

HERMANN RIBHEGGE

Grenzen der Theorie rationaler Erwartungen

*Die Einheit der
Gesellschaftswissenschaften*

49

Mohr Siebeck

Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften

Studien in den Grenzbereichen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Band 49

Unter der Mitwirkung von

HANS ALBERT · GERD FLEISCHMANN · DIETER FREY · KARL HOMANN

CHRISTIAN WATRIN · RUDOLF WILDENMANN · EBERHARD WITTE

herausgegeben

von

ERIK BOETTCHER

Grenzen der Theorie rationaler Erwartungen

Zur wirtschaftspolitischen Bedeutung
rationaler Erwartungen auf walrasianischen und
nicht-walrasianischen Märkten

von

Hermann Ribhegge



J. C. B. Mohr (Paul Siebeck) Tübingen

Als Habilitationsschrift auf Empfehlung der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Ribhegge, Hermann:

Grenzen der Theorie rationaler Erwartungen:

zur wirtschaftspolit. Bedeutung rationaler Erwartungen auf walrasian. u. nichtwalrasian. Märkten / von Hermann Ribhegge. – Tübingen: Mohr, 1987.

(Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften; Bd. 49)

ISBN 3-16-945061-1 / eISBN 978-3-16-162856-6 unveränderte eBook-Ausgabe 2024

ISSN 0424-6985

NE: GT

© J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen 1987.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Satz und Druck von Gulde-Druck GmbH in Tübingen; Einband von Großbuchbinderei H. Koch KG in Tübingen.

Printed in Germany.

Inhalt

Einleitung	1
1. Kapitel: Die Bedeutung von Erwartungen für die Konjunkturtheorie	6
Einleitung	6
I. Die Charakterisierung der Theorie rationaler Erwartungen	8
II. Walrasianische versus nicht-walrasianische Gleichgewichts- modelle	14
III. Totalanalytische Betrachtungsweise versus Marshallsche Konzeption	28
I. Teil: Erwartungen in walrasianischen Gleichgewichtsmodellen	37
2. Kapitel: Die Modellvarianten der Theorie rationaler Erwartungen und ihre Stabilitätspolitischen Aussagen	39
Einleitung	39
I. Erwartungen in einem einfachen dynamischen Tinbergen- ansatz	40
II. Ad-hoc-Modell	46
III. Suchtheoretischer Ansatz	48
IV. Intertemporaler Ansatz	52
V. Preisstarrheit und oligopolistische Preispolitik	57
VI. Erweiterung der Angebotsfunktion	62
VII. Verschiebung der Angebotsfunktion	66
VIII. Stabilitätspolitisches Fazit	69
3. Kapitel: Die Analyse der Annahmen der Theorie rationaler Erwartungen	73
Einleitung	73
I. Die Ableitung und Begründung der Angebotsfunktion in der Theorie rationaler Erwartungen	74

II. Die Stabilität und Anpassungsfähigkeit marktwirtschaftlicher Systeme in der Theorie rationaler Erwartungen	85
III. Kritische Anmerkungen zum Begriff ‚rationale Erwartungen‘	92
IV. Die Bedeutung semi-rationaler und inhomogener Erwartungen in der Theorie rationaler Erwartungen	97
V. Die Behandlung des Koordinationsproblems durch die Theorie rationaler Erwartungen	102
VI. Lerntheoretische und epistemologische Überlegungen zur Theorie rationaler Erwartungen	113
VII. Zur methodologischen Konzeption der Theorie rationaler Erwartungen	121
II. Teil: Erwartungen in nicht-walrasianischen Gleichgewichtsmodellen	131
4. Kapitel: Der Einfluß der Geldmenge auf Preisniveau und Beschäftigung bei alternativen Marktformen	133
Einleitung	133
I. Kritische Überlegungen zur Wirksamkeit der Geldmengepolitik: ein Überblick	136
a. Das Modell monopolistischer Konkurrenz von Willeke	136
b. Reale Effekte einer antizipierten Geldmengenänderung im Fall der geknickten Nachfragekurve	142
c. Das gewerkschaftliche Kollektivmonopol als mögliche Ursache der Lohninflexibilität	147
II. Die Auswirkungen alternativer Marktformen auf den Zusammenhang zwischen Geldmenge, Beschäftigung und Preisniveau in einem einfachen Makromodell	150
Einleitung	150
a. I. Modellvariante: homogenes Oligopol auf dem Gütermarkt	155
b. II. Modellvariante: gewerkschaftliches Monopol auf dem Arbeitsmarkt	162
c. III. Modellvariante: heterogenes Oligopol auf dem Gütermarkt	163
III. Die Existenz von Marktmacht als Ursache für reale Effekte einer nicht antizipierten Geldmengenvariation	172

5. Kapitel: Indeterminiertheit bei Multimarktmodellen und ihre Auswirkung auf die Wirksamkeit einer antizipierten Geldmengenpolitik	178
Einleitung	178
I. Ein einfaches Multimarktmodell für einen heterogenen Markt	180
II. Zur Existenz eines Kontinuums von Gleichgewichten auf einem heterogenen Markt	188
III. Informationsdefizite der Konsumenten auf einem heterogenen Markt als Ursache der Arbeitslosigkeit	193
IV. Langfristige Arbeitslosigkeit aufgrund pessimistischer Erwartungen und Eintrittsbarrieren	203
V. Koordinationsprobleme aufgrund des Vorliegens einer limitationalen Produktionsstruktur	209
VI. Koordinationsprobleme auf dem Arbeitsmarkt aufgrund sich überlappender Tarifverträge	212
Schluß	218
Schlußbetrachtung	224
Literaturverzeichnis	227
Sachregister	240
Personenregister	243

Verzeichnis der wichtigsten Symbole

A	Arbeit
$1/k$	Arbeitsproduktivität
E	Erwartungsoperator
l	Reallohnniveau
l_i	Reallohnsatz des i -ten Unternehmens
M	Geldmenge
m	logarithmierte Geldmenge
n	Anzahl der Unternehmen
N_i	Preis-Absatzfunktion des i -ten Anbieters bei gleicher Preissetzung aller Anbieter
n_i	Preis-Absatzfunktion des i -ten Anbieter bei isolierter Preissetzung
$n_t(z)$	logarithmiertes Beschäftigungsniveau auf dem z -ten Markt zum Zeitpunkt t
P	Preisniveau
p	logarithmiertes Preisniveau
P_i	Preis des i -ten Anbieters
W	Lohnniveau
w	logarithmiertes Lohnniveau
w^{real}	logarithmiertes Reallohnniveau
Y	Produktion
y	logarithmierte Produktion
X	nominale Nachfrage
x	logarithmierte nominale Nachfrage

Einleitung

Rationales Handeln und die Existenz von Erwartungen bedingen sich wechselseitig. Rationales Handeln ist in einer Welt völliger Ungewißheit nicht möglich. Ein Akteur kann nur dann rational handeln, wenn er zumindest vage seine Handlungsalternativen kennt und beurteilen kann, welche Nutzenwirkungen diese Handlungsalternativen für ihn mit sich bringen. Er muß sich zumindest rudimentäre Erwartungen über die Zukunft bilden können, um rational handeln zu können. Würde andererseits ein Akteur in einer Welt vollkommener Voraussicht leben, in der keine Erwartungen mehr gebildet werden müssen, dann liegt eine deterministische Welt vor, in der keine Wahlfreiheit für den einzelnen existieren kann. Denn ist es von vornherein bekannt, wie sich jeder Akteur verhält, so besitzt kein Akteur genuine Entscheidungsfreiheit, und die Frage, ob sich ein Akteur rational verhält, erübrigt sich.

Liegt aber eine Welt der Unsicherheit und der individuellen Wahlfreiheit vor, so können nur dann Erwartungen über das Verhalten der Akteure gebildet werden, wenn die Akteure sich nicht völlig ziellos, erratisch verhalten. Zielgerichtetes Verhalten, welcher Art auch immer, ist eine Voraussetzung dafür, Erwartungen über menschliches Handeln bilden zu können.

Mit diesen beiden Phänomenen, rationales Handeln und Unsicherheit, beschäftigt sich die Theorie rationaler Erwartungen, die in dieser Arbeit dargestellt, auf Schwachstellen hin geprüft und weiterentwickelt werden soll.

Diese Theorie versteht sich als Gegenposition zum Keynesianismus und stellt eine Weiterentwicklung des Monetarismus dar. Grundannahme der Keynes'schen Theorie ist, daß ein marktwirtschaftliches System zur Instabilität neigt und seine Koordinationsleistung nicht ausreicht, Vollbeschäftigung zu garantieren. Deshalb wurde von den Keynesianern eine aktive antizyklische Geld- und Fiskalpolitik gefordert, und mittels makroökonomischer Entscheidungsmodelle wurde versucht, den Einfluß der Instrumente auf die gesetzten Ziele der Wirtschaftspolitik eindeutig zu bestimmen. Mit Hilfe eines Ziel-Mittel-Schemas sowie der Berechnung der Wirkungskoeffizienten der Instrumente sei man in der Lage, ein optimales Policy-Mix zu ermitteln. Bei der keynesianischen Analyse wurde jedoch – mehr oder

weniger stillschweigend – unterstellt, daß sich die Wirkungskoeffizienten mit einer Variation des Instrumenteneinsatzes nicht ihrerseits ändern.

Bei dieser zuletzt genannten Feststellung setzt die Kritik der Theorie rationaler Erwartungen an. Zum einen bestreiten ihre Vertreter die Keynesche These einer Koordinationschwäche marktwirtschaftlicher Systeme. In Anlehnung an die monetaristische Position unterstellen sie eine hohe Koordinationsfähigkeit des marktwirtschaftlichen Systems. Koordinationschwächen existieren hingegen nach ihrer Ansicht allein zwischen dem privaten und dem staatlichen Bereich. Letzterer sei nicht in der Lage, den privaten Bereich im Sinne der vorgegebenen stabilitätspolitischen Zielsetzung zu steuern. Insbesondere wird in der Theorie rationaler Erwartungen kritisiert, daß der keynesianischen Stabilitätspolitik ein zu mechanistisches Weltbild zugrunde liege. Anders als in diesem angenommen, sei in der Realität eine einfache Bestimmung des Einflusses der Instrumente auf die Ziele gar nicht möglich. Um die Wirksamkeit der Instrumente bestimmen zu können, sei es vielmehr notwendig, die Erwartungen der Wirtschaftssubjekte explizit zu berücksichtigen. Somit hänge die Effizienz der Stabilisierungspolitik entscheidend davon ab, ob und bis zu welchem Ausmaß es gelingt, diese Erwartungen zu bestimmen und im Entscheidungsmodell zu berücksichtigen. Entsprechend lautet die Kernthese der Theorie rationaler Erwartungen, daß die Geld- und Fiskalpolitik die Beschäftigung nur dann wirksam beeinflussen könne, wenn sie nicht antizipiert wird. Denn jede antizipierte Ausweitung der nominalen Nachfrage führe nur zu Inflation. Akzeptiert man diese These, so hat die vordringliche Aufgabe der Konjunkturpolitik darin zu bestehen, ausschließlich den Geldwert zu sichern. Vollbeschäftigungspolitik im „alten Stil“ wäre nicht nur überflüssig, sondern auch wirkungslos und darüber hinaus, weil inflationär, sogar schädlich.

Die Theorie rationaler Erwartungen soll eine Alternative zur Keyneschen Stabilisierungspolitik liefern, bei der der Umfang der staatlichen Eingriffe im Gegensatz zur bisherigen Globalsteuerung wesentlich einzuschränken sei.

Im Verlaufe dieser Arbeit wird zu zeigen sein, daß auch dieser Theorieansatz bezüglich der Behandlung der Koordinationsproblematik mit Mängeln behaftet ist. Die Schwächen der Theorie rationaler Erwartungen sollen in folgenden Schritten aufgezeigt werden.

Im 1. Kapitel werden einige begriffliche Klärungen vorgenommen, die die Relevanz von Erwartungen für die Analyse ökonomischer Prozesse aufzeigen. Dabei werden die Grundannahmen der Theorie rationaler Erwartungen herausgearbeitet und die unterschiedlichen Verfahren zur Analyse von Erwartungen dargestellt.

Auf diesen methodologischen Überlegungen aufbauend wird im 2. Kapitel der wirtschaftspolitische Gehalt der Theorie rationaler Erwartungen herausgearbeitet. Es wird versucht nachzuweisen, daß man nicht von einer

in sich geschlossenen Theorie rationaler Erwartungen sprechen kann, daß vielmehr bislang nur eine Vielzahl konkurrierender Modelle vorliegt, die insgesamt nicht zu eindeutigen wirtschaftspolitischen Empfehlungen führen. In dieser Gestalt besitzt also auch die Theorie rationaler Erwartungen für die praktische Wirtschaftspolitik eine relativ geringe Relevanz.

Sodann wird im 3. Kapitel die mikroökonomische Fundierung dieser Theorie überprüft. Dabei wird ein Aspekt aufgenommen, der in der Literatur bislang fast völlig vernachlässigt wird. Es soll gezeigt werden, daß die Modelle der Theorie rationaler Erwartungen genauso wenig mikroökonomisch fundiert sind wie die keynesianischen Ansätze. Beide sind gleichermaßen nicht in der Lage, das Verhalten von Aggregaten aus dem Verhalten der beteiligten eigennutzorientierten Wirtschaftssubjekte stringent abzuleiten, wie es der methodologische Individualismus verlangt, den ihrem Selbstverständnis nach die Vertreter der Theorie rationaler Erwartungen in ihrem Ansatz konsequent anwenden wollen.

Die entscheidende Schwäche der Theorie rationaler Erwartungen liegt nach der hier vertretenen Auffassung darin, daß sie das Koordinationsproblem auf den Fall nur zweier Akteure reduziert: den Staat und den privaten Sektor. Letzterer wird im wesentlichen durch die gesamtwirtschaftliche Angebotsfunktion repräsentiert, die den Zusammenhang zwischen Produktion und der Differenz zwischen Preisniveau und Preisniveauerwartung wiedergibt. Demgegenüber werden Koordinationsprobleme, die im privaten Sektor auftreten, vernachlässigt. Der private Sektor besteht aber aus einer Vielzahl von Entscheidungseinheiten: Unternehmen, Gewerkschaften, Arbeitgeberverbänden, deren Untergliederungen und deren Organisationsmitgliedern sowie Konsumenten. Zwischen ihnen allen gibt es aufgrund ihrer Entscheidungsinterdependenzen eine Vielzahl von Koordinationsproblemen. Statt die Wirtschaftssubjekte als eine Gesamtheit zusammenzufassen, kommt es darauf an, die Interdependenzen zwischen den mehr oder weniger autonomen Entscheidungseinheiten zu untersuchen. Es geht also nicht nur um die Erwartungen der Wirtschaftssubjekte über das zukünftige staatliche Verhalten, auf die die eingeschränkte Fragestellung der Theorie rationaler Erwartungen abstellt, sondern auch um die wechselseitigen Erwartungen im privaten Sektor selbst: die Erwartungen also, die sich die Akteure bezüglich der Reaktionen und Verhaltensweisen der anderen Akteure machen. Wenn z. B. eine Gewerkschaft ihre optimale Reaktion auf staatliche Stabilisierungsmaßnahmen entwickeln will, so muß sie nicht nur das staatliche Verhalten, sondern auch das der anderen Gewerkschaften und der Unternehmen antizipieren. Dieser Aspekt ist bis jetzt in der Literatur – sieht man von den Beiträgen zur Kollektivgüterproblematik ab, die sich meist auf andere Fragestellungen beziehen – nur sporadisch behandelt worden. In dieser Arbeit wird er in das Zentrum des Interesses gerückt und soll im II. Teil der Arbeit ausführlich analysiert werden.

Die Ausführungen im 4. und 5. Kapitel weichen in einer Annahme grundlegend von denen der Theorie rationaler Erwartungen ab. Während in der Theorie rationaler Erwartungen fast ausschließlich vom Modell der vollständigen Konkurrenz ausgegangen wird, bei dem aufgrund der unterstellten Realisierung eines permanenten Gleichgewichts, das alle Akteure aufgrund ihrer rationalen Erwartungen bis auf Zufallsabweichungen berechnen können, keine Koordinationsschwierigkeiten im privaten Sektor auftreten, werden im II. Teil der Arbeit alternative Marktformen unterstellt, die vom Modell der vollständigen Konkurrenz abweichen. Es wird untersucht, welche Koordinationsprobleme sich bei den jeweiligen Marktformen ergeben und inwieweit die für das Modell der vollständigen Konkurrenz von der Theorie rationaler Erwartungen abgeleiteten Aussagen auf diese Marktformen übertragbar sind.

Bei dieser Untersuchung alternativer Marktformen wie monopolistische Konkurrenz, homogenes Oligopol, Monopol usw. wird gezeigt, daß die Aussagen der Theorie rationaler Erwartungen relativ robust sind. Auch für die untersuchten alternativen Marktformen lassen sich die Aussagen der Theorie rationaler Erwartungen – insbesondere die über die reale Wirkungslosigkeit einer antizipierten Geldmengenvariation – im großen und ganzen bestätigen. Dennoch muß auf eine grundlegende Einschränkung der Relevanz der Theorie rationaler Erwartungen für andere Marktformen hingewiesen werden.

Inwieweit sich die Aussagen der Theorie rationaler Erwartungen bei alternativen Marktformen als richtig herausstellen, hängt von den *subjektiven* Erwartungen der Akteure ab. Glauben die Akteure, daß die Aussagen der Theorie rationaler Erwartungen richtig sind, so werden diese auch immer realisiert. Unter gewissen Umständen, die im einzelnen noch herausgearbeitet werden, ist es aber durchaus möglich, daß die Akteure Erwartungen bilden können, die nicht mit den Aussagen der Theorie rationaler Erwartungen vereinbar sind, die sich aber dennoch im nachhinein als korrekt erweisen. Z.B. ist es u.U. möglich, daß die Akteure für den Fall monopolistischer Konkurrenz reale Beschäftigungseffekte einer antizipierten Geldmengenvariation erwarten und daß sich aufgrund dieser Erwartungen das prognostizierte Ergebnis auch tatsächlich einstellt.

Um die Relevanz der Theorie rationaler Erwartungen für alternative Marktformen, die nicht mit dem Modell der vollständigen Konkurrenz übereinstimmen, aufzuzeigen, wird im 4. Kapitel ein Überblick über Modelle gegeben, mit denen nachgewiesen werden soll, daß die Geldpolitik auch in ihrer antizipierten Form bei gewissen Marktunvollkommenheiten durchaus Beschäftigungseffekte bewirken kann. Es wird dabei nachgewiesen, daß diese Modelle entweder auf reinen Ad-hoc-Annahmen aufbauen oder in ihnen rein partialanalytisch argumentiert wird. Anhand eines einfachen Makromodells, das nicht durch diese beiden Mängel gekennzeichnet

ist, werden für alternative Marktformen die Auswirkungen einer antizipierten Geldmengenvariation untersucht und die Aussagen der Theorie rationaler Erwartungen für diese Marktformen bestätigt.

Nachdem gezeigt worden ist, daß der Versuch einer Falsifikation der Aussagen der Theorie rationaler Erwartungen über die Wirksamkeit einer antizipierten Geldmengenvariation für alternative Marktformen mit den im 4. Kapitel dargestellten Modellen gescheitert ist, wenden wir uns zum Schluß des vierten Kapitels den realen Auswirkungen einer nicht-antizipierten Geldmengenvariation zu. Dabei werden eine Verallgemeinerung der Aussagen und eine bessere Begründung der mikroökonomischen Fundierung der Angebotsfunktion erzielt. Es wird versucht nachzuweisen, daß, wenn Marktmacht auf der Angebotsseite gegeben ist, eine nicht antizipierte Geldmengenausweitung die positiven Beschäftigungseffekte bewirkt, wie sie von der Theorie rationaler Erwartungen unterstellt werden.

Während wir im 4. Kapitel unterstellt haben, daß die betrachtete Ökonomie nur einen einzigen Güter- bzw. Arbeitsmarkt umfaßt, wird im 5. Kapitel eine Ökonomie unterstellt, die durch eine Vielzahl von Teilmärkten charakterisiert ist. Bezüglich dieser Multimarktmodelle, die besonders intensiv von der Theorie rationaler Erwartungen analysiert werden, werden die Auswirkungen unterschiedlicher Informations- und Produktions- bzw. Abhängigkeitsstrukturen behandelt. Anhand unterschiedlicher Modellvarianten wird aufgezeigt, daß in diesen Multimarktmodellen *mehrere* Gleichgewichte existieren können und daß u. U. eine antizipierte Geldmengenvariation einen Regimewechsel in dem Sinne bewirken kann, daß ein anderes Gleichgewicht realisiert wird, sofern die Akteure *keynesianische* Erwartungen bilden, bei denen sie reale Beschäftigungswirkungen einer antizipierten Geldmengenvariation vermuten.

1. Kapitel

Die Bedeutung von Erwartungen für die Konjunkturtheorie

Einleitung

In dieser Arbeit behandeln wir einen Problemkreis, der auf eine lange Tradition in der ökonomischen Theoriebildung zurückblicken kann. Gemeint ist das Problem der Erwartungsbildung in der Konjunkturtheorie. Leider sind die älteren Arbeiten der dreißiger Jahre zu diesem Aspekt in den letzten Jahrzehnten immer mehr in Vergessenheit geraten. Erst seit einigen Jahren hat sich eine Rückbesinnung auf die teilweise fundamentalen Erkenntnisse von Myrdal, um nur einen Vertreter der Stockholmer „Antizipationsschule“¹ zu erwähnen, Hayek und Keynes zum Problem der Erwartungen vollzogen. Auch wenn sich diese Theoretiker in vielen Punkten ihrer Analyse und ihrer konjunkturpolitischen Empfehlungen unterschieden, so war ihnen allen eines klar: Jedes konjunkturelle Geschehen vollzieht sich in einer Welt der Unsicherheit, und es wird wesentlich von den Erwartungen der Wirtschaftssubjekte beeinflusst. Bei Hayek sind es die Erwartungen über die Preisstruktur², bei Keynes die Erwartungen über die Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals³ und bei Myrdal die Ex-ante-Variablen⁴.

Daß sich diese fruchtbaren Ansätze in der Nationalökonomie nicht durchsetzen konnten, ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Bis jetzt ist es noch nicht gelungen, die konjunkturpolitischen Vorstellungen von Hayek in einem in sich geschlossenen Modell umfassend darzustellen⁵. Hicks grundlegende Interpretation der Keyneschen Gedanken reduzierte dessen Analyse auf ein einfaches komparativ-statisches Modell in Form des IS-LM-Ansatzes. In diesem Modell existierte keine Unsicherheit mehr.

Durch die Annahme fixer Löhne und Preise wurden die Lohn- und Preiserwartungen bedeutungslos. Indem die Ex-ante- und Ex-post-Variablen gleichgesetzt wurden, reduzieren sich die in der Stockholmer Schule

¹ Nach TIETZEL (1982) S. 498 stammt diese Bezeichnung von AKERMAN (1938) S. 265.

² Eine kurze Darstellung seiner Gedanken findet man in HAYEK (1935).

³ Siehe seine Ausführungen in der *General Theory*, Kapitel 5.

⁴ Die Myrdalsche Analyse findet man z. B. in MYRDAL (1933).

⁵ Eine Integration der Hayekschen Gedanken in das moderne Theoriegebäude der Ökonomie findet man z. B. bei B. MEYER (1981).

angedeuteten Prozesse einer sequentiellen Ungleichgewichtsanalyse auf eine Abfolge von Gleichgewichtszuständen, in denen die Erwartungen der Wirtschaftssubjekte annahmegemäß nicht enttäuscht werden konnten. Auch die von Samuelson konzipierten Multiplikator-Akzeleratormodelle, die als mechanistische Ansätze⁶ kritisiert wurden, ließen keinen Raum mehr für die Phänomene der Unsicherheit und der Erwartungen⁷.

Fragen der Erwartungsbildung traten erst wieder in Erscheinung, als es um die Erklärung der Phillipskurve ging. Durch die Verwendung von adaptiven Erwartungen in Form von $P_t^e = \lambda(P_{t-1} - P_{t-1}^e) + P_{t-1}^e$, wobei $0 < \lambda < 1$ den Anpassungskoeffizienten und P^e die Preiserwartung sowie P den tatsächlichen Preis darstellen, wurde ein einfaches Modell der Erwartungsbildung entwickelt⁸. Dieses Konzept der Erwartungsbildung soll hier nicht ausführlich analysiert werden. Statt dessen soll ein Aspekt angesprochen werden, der zu einer Aufgabe dieses Erwartungskonzepts und zu einer völligen Neuorientierung der Erklärung der Erwartungsbildung führte. Es geht dabei um die Verwendung adaptiver Erwartungen in der Gleichgewichtsanalyse. Da bei adaptiven Erwartungen eine endliche Anpassungsgeschwindigkeit ($\lambda < 1$) unterstellt wird, kommt es bei einer einmaligen Änderung des Gleichgewichtspreises von P_t um $\Delta P_t > 0$ zu einer *systematischen* Unterschätzung der Änderung des Gleichgewichtspreises⁹. Es ist aber wenig sinnvoll, einen Preis als Gleichgewichtspreis zu definieren, wenn dieser systematisch falsch antizipiert worden ist. Denn ein Gleichgewicht impliziert, daß auch die erwarteten Variablen mit den realisierten übereinstimmen¹⁰. Die systematischen Abweichungen bei adaptiven Erwartungen sind darüber hinaus nicht mit der Theorie effizienter Märkte im Sinne Famas¹¹ vereinbar, denn systematische Abweichungen würden die Wirt-

⁶ Diese Bezeichnung ist von L. A. HAHN (1953) S. 408 übernommen worden.

⁷ Darauf weist besonders F. H. HAHN (1952) S. 802 hin: „Especially the role of expectations in such models, once the hall-mark of dynamic theory, has been almost entirely neglected.“

⁸ Nach meiner Kenntnis ist das Konzept adaptiver Erwartungen zum ersten Mal von CAGAN (1956) in der Ökonomie angewandt worden; es fand aber erst im Rahmen der Phillipskurvendiskussion entsprechende Beachtung.

⁹ Es sei P_t der ursprüngliche Gleichgewichtspreis und $P_{t+i} = \Delta P_t + P_t$ der neue Gleichgewichtspreis, dann kann durch vollständige Induktion gezeigt werden, daß $P_{t+i} > P_{t+i}^e$ für $i > 0$ ist. Denn für

$i = 1$ ist $P_{t+1} - P_{t+1}^e = \Delta P_t$ und weiter gilt:

$P_{t+1} - P_{t+1}^e = (1-\lambda)(P_{t+1} - P_{t+1}^e) > 0$ für $i > 1$ q.e.d.

¹⁰ Wenn wir von einem Gleichgewicht sprechen, so meinen wir dies im Sinne eines totalen Gleichgewichts, das sowohl ein Dispositions-, Markt- und Kreislaufgleichgewicht beinhaltet. Weiter unterstellen wir dynamische bzw. komparativ-statische Modelle, da nur in ihnen die Unterscheidung zwischen erwarteten und realisierten Variablen sinnvoll ist. Zu diesen unterschiedlichen Gleichgewichtsbegriffen sowie der Irrelevanz von Erwartungen in statischen Modellen siehe HELMSTÄDTER (1979) S. 6ff., insbesondere S. 8.

¹¹ Dieses Konzept effizienter Märkte wurde von FAMA (1970) speziell für Finanzmärkte konzipiert. Ein Markt ist nur dann als effizient zu bezeichnen, wenn die Marktteilnehmer

schaftssubjekte antizipieren, so daß es auf effizienten Märkten zu einer Korrektur der Erwartungsbildung kommen würde, die mit dem mechanistischen Konzept adaptiver Erwartungen nicht zu vereinbaren ist.

Diese unzureichende Vereinbarkeit der Theorie adaptiver Erwartungen mit dem Gleichgewichtsansatz und der Theorie effizienter Märkte führte u. a. dazu, ein alternatives Modell der Erwartungsbildung zu konzipieren. Es war das Verdienst von Lucas¹², ein Modell der Erwartungsbildung, das von Muth¹³ für einen einzelnen Markt entwickelt und von ihm als Theorie rationaler Erwartungen bezeichnet worden ist, für konjunkturpolitische Fragestellungen fruchtbar gemacht zu haben.

Diese Theorie wird im folgenden Abschnitt beschrieben. Dabei werden wir in drei Schritten vorgehen: Erstens werden wir die beiden *grundlegenden Überlegungen* der Theorie rationaler Erwartungen darstellen. Anschließend werden die *Annahmen* der Theorie erörtert, die eine Konkretisierung und Präzisierung der beiden grundlegenden Überlegungen beinhalten. Abschließend wird der von der Theorie rationaler Erwartungen vorgenommene Versuch einer *Operationalisierung* des Begriffs, rationale Erwartung, skizziert.

Nachdem wir im nächsten Abschnitt die Charakteristika der Theorie aufgezeigt haben, werden wir im darauf folgenden Abschnitt eine Übersicht darüber geben, welche Annahmen der Theorie rationaler Erwartungen im Laufe der Arbeit modifiziert oder aufgegeben werden, und kurz begründen, warum diese Änderungen sinnvoll sind¹⁴. Das Kapitel schließt mit einem Abschnitt, in dem wir uns mit methodologischen Überlegungen über die adäquate Analyse makroökonomischer Fragestellungen auseinandersetzen.

I. Die Charakterisierung der Theorie rationaler Erwartungen

Die Theorie rationaler Erwartungen, die im wesentlichen von Lucas, Sargent und Wallace¹⁵ konzipiert worden ist und die als Monetarism Mark

bei gegebenen, zur Verfügung stehenden Informationen die beste Prognose abgeben. Dies impliziert, daß die Fehlprognosen nicht autokorreliert sein dürfen, denn dann könnte ein „Außenstehender“, der diese Prognoseschwäche der Marktteilnehmer entdeckt, diese Kenntnis für „bessere“ Prognosen verwenden, was der oben angenommenen Effizienzgemeinschaft widersprechen würde.

¹² LUCAS (1972a).

¹³ MUTH (1961).

¹⁴ Leider ist es bei dieser Gegenüberstellung nicht ganz zu vermeiden, einige Kritikpunkte an der Theorie rationaler Erwartungen vorzubringen. Eine umfassende kritische Auseinandersetzung mit der Theorie rationale Erwartungen erfolgt aber erst im dritten Kapitel der Arbeit.

¹⁵ In dem Sammelband von LUCAS/SARGENT (1981) findet man die wichtigsten Arbeiten zur Theorie rationaler Erwartungen, so daß hier auf eine detaillierte Aufstellung der Originalbeiträge verzichtet werden kann.

II¹⁶ bzw. als New Classical Macroeconomics bezeichnet wird, ist durch zwei grundlegende Überlegungen gekennzeichnet:

Erstens wird der Konjunkturablauf als eine Abfolge von temporary competitive equilibria¹⁷ interpretiert, bei denen es wohl zu zufallsbedingten Abweichungen vom Gleichgewicht kommen kann, die aber einmal nur gering sind und darüber hinaus *keine systematischen* Abweichungen darstellen¹⁸.

Zweitens wird von der Überlegung ausgegangen, daß das Gleichgewicht, das der natural rate von Friedman entspricht, im Zeitablauf nur geringen Schwankungen unterliegt¹⁹ und allein von realen Faktoren, die als exogen vorgegeben angesehen werden, bestimmt wird²⁰.

Diesen beiden grundlegenden *Überlegungen* der Theorie rationaler Erwartungen läßt sich ein System von *Annahmen* zuordnen, das die Implikationen der beiden Überlegungen verdeutlicht und das dazu dient, den Kern der Theorie rationaler Erwartungen klarer herauszuarbeiten²¹.

Die wesentlichen Merkmale der Theorie rationaler Erwartungen werden durch folgende vier Annahmen wiedergegeben²²:

1. effiziente Märkte im Sinne Famas,
2. unvollständige Information über entscheidungsrelevante Makrovariablen,

¹⁶ Diese Bezeichnung stammt von TOBIN (1981).

¹⁷ DRAZEN (1980) S. 285. Diese Überlegung gilt insbesondere für die Arbeiten von Lucas.

¹⁸ Damit ist gemeint, daß die Abweichungen vom Gleichgewicht nicht autokorreliert sind.

¹⁹ Darauf weist besonders MISHKIN (1983b) S. 249 hin: „Implicitly, they have been assuming that the cyclical variation in the natural rates is small relative to the actual cyclical movements in output and unemployment.“

²⁰ Auf diese „klassische“ Annahme, daß das Gleichgewicht allein von realen und nicht von monetären Größen abhängt, ist es zurückzuführen, daß die Theorie rationaler Erwartungen als New Classical Macroeconomics bezeichnet wird. Mit der Bezeichnung „New“ wird darauf bezug genommen, daß sich die Theorie rationaler Erwartungen dahingehend von den Klassikern unterscheidet, daß sie kein deterministisches, sondern ein stochastisches Modell zur Analyse des Wirtschaftsablaufs verwendet. „In effect the new classical macroeconomics merely presents a stochastic gloss on the well known policy implications of neoclassical theory.“ (ROGERS [1982] S. 319).

²¹ Man könnte sich fragen, warum nicht als dritte grundlegende Überlegung angeführt worden ist, die Akteure bilden rationale Erwartungen. Diese Überlegung folgt aber aus der ersten. Dies wird besonders von HOOVER (1984) S. 70 betont: „Rational expectations has frequently been taken to be the most characteristic feature of the new classical doctrine. We can now see that this is a mistake. It is rather the Walrasian interpretation of the assumption that, to the limits of their information, agents are consistent and successful optimizers that is the distinctive feature of new classicism. Rational expectations is but an implication of this assumption.“

²² Zur Darstellung der Annahmen der Theorie rationaler Erwartungen siehe auch BARRO (1981) S. 41 ff. sowie die Wiedergabe seiner Überlegungen bei RAMSER (1984) S. 65 ff. als auch die instruktive Beschreibung bei MADDOCK/CARTER (1982).

3. Dominanz nominaler Zufallseinflüsse,
4. rationale Erwartungen.

Zu 1.: Nach Grossman können wir zwischen zwei Forschungsrichtungen in der Makroökonomie differenzieren²³: Ansätze, die keine Markträumung unterstellen (Ungleichgewichtsmodelle im Sinne Barro/Grossman), und Ansätze, die von effizienten Märkten ausgehen, auf denen der Preismechanismus dafür sorgt, daß die Märkte immer geräumt werden. Für diese effizienten Märkte, die von der Theorie rationaler Erwartungen als real gegeben angesehen werden, sind nach Fama „folgende Bedingungen konstitutiv: a) Sämtliche objektiv vorhandenen Informationen sind jedermann kostenlos verfügbar, b) Transaktionskosten gibt es nicht, c) alle Marktteilnehmer sind Preisnehmer, d) alle Marktteilnehmer handeln rational“²⁴. Sind diese vier Bedingungen auf einem Markt realisiert, so wird auf diesem Markt immer ein Gleichgewicht realisiert²⁵. Die besondere Attraktivität der Annahme eines effizienten Marktes liegt darin, daß auf diesem Markt alle erwarteten Gewinnchancen genutzt werden²⁶, während in den Ungleichgewichtsmodellen u. U. permanent auf die Realisierung von Gewinnchancen verzichtet wird²⁷.

Zu 2.: Da auf effizienten Märkten Rationalverhalten bei den Akteuren unterstellt wird, unterliegen diese u. a. keiner Geldillusion. Angebot und Nachfrage hängen so von den erwarteten realen Preisen ab. Während im allgemeinen Walras-Modell vollständige Information vorausgesetzt wird und alle Akteure den Gleichgewichtspreis kennen, wird diese Annahme von der Theorie rationaler Erwartungen modifiziert. Die Wirtschaftssubjekte wissen nur, daß zufallsbedingte Abweichungen vom Gleichgewicht eintreten können, die Richtung und das Ausmaß der Abweichungen sind ihnen aber im voraus nicht bekannt. Die Unsicherheit der Akteure bezieht sich dabei auf die Mikro- und die Makroebene und auf die nominalen und die realen Variablen. In der Theorie rationaler Erwartungen wird unterstellt, daß die Akteure über die für sie entscheidungsrelevanten Größen, die der Mikroebene zuzuordnen sind, wesentlich besser informiert sind als über die,

²³ Siehe im einzelnen H. I. GROSSMAN (1983).

²⁴ NEUMANN/KLEIN (1982) S. 168 f.

²⁵ Darauf weist besonders DRAZEN (1980) S. 294 hin: „After all, if search and coordination were costless, it is clear that a non-Walrasian equilibrium could not exist.“

²⁶ Dies ist nach H. I. GROSSMAN (1983) S. 228 die grundlegende Annahme der Theorie rationaler Erwartungen: „Most incomplete-information models formalize the idea that all perceived gains from trade are realized by specifying that prices and quantities equate spot demands and supplies.“

²⁷ Daß unter dem Aspekt der Wahrnehmung von Gewinnchancen der neoklassische Ansatz wesentlich attraktiver ist als die Ungleichgewichtsmodelle, betont F. H. HAHN (1980c) S. 128: „*The point of the argument is this: The fundamental element of neoclassical theory, that agents will, if it is open to them, take actions they consider advantageous, cannot be ignored by any grand theory of power and conflict.*“

Sachregister

- Absorptionsfähigkeit des privaten Sektors 224
- Ad-hoc-Ansatz (Modell) 46 ff., 51, 53, 55 f., 62 ff., 70, 73 ff.
- Akzelerator 63
- Allokationsstruktur 124
- Angebotsfunktion, gesamtwirtschaftliche 3, 13, 40, 45 ff., 53 f., 57, 59 f., 62 ff., 70, 73 ff., 126, 222
- Angebotsmonopol 147, 155, 189
- Annahmen der Theorie rationaler Erwartungen 8 f., 11, 13, 17, 28, 73 ff.
- Anreiz-Kompatibilität 25, 105, 111 f., 200
- Arbitragegeschäft 102
- Asymmetrie (annahme) 76 f., 78, 83
- auction market 20, 52, 99, 127
- Auktionator, walrasianischer 14, 17, 23, 27, 89
- built-in-stabilizer 56, 61
- Ceteris-paribus-Klausel 29 f., 104
- Clower-Olson-approach 173
- conjectures 179, 219
- constraints 14, 17, 91, 112
- crowding out Effect 63
- customer market 20, 99
- Dekomposition in Preis- und Mengeneffekt 45
- demand, effective und notional 14, 75, 112, 127, 151, 204
- dominant-player-solution 105
- Effizienz der Stabilisierungspolitik 40, 67
- Eindeutigkeit der Gleichgewichtslösung 100
- Eintrittsbarrieren 203, 207
- Entscheidungen, echte 21
- Entscheidungsinterdependenzen 3
- Erinnerung, kollektive 120, 186, 194
- Erwartungen
- adaptive 7 f., 40, 80, 86, 113, 117, 185
 - Definition rationaler 12
 - effiziente 129
 - homogene 100, 169, 186
 - identische 13, 32, 99, 110, 120, 166, 168 ff., 186
 - individuelle 103
 - inhomogene 96 ff., 170
 - keynesianische 5, 185 ff., 191 f., 202, 209, 211, 221, 226
 - konvergente 99
 - Makro 93, 103, 180
 - makroökonomische 102
 - Mikro 103
 - monetaristische 185, 191 f., 202, 226
 - pessimistische 203, 207 ff.
 - semi-rationale 97 ff., 120
 - strong form 12, 122
 - subjektive 4, 218
 - transitorische 99
 - weak form 12, 122
- Erwartungshypothese
- keynesianische 179, 185, 187, 197, 226
 - monetaristische 179, 185, 187, 193, 225
- Erwartungswert, Definition des 49
- Faustregel 31, 194, 196
- Fehlinvestition 86 f.
- Geldillusion 10, 58, 76, 149, 197
- Gesetz von Walras 90
- Glaubwürdigkeit 67, 120, 218, 226
- Gleichgewicht, temporäres 88 ff.
- Gleichgewichtsanalyse 7, 88
- Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals 6, 11
- Gut, öffentliches 95
- Haushalt, repräsentativer 32, 150 f., 157, 161, 164 f., 176, 183 f., 210
- Identifikationsproblem 66, 68, 70, 90, 128
- Indeterminiertheit, rationale 22, 190

- Individualismus, methodologischer 3
 Informationsasymmetrie 79, 186
 Informationskosten 18, 20, 94, 96, 125, 127
 Informationsproblem 18 ff., 83, 85, 95, 193 f., 208
 Inselparabel 48
 Inside-lag 43
 Interdependenzen 34 f., 103 ff., 125, 127 f., 146, 160, 210, 212
 Interdependenzproblem 22
 Intertemporale Ansatz (modell) 52 ff., 61, 74 ff., 99, 151, 170
 Investitionsstruktur 86
 Irrelevanzhypothese 39, 57, 58 ff., 67, 69 ff., 90, 92, 128, 134 ff., 160, 169 f., 179 f., 185

 Kapitalakkumulation 63, 65, 70, 86
 Kapitalbildung 62, 68
 Kapitalstruktur 86
 Kettengesetz 42
 Klassiker 75, 77
 Kollektivmonopol, gewerkschaftliches 147, 155, 162 ff., 173, 178
 Konjunkturzyklus, politischer 43, 120
 Konkurrenz
 – monopolistische 136 ff., 143, 155
 – vollständige 4, 15 f., 75, 125, 133 ff., 153 ff., 169 f., 173, 176, 178 f., 180, 186, 189, 192 f., 213, 220
 Konsistenzproblem der Erwartungsbildung 101
 Kontrolltheorie 104 f.
 Kontrollvariable
 – Ex-ante- 157 f., 162, 172 ff., 213
 – Ex-post- 157 f., 165, 172 f., 176, 179, 213
 Konvergenz 98
 Koordination 23, 30, 94, 100 f., 104, 107, 187, 224 f.
 – sfähigkeit 2, 15, 23, 134, 224, 226
 – smangel 112, 208, 224 f.
 – sproblem 3 f., 22 f., 101 ff., 120, 134, 163, 180, 186, 199, 209, 211 f., 221, 224
 – sproblematik 2, 218
 – sschwäche 2
 Koyck-distributed-lag-Struktur 69

 Lagerhaltung 61, 64 f., 70
 Lagerpolitik 61
 Lernen 114 f.
 Lernprozeß 87, 99, 115 ff., 120, 171
 Lernstrategie 99

 Lerntheorie 113 f.
 Lösung, forward- u. backward 56
 Lohninflexibilität 147
 Lohnstarrheit 112, 149 f.

 Märkte, effiziente 7 ff., 115, 122 f.
 Manifestationstheorie der Wahrheit 118 f.
 Marktmacht 5, 127, 136, 147, 172 ff., 177
 Markträumung 16, 76, 85, 88 f., 125, 127, 151, 212
 Marktversagen 225
 Marshallsche Konzeption 28 ff., 113, 121 f., 124 f., 127
 Mikro- vs. Makroinformation 21
 Mikroökonomische Fundierung der Makroökonomie 3, 5, 28 f., 91, 125
 Monetarism Mark II 9 f.
 Multimarktmodelle 5, 178 ff., 212

 Nachfragekurve, geknickte 142 ff., 196
 Nash-Gleichgewicht 25 ff., 32 ff., 156, 159 ff., 164, 167, 171 f., 178 f., 181 ff., 190, 198 ff., 211, 220
 – Kontinuum von 180, 188 ff., 199, 210 f.
 natural rate 9, 11, 99, 116, 125 f., 177
 New Classical Macroeconomics 9
 Newcomb's Problem 107, 109
 Nominallohninflexibilität 149, 161
 Nutzenfunktion, indirekte 150 ff., 169

 Oligopol
 – heterogenes 136, 163 ff.
 – homogenes 155 f., 170 f.

 Parameterinstabilität 69
 Paretooptimum 23, 25
 Phillippskurve 7, 76
 Pigoueffekt 75
 Politik
 – diskretionäre 43
 – trendorientierte 47 f., 52
 – invarianz der Parameter 48
 – regel 43, 47 ff., 54, 61, 79, 104, 106, 114
 Preisinflexibilität 57 ff., 85, 160
 Preispolitik, oligopolistische 57 ff., 70
 Preisstarrheit 57 f., 112, 142, 149 f.
 Preisstruktur 93, 193 f.
 Prisoner's Dilemma 26 ff., 186, 200 ff., 208, 217, 225
 Produktionstiefe 83
 Produktionsstruktur 84, 86
 – limitationale 180, 209

- Prozeß
 – ergodic 117f.
 – kumulativer 102
 – stochastischer 19, 22, 42, 97f.
- random-walk-Hypothese 65
 Rationalismus, kritischer 118
 Reaktionshypothese 135, 138, 156, 158, 172
 Reallohnorientierung 58
 Reduktionismusproblem 113
 Regelmechanismus 43
 Regimewechsel 5, 184, 187, 199f.
 Richardson's Dilemma 32
- Saysche Theorem 40, 45, 85
 Sektor, private 3, 43, 56, 63, 66f., 69, 71, 104ff., 120, 128, 179, 218, 224ff.
 Sekundäranpassung 97
 Selektionskriterium 99
 Selbstbindung 110f.
 Separierung der Märkte 103, 125
 Separierung von aggregativen und allokativen Kräften 124f.
 Spiel gegen die Natur 19, 21f., 103
 Spill-over-Effekte 90, 112, 138
 Staatsversagen 225
 Stabilitätshypothese 85
 Stockholmer Schule 6
 Störung, transitorische vs. permanente 68f.
 Strukturbruch 66, 86, 116
 Suchtheoretische Ansatz (Modell) 48ff., 63, 70, 74ff.
- Täuschung (der Bevölkerung) 41, 63, 65, 107, 119
 Tarifvertrag, überlappender 180, 212, 216
 Tobin Effekt 63
 Totalanalytische Betrachtungsweise 28ff., 104, 121, 125, 150
 trade-off 48
 Transaktionskosten 10, 14f., 24, 212, 217
- Ungleichgewichtsanalyse 7, 90f., 98
 Ungleichgewichtsmodelle 10, 14, 146
 Ungleichgewichtssituation 16f., 20, 23, 61, 91f., 112
 Ungleichgewichtstheorie 71, 89f., 91f.
 Unternehmen, repräsentatives 29, 33, 122, 179
- Verhalten, habituelles 21
 Verhaltensnormen 187
 Verschwörungstheorie des Nichtwissens 119
 Verteilungsproblem 23f.
 Vertrauenspotential 107
 Voraussicht, vollkommene 95, 135
 Vorleistungen, lohnpolitische 84
- Wahrscheinlichkeiten, objektive 19, 22
 Wissen, idiosynkratisches 123
- Zeit-Inkonsistenz 111
 Zuschlagskalkulation 58, 60, 160
 Zukunftsmärkte 95, 102

Personenregister

- Aiginger, K. 129f.
Agashi, S. 211
Akerman, J. 6
Albert, H. 30
Alogoskoufis, G. S. 79
Arrow, K. J. 17, 29, 82, 94
Ashenfelter, O. 91
- Baily, M. N. 62, 65
Barro, R. J. 9, 41, 43, 48, 80, 92, 120, 129, 151 ff., 221
Baum, H. 139, 149, 165f.
Baumol, W. J. 99
Becker, O. 98
Beenstock, M. 67, 80, 99
Begg, D. K. H. 62f., 212ff.
Blanchard, O. J. 56
Blinder, A. S. 64, 67
Bomhoff, E. J. 42
Borchert, M. 143, 146
Bray, M. 120
Brinkmann, C. 82
Brunner, K. 39, 64, 68f., 97, 120, 124
Bryant, J. 209ff.
Butter, W. H. 63, 94, 99, 126
Buxton, A. J. 207
- Cagan, Ph. 7, 223
Calson, J. A. 129
Calvo, G. A. 80
Canzoneri, M. B. 63
Carter, M. 9, 122
Chammah, A. M. 26
Chan-Lee, J. H. 100
Chapman, P. G. 149
Cherry, R. 76, 83
Cheung, St. N. S. 97
Clawson, P. 76, 83
Clower, R. 29ff., 204
Colander, D. C. 28f., 31
Cukierman, A. 64, 68f., 87, 120
- Darby, M. B. 96
Davidson, P. 19, 30, 90, 94, 116
Dean, J. W. 76, 83
Debreu, G. 29
Demsetz, H. 16
Descartes, R. 118
Dieckheuer, G. 32
Di Tata, J. C. 120, 171
Dodds, J. C. 207
Drazen, A. 9f., 15, 146
Dunlop, J. T. 91, 147
- Eckstein, O. 147
Eden, B. 219
Efroymsen, C. W. 143f.
Evans, G. 120
- Fama, E. F. 7, 10, 13
Feiwel, G. F. 85
Fellner, W. 67, 111
Fethke, G. C. 61
Fischer, St. 12, 61, 63f., 67, 216f.
Fisher, I. 99
Fisher, M. R. 149
Ford, J. L. 116
Forman, L. 94
Frey, B. S. 43
Friedman, B. 66, 84f.
Friedman, M. 28, 34f., 121ff.
Frohlich, N. 24
Frydman, R. 58, 61, 107, 115, 117, 120f., 128
- Gäfgen, G. 19, 22
Gomes, G. M. 89, 117, 185
Gordon, D. B. 120
Gordon, D. F. 52
Gordon, R. J. 99, 126
Graf, H.-G. 32
Gramlich, E. M. 129
Grandmond, J. M. 15
Grosseckttler, H. 30ff.

- Grossman, H. I. 10, 82, 90, 122, 151 ff.
 Grossman, S. J. 95
 Güth, W. 29
- Habeler, G. 67, 92
 Hagemann, H. 152
 Hahn, F. H. 7, 10, 15, 29, 72, 98, 100, 112, 114 f., 179, 185, 218 f.
 Hahn, L. A. 7, 95
 Hall, R. E. 92, 116
 Hall, R. L. 142, 144
 Hart, O. 218, 220 f.
 Haslinger, F. 178, 219
 Hayek, F. A. von 6, 21, 23, 32, 93, 103, 117 f., 123 f.
 Hayes, H. G. 142
 Helmstädter, E. 7
 Heubes, J. 99
 Heuss, E. 33, 134, 207
 Hicks, J. R. 6
 Hillier, B. 188 f., 192
 Hines, A. G. 21
 Hirshleifer, J. 99
 Hitch, Ch. J. 142, 144
 Holden, K. 77
 Hoover, K. D. 9, 28, 33 ff., 122
 Hotelling, H. 203
- Ishii, Y. 157
- Jarchow, H.-J. 170
 Jöhr, W. A. 26
- Kästli, R. 17
 Katona, G. 21, 100, 102
 Kennan, J. 77
 Keynes, J. M. 6, 22, 30 f., 66, 86 f., 91, 101, 208
 Kindleberger, Ch. P. 120, 186
 King, R. G. 90, 96
 Kirchgässner, G. 129
 Kirman, A. 121
 Klausinger, H. 94, 99, 105, 111
 Klein, M. 10 f.
 Kling, A. 194, 196
 Knight, F. 22
 Koch, H. 97
 Koford, K. J. 28 f., 31
 Krelle, W. 19, 42
 Kuhbier, P. 104
 Kuhn, Th. 118
- Lachmann, L. M. 86, 101
 Laidler, D. 93
 Lakatos, I. 118
 Lampert, P. 188 f., 192
 Laux, H. 19
 Lawson, T. 78, 117
 Lehner, H. 92
 Leibnitz, G. W. 118
 Leijonhufvud, A. 11, 30, 112, 117
 Lilien, D. M. 116
 Lindblom, Ch. E. 23
 Lipp, E.-M. 68
 Lippmann, St. A. 18
 Lowenberg, A. D. 83, 126
 Lucas Jr., R. E. 8 f., 29, 39, 45, 48 ff., 57, 73 f., 78 ff., 88, 93, 103 ff., 151, 153
 Luce, R. D. 15
- Machlup, F. 13, 144
 Maddock, R. 9, 122
 Malinvaud, E. 44, 153, 169
 Malmgren, H. B. 32 f.
 Marshall, A. 29 f.
 McCall, J. J. 18
 McCallum, B. T. 56 ff., 76, 79, 85, 93, 102, 133, 160
 McDonald, I. M. 147 ff., 161 ff., 189
 Meltzer, A. H. 64, 68 f., 120
 Metcalfe, J. S. 76, 100
 Meyer, B. 6
 Meyer, W. 121
 Mills, E. S. 64
 Minford, P. 57, 80, 84, 98, 120, 122 f., 127
 Mishkin, F. S. 9, 11, 14, 116, 123, 129 f.
 Modigliani, F. 93, 96
 Möller, J. 92
 Morgenstern, O. 22
 Muelbauer, J. 152
 Muth, J. F. 8, 12, 92 f., 117 f.
 Myrdal, G. 6
- Nachtkamp, H. H. 149, 211
 Nakagome, M. 219
 Negishi, T. 15, 17, 146
 Nerlove, M. 117
 Neumann, M. J. M. 10 f., 52, 57 f., 99
 Ng., Y.-K. 33, 169, 188 ff., 199, 202, 204, 207 f., 220 f.
 Nordhaus, W. D. 120
- O'Driscoll Jr., G. P. 23, 93 f., 103, 107
 Okun, A. M. 20, 91, 144

- Olson Jr., M. 24, 26, 136, 173f., 176f.
 Oppenheimer, J. A. 24
 Oswald, A. J. 163, 178
 Ott, A. 156
 Owen, G. 23, 25

 Pasinetti, L. L. 133
 Papademos, L. 93
 Peel, D. A. 57, 68, 76f., 80, 84, 100, 122f.,
 127
 Persson, M. 50
 Pesaran, M. H. 128
 Pethig, R. 112
 Phelps, E. S. 18, 20, 48, 61, 105, 117, 120,
 128, 166, 170, 187
 Pohl, R. 127
 Policano, A. J. 61
 Popper, K. R. 15, 118f.
 Portes, R. 152
 Prescott, E. C. 111

 Raiffa, H. 15
 Ramser, H. J. 9, 13, 32, 100, 125, 127f., 146
 Rapoport, A. 26
 Rapping, L. A. 49, 52, 79f., 82
 Reid, G. C. 142, 144
 Ribhegge, H. 105f.
 Riley, J. G. 99
 Robinson, R. 181, 220
 Rogers, C. 9, 122f., 126
 Rotemberg, J. 34
 Rothschild, K. W. 18, 114
 Rothschild, M. 194
 Rush, M. 41, 43, 129
 Rutherford, M. 118, 127
 Rutledge, J. 99

 Sampson, A. A. 163
 Sargent, Th. J. 8, 39, 45f., 48, 51ff., 68, 73,
 76 78ff., 105
 Scheide, J. 122
 Schelling, Th. C. 23f., 110, 187
 Schmidt, G. 92
 Schneider, E. 32
 Schneider, J. 178, 219
 Schotter, A. 23, 107
 Schumann, J. 15

 Sen, A. 26
 Shackle, G. L. S. 85ff.
 Shenoy, S. R. 93
 Shiller, R. J. 99
 Shubik, M. 25
 Sijben, J. J. 98
 Simon, H. A. 97
 Sinn, H.-W. 129
 Siven, C.-H. 95
 Slutsky, E. 42
 Solow, R. M. 147ff., 161ff., 189, 220
 Spengler, J. J. 142
 Spinoza, B. 118
 Stigler, G. J. 18, 96, 142, 145, 194, 196
 Stiglitz, J. E. 195f.
 Streissler, E. 17
 Svindland, E. 88, 96, 106, 117
 Sweezy, P. M. 142f., 145

 Tarshis, L. 91
 Taylor, J. B. 61, 99
 Tietzel, M. 6, 118
 Tinbergen, J. 66
 Tobin, J. 9, 84, 99, 126
 Townsend, R. M. 101
 Tucker, A. W. 26
 Turner, R. 188f., 192

 Wald, A. 116
 Wallace, M. S. 222
 Wallace, N. 39, 45f., 48, 51ff., 68, 76, 78f.
 Walras, L. 29
 Watkins, J. W. N. 119
 Weintraub, S. 133
 Weitzman, M. L. 203ff., 220f.
 Weltz, F. 92
 Whitaker, J. K. 56, 62
 Widmaier, H. P. 26
 Willeke, F.-U. 136ff., 165f., 179, 221
 Willgerodt, H. 32, 95
 Willms, M. 98
 Willner, J. 153
 Wilson, A. T. 147
 Winter Jr., S. G. 18, 20
 Woglom, G. 146, 193ff., 204, 220
 Woll, A. 169