen*: Demand and Supply Functions for Money in the United States: Some Structural Estimates. *Econometrica*, October 1964; *F. de Leeuw*: A Model of Financial Behavior. In: J. S. Duesenberry et al.: *The Brookings Quarterly Model of the United States* (Chicago 1965).

³⁷ *M. Friedman* — *D. Meiselman*: The Relative Stability of Monetary Velocity and the Investment Multiplier in the United States, 1897 - 1958. In: *Commission on Money and Credit: Stabilisation Policies* (Englewood Cliffs 1963); *M. W. Keran*: The Role of Money and Monetary Policy. Review-Federal Reserve Bank of St. Louis, July 1968; *L. C. Andersen-J. L. Jordan*: Monetary and Fiscal Actions: A Test of their relative Importance in Economic Stabilization. Review — Federal Reserve Bank of St. Louis, November 1968.

³⁸ *Reuber* a.a.O., 1962.

³⁹ *W. G. Dewald* — *H. G. Johnson*: An Objective Analysis of the Objectives of American Monetary Policy, 1952 - 1961. In: *D. Carson* Ed.: *Banking and Monetary Studies* (Homewood, Ill. 1963).

wendeten alternativ Geldvolumen, Bankreserven und Schatzscheinverzinsung als Erfolgsindikator.

Die Konstruktion von Absichts- oder Erfolgsindikatoren der Währungspolitik ist vor allem deswegen so schwierig, weil hier zwischen exogenen und endogenen Faktoren nur schwer unterschieden werden kann, und weil die gegenseitige Beeinflussung von realen und monetären Größen auch theoretisch noch nicht geklärt ist. *De Leeuw* und *Kalchbrenner*⁴¹ verlangen von einem Erfolgsindikator, daß er von der Währungspolitik beeinflusst werden könne, und auf sonstige Einflüsse endogener Variabler nicht reagiere. Der größte Teil der Indikatoren-Diskussion bemühte sich nachzuweisen, daß diese Kriterien für jeweils eine Größe zuträfen. Für die Eignung der Geldmarktkonditionen wurde angeführt, daß sie am stärksten von der Federal Reserve und dem Offen-Markt-Komitee beobachtet würden⁴²; die Monetaristen entschieden sich natürlich für Geldmenge und Zentalbankgeld, und begründeten ihre Wahl in zahlreichen Abhandlungen⁴³, andere wählten die *unborrowed reserves*⁴⁴. Fruchtbarer erscheinen die Arbeiten, die versuchen, durch kompliziertere Konstruktionen den beiden — auf einfachem Weg offenbar unvereinbaren — Anforderungen zu entsprechen:

*Wood*⁴⁵ etwa unterscheidet zwischen einer *policy variable* (Erfolgsindikator), die von der Notenbank allein beeinflusst wird, und einer *intermediate financial variable* (sekundärer Zielindikator), über die die *policy variable* die Ziele beeinflusst; als erstere wählte er die Staatspapierkäufe der Notenbank, als letztere die freien Reserven der Mitgliedsbanken, bereinigt um Änderungen der Reservesätze. *Hendershott*⁴⁶ versuchte den zyklischen Einfluß der Geldnachfrage auszuschalten, der bei völlig elasti-

⁴⁰ Siehe dazu Abschnitt 2.2.

⁴¹ *F. de Leeuw — J. Kalchbrenner: Monetary and Fiscal Actions: A Test of their relative Importance in Economic Stabilization — Comment. Review — Federal Reserve Bank of St. Louis, April 1969.*

⁴² *J. M. Guttentag: The Strategy of Open-Market-Operations. Quarterly Journal of Economics, February 1966.*

⁴³ Neben den in Fußnote 37 erwähnten Arbeiten insbesondere: *K. Brunner — A. H. Meltzer: The Meaning of Monetary Indicators. In: G. Horvich Ed.: Monetary Process and Policy: A Symposium (Homewood, Ill. 1967).*

⁴⁴ *F. de Leeuw — J. Kalchbrenner, a.a.O.*

⁴⁵ *J. H. Wood: A Model of Federal Reserve Behavior. In: G. Horvich Ed., a.a.O., S. 142 f., 149 ff.*

⁴⁶ *P. H. Hendershott: The Neutralized Money Stock. An Unbiased Measure of Federal Reserve Policy Actions. Homewood, Ill. 1968.*

schem Angebot zu prozyklischen Schwankungen der Geldmenge führen würde und dadurch die antizyklischen Bemühungen der Federal Reserve teilweise kompensiert: Er ersetzte zu diesem Zweck die zyklisch schwankenden Variablen in Verhaltensgleichungen, die die Komponenten der Geldnachfrage erklären durch ihren langfristigen Trendwert, und setzt daraus einen neuen „neutralized money stock“ zusammen⁴⁷: Gemessen an dieser, viel stärker schwankenden Reihe, wirkte die Notenbank in den zwölf Monaten vor der 1957/58er und der 1960er Rezession kräftig restriktiv, drehte die Richtung ihrer Politik aber in der Mitte bzw. zu Beginn der Rezessionsperioden⁴⁸.

Auch *Starleaf-Stephenson*⁴⁹ versuchten mit ihrem Konzept der Monetary-Full-Employment-Interest-Rate (MFEIR) einen Erfolgsindikator der Währungspolitik zu konstruieren. Sie gingen von einer Geldnachfragefunktion aus, die das Brutto-Nationalprodukt und einen Zinssatz als erklärende Variable enthält. Die MFEIR errechnen sie, indem sie für das Brutto-Nationalprodukt den Vollbeschäftigungswert des Council of Economic Advisers einsetzen und anstelle der Geldnachfrage den tatsächlichen Wert. Steigt die MFEIR, bedeutet das, daß die Geldmenge weniger stark ausgeweitet wurde, als dem Bedarf entsprochen hätte, also re-

⁴⁷ *Hendershott* geht dabei von einer Definitionsgleichung des Geldangebotes aus, die er dadurch erhält, daß er eine Bilanzidentität nach den required reserves auflöst und in eine Identität einsetzt, die die required reserves als Produkt von Mindestreservesätzen und Einlagen bestimmt; er löst nach den Sichteinlagen der Mitgliedsbanken und setzt diese in eine Geldmengenidentität (Geldmenge = Sichteinlagen bei Banken + Sichteinlagen von Ausländern bei der Notenbank + umlaufendes Bargeld) ein, wodurch letztere nicht nur Einlagenkategorien sondern auch Mindestreservesätze und Ausdrücke der Reserven-Bilanzidentität enthält; für folgende Ausdrücke der Geldangebotsidentität stellt *Hendershott* eigene Verhaltensgleichungen auf: Notenbankverschuldung des Kreditapparates, Überschußreserven, Spar- und Termineinlagen, Bargeld und Goldbestände der Vereinigten Staaten. Die erklärenden Variablen, die zyklische Schwankungen aufweisen (drei verschiedene Zinssätze, Brutto-Nationalprodukt, Nettoersparnisse der Konsumenten und Bankkredite), werden in den Verhaltensgleichungen durch einen Trendwert ersetzt.

⁴⁸ Nach europäischen Maßstäben ist das allerdings sehr spät: Die Notenbank hörte mit restriktiven Maßnahmen erst auf, als das Brutto-Nationalprodukt bereits einige Monate absolut sank (1958) bzw. als die Wachstumsrate auf 0 % zurückgegangen war (1960). Hierzulande betrachtet man bereits unterdurchschnittliche und nicht erst negative Wachstumsraten als Anlaß, die Restriktionspolitik zu überdenken.

⁴⁹ *D. R. Starleaf — J. A. Stephenson: A Suggested Solution to the Monetary-Policy Indicator Problem: The Monetary Full Employed Interest Rate. Journal of Finance, September 1969.*

striktive Geldpolitik. Gemessen an diesem Vollbeschäftigungszinssatz war die US-amerikanische Geldpolitik zwischen 1952 und 1960 restriktiv mit kurzen expansiven Episoden jeweils in der zweiten Hälfte der Rezessionen; zwischen 1960 und 1965 war sie neutral oder leicht expansiv, und im Laufe des Jahres 1966 wieder restriktiv.

Eine vergleichende Untersuchung der letzten beiden Konzepte würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. In diesem Zusammenhang sei nur angeführt, daß der Hauptunterschied der beiden Versuche im Ausgangspunkt auf der Angebots- bzw. Nachfrageseite liegt. *Hendershott* glaubt, durch seine sehr viel kompliziertere Methode auch die indirekten Wirkungen der Geldpolitik auf die Nachfrage mit erfassen zu können. *Starleaf-Stephenson* vernachlässigen diese indirekten Effekte offenbar zugunsten der größeren Durchschaubarkeit ihres Systems. Die methodischen Unterschiede: Verwendung der Abweichungen vom Trend bzw. des Full-Employment-Growth sind wahrscheinlich weniger wichtig, da ja das Full-Employment-Growth weitgehend einem an die Kapazitätsgrenze verschobenem Trend entspricht.

2.2 Zielfunktionen der Währungspolitik

Gäbe es einen theoretisch-idealen Zielindikator (Abschnitt 1.3), und gelänge es, die richtigen primären und sekundären Zielindikatoren zu finden (Abschnitt 2.1) wäre die Wirtschaftspolitik — von dem Problem der Diagnoseunsicherheit abgesehen — eine reine Routineangelegenheit. Die Arbeit versuchte zu zeigen, wie weit wir davon noch entfernt sind. Die Währungs- und Budgetpolitik muß sich daher bemühen, die trade-offs in einem trial-and-error-Prozeß herauszufinden. Dieser Weg erweist sich jedoch aus zwei Gründen als äußerst schwierig und langwierig: Erstens reagieren die einzelnen Zielindikatoren mit verschieden langer Verzögerung auf wirtschaftspolitische Maßnahmen, zweitens ist die Wirtschaftspolitik vielfach nicht bereit, selbst das wenige zu akzeptieren, was die Nationalökonomie an gesicherten Erkenntnissen anzubieten hat. In diesem Zusammenhang ist der immer wieder geäußerte Zweckoptimismus der meisten Notenbanken zu erwähnen, daß die Ziele grundsätzlich vereinbar, und stabile Preise die wichtigste Voraussetzung für Wirtschaftswachstum und Vollbeschäftigung seien⁵⁰.

⁵⁰ Als Beispiel sei auf *D. Eastburn's* Sammlung: *The Federal Reserve on Record* (Philadelphia o. J., S. 18 f., 24 f.) verwiesen, obwohl sich auch im deutschen Sprachraum genügend Beispiele finden ließen.

Der folgende letzte Abschnitt beschäftigt sich mit den Untersuchungen, die die Ziele der Wirtschaftspolitik aus ihren Handlungen ableiten wollen. Das geschieht üblicherweise in Form von Zielfunktionen, in denen die jeweiligen Zielindikatoren auf einen Absichts- oder Erfolgsindikator bezogen werden. Die Untersuchung muß sich allerdings auf die Währungspolitik beschränken, da im Bereich der Fiskalpolitik — obwohl dort das Indikatorproblem einer Lösung näher zu sein scheint — keine derartigen Versuche bekannt sind.

Auch bei der Ermittlung der tatsächlichen Ziele der Währungspolitik findet man als Pionierarbeit wieder die Studie von *Reuber*⁵¹. Die Diskussion um die Indikatoren hatte zu dieser Zeit noch nicht einmal begonnen, und *Reuber* versuchte daher unkritisch verschiedene Alternativen von Absichtsindikatoren — in seiner Terminologie *monetary control variables*: Geldvolumen und Bankreserven, beide nominell und real, ferner die Schatzscheinverzinsung und ihre Veränderungsrate. Wenn eine dieser Größen tatsächlich ein Absichtsindikator ist und die Währungspolitik auf Veränderungen der Zielindikatoren systematisch reagiert, dann müßten — nach *Reuber* — die Koeffizienten einer Regression der Absichts- auf die Zielindikatoren das Gewicht zeigen, das die Währungspolitik den einzelnen Zielen zumißt. Die Funktion wäre als Verhaltensfunktion der Währungspolitik zu interpretieren. *Reuber* setzt dabei implizit voraus, daß zwar die Werte der Zielindikatoren die Währungspolitik beeinflussen, nicht jedoch die Politik umgekehrt in der Zeitperiode auf den Zielindikator zurückwirkt. Seine Ergebnisse zeigten, daß für kanadische Quartalswerte der Periode 1949 - 1961 das nominelle Geldvolumen als *control variable* und die logarithmische Form in absoluten Größen die plausibelsten Ergebnisse brachten. Die „beste“ Gleichung hatte folgende Form⁵²:

$$\log M = 0.51 - 0.09 U^{-1} + 0.25 \log T + 0.09 \log P + 1.35 \log M_{-1} - 0.58 \log M_{-2}$$

$$\log M^* = 2.20 - 0.37 U^{-1} + 1.08 \log T + 0.41 \log P$$

M: Bargeld + Sichteinlagen

*M**: Langfristiges Gleichgewichtsniveau (steady state value)

U: Arbeitslosenrate

T: Industrieproduktion je Beschäftigungsstunde

P: Verbraucherpreisindex

Die Gleichung enthält als erklärende Variable neben den Zielvariablen den Kehrwert der Arbeitslosenrate, Industrieproduktivität und Verbraucherpreise auch das Geldvolumen um ein und zwei Quartale verzögert,

⁵¹ *Reuber* a.a.O., 1962, S. 43 ff., *Reuber*, a.a.O., 1964, S. 121 ff.

⁵² *Reuber*, a.a.O., 1964, S. 123.

was auf eine relativ lange Reaktionszeit der Währungspolitik hinweist: Ein halbes Jahr nach der Notwendigkeit, Maßnahmen zu ergreifen, ist erst die Hälfte des endgültigen Effektes eingetreten, nach einem Jahr der volle Effekt, nach $1\frac{1}{2}$ Jahren der Höhepunkt mit 120 % des endgültigen Effektes, der sich dann oszillatorisch zurückbildet und dabei zeitweilig auch Werte unter 100 % annimmt. Für die Zwecke der trade-off Analyse ist vor allem die steady state form (M^*) interessant, also die Werte, die sich ergeben, wenn sich die Wirkungen durch alle Verzögerungseffekte durchgesetzt haben: Würde die Währungspolitik z. B. auf Preisänderungen überhaupt nicht reagieren; müßte der Koeffizient der Preisvariablen 0 betragen; umgekehrt würde eine vollständige Anpassung des Geldvolumens an das neue Preisniveau einen Koeffizienten von 1 bedeuten. Der tatsächliche Koeffizient von 0,41 liegt etwas asymmetrisch dazwischen. Die trade-offs können berechnet werden, indem man die M^* -Gleichung differenziert und gleich 0 setzt (um die Konstellation zu erhalten, bei der die Währungspolitik keinen Anlaß zu einer Änderung des Geldvolumens sah). Verglichen mit den empirischen trade-offs weist die Notenbank der Stabilität des Preisniveaus nach *Reuber* übermäßig hohes Gewicht zu.

Reubers Pionierarbeit wurde von *Dewald-Johnson* für die Vereinigten Staaten und die Periode 1952/61 mit nur geringen Modifikationen nachvollzogen. *Dewald-Johnson* versuchen Geldvolumen mit und ohne Termineinlagen, Schatzscheinverzinsung, Rendite längerfristiger Staatspapiere und freie Reserven als Absichtsindikatoren der Geldpolitik. Auch bei ihnen bringt das Geldvolumen und der logarithmische Ansatz mit absoluten Werten die besten Ergebnisse; ihre abhängigen Variablen sind sehr ähnlich⁵³.

$$\log M = 0.34 + 0.01 \log U + 0.10 \log Y + 0.03 \log P + 0.00 \log B + 0.74 \log M_{-1}$$

$$\log M^* = 1.31 + 0.05 \log U + 0.40 \log Y + 0.12 \log P + 0.00 \log B$$

Y: Brutto-Nationalprodukt

B: Zahlungsbilanzdefizit

Die Determinationskoeffizienten sind bei *Dewald-Johnson* wie bei *Reuber* sehr hoch (*Reuber*: 0,9986, *Dewald-Johnson* 0,9899); bei *Reuber* sind alle Koeffizienten mit 5 % Irrtumswahrscheinlichkeit signifikant, bei *Dewald-Johnson* bleiben Preisindex und Zahlungsbilanzdefizit insignifikant. Auch für die Vereinigten Staaten ergeben sich sehr lange Verzögerungseffekte, allerdings nur bei den (besseren) M -Gleichungen, nicht bei denen, die mit Geldmarktindikatoren arbeiten.

⁵³ *Dewald-Johnson*, a.a.O., 1963, S. 178.

*D. Fisher*⁵⁴ versuchte eine währungspolitische Zielfunktion für England aufzustellen. Die Regression mit der Geldmenge als Absichtsindikator zeigten zwar halbwegs gute Determinationskoeffizienten, von den erklärenden Variablen war nur der Koeffizient der verzögerten Geldmenge signifikant, und er lag bei 0,9. Ähnlich enttäuschend verhielten sich auch verschiedene Zinssätze als Indikator der Geldpolitik; günstige Resultate brachte nur die Verwendung der Banken-Liquidität: Alle Koeffizienten waren bei 5 %, die meisten sogar bei 1 % Irrtumswahrscheinlichkeit signifikant, die Determinationskoeffizienten blieben allerdings etwas niedriger als bei der Verwendung der Geldmenge. Als Überraschung erwies sich das hohe trade-off der britischen Währungspolitik zwischen Zahlungsbilanzsaldo und Arbeitslosigkeit: Für 1 Mrd. \$ Währungsreserven war die englische Notenbank bereit, ein Steigen der Arbeitslosenrate um 1,1 %-Punkte einzutauschen, in Perioden sinkender Währungsreserven sogar noch erheblich mehr.

*Wood*⁵⁵ verbesserte den *Reuberschen* Ansatz in zweifacher Hinsicht: Als Indikator der Währungspolitik verwendet er — wie erwähnt — die Staatspapierkäufe des Federal Reserve Board, die — neben anderen — die freien Reserven als „intermediate financial variable“ bestimmen (sekundärer Zielindikator), und er versucht die Nutzenfunktion der Währungspolitik genauer zu spezifizieren: Nach seiner Approximation versucht die Notenbank die quadratischen Differenzen zwischen den tatsächlichen Werten der Zielvariablen und ihren Vorstellungen davon zu minimieren. Als Plangröße definiert *Wood* ein Brutto-Nationalprodukt, das seit 1952 mit einer konstanten Rate von 0,9 % pro Quartal gewachsen ist⁵⁶, einen Zahlungsbilanzsaldo mit dem umgekehrten Vorzeichen des Saldos im Vorquartal und eine Steigerungsrate des Teilindex Industriematerialien des Großhandelspreisindex von 0 %. *Wood* schließt aus seinen Resultaten, daß das Federal Reserve System auf die angenommenen Zielgrößen systematisch reagiere, daß aber die impliziten trade-offs nicht angegeben werden könnten, da sich in den Koeffizienten der Reaktionsfunktion das Gewicht des Zieles und die Wirkung der Notenbankpolitik auf dieses Ziel mischen⁵⁷.

⁵⁴ *D. Fisher*: The Objectives of British Monetary Policy, 1951 - 1964. Journal of Finance, December 1968, S. 821 ff.

⁵⁵ *Wood*, a.a.O., 1967, S. 142 ff.

⁵⁶ Dieses Konzept entspricht im wesentlichen dem full employment growth des Council of Economic Advisers.

⁵⁷ *Wood*, a.a.O., 1967, S. 153 f., 156.

*Havrileski*⁵⁸ setzt die *Reuber-Dewald-Johnson*-Tradition mit geringen Abweichungen fort. Er ersetzte das Geldvolumen als Indikator der Geldpolitik durch die um Änderungen der Reservesätze bereinigten Reserven des Kreditapparates. Zwar könne auch diese Größe von der Notenbank nicht voll kontrolliert werden, die sonstigen Einflüsse auf sie wären jedoch überschaubar. Bei den unabhängigen Variablen verwendet *Havrileski* wie *Reuber* und *Dewald-Johnson* die direkten Werte, nur für den Preisindex das Quadrat der Abweichung von einer Zielgröße. Der Zahlungsbilanzsaldo wird nur in der Periode 1958/65 verwendet und ist in diesem Zeitraum signifikant. Eine Arbeit von *Christian*⁵⁹ schließlich geht von der Diskrepanz zwischen der *Dewald-Johnson* Studie, nach der die Preisstabilität unter den Zielen der Notenbank kein nennenswertes Gewicht hatte, und den Äußerungen der Vertreter der Notenbank aus, die das Gegenteil behaupten und dabei durch die Ergebnisse von *Reuber* gestützt werden. Er erklärt das einerseits — wie *Wood* — aus der Tatsache, daß die Koeffizienten Rückwirkungen und Gewichte gemeinsam enthalten, andererseits aus der durch die wechselnde Betonung einzelner Ziele bedingten wechselnden Höhe der Koeffizienten. *Christian* rechnet für die Periode 1952/66 gleitende Regressionen über je 20 Quartale und erhält so 41 Koeffizienten für verschiedene Zeiträume der einzelnen Variablen. Die Höhe der Koeffizienten schwankt sehr stark, und zwar systematisch in dem Sinne, daß die Politik ein Ziel desto stärker betont, je gefährdeter es ist. Bis zu der Verschiebung der Politik ergibt sich häufig eine Verzögerung von drei bis vier Quartalen, die *Christian* nicht genügend herausstellt. Auch für die Preisvariablen erhält *Christian* in Inflationsperioden einen signifikanten Koeffizienten, dessen Höhe allerdings recht kräftig schwankt. Das kann einerseits auf eine nicht lineare Beziehung zwischen Preisentwicklung und Notenbankpolitik hindeuten, andererseits aber auch darauf, daß die Reaktion auf die Preissteigerung von der Erreichung anderer Ziele abhängt. Schließlich zeigt auch der Koeffizient des verzögerten Geldvolumens deutliche Schwankungen, was die Schätzung der Verzögerung der Reaktionen sehr unsicher macht.

Zum Unterschied von den bisher besprochenen Studien, die das Indikatorproblem zum Teil ignorieren, zum Teil Behelfslösungen verwenden, versuchte es der Autor dieser Studie bei einer Untersuchung der

⁵⁸ *Th. Havrileski*: A Test of Monetary Policy Action. *Journal of Political Economy*, June 1967.

⁵⁹ *J. W. Christian*: A Further Analysis of the Objectives of American Monetary Policy. *Journal of Finance*, June 1968.

österreichischen Währungspolitik zu umgehen⁶⁰. Dabei kam ihm zu Hilfe, daß die Oesterreichische Nationalbank mangels eines entwickelten Geldmarktes nicht laufend interveniert, sondern diskrete Maßnahmen spezifisch expansiven oder restriktiven Charakters setzt. Das ermöglichte es, die Konstellation der Zielgrößen zu untersuchen, die zu den Maßnahmen der Währungspolitik Anlaß gab. Die Ergebnisse zeigen, daß auch die österreichische Währungspolitik sich jeweils der Ziele annimmt, die besonders gefährdet sind; es waren keine besonderen Präferenzen für das Stabilitätsziel festzustellen. Andererseits zeigte die Untersuchung aber auch, daß die Maßnahmen insbesondere in früheren Jahren häufig relativ spät getroffen wurden, so daß ihre antizyklische Wirkung darunter zumindest litt.

Summary

The Magic Polygon and the Trade-Off-Analysis

For the economic policy of most countries, the magic polygon seems to be regarded as the desirable leitmotif. But do economic policy measures actually pursue such objectives, and what weight do they assign to them? Questions of this nature resulted in the Anglo-American countries, and more recently also in Austria, in studies on the possible objective functions of monetary policy. They are based on preliminary work on the compatibility of objectives and the relative cost of their attainment and on the choice of suitable indicators which permit measurement of the direction and intensity of economic policy activity. This present study is of interest primarily because of its successful investigation of these preliminary questions. It discloses great differences in the "state of the science". The question as to how far price stability and squaring of the balance of payments are independent and reasonable objectives of economic policy is still controversial. The mutual compatibility of objectives and the relative cost of attaining an objective at the expense of less complete attainment of another have been tolerably well investigated econometrically. So far, however, there has been scarcely any attempt to measure the economic cost (as opposed to costs in the form of less complete attainment of some other objective).

The great difficulty, however, lies in examination of the question of what combination of objectives economic policy actually pursued in the past. Neither the objectives nor the direction and intensity of economic policy are susceptible of direct measurement; studies have to depend on indicators. And even the pertinent terminology has hardly been developed. This study suggests making a distinction between secondary objective indicators that show the objectives of economic policy and indicators of requirements, intentions and success that

⁶⁰ *Tichy, a.a.O., 1970, S. 334 ff.*

show the requirements, intentions and success of economic policy measures. In view of the terminological confusion, the results of the first econometric studies in this field are not strictly comparable. They seem to indicate, however, that at least monetary policy does not pursue a fixed bundle of objectives, but in each case pays special attention to objectives which are especially jeopardized. But it is probably not rigorously proven it places too much emphasis on price stability — if it is at all possible to call this an independent objective.

Résumé

Le Pentagone Magique et la „Trade-Off“-Analyse

Le pentagone magique sert de modèle de politique économique à la plupart des Etats. Mais les mesures de la politique économique poursuivent-elles réellement ces objectifs et quel poids leur donnent-elles? Ce genre de questions a conduit dans les pays anglo-américains et récemment en Autriche à s'interroger sur les objectifs possibles de la politique économique. L'on se base pour ces études sur des travaux préliminaires concernant la compatibilité des objectifs, les coûts relatifs de leur réalisation et le choix d'indicateurs adaptés à la mesure de l'orientation et de la robustesse de l'activité économique. La présente étude s'intéresse essentiellement aux résultats des recherches sur ces questions préliminaires; elle montre un «state of the science» très divergent. Savoir jusqu'à quel point la stabilité monétaire et l'équilibre de la balance de paiements constituent des objectifs autonomes et opportuns implique une controverse qui n'est toujours pas apaisée. La compatibilité des objectifs et les coûts relatifs de la réalisation de l'un d'entre eux au prix de l'inachèvement d'autres n'ont été examinés de manière à moitié satisfaisante sur le plan de l'économétrie que pour la stabilité des prix et le plein emploi. Jusqu'à présent, l'on n'a guère observé de tentatives en vue de mesurer les coûts économiques (en opposition aux coûts sous forme de réalisation inachevée d'un autre objectif).

L'on se heurte toutefois aux pires difficultés lorsque l'on tente de rechercher la combinaison d'objectifs réellement mis en oeuvre dans le passé par la politique économique. Les objectifs, l'orientation et la mesure de la politique économique ne sont pas mesurables directement, puisque les études se sont basées sur des indicateurs. Même la terminologie est encore peu développée. La présente étude suggère de distinguer entre les indicateurs secondaires, qui éclairent les objectifs de la politique économique, ceux qui font apparaître la nécessité, la perspective et la réussite d'actions de politique économique. Du fait d'une certaine confusion dans les concepts, les résultats des premières études économétriques ne sont pas intégralement comparables; elles n'en indiquent pas moins que la politique monétaire ne poursuit pas un ensemble prédéterminé d'objectifs, mais s'attache en premier lieu à colmater les brèches, c. à. d. soigne d'abord les objectifs mis en péril. Qu'elle se consacre trop à la stabilité des prix — pour autant qu'il s'agisse là d'un objectif indépendant — n'est probablement pas prouvé avec suffisamment de rigueur.