

Volkswirtschaftliche Schriften

Heft 310

Die Keynesische Beschäftigungsfunktion

Eine Studie zur Neurezeption
der Keynesischen Beschäftigungstheorie

Von

Dr. Gerhard Michael Ambrosi



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

Die Keynesische Beschäftigungsfunktion

Eine Studie zur Neurezeption
der Keynesischen Beschäftigungstheorie

Von

Dr. Gerhard Michael Ambrosi



DUNCKER & HUMBLOT / BERLIN

Gedruckt mit Unterstützung der Ernst-Reuter-
Gesellschaft der Förderer und Freunde der
Freien Universität Berlin e. V.

Alle Rechte vorbehalten
© 1981 Duncker & Humblot, Berlin 41
Gedruckt 1981 bei Zippel-Druck, Berlin 36
Printed in Germany

ISBN 3 428 04921 7

Vorwort

Die Frage nach den wirtschaftstheoretischen Bestimmungsgründen für das Beschäftigungsniveau in einer Volkswirtschaft ist noch lange nicht abschließend beantwortet, wie schon die fortdauernden Kontroversen um Monetarismus und Keynesianismus, um Angebots- oder Nachfrageorientierung in der Sozialproduktanalyse zeigen. Die vorliegende Untersuchung widmet sich dieser Frage, die sicherlich auch von anhaltender wirtschaftspolitischer Aktualität sein wird.

Wenn hiermit einige Resultate mehrjähriger Bemühungen um eine neue, mikroökonomisch fundierte, Keynesrezeption veröffentlicht werden können, so verdanke ich dies vor allem Prof. Dr. Klaus Jaeger, Freie Universität Berlin, der viel seiner von vielen Seiten beanspruchten Zeit darauf verwendet hat, sich mit meinen Thesen auseinanderzusetzen. Ohne ihn für meine Gedankenführung vereinnahmen zu wollen, möchte ich ihm an dieser Stelle sehr herzlich für seine kritische Unterstützung danken.

Vorstudien dieser Publikation haben John Flemming, Nuffield College, Oxford, vorgelegen. Auch seine Anregung und Kritik haben mir viel bedeutet. Darüber hinaus waren im Verlauf der Vorarbeiten sehr anregend die Diskussionen mit den Professoren Dr. Nikolaus K. A. Läufer und Dr. Hans-Edi Loef aus Konstanz sowie Dr. Michael Schmid, Universität Mannheim. In ihrem Endstadium wurde die vorliegende Publikation durch Prof. Dr. Kurt Elsner von der Freien Universität Berlin sehr gefördert, wofür ich auch ihm sehr herzlich danke.

Schließlich möchte ich an dieser Stelle der Ernst-Reuter-Gesellschaft der Förderer und Freunde der Freien Universität Berlin e. V. großen Dank ausdrücken, denn die Drucklegung dieser Arbeit wurde nur durch ihre großzügige finanzielle Unterstützung ermöglicht.

Berlin, September 1981

Gerhard Michael Ambrosi

Inhaltsverzeichnis

I. Problemstellung und Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung.....	9
II. Die Keynesische Darstellung des Konzeptes der Beschäftigungsfunktion und ihre Rezeption in der Literatur.....	14
1. Die ursprünglichen Ausführungen von J. M. Keynes zum Konzept der Beschäftigungsfunktion.....	14
2. Die Interpretationen der Keynesischen Ausführungen in der Sekundärliteratur zur <i>Allgemeinen Theorie</i>	19
a) Die Nichtverwendbarkeit der Ergebnisse der Diskussion um die aggregierte Angebotsfunktion bei der Erörterung der Beschäftigungsfunktion.....	19
b) Die Darstellungen der Beschäftigungsfunktion von Smithies und Wells.....	20
c) Die Kritik von Weintraub und Leijonhufvud an der Interpretation von Wells.....	23
d) Die Ausführungen von Henneberry und Witte.....	25
e) Empirische Untersuchungen zur Beschäftigungsfunktion und ihr Bezug zur Keynesischen Theorie.....	27
3. Die Notwendigkeit einer Neuaufnahme interpretatorischer Bemühung um das Keynesische Konzept der Beschäftigungsfunktion als Schlußfolgerung aus der Literaturübersicht.....	30
III. Eine Neuinterpretation der Keynesischen Beschäftigungsfunktion vor dem analytischen Hintergrund der „klassischen“ Realtheorie.....	33
1. Der Nachweis der Existenz „klassischer“ Analyseelemente in der Keynesischen Beschäftigungstheorie.....	33
a) Die „klassischen Postulate“ der Beschäftigungstheorie und ihre Rezeption durch Keynes.....	33
b) Die „klassische“ Beschäftigungstheorie von A. C. Pigou und das Keynesische Konzept der Beschäftigungsfunktion.....	38
2. Eine systematische Erstellung der Keynesischen Beschäftigungsfunktion auf der Grundlage „klassischer“ Analysekonzepte.....	42
a) Existenz und algebraische Eigenschaften sektoraler Beschäftigungsfunktionen bei Zugrundelegung der „klassischen“ Analysekonzepte..	42
b) Existenz und algebraische Beschäftigungsfunktion bei Zugrundelegung sektoraler Beschäftigungsfunktionen.....	45
c) Das Problem der Generierung linearer Beschäftigungsfunktionen bei Zugrundelegung „klassischer“ Analysekonzepte.....	49
d) Eine graphische Veranschaulichung der keynesschen Aggregation sektoraler Beschäftigungsfunktionen.....	53

3. Die Keynesische Beschäftigungsfunktion als Instrument der immanenten Kritik an der „klassischen“ Beschäftigungstheorie	55
a) Die Interpretation der Keynesischen Kritik an der Klassik als Problem der Keynesexegeze	55
b) Die realtheoretische Grundposition der Pigouschen Beschäftigungstheorie	58
c) Die Beschäftigungsfunktion als Instrument der immanenten Kritik an der Pigouschen Realtheorie	61
IV. Die neuinterpretierte Beschäftigungsfunktion als Instrument der Keynesexegeze	64
1. Die Beschäftigungsfunktion als Hilfsmittel zur Erschließung des Aufbaus der <i>Allgemeinen Theorie</i>	64
a) Der Aufbau der <i>Allgemeinen Theorie</i> als Problem	64
b) Der Stellenwert der Beschäftigungsfunktion für eine Einschätzung des Aufbaus der <i>Allgemeinen Theorie</i>	65
2. Die Beschäftigungsfunktion und die Analyseeinheiten der <i>Allgemeinen Theorie</i>	68
a) Die Lohneinheiten als „problematisches“ Element der <i>Allgemeinen Theorie</i>	68
b) Die aggregationstechnische Überlegenheit der Lohneinheitenanalyse am Beispiel der Beschäftigungsfunktion	69
3. Die Beschäftigungsfunktion und die aggregative Struktur der <i>Allgemeinen Theorie</i>	74
a) Die ungeklärte aggregative Struktur der <i>Allgemeinen Theorie</i>	74
b) Keynes' disaggregierte Betrachtung der Beschäftigungsfunktion	75
4. Die Beschäftigungsfunktion und die Keynesische Multiplikatoranalyse ..	81
a) Die Keynesischen Multiplikatoren	81
b) Die Beschäftigungsfunktion als Element der Keynesischen Multiplikatoranalyse	81
5. Reallohn, Beschäftigungsniveau und die Keynesische Beschäftigungsfunktion	84
a) Das „Saysche Theorem“ und die Keynesische Kritik an der klassischen Theorie der Determination des Beschäftigungsniveaus	84
b) Neuere verteilungstheoretische Ansätze und die Keynesische Analyse der Determination des Beschäftigungsniveaus	95
V. Mikroökonomische und makroökonomische Möglichkeiten der Weiterentwicklung des Konzepts der Beschäftigungsfunktion	107
1. Begründungen für eine Erweiterung des Analyserahmens der Neuinterpretation der Keynesischen Beschäftigungsfunktion	107
2. Eine mikroökonomische Begründung des Zusammenhangs zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung	110
a) Der mikroökonomische Modellansatz	110
b) Die komparativ-statischen Aussagen des mikroökonomischen Modellansatzes	116

c) Das Keynesche Preis-Mengen-„Gesetz“ im mikroökonomischen Modellansatz	123
d) Die Überleitung des Mikromodells auf die sektorale Betrachtungsebene	126
e) Der Verlauf der Beschäftigungsfunktion und die Variabilität des Kapitaleinsatzes	129
3. Die makroökonomische Einbettung der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion	134
a) Die Beschäftigungsfunktion als Strukturgleichung des Keyneschen Makrosystems	134
b) Das Keynesche Makrosystem und die Theorie der relativen Preise	139
c) Analytische Aspekte der Lohnvariation in makroökonomischem Kontext	142
d) Die beschäftigungstheoretischen Aussagen des Keyneschen Makrosystems	152
e) Nominallohnrigidität und -flexibilität als makroökonomische Problemfälle	156
VI. Abschließende Betrachtungen	165
1. Zusammenfassung des Gedankengangs: Die Wertanalyse als grundlegender Paradigma der Keyneschen Beschäftigungstheorie	165
a) Die analytische Begründung der Keyneschen Arbeitsnachfrage- theorie als Hauptproblem der vorliegenden Untersuchung	165
b) Die Keynesche Wertanalyse als beschäftigungstheoretisches Paradigma auf einzelwirtschaftlicher Betrachtungsebene	168
c) Die Beziehung der Keyneschen Wertanalyse zur Beschäftigungs- determination der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie	169
2. Schlußfolgerungen für die Keynes-Klassiker-Kontroverse: Die Wertanalyse als wirtschaftstheoretische Alternative	171
3. Beschäftigungspolitische Anregungen: Die systematische Einbringung mikroökonomischer Gesichtspunkte in die makroökonomische Analyse des Beschäftigungsniveaus	178
4. Ausblick	182
Anhang	183
A. Effektive Nachfrage und Beschäftigung auf einzelwirtschaftlicher Betrachtungsebene	183
B. Darstellung des Nadiri-Rosen-Modells der interdependenten Faktornachfrage	185
C. Die komparative Statik von effektiver Nachfrage und Beschäftigung auf gesamtwirtschaftlicher Betrachtungsebene	188
Literaturverzeichnis	191

I. Problemstellung und Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung

Die Konjunktur- und Beschäftigungstheorie ist in ihrer modernen Ausgestaltung undenkbar ohne den Rekurs auf die Schriften von John Maynard Keynes. Das Standardschema der makroökonomischen kurzfristigen Betrachtung ist seit Jahrzehnten das sogenannte „IS-LM-Diagramm“, das hervorgegangen ist aus einer Interpretation von Keynes' (1936) *Allgemeiner Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes* durch Hicks (1937) und das seine Popularisierung vor allem durch den Keyneskommentar von Hansen (1953) gefunden hat. Lange Zeit galt dieses Schema, das nach seinen Autoren auch als „Hicks-Hansen-Diagramm“ bekannt geworden ist, als Inbegriff der Keynes'schen Analyse. Wenn also Hicks (1957; 145) erklärte, daß es aufgrund seiner 1937er Interpretation möglich sei, „das Wesentliche der Keynes-Theorie in einem einzigen Schaubild darzustellen“, so entsprach diese Ansicht durchaus einer einstmals weit verbreiteten Keynesauffassung. Aber seit Mitte der 1960er Jahre setzte sich die Überzeugung durch, daß man mit solch einer Sichtweise den tatsächlichen Tiefgang der Keynes'schen Theorie nicht ausloten kann und Hicks (1974) selber scheint nun bemüht zu sein, seine frühere Keynes-Einschätzung zu revidieren.

Zwar hat sich aus diesem neuerlichen interpretatorischen Bemühen um Keynes – an dessen Anfang die viel beachtete Studie von Leijonhufvud (1968) anzusetzen ist – noch kein neues allgemein akzeptiertes makroökonomisches Lehrgebäude ergeben. Dadurch, daß dieses Bemühen aber gerade von frühen Keynesinterpreten wie insbesondere Hicks akzeptiert worden ist, hat es das geistige Klima geschaffen, das eine Neubesinnung über die bisherige Keynesrezeption als sinnvoll, wenn nicht gar als geboten, erscheinen läßt. Es ist eine Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung, zu solch einer Neubesinnung einen Beitrag zu leisten.

Eines der eigenartigen Phänomene der bisherigen Keynesrezeption ist die weitgehende Vernachlässigung des Keynes'schen Konzeptes der „Beschäftigungsfunktion“. Keynes selber hat diesem von ihm neu geprägten analytischen Begriff große Bedeutung beigemessen. Er hat ihm ein ganzes Kapitel – das zwanzigste – der *Allgemeinen Theorie* gewidmet und er hat in privaten Erläuterungen betont, daß aus der Tatsache, daß die Beschäftigungsfunktion erst in einem relativ späten Kapitel eingehend erörtert wird, durchaus nicht geschlossen werden darf, daß ihr ein untergeordneter analytischer Stellenwert zukom-

me – ganz im Gegenteil zöge sich dieses Konzept durch das ganze Buch.¹ Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird sogar behauptet werden, daß die weit verbreitete Ansicht, der *Allgemeinen Theorie* liege eine mangelhafte Disposition zugrunde, hinfällig werden würde, wenn man ihren Gedankengang vom Konzept der Beschäftigungsfunktion her entwickeln würde (s. u. IV. 1.).

Ein wichtiges Indiz für die außerordentlich starke Bedeutung, die der Beschäftigungsfunktion im Keyneschen System zukommt, ist darin zu sehen, daß, wie der Name bereits andeutet, durch die Beschäftigungsfunktion das Beschäftigungsniveau in einem Wirtschaftssystem bzw. einem Wirtschaftszweig erklärt werden soll. Diese Erklärung ist aber das zentrale Anliegen der *Allgemeinen Theorie* überhaupt, wie Keynes (1936; 77) selber ausführte: „Der endgültige Zweck unserer Analyse ist, zu entdecken, was die Menge der Beschäftigung bestimmt.“ Dementsprechend apostrophierte er dieses Werk häufig auch nicht einfach als *Allgemeine Theorie*, sondern als *Allgemeine Theorie der Beschäftigung*.² Wenn aber sowohl bei der Beschäftigungsfunktion als auch bei der *Allgemeinen Theorie* die vordringlich zu erklärende Größe die Beschäftigung ist, so dürfte es nicht unplausibel sein, daß zwischen diesem Konzept und dem prinzipiellen Vorgehen der Keyneschen Theorie ein sehr enger Zusammenhang besteht. Diesen Zusammenhang transparent zu machen, wird ein weiteres Hauptanliegen der folgenden Ausführungen sein.

Die starke beschäftigungstheoretische Akzentuierung der *Allgemeinen Theorie* ist in der Vergangenheit weder inhaltlich noch formal umfassend nachvollzogen worden. Weder die orthodoxe Keynesrezeption noch neuere Interpretationen wie insbesondere diejenigen von Leijonhufvud (1968) haben bisher die beschäftigungstheoretische Zielrichtung der *Allgemeinen Theorie* prägnant als Hauptanliegen dargestellt.³ Dies hat kürzlich bereits Minsky (1975; 53) ansatzweise konstatiert, indem er in einer kritischen Bestandsaufnahme der bisherigen Keynesrezeption vermerkte, daß ein Großteil der keynesianischen Modelle entweder a) unvollständig oder b) inkonsistent sind, und zwar deswegen, weil sie entweder a) den Arbeitsmarkt gar nicht berücksichtigen oder b) ihn zwar berücksichtigen, aber nicht darauf eingehen, wie die Arbeitsmarktvorgänge auf den Geldmarkt einwirken. In der Tat behandelt das orthodoxe IS-LM-Schema ja gar nicht die Beschäftigung, sondern weist nur den Zinssatz und das Volks-

¹ Brief von Keynes an D. H. Robertson, 20. Februar 1935: „Von der Beschäftigungsfunktion hört man *häufig* wieder. Sie zieht sich durch das ganze Buch, obwohl es stimmt, daß ihre theoretische Seite erst in einem späteren Kapitel entwickelt wird ...“. Seine Hervorhebung. Siehe Moggridge, Hrsg. (1973a; 514).

² Siehe z. B. Keynes (1936; 25), wo der „Kern der allgemeinen Theorie der Beschäftigung“ dargestellt wird. Siehe auch die Überschrift von Keynes (1937).

³ Leijonhufvuds (1968; 80 ff.) „Vision“ der Arbeitslosigkeit als Resultat „einkommensbeschränkter Prozesse“ kann nicht als eine prägnante Darstellung angesehen werden, da es sich hierbei um eine „Wesensschau“ handelt, die präanalytisch ist. Weitere Hinweise auf Leijonhufvuds Keynesinterpretation finden sich unten unter III.3.a).

einkommen als relevante ökonomische Variable aus⁴. Der „endgültige Zweck“ der Keynesischen Analyse wird, wenn überhaupt, in den Keynesinterpretationen zumeist über eine makroökonomische Produktionsfunktion ermittelt, die alternative Niveaus des Volkseinkommens alternativen Beschäftigungshöhen zuweist.⁵

Keynes selber sah aber den Zusammenhang zwischen Sozialprodukt und Beschäftigung durchaus nicht so unproblematisch wie dies vor dem analytischen Hintergrund der orthodoxen Keynesrezeption erscheinen mag.⁶ Das dort verwendete Konzept einer makroökonomischen Produktionsfunktion ist nämlich insofern simplistisch, als es eine Mengengröße „Beschäftigung“ mit einer anderen Mengengröße „Produktion“ in Beziehung setzt. Demgegenüber ordnet die Keynesische Beschäftigungsfunktion das Beschäftigungsniveau nicht einer Mengengröße, sondern einer Wertgröße „effektive Nachfrage“ zu, wobei in der Keynesischen Analyse die „effektive Nachfrage“ dem Wert des Sozialproduktes gleichgesetzt werden kann, sofern von Problemen dynamischer Verzögerungen abstrahiert wird.

Die Komplikation, die sich aus dieser Konstruktion ergeben kann, besteht darin, daß das Sozialprodukt bzw. die effektive Nachfrage als Wertgröße im Keynesischen Sinne ein Skalarprodukt aus einem Preisvektor und einem Mengenvektor darstellt. Tritt nun eine Veränderung dieses Skalarproduktes auf, so braucht ihr nicht notwendigerweise eine Veränderung des Mengenvektors zugrunde zu liegen. Normalerweise kann aber nur dann erwartet werden, daß eine Veränderung der effektiven Nachfrage zu einer Beschäftigungsvariation führt, wenn ihr nicht *nur* Veränderungen des Preisvektors, sondern auch Mengenvariationen zugrunde liegen. Diese Problematik hatte Keynes (1936, 241) im Zusammenhang mit der Beschäftigungsfunktion in der Weise thematisiert, daß er ein „Gesetz“ aufstellte, das besagt: „Die wirksame Nachfrage erschöpft sich, indem sie gemäß diesem Gesetz teilweise die Produktion und teilweise den Preis beeinflußt.“

Man hätte erwarten können, daß die wirtschaftswissenschaftliche Diskussion nach Keynes dieses „Gesetz“ näher untersucht hätte. Tatsächlich scheint Hicks (1965) mit seiner Gegenüberstellung von „Fixpreissystemen“ und „Flexpreissystemen“ eine ähnliche Problematik angesprochen zu haben. Aber nach der Hicksschen Fixpreishypothese müssen Angebot und Nachfrage kurzfristig nicht übereinstimmen (siehe Hicks (1974; 73)). Keynes läßt von dieser Fragestellung nichts explizit verlautbaren. Im Zusammenhang mit dem zitierten „Ge-

⁴ Eine eingehendere Auseinandersetzung mit den Aussagen dieses Analyseschemas finden sich ebenfalls unten unter III.3.a).

⁵ Siehe hierzu beispielsweise Blaug (1968; 635) und Gäfgen (1973; 17).

⁶ Siehe hierzu auch Minsky (1975; 39): „In der *Allgemeinen Theorie* befaßte sich Keynes hauptsächlich mit der Bestimmung der Beschäftigung. Er hütete sich aber sehr davor, eine aggregierte Produktionsfunktion zur Herleitung der Arbeitsnachfrage zu verwenden.“

setz“ scheint bei Keynes die Problematik anderer Natur zu sein: Man hat eine bestimmte Veränderung der wertmäßig realisierten Nachfrage festgestellt und fragt, ob damit eine überwiegende Veränderung des Mengenvektors oder des Preisvektors einhergegangen ist, wobei in beiden Fällen durchaus alle Gütermärkte als gleichgewichtig postuliert werden könnten.

Daß diese Gegenüberstellung von Preis- und Mengenvariation von nicht unbeträchtlicher wirtschaftspolitischer Aktualität ist, zeigt eine Bemerkung von Fisher (1976; 305), wonach gerade Hicks' (1974) Versuch einer Neueinschätzung der Keyneschen Analyse zum Teil inspiriert sei „von dem Ereignisablauf, wonach Produktionsausweitung und relativ untergeordnete Preisanstiege gegen Ende der sechziger Jahre unerwarteterweise in den meisten industrialisierten Ländern beschränkten Produktionszunahmen und scharfen Preisanstiegen gewichen sind“.

Diese Thematik der Preis- und Mengenvariationen wäre in der Vergangenheit vielleicht eher diskutiert worden und die Wirtschaftswissenschaftler wären eventuell nicht völlig unvorbereitet auf ihre faktische Relevanz gestoßen worden, wenn sie auf eine eingehende Diskussion der Keyneschen Beschäftigungsfunktion zurückblicken könnten. Der Verfasser hofft, daß auf der Grundlage der folgenden Überlegungen er auch zu diesem Themenkomplex einige neue Aussagen machen kann. Dies ist aber nicht sein vordringliches Anliegen. Vielmehr ist die zugrundeliegende These dieser Untersuchung, daß ganz generell die Keynesche Theoriebildung unter dem Aspekt des Denkens in „Wertgrößen“ als Preismengenskalaren gesehen werden sollte. Dabei hat die Beschäftigungsfunktion als eine Zuordnung einer Wertgröße „effektive Nachfrage“ zu einer Mengengröße „Beschäftigung“ eine paradigmatische Bedeutung.

Der Gedankengang der vorliegenden Untersuchung läßt sich wie folgt umreißen. Ausgangspunkt ist eine Sichtung der relevanten Literatur zur Keyneschen Beschäftigungsfunktion - ein Vorhaben, das sich „mangels Masse“ als wenig aufwendig erweisen wird. Denn es läßt sich nachweisen, daß die wenigen Beiträge, in denen dieses Konzept erörtert worden ist, keineswegs als eine erschöpfende Darstellung und Weiterentwicklung der ursprünglichen Überlegungen, die von Keynes zu dieser Thematik angestellt worden sind, angesehen werden können. Aufgrund dieses Erkenntnis wird die Notwendigkeit für eine Neuaufnahme interpretatorischer Bemühungen um das Keynesche Konzept der Beschäftigungsfunktion begründet. Dementsprechend wird in Teil III der vorliegenden Arbeit eine neue Interpretation der Beschäftigungsfunktion angeboten werden, nachdem in Teil II zuvor die ursprünglichen diesbezüglichen Ausführungen von Keynes und die bisherigen darauf aufbauenden Interpretationen referiert worden waren. Dabei wird in Teil III von der These ausgegangen, daß der Keynesche Gedankengang vor dem Hintergrund jener analytischen Zusammenhänge und Prinzipien gesehen werden sollte, die ihn tatsächlich geprägt hatten. Es sind dies die Analysekonzepte der Englischen Schule,

deren wichtigster Vertreter in den 1930er Jahren A. C. Pigou als Nachfolger auf dem Lehrstuhl von A. Marshall in Cambridge war. Keynes bezieht sich bei seinen beschäftigungstheoretischen Überlegungen wiederholt auf Pigous (1933) Monographie über die Theorie der Arbeitslosigkeit. Dementsprechend wird hier dargestellt, daß aufgrund eines dieser Keynes'schen Verweise das Konzept einer Beschäftigungsfunktion sich fast zwangsläufig ergibt. Wenn aber eine so hohe Affinität zwischen den Analysekonzepten der „klassischen“ Englischen Schule und denjenigen der Keynes'schen Beschäftigungstheorie besteht, wie erklärt sich dann die Keynes'sche Polemik gegen eben diese „Klassik“? Teil III schließt mit der Feststellung, daß die Beschäftigungsfunktion aufgefaßt werden kann als ein Instrument der immanenten Kritik daran, daß Pigou als Vertreter der „Klassiker“ in der Beschäftigungstheorie dem Konzept der effektiven Nachfrage keinen paradigmatischen Stellenwert eingeräumt hatte.

Hat die Beschäftigungsfunktion tatsächlich paradigmatischen Charakter für die Überlegungen der *Allgemeinen Theorie*? In Teil IV wird Material zusammengetragen, das ermöglichen sollte, diese Frage positiv zu beantworten. Es wird sich hier erweisen, daß dieses Konzept ein außerordentlich wichtiges Instrument der Keynesexegese ist. Das Konzept der Beschäftigungsfunktion erschließt nicht nur den generellen Aufbau der *Allgemeinen Theorie*, es ist auch hilfreich bei der Untersuchung einer Anzahl speziellerer Problemstellungen, wie z. B. den Fragen: Warum entschied sich Keynes für eine Analyse in Lohn-einheiten? Basiert die *Allgemeine Theorie* auf einem einsektoralen oder auf einem mehrsektoralen Wirtschaftsmodell? Wie hängen die unterschiedlichen Multiplikatoren miteinander zusammen, die von Keynes aufgeführt werden? Wie ist Keynes' Behauptung zu verstehen, daß zwar die Beschäftigung die Real-löhne bestimmt, eine umgekehrte Kausalität aber nicht unterstellt werden kann? Eine Beantwortung dieser Fragen wird in Teil IV unternommen.

Nach der Überzeugung des Verfassers der vorliegenden Untersuchung ist es nicht gerechtfertigt, in der Keynes'schen Beschäftigungsfunktion ein Konzept zu sehen, dem nur dann Bedeutung beizumessen ist, wenn der Blick rückwärts gerichtet ist und sich auf Probleme der angemessenen Interpretation der *Allgemeinen Theorie* konzentriert. Es soll daher in Teil V aufgezeigt werden, daß die vorgeführte Diskussion der Beschäftigungsfunktion deren analytisches Potential noch keineswegs erschöpft hatte. Dies wird in der Weise geschehen, daß der bisherige Analyserahmen sowohl in mikroökonomischer als auch in makroökonomischer Hinsicht erweitert wird. Erst hiernach – in Teil VI – scheint eine zusammengefaßte Darstellung und Evaluation des Keynes'schen Konzepts der Beschäftigungsfunktion in solch einer Weise möglich zu sein, daß ihr paradigmatischer Stellenwert für die Beschäftigungstheorie beurteilt werden kann.

II. Die Keynesische Darstellung des Konzeptes der Beschäftigungsfunktion und ihre Rezeption in der Literatur

1. Die ursprünglichen Ausführungen von J. M. Keynes zum Konzept der Beschäftigungsfunktion

Die Beschäftigungsfunktion wird im 20. Kapitel der *Allgemeinen Theorie*, das nach dieser Funktion benannt ist, von Keynes (1936; 237) dahingehend definiert, daß sie die Aufgabe habe, „den Betrag der wirksamen Nachfrage, in Größen der Lohneinheit gemessen, auf eine gegebene Firma oder Industrie oder die Industrie als Ganzes gerichtet, mit der Menge der Beschäftigung zu verbinden, deren Angebotspreis ihrer Produktion jenem Betrag der wirksamen Nachfrage entsprechen wird“. Diese Passage ist offensichtlich recht schwierig formuliert und ihre Schwierigkeiten werden durch die Wortwahl der deutschen Übersetzung potenziert. Umschreibt man diese Definition mit etwas anderen, heute geläufigeren Ausdrücken, so besagt sie: Die Beschäftigungsfunktion stellt eine Beziehung her zwischen Beschäftigungshöhe einerseits und „effektiver“ bzw. „wirksamer“ Nachfrage andererseits. Dabei bezeichnet der Begriff „effektive Nachfrage“ das wertmäßige Volumen der tatsächlich umgesetzten Nachfrage, die entweder (i) auf eine einzelne Unternehmung („Firma“) oder (ii) auf einen ganzen Produktionssektor („Industrie“) oder (iii) auf die ganze Wirtschaft gerichtet sein kann.

Bei dieser Definition ist das Konzept der „effektiven Nachfrage“ von entscheidender Bedeutung. Es wird bei Keynes (1936; 21 f.) in einer anscheinend recht unkomplizierten Weise entwickelt. Es ergibt sich aus einer Gleichsetzung von „Angebotspreis“ „ Z “ und dem erwarteten Erlös aus einer gegebenen Beschäftigung von N Arbeitern, symbolisiert durch „ D “. Unter dem „Angebotspreis der Produktion einer gegebenen Beschäftigungsmenge“ versteht Keynes (1936; 20) „die Erwartung des Erlöses, welche die Unternehmer gerade noch veranlaßt, diese Beschäftigung zu geben“. Wenn also Keynes erklärt, daß die Gleichsetzung $Z = D$ die effektive Nachfrage bestimmt, so ist die effektive Nachfrage immer gleich dem Erlös, den die Unternehmer bei der jeweiligen Beschäftigung als gleichgewichtig erachten. In der herkömmlichen Vorstellungsweise wäre dies der gewinnmaximale Erlös. Demnach hätte man zu schließen, daß die effektive Nachfrage diejenige Nachfrage ist, die bei einem gegebenen Beschäftigungsniveau effektiv werden kann, weil sie sich mit dem entsprechenden Wert des gewinnmaximalen Angebots deckt.

Diese relativ einfache Erklärung des Begriffs stimmt allerdings nicht mit der Verwendung überein, die Clower (1965; 293) propagierte, als er darstellen wollte, „wie effektive Überschußnachfrage nicht ausreichend sein könnte, um Preisanpassungen anzuregen“. In ähnlichem Sinne schreibt Leijonhufvud (1969; 36), die Güternachfrage von Arbeitslosen sei „eine ‚ineffektive‘ Nachfrage, welche keinen Stimulus für eine gestiegene (und Arbeit erfordernde) Produktion von Brot darstellt“. Hines (1971; 16 f.) macht im Anschluß an diese beiden Autoren eine Unterscheidung zwischen „*rechnerischen* (notional) Überschußnachfragen – Überschußnachfragen, die die zugrunde liegenden realen Transformationsmöglichkeiten des Systems widerspiegeln – und tatsächlichen oder *effektiven* Überschußnachfragen – jene, welche durch die Fähigkeit gedeckt sind, mit Geld zu bezahlen und die daher relevante Marktsignale darstellen“. Schließlich wird dieser Begriff von Nikaido (1975; 7) aufgegriffen, wenn er erklärt: „Güternachfrage muß effektive Nachfrage sein, die von Einkommen gespeist wird, das von den Akteuren der Volkswirtschaft verdient wird.“

All diese Begriffsprägungen können als Keynesinterpretation jedoch nicht überzeugen. Ganz abgesehen davon, daß im Keynesschen Kontext „effektive Überschußnachfrage“ eine *contradictio in adjecto* ist – *effektive* Nachfrage bedeutet $Z = D$, *Überschußnachfrage* bedeutet $Z \neq D$ – muß klar festgestellt werden, daß bei den Ausführungen, die an Clower (1965) anschließen, auf nachfragewirksame Rückkoppelungen angespielt wird, die sich aus Transaktionen zu „falschen“, weil ungleichgewichtigen, Preisen ergeben. Bei Keynes ist von dieser Problematik offensichtlich keine Rede. Die weiteren Ausführungen dieser Untersuchung basieren demgemäß auf der Behauptung, daß effektive Nachfrage im Keynesschen Sinne diejenige ist, die effektiv werden kann, weil sie auf den entsprechenden gewinnmaximalen Wert des Angebots trifft. Wird bei Keynes von effektiver Nachfrage gesprochen, so sind also die Unternehmer im Gleichgewicht in dem Sinne, daß die aus der herkömmlichen Preistheorie bekannten Marginalbedingungen für sie erfüllt sind (siehe hierzu auch die Ausführungen unter III.1.a)).

Im Anschluß an die oben zitierte Keynessche Definition der Beschäftigungsfunktion ist festzuhalten, daß dieses Konzept nach den Vorstellungen von Keynes offensichtlich sowohl mikroökonomisch als auch makroökonomisch anwendbar ist. Aggregationsprobleme, die beim Übergang von der oben ausgewiesenen Betrachtungsebene (i) auf die Ebene (iii) auftreten könnten, werden von ihm nicht thematisiert, abgesehen davon, daß Keynes (1936; 237 f.) andeutete, daß man sich eine Anzahl von Aggregationsproblemen dadurch erspart, daß man die makroökonomische Beschäftigungsanalyse in Lohneinheiten durchführt.

Aber nicht nur im Hinblick auf eingehende aggregationstheoretische Überlegungen ist das Studium des 20. Kapitels der *Allgemeinen Theorie* unergiebig. Obwohl es nach seiner Überschrift der Beschäftigungsfunktion gewidmet ist,

findet man hier keinen Hinweis auf eine explizite Formulierung dieser Funktion bis auf den recht allgemein gehaltenen Ausdruck

$$(II.1) \quad F(D_w) = N = \sum N_r = \sum F_r(D_w),$$

wobei die verwendeten Symbole die folgende Bedeutung haben:

$F()$	gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion
N	Gesamtbeschäftigung
D_w	gesamtwirtschaftliche effektive Nachfrage, in Lohneinheiten gemessen
N_r	Beschäftigung im r -ten Produktionssektor
$F_r()$	Beschäftigungsfunktion im r -ten Produktionssektor

Nun hatte Keynes (1936; 21 Fußn. bzw. 237) wiederholt erklärt, die Beschäftigungsfunktion sei der „aggregierten Angebotsfunktion“ „sehr ähnlich“, bzw. die erstere Funktion sei die „umgekehrte Funktion“ der letzteren. Könnte man somit über diese Zuordnung der beiden Funktionen Näheres über die Charakteristika der Beschäftigungsfunktion erfahren? – Die Frage muß negativ beantwortet werden, da Keynes auch zur aggregierten Angebotsfunktion nur sehr allgemein gehaltene Aussagen macht, die zweifellos interpretations- und konkretisierungsbedürftig sind, bevor die zugrunde liegende Konzepte prägnant dargestellt werden können.⁷

Dank Moggridges (1973a und b) Sammlung von Hintergrundmaterialien zur *Allgemeinen Theorie* ist man jedoch nicht nur auf diese zurückhaltenden Formulierungen angewiesen, da Keynes in frühen Entwürfen sich wiederholt mit dem Problem des Zusammenhanges zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung befaßt hatte. Dabei hat er zeitweilig Ansichten vertreten, die bedeutend dezidierter sind als diejenigen, die man der *Allgemeinen Theorie* entnehmen kann und die auch Anregungen für eine explizite algebraische Formulierung der Beschäftigungsfunktion liefern. Allerdings sieht man sich nun fast einem „embarras de richesse“ gegenüber, denn die auffindbaren Äußerungen scheinen sich teilweise zu widersprechen. So liest man beispielsweise in einem Entwurf aus dem Jahre 1934, daß ΔD_w die Veränderung der effektiven Nachfrage immer *gleich* der Veränderung der Beschäftigung (ΔN) sein muß. Einen Abschnitt weiter erklärt Keynes jedoch, daß die Zunahme von N *geringer* sein wird als die Zunahme von D_w , sofern eine positive Veränderung von N stattfindet (siehe Moggridge, Hrsg. (1973a; 426)). Vermutlich hat Keynes hier unterschiedliche Arten der Variation von N und D_w vor Augen, doch ginge die Explizierung dieser Vermutung weit über die Ausführungen hinaus, die Keynes in diesem Zusammenhang bietet.⁸

⁷ Siehe hierzu auch die Ausführungen unten unter II.2.a).

⁸ Diese Passage wird unten unter III.2.c) eingehender erörtert.

Konzentriert man sich auf diejenigen Passagen, die unmittelbar nachvollziehbar sind, so muß als besonders interessant konstatiert werden, daß Keynes - zumindest für eine gewisse Weile - davon ausgegangen war, daß die Beschäftigungsfunktion linear verläuft. Er stützte diese Ansicht auf empirische Beobachtungen, insbesondere auf die Tatsache, „daß die Verteilung des laufenden Einkommens zwischen unterschiedlichen Faktoren oft erstaunlich stabil ist“ (Moggridge Hrsg. (1973a; 446)). Keynes führt diese Beobachtung dahingehend aus, daß der Quotient D/wN „fast konstant“ sei, wobei $D = \sum p_i O_i$ der Wert der Gesamtnachfrage ist (p_i = Preis des i -ten Produktes), w der Lohnsatz ist und $N = \sum N_i$ die Gesamtbeschäftigung ist. Bemerkenswert sind diese Äußerungen insofern, als ja bekanntlich in der neoklassischen Theorie die Annahme der Konstanz der Faktoranteile generiert wird durch die Unterstellung von Produktionsfunktionen vom Cobb-Douglas-Typus bei Annahme einer Realentlohnung, die angegeben wird durch das physische Grenzprodukt des verwendeten Faktors. Somit scheint es, daß die Unterstellung von Cobb-Douglas Produktionsfunktionen Keynes' frühen Äußerungen zur Beschäftigungsfunktion nicht widerspricht. Eine eingehende Behandlung der Frage der Linearität der Beschäftigungsfunktion muß jedoch so lange verschoben werden, bis ein weiter gefaßter analytischer Rahmen zur Verfügung steht.

Was nun Keynes' Anregungen bezüglich einer expliziten algebraischen Formulierung der Beschäftigungsfunktion anbelangt, ist die folgende Passage eines Entwurfes aus dem Jahre 1934 bemerkenswert, die man bei Moggridge Hrsg. (1973a; 483) findet:⁹

- „(i) $N_1 = F_1(C_w)$ und $N_2 = F_2(I_w)$ sind die Beschäftigungsfunktionen für Konsum- bzw. Investitionsgüter, wobei die effektiven Nachfragen C_w und I_w für diese beiden Güterklassen bei ihrer Herstellung zu den Beschäftigungshöhen N_1 und N_2 führen.
- (ii) $C_w = Q_1(\cdot)$ ist die Ausgabenneigung ...
- (iii) $I_w = Q_2(\cdot)$ ist die Investitionsneigung ...

Da $N = N_1 + N_2$, wird die Beschäftigungshöhe N gemäß der Gleichung

$$[(II.2)] \quad N = F_1 \{Q_1(\cdot)\} + F_2 \{Q_2(\cdot)\}$$

bestimmt sein ...“

Bei der Konstruktion einer gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion ist also Keynes zufolge auszugehen von $N = N_1 + N_2$, der Gleichung für die Gesamtbeschäftigung. In dieser können die sektoralen Beschäftigungshöhen N_1 und N_2 ersetzt werden entsprechend den sektoralen Beschäftigungsfunktionen

⁹ Im folgenden werden die Argumente der $Q_1(\cdot)$ und $Q_2(\cdot)$ -Funktionen ausgelassen, da sie für die weiteren Ausführungen entbehrlich sind und da sich gerade in dieser Hinsicht beträchtliche Änderungen in Keynes' späterer Darstellungsweise ergaben.

nen $F_1(C_w)$ und $F_2(I_w)$, so daß schließlich die Gesamtbeschäftigung bestimmt wird durch die Bestimmungsgründe, die die Höhe der effektiven Nachfrage nach Konsumgütern (C_w) und nach Investitionsgütern (I_w) determinieren und die in seiner Formulierung in die Funktionen $Q_1(\cdot)$ bzw. $Q_2(\cdot)$ eingehen.

Die soeben zitierte Passage ist das Äußerste, was man bei Keynes bezüglich der algebraischen Formulierung einer gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion ermitteln kann. Sie legt nahe, daß in Keynes' Sichtweise diese Funktion ein recht komplexes Gebilde ist, das einer Vielfalt von Einflüssen ausgesetzt ist, nämlich (i) der Gestalt der $F_i(\cdot)$ -Funktionen, d. h. der sektoralen Beschäftigungsfunktionen, (ii) der Konsumneigung, die durch die $Q_1(\cdot)$ -Funktion angegeben wird und (iii) der Höhe der effektiven Nachfrage nach Investitionen, angegeben durch die $Q_2(\cdot)$ -Funktion.

In der endgültigen Fassung der *Allgemeinen Theorie* ist Keynes offensichtlich von dieser Darstellungsweise abgegangen und es wird weiter unten zu untersuchen sein, was ihn dazu bewogen haben könnte. Es muß hier jedoch betont werden, daß Keynes damit durchaus nicht eine disaggregierte Darstellung der Wirtschaft negierte. Ganz im Gegenteil: In der Endfassung akzentuierte er die sektorale Sichtweise sogar noch, indem er die Gesamtbeschäftigung mit $N = \sum N_r$ angab, wobei jede der unbestimmt vielen r Industrien ihre eigene Beschäftigungsfunktion $F_r(\cdot)$ hat, wie aus der oben wiedergegebenen Gleichung (II.1) zu ersehen ist.

Keynes hatte also im Zusammenhang mit der Beschäftigungsproblematik eine offensichtliche Vorliebe für Darstellungsweisen, die die Wirtschaft als sektoral disaggregiert ausweisen. Dennoch gibt es in der keynesianischen Literatur keinen generell akzeptierten und bekannten Ansatz zur Erstellung einer gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion auf der Grundlage entsprechender sektoraler Funktionen, obwohl in anderen Zusammenhängen die keynesianische Literatur zweisektorale Darstellungsweisen in zunehmendem Umfang heranzieht.¹⁰

Zusammenfassend ist festzustellen, daß Keynes' ursprünglichen Ausführungen zufolge über die Beschäftigungsfunktion folgende Aussagen gemacht werden können:

- (i) Sie gibt eine Beziehung zwischen effektiver Nachfrage, gemessen in Lohneinheiten, und Beschäftigung an.
- (ii) Sie ist ein Konzept, das sowohl bei der mikroökonomischen als auch bei der makroökonomischen Analyse anwendbar ist.
- (iii) Die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion ist auf der Grundlage sektoraler Beschäftigungsfunktionen zu erstellen.

¹⁰ Siehe z. B. Flemming (1974) und Mackay und Waud (1975) und die Literaturangaben, die sich in diesen Artikeln finden.

- (iv) Die Gestalt der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion hängt ab von einer Vielzahl von Faktoren, unter anderem von der Gestalt der sektoralen Beschäftigungsfunktionen und von der Aufteilung des Sozialproduktes auf Konsumausgaben und Investitionsausgaben.

Es ist nun zu fragen, inwieweit sich die Vorlagen, die Keynes in der *Allgemeinen Theorie* und in den veröffentlichten Entwürfen geliefert hatte, niedergeschlagen haben in den Ausführungen, die in der Sekundärliteratur zur Keyneschen Theorie anzutreffen sind.

2. Die Interpretationen der Keyneschen Ausführungen in der Sekundärliteratur zur Allgemeinen Theorie

a) Die Nichtverwendbarkeit der Ergebnisse der Diskussion um die aggregierte Angebotsfunktion bei der Erörterung der Beschäftigungsfunktion

Bezüglich der Interpretationen des Keyneschen Begriffs der Beschäftigungsfunktion ist ein außergewöhnlicher Mangel an kritischer Diskussion zu konstatieren. Nun hatte ja, wie bereits oben bemerkt worden war, Keynes (1936; 21 Fußn.) selber erklärt, die Beschäftigungsfunktion sei der aggregierten Angebotsfunktion „sehr ähnlich“. Der letztere Begriff ist tatsächlich intensiv erörtert worden¹¹ und man könnte meinen, daß dadurch auch der erstere Begriff klarer faßbar geworden sei. Dennoch konnte diese Diskussion nicht zur Klärung des Konzeptes der Beschäftigungsfunktion beitragen, denn sie hat selber noch keinen allgemein akzeptierten Abschluß gefunden. So legen beispielsweise Davidson und Smolensky (1964; 117 ff.) dar, daß die aggregierte Angebotsfunktion nur in Ausnahmefällen einen linearen Verlauf haben wird. Patinkin (1976; 83 ff.) hingegen vertritt die Ansicht, daß die aggregierte Angebotsfunktion immer als eine 45°-Linie aus dem Ursprung darzustellen sei und meint, diese Schlußfolgerung ergebe sich direkt aus der Definition des ‚Messens in Lohn-einheiten‘, das ja Keynes tatsächlich praktizierte (Patinkin (1976; 88)). Allerdings distanziert sich Patinkin (1977; 156 ff.) wieder teilweise von seiner vorherigen Analyse und verweist auf Davidson und Smolensky (1964), betont aber gleichzeitig, daß sein Begriff der aggregierten Angebotskurve von demjenigen der letzteren Autoren abweicht, ohne jedoch zu begründen, warum dies der Fall ist.

Es würde zu weit führen, hier noch näher auf die Diskussion um die aggregierte Angebotsfunktion einzugehen. Es dürfte aus den angeführten Literaturstellen hinlänglich hervorgehen, daß bei dem jetzigen Diskussionsstand keine gesicherten Ergebnisse für die Erörterung der Beschäftigungsfunktion heran-

¹¹ Für eine kommentierte Literaturübersicht über die ältere Diskussion zu diesem Thema siehe Wells (1960; 536).

gezogen werden können. Es könnte sogar sein, daß eine Heranziehung der Diskussion um das Konzept der aggregierten Angebotsfunktion das Verständnis für die Beschäftigungsfunktion eher behindert als fördert. Denn im 20. Kapitel der *Allgemeinen Theorie* läßt Keynes es sehr deutlich werden, daß die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion auf der Grundlage eines expliziten Aggregationsvorganges zu erstellen ist, durch den entsprechende Funktionen einer untergeordneten Betrachtungsebene zusammenzufassen sind. Dagegen wird bei Keynes (1936; 21) das Konzept der aggregierten Angebotsfunktion so präsentiert, als ob es über die Funktion

$$Z = \emptyset(N)$$

einen unmittelbaren funktionalen makroökonomischen Zusammenhang darstelle, wobei Z der Wert der gewinnmaximalen Produktion in Geldeinheiten ist. Da zudem Keynes (1936; 257) für „die“ Produktion eine Elastizität

$$e_0 = \frac{D \, dO}{O \, dD}$$

definiert, wobei D die effektive Nachfrage ist und O „die“ Produktion in Mengeneinheiten ist, scheint er nahezulegen, daß er die Realproduktion im Zusammenhang mit seiner aggregierten Angebots- und Nachfragetheorie als eine homogene Größe ansieht, die dann durch eine makroökonomische Produktionsfunktion auszuweisen wäre.¹² In dieser Weise wird Keynes auch noch bis in die jüngste Gegenwart interpretiert¹³. Dementsprechend wird im Zusammenhang mit der Diskussion der aggregierten Angebotsfunktion das Aggregationsproblem kaum thematisiert. Mag sich diese Vorgehensweise vielleicht auch in jenem Zusammenhang rechtfertigen lassen – im Zusammenhang mit Keynes' Beschäftigungsfunktion, die er offensichtlich als ein disaggregierbares Konstrukt auffaßt, wäre die Verwendung einer einzigen makroökonomischen Produktionsfunktion irreführend, so daß hier ein alternativer Ansatz gewählt werden müßte.

b) Die Darstellungen der Beschäftigungsfunktionen von Smithies und Wells

Wie soeben dargelegt, sprechen verschiedene Gründe dagegen, das Konzept der aggregierten Angebotsfunktion als Ausgangspunkt der Diskussion der Beschäftigungsfunktion zu wählen. Dennoch ist bei den wenigen Gelegenheiten, zu denen die Keynesische Beschäftigungsfunktion in der Sekundärliteratur zur

¹² Allerdings widerspricht solch eine Interpretation anderen Ausführungen von Keynes (1936; 40), der an dieser Stelle r verschiedene Produktionssektoren unterscheidet und besonders betont: „wir können ... die N_r in einer Art zusammenstellen, in der wir die O_r nicht zusammenstellen können, weil ΣO keine zahlenmäßige Menge ist.“

¹³ Siehe z. B. Froyen (1976) dessen Keynesinterpretation weiter unten (unter IV.3.a) eingehender erörtert wird.

Allgemeinen Theorie entwickelt worden ist, sie nicht als eigenständiges Konzept präsentiert worden, sondern in Anlehnung an die aggregierte Angebotsfunktion. So erklärt beispielsweise Wells (1974; 159), daß Keynes' Beschäftigungsfunktion „am einfachsten über die aggregierte Angebotsfunktion“ entwickelt werde.

Bereits Smithies (1947; 570) hatte darauf hingewiesen, daß wenn man das aggregierte Angebot, bei Keynes im dritten Kapitel der *Allgemeinen Theorie* angegeben mit Z , durch die Lohneinheit w dividiert, man den Ausdruck

$$(II.3) \quad \frac{Z}{w} = \frac{Y}{p} \cdot \frac{p}{w}$$

erhält,¹⁴ wobei auf der rechten Seite der erste Bruch den realen Output angibt, wenn Y das nominelle Sozialprodukt und p der Preisindex ist. Der zweite Bruch gibt den reziproken Reallohn an. Ordnet man dem realen Output, d. h. dem ersten Bruch eine Produktionsfunktion, die den Arbeitsinput ausweist, zu und dem Reallohn die Grenzproduktivitätsfunktion der Arbeit, so ist offensichtlich, daß das aggregierte Angebot in Lohneinheiten weder der Produktionsfunktion noch der Grenzproduktivitätsfunktion gleichgesetzt werden kann, sondern nur einem Quotienten aus diesen beiden Ausdrücken. Nun ist aber bei Keynes (1936; 22) die effektive Nachfrage diejenige Nachfrage, die gleich dem Angebot ist. Folglich ergibt sich aus dem Ansatz von Smithies (1947), daß auch die Keynesche effektive Nachfrage in Lohneinheiten weder der Produktionsfunktion noch der Grenzproduktivitätskurve gleichgesetzt werden kann. Es ergibt sich des weiteren aus Smithies' Ansatz, daß man aus dem Quotienten von Produktionsfunktion und Grenzprodukt der Arbeit über eine reduzierte Form die Inputvariable „Arbeit“ ermitteln könnte. Die Beziehung, die man somit über die Gleichung für das aggregierte Angebot in Lohneinheiten erhielte, würde dann einen Zusammenhang zwischen effektiver Nachfrage in Lohneinheiten und Beschäftigung herstellen – solch eine Beziehung wäre dann aber nichts anderes als die Keynesche Beschäftigungsfunktion. In dieser Weise ließe sich also eine Beschäftigungsfunktion aus der Gleichung für das aggregierte Angebot von Smithies (1947) herleiten. Dabei geht aus der Betrachtung der Ausgangsgleichung (II.3) unmittelbar hervor, daß die Beschäftigungsfunktion keinesfalls entweder der Produktionsfunktion oder der Grenzproduktivitätsfunktion der Arbeit gleichgesetzt werden kann, da sie beide Konzepte gleichzeitig beinhaltet.

In dieser Hinsicht scheint es allerdings des öfteren Mißverständnisse gegeben zu haben. Laut Wells (1974; 158 f.) haben mehrere Generationen von Wirtschaftswissenschaftlern die wohlbekannte Grenzproduktivitätskurve mit Keynes' Beschäftigungsfunktion verwechselt, und er setzt sich das Ziel, dieser „Geschichte der Verwirrung“ ein Ende zu bereiten. Zu diesem Zweck geht er von der Preisbestimmungsgleichung

¹⁴ Die Symbolik wurde hier gegenüber Smithies etwas abgewandelt.

$$(II.4) \quad p = w/M$$

aus, wobei M für die gesamtwirtschaftliche Grenzproduktivität der Arbeit steht und p und w die bekannte Bedeutung haben. Wells (1974) setzt dann den Geldwert des angebotenen Sozialprodukts (Y^s) gleich dem entsprechenden nachgefragten Geldwert des Sozialprodukts (Y^d). Sofern eine aggregierte Produktionsfunktion $Q = \psi(N)$ existiert, bei der N den Arbeitsinput und Q den mengenmäßigen Output (das Keynesische Symbol „ O “ wird fortan nicht mehr verwendet, um Verwechslungen mit der Ziffer Null auszuschließen) angibt, dann folgt aus einfachen Erweiterungen und Umformungen dieser Ausdrücke, daß

$$(II.5) \quad N = (e/w) \cdot Y^d$$

gelten muß. Dies ist Wells (1974; 159) zufolge die gesuchte Beschäftigungsfunktion von Keynes' *Allgemeiner Theorie*, wobei e die gesamtwirtschaftliche Produktionselastizität der Arbeit ist, für die definitionsgemäß

$$e \equiv MN/Q = \psi(N) \cdot N/\psi(N)$$

gilt.¹⁵ Über die Größe e ist somit bei Wells deutlich ersichtlich, daß die Keynesische Beschäftigungsfunktion weder mit der Grenzproduktivitätsfunktion, angedeutet durch die Größe $M = \psi'(N)$, noch mit der Produktionsfunktion, angegeben durch $\psi(N)$ gleichgesetzt werden kann – sofern die Interpretation von Wells korrekt ist.

Wie verhält sich die Interpretation von Wells zu den ursprünglichen Ausführungen von Keynes, die oben wiedergegeben worden sind? Die Wellssche Beschäftigungsfunktion scheint in der Tat einen wesentlichen Gedanken von Keynes aufzugreifen, daß nämlich die Beschäftigung über diese Funktion mit der effektiven Nachfrage, die bei Wells mit $Y^d = Y^s$ angegeben wird, in Beziehung gebracht werden soll. Insofern gibt sie den Keynesischen Grundgedanken korrekt wieder. Es muß jedoch festgestellt werden, daß in Wells' Formulierung wesentliche Punkte der Keynesischen Ausführungen verlorengegangen sind:

- (i) Zwar wird bei Wells der Lohnsatz w explizit ausgewiesen, doch wird die Keynesische „Lohneinheit“ nicht konsequent als Normierungsfaktor für die Wertgrößen eingesetzt.
- (ii) Im Gegensatz zu Keynes werden keine sektoralen Beschäftigungsfunktionen aufgeführt, und es wird auch nicht begründet, warum dies nicht geschieht. Es erscheinen also bei Wells nicht die oben in Gl. (II.2) aufgeführten Keynesischen $F_i(\cdot)$ -Funktionen.

¹⁵ Herleitung des Ergebnisses: Aus der Preisgleichung (II.4) erhält man nach Multiplikation mit Q *qua definitione* $pQ = wQ/M = Y^s$. Da $Y^s = Y^d$ ist, erhält man nach Erweiterung mit N den Ausdruck $Y^d = wN(Q/MN) = (w/e) \cdot N$. Einfache Umformung führt dann zu dem oben angegebenen Resultat.

- (iii) Die Problematik der Aufteilung des Sozialproduktes auf Konsum und Investition, die Keynes im Zusammenhang mit der Beschäftigungsfunktion als nicht unwichtig erachtete, ist bei Wells nicht nachvollziehbar. Da keine sektorale Aufteilung der Nachfrage betrachtet wird, erscheinen bei Wells auch nicht die Keyneschen $Q_i(\cdot)$ -Funktionen oder entsprechende Ausdrücke.

Es läßt sich jedoch nachweisen, daß man bei Zugrundelegung sehr spezieller Annahmen eine Version der Keyneschen Beschäftigungsfunktion, die diese Kritikpunkte berücksichtigt, in die Wellssche Formulierung überführen kann. So erscheint die Wellssche Beschäftigungsfunktion als ein Spezialfall einer volleren Formulierung der Keyneschen Funktion.

c) Die Kritik von Weintraub und Leijonhufvud an der Interpretation von Wells

In der kritischen Auseinandersetzung mit Wells war nicht die Konstruktion der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion ein nennenswerter Diskussionspunkt, sondern ihre Interpretation. Denn Wells beschränkte sich nicht nur auf die unbestreitbare Feststellung, daß Grenzproduktivitätsfunktion und Beschäftigungsfunktion nicht identisch seien. Darüber hinaus griff er die etablierte Meinung an, Keynes habe in der *Allgemeinen Theorie* die Arbeitsnachfrage als fallende Funktion des Reallohnes ausgewiesen (a. a. O. S. 158). Demgegenüber geht aus der Beschäftigungsfunktion hervor, daß die Beschäftigung eine Funktion der Ausgaben ist. Vor allem mit diesem Gesichtspunkt setzen sich Weintraub (1974) und Leijonhufvud (1974) auseinander, wobei laut Leijonhufvud (1974; 164) beide Kritiker das Kernproblem wie folgt sehen:

- (i) Wells würde zutreffenderweise diejenigen Interpretationen der *Allgemeinen Theorie* zurückweisen, die ihr eine „Arbeitsnachfragefunktion“ zuordnen, die mit der Grenzproduktivitätsfunktion identisch ist.
- (ii) Dagegen erlaubten Wells' Gleichungen eben diejenige Interpretation, die er ausschließen wollte.

Somit stellt sich in diesem Zusammenhang vordringlich die Frage, welchen analytischen Stellenwert die Grenzproduktivitätsfunktion bei Keynes hatte. Gibt sie auch bei ihm den gewinnmaximalen Reallohn an? In dieser Frage ist die Diskussion mit Wells (1974) zu keinen klaren Formulierungen gelangt. Wells (1974; 158) selber hat wiederholt betont, daß Keynes eine Gleichsetzung von Reallohn und Grenzprodukt der Arbeit *akzeptiert*. Demgegenüber meint Weintraub (1974; 162), eine Beziehung zwischen Reallohn und Grenzprodukt sei von Keynes *völlig verworfen* („wholly rejected“) worden. Nirgendwo könne sie in der *Allgemeinen Theorie* gefunden werden und Wells hätte nachgewiesen, daß sie nicht einmal implizit in ihr enthalten sei. Aus Gründen, die weiter unten entwickelt werden, scheint dies jedoch eine völlig inakzeptable Interpretation von Keynes zu sein. Ganz im Gegensatz zu den Ausführungen von Weintraub

(1974) muß Keynes daran interessiert gewesen sein, nachzuweisen, daß seine beschäftigungstheoretischen Überlegungen auch dann gelten, wenn sich die Unternehmer im Gleichgewicht befinden. Unter Bedingungen der vollkommenen Konkurrenz können sich die Unternehmer aber nur dann im Gleichgewicht befinden, wenn die Realentlohnung des marginalen Arbeiters gleich dem Realprodukt dieses Arbeiters ist. Mit dieser Überlegung ist man aber bei einer Beziehung zwischen Reallohn und physischem Grenzprodukt angelangt, deren Existenz von Weintraub für die *Allgemeine Theorie* jedoch geleugnet wird.

In der Keynesischen Theorie gibt es offensichtlich zwei Problemkreise: Einmal die Frage einer Beziehung zwischen Reallohn und Beschäftigung, die von Keynes (1936) wiederholt bejaht, in Weintraubs (1974) Keynesinterpretation jedoch verneint wird. Zum anderen besteht das Problem, welcher Punkt auf einer Reallohn-Beschäftigungskurve realisiert wird. Zur Lösung des letzteren Problems führt Keynes den Begriff der „effektiven Nachfrage“ in der Weise ein, daß sich die beiden Größen des ersten Problemkreises als Abhängige der effektiven Nachfrage erweisen, wie noch im weiteren Verlauf dieser Untersuchung dargelegt wird. Leider werden diese beiden Problemkreise bei Weintraub (1974) nicht klar getrennt. Dagegen erklärt Leijonhufvud (1974; 168) immerhin, daß man in der Keynesischen Theorie bei Variationen der effektiven Nachfrage für den Reallohn und die Beschäftigung einen geometrischen Ort der Lösungen erhalte, der mit der Grenzproduktivitätskurve *übereinstimmt*. Gleichzeitig meint Leijonhufvud (1974; 168) jedoch, Keynes habe eine Grenzproduktivitätskurve der Arbeitsnachfrage *nicht* verwandt. Damit läßt sich Leijonhufvuds (1974) Kritik auf die Kurzformel bringen, daß Keynes eine Grenzproduktivitätskurve zwar verwandt habe, sie aber nicht als Arbeitsnachfragekurve bezeichnet habe. Sie läuft somit auf eine semantische Subtilität hinaus, die leider keine neuen Einsichten bezüglich der Keynesischen Beschäftigungsfunktion bringt.

Leijonhufvud verbindet seine Betrachtungen über die Beschäftigungsfunktion mit einer Diskussion der analytischen Unterschiede zwischen Walrasianischer und Marshallscher Wirtschaftstheorie. Nun hat Keynes sich in seiner Beschäftigungstheorie keineswegs gegen Walras, sondern gegen den prominenten Marshallschüler A. C. Pigou gewandt. Eine Gegenüberstellung dieser beiden Schulen dürfte für ein verbessertes Keynesverständnis unergiebig sein: Sowohl in der Walrasianischen als auch in der Marshallschen Theorie sind die relativen Preise die entscheidenden Steuerungsgrößen für das ökonomische Geschehen. Die Keynesische Fragestellung der Steuerung eines Wirtschaftssystems über Wertgrößen als Preis-Mengen-Skalaren – die Darstellung dieser Problematik und ihrer Bedeutung für das analytische Vorgehen von Keynes wird Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sein – war von beiden Schulen noch nicht zum zentralen Analyseproblem erhoben worden. Man wird in diesem Zusammenhang sicher mit Patinkin (1976; 101) übereinstimmen, der ernste Zweifel anmeldet, daß Keynes selber solch eine strikte Trennung zwi-

schen Marshallscher und Walrasianischer Analyse gesehen habe und der die Überzeugung äußert „Keynes hätte wenig Verständnis für und Geduld mit irgendeinem Versuch gehabt, ihn als einen strikten Anhänger einer dieser Analysemethoden unter Ausschluß der anderen einzustufen“.

Zusammenfassend läßt sich bezüglich der angeführten Kritik von Weintraub und Leijonhufvud sagen, daß sie wenig überzeugend ist und nicht den tatsächlichen Kern der Problematik der Keyneschen Beschäftigungsfunktion getroffen zu haben scheint. Die Polemik, die die beiden Autoren gegenüber Wells' Verwendung des Konzeptes der Grenzproduktivitätsentlohnung betreiben, läßt sich nicht durch entsprechende Textstellen bei Keynes rechtfertigen. Keynes hat niemals ein Auseinanderfallen zwischen Faktorentlohnung und physischem Grenzprodukt als einen wesentlichen Punkt seiner Analyse angesehen; ganz im Gegenteil hat er viel eher eine Übereinstimmung dieser beiden Größen propagiert. Desgleichen muß der von Leijonhufvud behauptete Antagonismus zwischen Marshallscher und Walrasianischer Analyse als ein Konstrukt angesehen werden, dessen Relevanz für Keynes höchst zweifelhaft ist. Es muß somit konstatiert werden, daß die beiden Autoren kaum zu einem vertieften Verständnis der Keyneschen Beschäftigungsfunktion beigetragen haben.

d) Die Ausführungen von Henneberry und Witte

Rückblickend auf die oben referierte Diskussion äußern Henneberry und Witte (1976) Zweifel, daß die bisherige Literatur zur aggregierten Angebotsfunktion und zur Beschäftigungsfunktion irgendein substantielles Resultat erbracht habe. Insbesondere bemängeln sie die „zweifelhafte“ Fragestellung, ob die Beschäftigung durch den Reallohn oder der Reallohn durch die Beschäftigung determiniert werde. Keynes (1936; 25 f.) hatte scheinbar erklärt, daß letzteres der Fall sei und Wells (1974) hatte diese Aussage akzeptiert, nach Meinung von Leijonhufvud (1974; 165) aber nicht befriedigend begründet. Henneberry und Witte (1976; 428 f.) setzen sich das Ziel, Klarheit in diese Angelegenheit zu bringen und beabsichtigen „Keynes' eigenen Text“ als Rahmen ihrer Ausführungen zu verwenden. Zu diesem Zweck formulieren sie eine aggregierte Überschußnachfragefunktion

$$(II.6) \quad E(N) = X(N) + I_w - \emptyset(N)$$

wobei

$E(N)$ = aggregierte Überschußnachfrage

$X(N)$ = Konsumgutnachfrage in Lohneinheiten

I_w = Investitionsnachfrage in Lohneinheiten

$\emptyset(N)$ = aggregierte Angebotsfunktion.

und weisen darauf hin, daß über eine reduzierte Form sich aus diesem Ansatz die Beschäftigungshöhe als Funktion der Investitionsnachfrage ermitteln läßt.

Da der Reallohn aufgrund des Ersten Klassischen Postulates eine Funktion der Beschäftigung ist, hängt er aber ebenfalls von der Investitionsnachfrage ab. In diesem Modell sind somit Reallohn *und* Beschäftigung modellendogene Größen. Es ist folglich müßig, darüber zu theoretisieren, ob entweder der Reallohn die Beschäftigung bestimmt oder die Beschäftigung den Reallohn, denn Henneberry und Witte (1976; 429) bemerken sehr richtig: „Die Behauptung einer Kausalbeziehung zwischen endogenen Variablen ist immer illegitim.“ Es ist also in dieser Hinsicht, daß die Diskussion von Reallohn und Beschäftigung durch Wells, Leijonhufvud und Weintraub als „zweifelhaft“ anzusehen ist.

Versucht man nun, die Ausführungen von Henneberry und Witte zur Keynesischen Beschäftigungsfunktion zu evaluieren, so muß man einerseits feststellen, daß ihre Kritik an der vorangegangenen diesbezüglichen Diskussion sicherlich als berechtigt angesehen werden muß. Andererseits erweist sich ihre Sicht der Beschäftigungsfunktion aber wie bei den Vorgängern als erstaunlich unergiebig, obwohl ihnen nur selten exegetische Irrtümer nachgewiesen werden können. Sicherlich läßt sich feststellen, daß ihre „Überschußnachfragegleichung“ (II.6) wohl kaum mit „Keynes' eigenem Text“ gerechtfertigt werden kann: Denn Keynes selber hat nie solch eine aggregierte Überschußnachfragefunktion formuliert. Im Zusammenhang mit der Beschäftigungsfunktion ist für Keynes ausschließlich die *effektive* Nachfrage relevant. Diese wird aber, wie oben dargestellt, von Keynes (1936; 22) dahingehend definiert, daß sie sich an jenem Punkt ergibt, „an dem die Funktion der gesamten Nachfrage sich mit der Funktion des gesamten Angebots schneidet“. In diesem Schnittpunkt ist aber die aggregierte Überschußnachfrage gleich Null und Keynes betrachtet *nur* diese Schnittpunkte bei seiner Beschäftigungsfunktionsanalyse.¹⁶ Wie oben dargelegt worden ist, wird bei der Beschäftigungsfunktion eine Zuordnung zwischen Beschäftigung und *effektiver* Nachfrage vorgenommen. Da aber die effektive Nachfrage durch eine Überschußnachfrage von Null charakterisiert ist, erscheint es wenig sinnvoll, diese Überschußnachfrage, die ja als von Null verschiedene Größe überhaupt nicht vorhanden ist, als eigenständiges Konzept auszuweisen.

Hinzu kommt – als wohl gewichtigerer Einwand – daß die Verwendung einer aggregierten Angebotsfunktion $\emptyset(N)$ die prinzipiell disaggregierte Vorgehensweise von Keynes bei der Konstruktion der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion negiert. Das Problem, daß *sektoral* Angebotswert und Nachfragewert einander gleichgesetzt werden müssen, um das gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsniveau zu bestimmen, verschwindet in der Schreibweise der Gleichung (II.6). Wenn man schon Überschußnachfragen ausweisen will, so scheint es beim Nachvollzug Keynescher Gedankengänge wichtig, dies auf

¹⁶ Für eine eingehendere Betrachtung der Keynesischen Analyse der Determination des Beschäftigungsniveaus unter expliziter Darstellung der entsprechenden Angebots- und Nachfragekurven siehe unten, IV.5.a).

sektoraler Ebene zu tun. Dies geschieht jedoch nicht bei diesen beiden Autoren.

In der Darstellung von Henneberry und Witte erweist sich die Keynesche Beschäftigungsfunktion als ein eigenartig kraftloses analytisches Konzept. Es ist beispielsweise für die Keynesinterpretation wenig hilfreich, auszuführen, daß „die Aggregation von n abgeleiteten Nachfragefunktionen um die Beschäftigungsreaktionen auf Ausgabenänderungen auszuweisen, profunde Schwierigkeiten der Vorgehensweise hervorruft.“ (a. a. O., S. 433). Wichtig wäre es doch, nachzuweisen, daß das Keynesche Denken in Lohneinheiten eine sektoral disaggregierte Betrachtung ermöglicht, bei der von Interdependenzen der Sektoren abstrahiert werden kann.¹⁷ Dieser Hinweis fehlt aber bei den erwähnten Autoren. Wenn schließlich ihre Betrachtung mit der Bemerkung ausklingt, daß man aus dem Ansatz von Pigou (1933) ähnliche Resultate generieren könnte wie aus dem Keyneschen System, so bleibt offen, ob damit eine Kritik an Keynes oder an Pigou formuliert werden soll. Die fundamentalen paradigmatischen Unterschiede zwischen Keynes und dem „Erz-Klassiker“ Pigou werden damit eher verwischt als erhellt.

Zusammenfassend muß festgestellt werden, daß Henneberry und Witte durchaus einige interessante Probleme angesprochen haben, die sich im Zusammenhang mit der Keyneschen Beschäftigungsfunktion ergeben. Insbesondere sind sie, anders als die zuvor behandelten Autoren, auf die Keynesche Aufteilung der Nachfrageseite in Konsum und Investition eingegangen. Damit diese Aufteilung aber mehr als nur eine Multiplikatorbeziehung ergibt, muß ihr auch eine disaggregierte Sicht der Angebotsseite entsprechen. Diese fehlt aber bei Henneberry und Witte. Als abschließende Klärung der Problematik, die sich aus dem Keyneschen Konzept der Beschäftigungsfunktion ergibt, kann dieser Beitrag noch nicht angesehen werden.

e) Empirische Untersuchungen zur Beschäftigungsfunktion und ihr Bezug zur Keyneschen Theorie

Das Konzept der Beschäftigungsfunktion hat in der empirisch orientierten Literatur recht starke Beachtung gefunden. Vor allem für Großbritannien sind mehrere Versuche der Schätzung von Beschäftigungsfunktionen unternommen worden¹⁸ und auch für die Bundesrepublik Deutschland existiert eine Studie zu diesem Thema¹⁹. Es soll nun geprüft werden, ob im Zuge der damit verbundenen Diskussionen etwa wichtige analytische Anliegen von Keynes

¹⁷ Siehe hierzu die Ausführungen unten unter IV.2.

¹⁸ Siehe hierzu insbesondere Ball und St.Cyr (1966). Den neuesten Stand der Literatur gibt Hazledine (1978) wieder.

¹⁹ Siehe Jüttner u. a. (1975), wo „unter Verwendung spektralanalytischer Methoden die Beziehung zwischen Beschäftigung und Produktion in den wichtigsten Industriezweigen der westdeutschen Wirtschaft untersucht“ wird.

aufgegriffen worden sind. Die bisherige Betrachtung der Keyneschen Problemstellung und ihrer Rezeption in der Literatur hat ja ergeben, daß die sektoralen Beschäftigungsfunktionen bei Keynes keinesfalls mit Produktions- oder Grenzproduktivitätsfunktionen gleichgesetzt werden können, sondern eine Wert-Mengen-Beziehung darstellen. Diese Unterscheidung zwischen Beschäftigungsfunktion einerseits und Produktionsbeziehung bzw. konventioneller Nachfragefunktion andererseits ist in der empirisch orientierten Literatur kaum aufgegriffen worden.

Für den analytischen Aspekt der empirischen Studien zur Beschäftigungsfunktion ist die theoretische Begründung, die Ball und St. Cyr (1966) für die von ihnen unterstellte Funktionalbeziehung gegeben haben, weitgehend repräsentativ²⁰, so daß sie hier kurz vorgestellt werden soll. Vordergründig handelt es sich dabei tatsächlich um eine Alternative zu einer simplistischen Argumentation anhand inverser Produktionsbeziehungen. Der „employment function“ im Sinne dieser Autoren wird nämlich ein Kostenminimierungsansatz zugrunde gelegt, wobei die Lohnkosten als eine quadratische Funktion der Stunden pro Arbeiter (h) angesehen werden. Die „employment function“ läßt sich dann aus dem Gleichungssystem

$$(II.7) \quad \begin{array}{ll} \text{a)} & Q = B(Nh)^\alpha \\ \text{b)} & M = w(Nh) + F \\ \text{c)} & w = a - bh + ch^2 \end{array}$$

ermitteln, wobei B , a , b , c fixe Koeffizienten sind, N , α und w wie zuvor Arbeiter, deren Produktionselastizität und Lohnsatz angeben und $F = \text{fixe}$, $M = \text{gesamte Kosten des Arbeitseinsatzes}$ sind. Wird nun in (II.7b) w gemäß (II.7c) und Nh gemäß (II.7a) ersetzt, so erhält man die Kostenfunktion

$$(II.8) \quad M = (a - bh + ch^2) \left(\frac{Q}{B} \right)^{1/\alpha} + F,$$

die bei gegebenem Output Q zu minimieren ist. Bildet man zuvor über (II.7a) einen Ausdruck für h , den man dann in (II.8) einsetzt, so erhält man aus der Extremwertbedingung $dM/dN = 0$ die „employment function“

$$(II.9) \quad \ln N^* = d + \frac{1}{\alpha} \ln Q; \quad d = \ln (2c(bB^{1/\alpha})^{-1}),$$

wobei N^* die Anzahl der nachgefragten Arbeiter ist, die über einen Lagmechanismus, der hier aber nicht näher erörtert zu werden braucht, mit den tatsächlich Beschäftigten in Beziehung gesetzt wird.

Das Frappante an dieser Vorgehensweise ist, daß in der „employment function“ (II.9) die Intensität des Arbeitseinsatzes, angegeben durch die Variable h ,

²⁰ Eine eingehende Diskussion der diversen Ansätze auf diesem Gebiet findet man bei Killingworth (1970), Roberts (1974) und bei Hazledine (1974).

nicht erscheint. Dies Ergebnis ist natürlich durch die speziellen Produktions- und Kostenannahmen bedingt, es dürfte jedoch für das anhaltende Interesse an diesem Ansatz mitverantwortlich sein, da es eine Vernachlässigung der Variation von Überstunden in empirischen Untersuchungen von Beschäftigungsfragen rechtfertigt. Im Prinzip ist dieses Ergebnis jedoch qua Annahme bereits vorgegeben, da ja in dem vorliegenden Ansatz bei effizienter Produktionsvariation die Elastizität der Kosten in Bezug auf Beschäftigungsänderungen immer niedriger ist als die Kostenelastizität in Bezug auf Arbeitsstundenvariationen. M. a. W.: Die Beschäftigungsfunktion (II.9) weist den geometrischen Ort der ökonomisch effizienten Beschäftigung bei alternativ vorgegebenem Produktionsniveau aus. Da aber aus (II.7c) folgt, daß der Nominallohn ein Minimum bei

$$(II.10) \quad h = b/2c$$

hat, wird der betrachtete Unternehmer die Beschäftigungsdauer h nicht variieren, denn sowohl eine Verminderung als auch eine Vermehrung kann nur einen Anstieg der Lohnkosten pro Arbeiter bedeuten. Dagegen bewirkt eine Erhöhung der Anzahl der Beschäftigten keinerlei Lohnvariation. Da nun sowohl h als auch N die gleiche Produktionselastizität haben, wird nach diesem Modellansatz der Unternehmer nur diejenige Kostenkomponente anheben, die den Nominallohn nicht erhöht, d. h. er wird bei konstantem Lohnsatz die Anzahl der Beschäftigten vermehren.

Wird also durch den Ansatz (II.7) suggeriert, daß ein wesentlicher Unterschied besteht zwischen technischer und ökonomischer Effizienz, so führen die speziellen Modellannahmen dazu, daß dieser Unterschied unerheblich wird. Anstelle der relativ umständlichen Argumentation über die Lohngleichung (II.7c) und die Minimallösung (II.10), hätte man von vornherein die Konstanz der Beschäftigungsdauer pro Arbeiter auch gleich postulieren können und nur über Gleichung (II.7a), die den geometrischen Ort der *technischen* Effizienz ausweist, einen ganz ähnlichen Ausdruck wie (II.9) erhalten, nämlich

$$(II.11) \quad \ln N = f + \frac{1}{\alpha} \ln Q; \quad f = - \frac{1}{\alpha} \ln B - \ln h.$$

Beiden Ausdrücken ist gemeinsam, daß sie eine direkte Beziehung zwischen Output und Beschäftigung unterstellen. Damit kommt die Beschäftigungsfunktion nun doch einer (inversen) Produktionsfunktion nahe, wenn auch die geschätzten absoluten Glieder d und f in den Gleichungen (II.9) und (II.11) unterschiedlich interpretiert werden müssen. Wie aber bereits oben festgestellt wurde, entspricht solch eine Gleichsetzung nicht dem tatsächlichen Vorgehen von Keynes.

Vom Standpunkt der empirischen Forschung kann dieser Unterschied natürlich unerheblich bleiben und sein Nachweis ist somit auch nicht als Kritik

an den Arbeiten auf diesem Gebiet zu verstehen. Für die empirischen Studien ist die exegetische Korrektheit bei der Auswahl der erklärenden Variablen ein sekundäres Problem. Entscheidend ist für jene Untersuchungen die nach statistischen Kriterien zu bemessende Güte des Zusammenhangs zwischen erklärender und erklärten Variablen, sowie die Plausibilität der empirisch ermittelten Zusammenhänge. In letzterer Hinsicht scheinen die bisherigen Untersuchungen jedoch nicht befriedigen zu können. Sie generieren nämlich zu einem großen Teil das eigenartige Resultat, daß die empirisch geschätzten Werte der Produktionselastizität α , für die man gemäß der neoklassischen Produktionstheorie einen Wert erwartet, der kleiner als Eins ist, tatsächlich vielfach größer als Eins sind:

„Das allgemeine Resultat, daß diese Schätzungen größer als Eins sind, was zunehmende Erträge für den Arbeitseinsatz alleine bedeutet, wird als großes Problem und ungelöstes Rätsel der Literatur zur Beschäftigungsfunktion angesehen. Gewiß sind zunehmende Erträge nicht leicht vereinbar mit der neoklassischen Sicht der Welt als Wettbewerbswirtschaft.“ (Hazledine (1978; 182))

Dieses Rätsel wird teilweise durch die Formulierung neuer Produktionsfunktionen zu lösen versucht (Hazledine (1974)), teilweise empfindet man auch die Spezifikation der Arbeitskosten in den bisherigen Untersuchungen als mangelhaft (Hazledine (1978; 180)), so daß sich feststellen läßt, daß auch in der empirisch orientierten Literatur zur Beschäftigungsfunktion die Diskussion um ihre angemessene Formulierung keinen Abschluß gefunden hat. Zwar beabsichtigen wir nicht, in der vorliegenden Untersuchung einen Beitrag zu der empirisch orientierten Diskussion der Beschäftigungsfunktion zu liefern, doch sollte darauf hingewiesen werden, daß eine erneute Auseinandersetzung mit der Beschäftigungsfunktion im Sinne der ursprünglichen Keynesischen Ausführungen auch für die empirischen Untersuchungen auf diesem Gebiet eventuell einige Anregungen geben könnte.

3. Die Notwendigkeit einer Neuaufnahme Interpretatorischer Bemühung um das Keynesische Konzept der Beschäftigungsfunktion als Schlußfolgerung aus der Literaturübersicht

Konfrontiert man die soeben dargelegten Interpretationen der Keynesischen Ausführungen zur Beschäftigungsfunktion mit den zuvor referierten ursprünglichen Ausführungen zu diesem Konzept, so wird man bemerkenswerter Unterschiede gewahr. Während die Beschäftigungsfunktion bei Keynes eine Wert-Mengen-Beziehung ist, wird in der Literatur teilweise davon ausgegangen, daß es sich dabei um eine invertierte Produktionsfunktion oder Grenzproduktivitätsfunktion handelt. Aber auch in jenen Beiträgen, wo dieser Unterschied klar gesehen wird, unternehmen die Keynesinterpreten nicht den Versuch, die Keynesische Konstruktion einer gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion auf der Grundlage einer disaggregierten Betrachtung entstehen

zu lassen. Wie jedoch zuvor gezeigt worden war, ist dies die authentische Vorgehensweise, die Keynes propagiert hatte, wobei er anfänglich ein Zweisektorenmodell verwendete, in der *Allgemeinen Theorie* dann eine unbestimmte Anzahl von „r“ Sektoren unterschied.

Ist man daran interessiert, zu ergründen, was Keynes „wirklich“ sagte – und zumindest nach Leijonhufvuds (1968) dramatischer Gegenüberstellung der „Keynesianischen“ Wirtschaftslehre zu derjenigen von Keynes dürfte an der Berechtigung solch eines Interesses kein prinzipieller Zweifel bestehen – dann muß es als ein Desiderat erscheinen, die authentische Vorgehensweise von Keynes zu rekonstruieren. Darüber hinaus ist auf der Grundlage der vorliegenden Literaturübersicht zu bemerken, daß kein Konsensus, ja noch nicht einmal eine klare Aussage dahingehend besteht, wie sich Keynes, analytisch gesehen, zur „klassischen“ Analyse beispielsweise von A. C. Pigou verhielt. Identifizierte Keynes sich mit der Pigouschen Grenzproduktivitätstheorie der Faktorentlohnung? Bei der Beantwortung dieser Frage wird man sich nicht mit solch knappen apodiktischen Feststellungen begnügen können, wie sie bei Weintraub (1974) und bei Henneberry und Witte (1976) anzutreffen sind²¹. Schließlich muß man konstatieren, daß auf der Grundlage der bisherigen Literatur zur Beschäftigungsfunktion sich nicht nachvollziehen läßt, wieso Keynes einmal gegenüber D. H. Robertson bemerken konnte, dieses Konzept ziehe sich durch die gesamte *Allgemeine Theorie*.²²

So kann man auf der Grundlage der dargestellten Literaturübersicht zur Keyneschen Beschäftigungsfunktion folgern, daß eine erschöpfende Darstellung dieses Konzepts noch nicht gelungen ist, ja noch nicht einmal als relevantes Problem der Keynesexegeese anerkannt worden ist. Die folgenden Überlegungen gehen jedoch von der Grundhypothese aus, daß Keynes in den angeführten Äußerungen den analytischen Stellenwert der Beschäftigungsfunktion für die *Allgemeine Theorie* tatsächlich richtig eingeschätzt hatte. Damit ergibt sich aber das Desiderat einer neu gefaßten Interpretation der Keyneschen Beschäftigungsfunktion, die angesichts der hier geäußerten Kritik an der bisherigen Sekundärliteratur vor allem zwei Aufgaben zu erfüllen hätte, nämlich:

- a) Einerseits ist die Beziehung der Keyneschen Beschäftigungsanalyse zu derjenigen der sogenannten „Klassiker“ herauszuarbeiten, als deren Hauptrepräsentant A. C. Pigou anzusehen ist.
- b) Andererseits ist genauer darzustellen als es bisher geschehen ist, inwiefern und in welchem Zusammenhang der Beschäftigungsfunktion ein zentraler Stellenwert bei der Keynesexegeese beizumessen ist.

²¹ Vgl. Weintraubs Negierung einer Grenzproduktivitätsbeziehung bei Keynes (s. o. II.2c)) und die Behauptung der völligen Übereinstimmung der Analyse von Keynes und Pigou bei Henneberry und Witte (s. o. II.2d)).

²² Siehe Moggridge, Hrsg. (1973a; 514).

Punkt a) wird im folgenden Teil III behandelt werden, wobei sich erweisen wird, daß bereits Pigou (1933) das Beschäftigungsproblem sektoral disaggregiert zu betrachten versuchte, so daß sich aus einer Auseinandersetzung mit seiner Analyse quasi zwangsläufig eine zweisektorale Sicht ergibt. Daran anschließend wird Punkt b) Gegenstand der Überlegungen in Teil IV sein.

III. Eine Neuinterpretation der Keynes'schen Beschäftigungsfunktion vor dem analytischen Hintergrund der „klassischen“ Realtheorie

1. Der Nachweis der Existenz „klassischer“ Analyseelemente in der Keynes'schen Beschäftigungstheorie

a) Die „klassischen Postulate“ der Beschäftigungstheorie und ihre Rezeption durch Keynes

In der bisherigen Sekundärliteratur zur *Allgemeinen Theorie* hat die Frage, wie Keynes zu der orthodoxen Grenzproduktivitätstheorie der Arbeitsnachfrage stehe, offensichtlich beträchtliche Beachtung gefunden. Nun besagt diese Theorie im Grunde nichts weiter, als daß ein Unternehmer keine zusätzlichen Arbeiter mehr nachfragen werde, wenn es sich für ihn nicht in irgendeinem Sinne „lohnt“, und es ist schwer vorstellbar, wie diese Aussage für ein privatkapitalistisches Wirtschaftssystem negiert werden könnte. Wird sie mit gewissen Annahmen bezüglich der motivationalen Struktur des Unternehmers, bezüglich seiner Produktionsfunktion und bezüglich seiner Marktstellung verbunden, so ergeben sich prägnantere Aussagen bezüglich der Lohnhöhe.

Die „klassische“ Aussage, daß der Reallohn gleich dem Grenzprodukt des letzten eingestellten Arbeiters sei, ergibt sich unter der Annahme, daß der betrachtete Unternehmer auf Gewinnmaximierung bedacht sei, daß er über eine stetige Produktionsfunktion verfüge, deren erste Ableitung bezüglich des (homogenen) Faktors Arbeit positiv ist, während die zweite Ableitung negativ ist und schließlich, daß er unter Bedingungen der vollkommenen Konkurrenz agiere. Unter diesen Bedingungen gilt auf der Seite der Nachfrager nach Arbeit für den Reallohn:

„Der Lohn ist gleich dem Grenzerzeugnis der Arbeit.“

Diese Aussage wurde von Keynes (1936; 5) als erstes Grundpostulat der „klassischen“, d. h. herkömmlichen, Beschäftigungstheorie bezeichnet, wobei er hinzusetzte, daß es zu modifizieren sei, sofern Unvollkommenheiten des Wettbewerbes und des Marktmechanismus berücksichtigt werden müssen.

Dieses Postulat wird von Keynes voll und ganz akzeptiert und er widmet ein ganzes Unterkapitel, um diese Tatsache hervorzuheben. *Expressis verbis* erklärt Keynes (1936; 14 f.) in diesem Zusammenhang:

„Während wir die Punkte hervorheben, in denen wir vom klassischen System abweichen, dürfen wir einen wichtigen Punkt der Übereinstim-

mung nicht übersehen. Wir werden nämlich das erste Postulat wie zuvor beibehalten ...“

Dieses „erste klassische Postulat“ impliziert, wie Keynes (1936; 15) weiter ausführt, daß in seiner Theorie „Reallöhne und Produktionsmenge (und daher Beschäftigungsmenge) in einer einzigartigen Wechselbeziehung sind, so daß im allgemeinen die Beschäftigung nur zunehmen kann, wenn die Rate der Real-löhne gleichzeitig fällt“. Laut Keynes ist dies eine „wesentliche Tatsache“, die er mit den klassischen Ökonomen als „*unantastbar*“²³ bezeichnet. Aus diesen Ausführungen kann man entnehmen, daß Keynes eine Beziehung zwischen Reallohn und Grenzprodukt der Arbeit keinesfalls „völlig verworfen“ hatte, wie Weintraub (1974; 162) behauptete. Ganz im Gegenteil, Keynes macht solch eine Beziehung sogar zur Grundlage seiner Beschäftigungstheorie.

Über die Grenzproduktivitätstheorie kann man zwar Reallöhne und Beschäftigung einander zuordnen. Dennoch ist sie aber weder eine Beschäftigungstheorie noch ist sie eine Lohntheorie. Vielmehr handelt es sich hierbei um eine Nachfragetheorie. Da Preise und Mengen in der Wirtschaftstheorie als Resultat der Interaktion von Nachfrage *und* Angebot gedacht werden, benötigt man nun eine Arbeitsangebotstheorie, um den gleichgewichtigen Lohnsatz und die entsprechende Beschäftigung zu ermitteln. Den Vorstellungen der herkömmlichen „klassischen“ Englischen Schule zufolge, die auf den Ausführungen von Jevons (1871) basieren, ergibt sich das Arbeitsangebot aufgrund eines Kalküls von „Lust und Leid“ in der Weise, daß Arbeit so lange angeboten wird, bis der Grenznutzen des verdienten Realeinkommens gleich dem Grenzleid der Arbeit ist.²⁴ Der Grenznutzen des verdienten Einkommens ist aber derjenige Nutzen, den die letzte Realeinkommenseinheit stiftet und dies ist bei einem Arbeiter ohne anderweitige Einkommensquellen, der in vollkommenem Wettbewerb steht, der Reallohn. Folglich drückt in der „klassischen“ Englischen Schule der mit dem Reallohn gewichtete Grenznutzen auf der Angebotseite das Grenzleid der Arbeit aus. Diese Arbeitsangebotsdoktrin bezeichnet Keynes (1936; 5) als das „zweite klassische Postulat“ – und distanziert sich davon.

Um Keynes' Negierung des zweiten klassischen Postulats nachvollziehen zu können, ist ein kurzer Exkurs geboten: Bei jedem der beiden soeben betrachteten klassischen Postulate handelt es sich um Beschreibungen von Lösungswerten von Extremwertansätzen – beim ersten Postulat wird der Gewinn maximiert, beim zweiten der Nutzen. Sie sind also Gleichgewichtsbedingungen, auf deren Grundlage sich individuelle und aggregierte Nachfrage- und Angebotskurven konstruieren lassen. Schneiden sich diese Kurven, so herrscht im Schnittpunkt Gleichgewicht in dreifachem Sinne:

- a) Jeder Unternehmer kann sein Gewinnmaximierungsproblem nach seinen Vorstellungen lösen.

²³ Meine Hervorhebung, G. M. A.

²⁴ Für eine algebraische Formulierung, die dieser Bedingung entspricht, siehe unten, Gliederungspunkt IV.5a), Gl. (IV.37).

- b) Jeder Haushalt, der als Anbieter von Arbeit in Frage kommt, kann sein Nutzenmaximierungsproblem nach seinen Vorstellungen lösen.
- c) Der Arbeitsmarkt ist ausgeglichen in dem Sinne, daß es weder positives noch negatives Überschußangebot gibt.

In solch einer Situation ist die Arbeitslosigkeit, die beobachtet wird, „freiwillig“: Sofern müßiggehende Arbeiter angetroffen werden, so muß gefolgert werden, daß aufgrund eines Abwägens des Für und Wider einer Beschäftigung sie sich entschlossen haben, sich lieber der Muße als der Arbeit hinzugeben.

Es stellt sich nun die Frage, ob diejenige Arbeitslosigkeit, die in den amtlichen Statistiken ausgewiesen wird, in vollem Umfang dieser freiwilligen Arbeitslosigkeit entspricht. Führende Wirtschaftstheoretiker würden diese Frage negativ beantworten. So führt beispielsweise Arrow (1974) aus, es sei klar, daß die statistische Arbeitslosigkeit einem Ungleichgewicht im Sinne des neoklassischen Grundmodells entspricht (a. a. O. S. 3) und er weist darauf hin, daß „die wiederkehrenden Zeiten der Arbeitslosigkeit, die die Geschichte des Kapitalismus kennzeichnen, kaum vereinbar sind mit einem neoklassischen Modell des Marktgleichgewichts“ (a. a. O. S. 2). Sicherlich werden auch die Verhaltensweisen eines Arbeiters, der zur Revision seines ursprünglich geplanten Arbeitsangebotsverhaltens gezwungen wird, da er feststellt, daß beim gängigen Reallohn nicht so viele Arbeitsdienste abgesetzt werden können, wie er zu liefern gedachte, mit Hilfe eines Extremwertansatzes modellhaft gefaßt werden können. Hieraus resultieren dann wiederum Gleichgewichtsbedingungen und spezifische Formen des Arbeitsangebotsverhaltens, die vor allem in dem Sammelband von Phelps u. a. (1970) erörtert werden. Doch wird man wohl kaum aus solchen Studien des Such- und Revisionsverhaltens folgern wollen, daß durch sie die gesellschaftspolitisch brisante Arbeitsmarktlage beispielsweise der 1930er Jahre erklärt werden könnte. So werden sicherlich nicht wenige Wirtschaftswissenschaftler dem Arbeitsmarkttheoretiker Rees (1970; 308) zustimmen, wenn er diesbezüglich ausführt, für jemanden, der sich noch an die Große Depression erinnere, sei es schwierig, die Implikation solcher suchtheoretischer Studien nicht als ungeheuerlich zu bezeichnen. Macht man nämlich diese Modelle zur einzigen Grundlage der Beschäftigungstheorie, so liegt die Ansicht nahe, die ganze Arbeitslosigkeit jener Zeit hätte beseitigt werden können, wenn all die Arbeitslosen stärker bereit gewesen wären, sich als Apfelverkäufer oder als Schuhputzer zu betätigen.

Den Themenkomplex des Begriffes der Arbeitslosigkeit zusammenfassend, kann man mit Arrow (1974; 3) feststellen, daß die Existenz von Arbeitslosigkeit im Widerspruch zum Begriff des geräumten Marktes stehen kann. M. a. W.: Es gibt eine Form der Arbeitslosigkeit, die einen lang andauernden Angebotsüberschuß auf dem Arbeitsmarkt ausweist. Diese Arbeitslosigkeit kann „unfreiwillige Arbeitslosigkeit“ genannt werden, sofern bei ihrem Vorliegen die Anbieter von Arbeit ihre ursprünglichen Dispositionen nicht realisieren können.

Mit diesen Überlegungen ist man wieder bei Keynes' Ausführungen zu den klassischen Postulaten angelangt. Denn wenn unfreiwillige Arbeitslosigkeit herrscht im Sinne eines Überschußangebotes an Arbeit, dann bedeutet dies, daß zumindest in einigen Arbeiterhaushalten das gestellte Optimierungsproblem nicht erfolgreich gelöst werden konnte. Dann können aber auch die entsprechenden Gleichgewichtsbedingungen nicht erfüllt sein und folglich kann dann auch das zweite klassische Postulat als Ausdruck dieser Gleichgewichtsbedingung nicht erfüllt sein. Eine Theorie der Beschäftigung, die die *Unterbeschäftigung* im Sinne unfreiwilliger Arbeitslosigkeit thematisiert, kann somit gar nicht mit dem zweiten klassischen Postulat kongruent sein und es ist einer der Kritikpunkte von Keynes (1936; 231) an Pigous (1933) Monographie über die Unterbeschäftigung, daß sie diesen Ungleichgewichtsaspekt nicht thematisiert und dementsprechend „gewissermaßen eine Fehlbezeichnung“ sei.

Zwar bedeutet das Vorhandensein von Arbeitslosigkeit im Sinne eines Überschußangebotes an Arbeit notwendigerweise die Verletzung des zweiten klassischen Postulates. Sie bedeutet aber keineswegs die Erfüllung des ersten Postulates, da es ja nicht a priori auszuschließen ist, daß sich sowohl Anbieter als auch Nachfrager nach Arbeitsdiensten zur gleichen Zeit nicht im Gleichgewicht befinden. In der Tat gibt es ja gerade in neuerer Zeit Ansätze, solche „allgemeinen Ungleichgewichts“-Theorien der Arbeitslosigkeit zu formulieren.²⁵ Die Ausarbeitung solch einer Theorie war jedoch *nicht* die Absicht von Keynes und in dieser Hinsicht hat er sich eindeutig erklärt, indem er *expressis verbis* die Gültigkeit des ersten klassischen Postulates als explizite Annahme proklamierte. Damit unterstellte er, daß die Unternehmer im Rahmen seiner Analyse *immer* in der Lage sind, die gewinnmaximalen Marginalbedingungen zu erfüllen und sich somit *auf* der entsprechenden Grenzproduktivitätskurve der Arbeit befinden, sofern vollkommener Wettbewerb unterstellt werden kann.

Keynes' Überlegungen bezüglich der beiden klassischen Postulate lassen sich wie folgt zusammenfassen: Auf dem Arbeitsmarkt gibt es Nachfrager und Anbieter. Die Verhaltensweisen der ersteren werden durch das erste klassische Postulat beschrieben, diejenigen der zweiten Gruppe durch das zweite klassische Postulat. Sofern unfreiwillige Arbeitslosigkeit im Sinne eines Überschußangebotes herrscht, ist es qua Annahme nicht möglich, daß das zweite Postulat Gültigkeit hat. Die Unterstellung unfreiwilliger Arbeitslosigkeit ist jedoch eine negative Aussage bezüglich der Realisierung von Gleichgewichtsbedingungen nur *eines* Teiles der Arbeitsmarktteilnehmer. Sie schließt nicht aus, daß die *Nachfrager* auf diesem Markt ihre Gleichgewichtsbedingungen realisieren können. Über die Proklamierung der Gültigkeit des ersten klassischen Postulates nutzt Keynes die Möglichkeit einer Gleichgewichtsbetrachtung der Unternehmer als Arbeitsnachfrager. Dadurch vermag er es, sich bei seiner Beschäfti-

²⁵ Siehe hierzu Patinkin (1965; insbes. S. 316) und Barro und Grossmann (1971).

gungstheorie problemlos der tradierten statischen Arbeitsnachfragetheorie der Englischen Schule zu bedienen. Über diese Erkenntnis sollte der polemische Ton des zweiten Kapitels der *Allgemeinen Theorie*, wo diese Zusammenhänge erörtert werden, nicht hinwegtäuschen.

An diesem Punkt der Überlegungen angelangt, stellt sich nun folgendes Problem: Es ist hier herausgearbeitet worden, daß Keynes akzeptiert, daß bei vollkommener Konkurrenz die Unternehmer sich immer auf ihren Grenzproduktivitätskurven befinden. Da diese Kurven normalerweise als fallend angenommen werden müssen, bedeutet höhere Beschäftigung niedrigere Grenzproduktivitäten und folglich, aufgrund des ersten klassischen Postulates, auch niedrigere Reallohnsätze. Somit scheinen – im Rahmen dieses theoretischen Gebäudes – Reallöhne und Beschäftigung zwangsläufig in negativem Verhältnis zueinander zu stehen. Bedeutet aber dann Beschäftigungspolitik nicht *notwendigerweise* Reallohnpolitik? Ist in diesem analytischen Rahmen die Aussage nicht *unumgänglich*, daß Arbeitslosigkeit herrscht, weil die Reallöhne zu hoch sind? Sind dann Maßnahmen wie erhöhte Staatsausgaben, Geldschöpfung usw. – auch wenn sie sich in der Realität als in gewissem Maße beschäftigungswirksam erweisen – nicht Schritte, die nur kurzfristig wirksam sind aufgrund dynamischer Eigenarten der konkreten Umstände, deren Wirksamkeit aber im Rahmen der langfristigen komparativ-statischen Analyse nicht begründbar ist?

Mit dieser Aufzählung ist eine Reihe von Fragestellungen angesprochen worden, die sich bis in die Gegenwart großer Beachtung erfreuen. So wird beispielsweise im Jahresgutachten 1977/78 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bezüglich der gegenwärtigen Unterbeschäftigung unter Ziff. 297 erklärt:

„Verfehlt wäre es, den Nachfragemangel als autonomes Problem zu sehen und dieses der staatlichen Konjunkturpolitik zur Lösung zuzuweisen. Natürlich kann der Staat mehr Nachfrage erzeugen. Das wäre aber ein Kurieren am Symptom, das nur dann zu mehr Beschäftigung führt, wenn die Mehrnachfrage Preissteigerungen zur Folge hat, die die Löhne real senken.“ (Sachverständigenrat (1977; 140))

Dementsprechend ist es für diese Wirtschaftswissenschaftler nicht möglich, „die Lohnpolitik von der Hauptverantwortung für den Beschäftigungsgrad zu befreien“ (Sachverständigenrat (1977; 138, Ziff. 288)). Eine ähnliche Lohn- bzw. Reallohnorientierung wurde aber bereits zu Zeiten der Großen Depression von Keynes' beschäftigungstheoretischem Kontrahenten A. C. Pigou aufgrund „klassischer“ Analysekonzepte vorgetragen – und von Keynes vehement kritisiert, obwohl er doch, wie soeben gezeigt worden war, wichtige Aspekte der Klassik ausdrücklich akzeptiert hatte.

Liegt hier eine Widersprüchlichkeit im Denken von Keynes vor oder läßt sich die Negierung einer beschäftigungspolitischen Relevanz des Reallohnes im Rahmen der „klassischen“ Annahmen rational begründen? Die Beantwortung dieser Frage dürfte nicht nur im Hinblick auf die Keynesexegese, sondern auch in Anbetracht aktueller wirtschaftspolitischer Fragestellungen von einigem Interesse sein.

b) Die „klassische“ Beschäftigungstheorie von A. C. Pigou und das Keynesche Konzept der Beschäftigungsfunktion

Die *Allgemeine Theorie* war von Keynes primär als eine Beschäftigungstheorie konzipiert worden. Bei dem Entwurf solch einer Theorie war Pigous (1933) wirtschaftstheoretische Abhandlung über die Unterbeschäftigung der zentrale analytische Bezugspunkt, da Keynes (1936; 6) von ihr als „der einzigen ausführlichen Behandlung der klassischen Theorie der Beschäftigung, die es gibt“, sprach, und da Keynes beabsichtigte, sich kritisch gegen diese klassische Theorie zu wenden.

In seinen beschäftigungstheoretischen Überlegungen geht Pigou (1933) von der These aus, daß aufgrund von aggregationstechnischen Bedingungen es unzulässig sei, die mikroökonomischen Arbeitsnachfragebeziehungen im Analogieschluß auf eine makroökonomische Betrachtung zu übertragen. Vielmehr sei mindestens eine zweisektorale Betrachtung erforderlich und so basiert seine Studie auf einer expliziten Ausweisung einer Beschäftigungsmenge x in einem Produktionssektor, der „Lohngutsektor“ genannt werden kann, und einer Beschäftigungsmenge y in einem „Nicht-Lohngutsektor“. Damit unterscheidet sich Pigous (1933) Vorgehensweise in gewisser Hinsicht von modernen neoklassischen Autoren wie beispielsweise Patinkin (1965) und Barro und Grossmann (1971), die offensichtlich nichts dagegen einzuwenden haben, die makroökonomische Arbeitsnachfragekurve im Analogieschluß zu mikroökonomischen Überlegungen zu konstruieren.²⁶ Andererseits unterscheidet sich Pigou (1933; 89) von den herkömmlichen neoklassischen Analytikern insofern *nicht*, als er Gleichheit von Reallohn und Grenzprodukt – allerdings explizit nur für den Lohngutsektor – unterstellt.

Seine analytische Grundposition beschreibt Pigou (1933; 89) selber wie folgt:

„Die Position, von der wir ausgehen, kann in etwa wie folgt dargelegt werden. In der Herstellung von Lohngütern ... sind x Leute beschäftigt. Den Output dieser Leute, gemessen in Lohnguteinheiten, nenne wir $F(x)$: und der allgemeine Lohnsatz ist $F'(x)$ “.

In dieser Passage stellten $F(x)$ und $F'(x)$ offensichtlich eine Produktionsfunktion bzw. eine Grenzproduktivitätsfunktion dar, von denen angenommen werden kann, daß sie im relevanten Bereich in etwa dem Verlauf der entsprechend bezeichneten Kurven im ersten Quadranten der folgenden Figur 1 entsprechen. Welche prinzipielle Einstellung hat nun Keynes gegenüber diesem Modellansatz eingenommen?

Pigous Gleichsetzung des Reallohnes, ausgedrückt in Konsumguteinheiten, mit dem physischen Grenzprodukt der Arbeit im entsprechenden Sektor hat Keynes (1936; 230) insofern kritisiert, als sie die Voraussetzung beinhalte, „daß

²⁶ Siehe beispielsweise Patinkin (1965; 202), wo der Markt für Arbeitsdienste erörtert wird.

$$(III.1) \quad Q_i = \psi_i(N_i, K_i),$$

wobei $Q_i = \text{Output}$ ist und die Argumente der Produktionsfunktion Inputs, beispielsweise $N_i = \text{Arbeit}$, $K_i = \text{Kapital}$, sind, die Grenzproduktivität der Arbeit

$$(III.2) \quad \frac{dQ_i}{dN_i} = \frac{\partial \psi_i}{\partial N_i} + \frac{\partial \psi_i}{\partial K_i} \cdot \frac{dK_i}{dN_i}$$

wenn man das Konzept des marginalen *Nettoproduktes* zugrundelegt. In der herkömmlichen Theorie würde sie hingegen nur mit der partiellen Ableitung $\partial \psi_i / \partial N_i$ in (III.2) angegeben werden. Nun erklärte Pigou (1933; 88) jedoch, daß seine Ausführungen auf einer kurzfristigen Analyse in dem Sinne beruhten, „daß langsam wirkende Reaktionen aufgrund von Veränderungen der fixen Kapitalausstattung außer Betracht gelassen werden“. Diese Äußerung ließe sich so interpretieren, daß dK_i in (III.2) immer gleich Null ist und dann bestünde kein Unterschied mehr zwischen der herkömmlichen und der „Marshall'schen“ Formulierung der Grenzproduktivität der Arbeit. Auch Keynes (1936; 230 Fußn. 1) macht das Zugeständnis, daß unter gewissen Bedingungen eine Gleichheit von Grenzlohnkosten und Grenzgrundkosten unterstellt werden kann. So ist festzuhalten, daß trotz der angeführten Einwände gegenüber Pigou die Kritik von Keynes an Pigous „neoklassischem“ Vorgehen in diesem Punkt nicht von fundamentaler Natur ist und so kann Keynes (1936; 231) sich durchaus „auf den Sonderfall beschränken, in welchem die Grenzbeitskosten gleich den Grenzgrundkosten sind“.

Tatsächlich setzt Keynes (1936; 230) sein eigenes Kategoriensystem demjenigen von Pigou (1933) gleich, nämlich dann, wenn er erklärt:

„Insofern Professor Pigous Lohngüter meinen Verbrauchsgütern und seine „anderen Güter“ meinen Investitionsgütern gleichgestellt werden können, ergibt sich, daß sein $F(x)/F'(x)$, nämlich der Wert der Produktion der Lohngüterindustrien in Größen der Lohninheit, dasselbe wie mein C_w ist.“

Nun ist $F'(x)$, der Reallohn in Lohngut- bzw. Konsumguteinheiten, gleich w/p_1 und $F(x)$ ist gleich Q_1 , dem hergestellten Output an Konsumgütern. Folglich gilt aufgrund der von Keynes vorgenommenen Gleichsetzung

$$(III.3) \quad \frac{F(x)}{F'(x)} = Q_1 \cdot \frac{p_1}{w} = C_w.$$

Diese Gleichsetzung, die von Keynes - wohlgermerkt *expressis verbis* - vorgenommen wird, bedeutet also, daß der Reallohn in Konsumguteinheiten gleich dem physischen Grenzprodukt der Arbeit in diesem Sektor ist - eine Aussage, die durchaus in Übereinstimmung mit Keynes' Proklamierung der Gültigkeit des ersten klassischen Postulates ist.

Eine weitere Implikation der zitierten Gleichsetzung ergibt sich aus der Betrachtung von Figur 1: Ist eine bestimmte Höhe der Beschäftigung im Konsumgutsektor, beispielsweise $O\bar{x}$, gegeben, so gibt

$$\tan \alpha = \frac{P\bar{x}}{Q\bar{x}} = F'(\bar{x})$$

den Reallohn an. Dann muß aber auch gelten

$$\frac{F(\bar{x})}{F'(\bar{x})} = Q\bar{x}.$$

Die Strecke $Q\bar{x}$ wird nun in den vierten Quadranten gespiegelt und dort gibt sie aufgrund der Keyneschen Gleichsetzung den Wert der Produktion in Lohneinheiten an, der als die Strecke $O\bar{C}_w$ ausgewiesen wird. Die Punkte \bar{C}_w und \bar{x} sind dann im vierten Quadranten die Koordinaten eines Punktes, der auf der mit „ C_w “ bezeichneten Kurve liegt, die als geometrischer Ort der Punkte aufzufassen ist, die sich aufgrund weiterer solcher Gedankenexperimente ergeben.²⁹ Ist der Wert der Produktion gleich dem Wert der entsprechenden Nachfrage, so kann die Nachfrage „effektiv“ werden und somit gibt die C_w -Kurve dann eine Beziehung wieder zwischen effektiver Nachfrage für Konsumgüter einerseits und der entsprechenden Beschäftigung in diesem Sektor andererseits. Solch eine Beziehung ist aber definitionsgemäß nichts anderes als ein Ausdruck einer Beschäftigungsfunktion. Somit hat sich aufgrund der Keyneschen Gleichsetzung mit Pigouschen Konzepten quasi zwangsläufig die Konstruktion einer Beschäftigungsfunktion ergeben.

In diesem Zusammenhang ist im Sinne der vorherigen Bemerkungen bezüglich der Klassik-Rezeption bei Keynes (Gliederungspunkt III.1a)) jedoch unbedingt zu beachten, daß die Beschäftigungsfunktion zwar aus der Pigouschen Produktionsfunktion hervorgebracht werden kann, aber keinesfalls mit ihr identisch ist. Die beiden Funktionen repräsentieren nämlich insofern grundverschiedene Konzepte, als ja die Produktionsfunktion Mengen zueinander in Beziehung setzt, während die Beschäftigungsfunktion die Menge an Arbeitsdiensten nicht auf eine entsprechende Outputmenge, sondern auf einen Outputwert bezieht, wobei „Wert“ im Sinne einer Multiplikation von Preis mal Menge zu verstehen ist. Daß man sich hier dennoch nur im Rahmen von technologischen Kategorien wie der Produktionsfunktion und der Grenzproduktivitätsfunktion bewegen kann, ist nur durch den Kunstgriff der Unterstellung der Gültigkeit des ersten klassischen Postulates möglich. Sobald jedoch diese Annahme aufgehoben wird, – was im Rahmen dieser Arbeit in einem späteren Stadium geschehen wird, – wird sich erweisen, daß neben technologischen Kategorien auch noch solche auftreten, die die Bedingungen der Preisgestaltung für Arbeitsdienste und für die Produkte ausweisen und ebenfalls in die Formulierung der Beschäftigungsfunktion eingehen. Vorläufig kann jedoch von solchen Komplikationen abgesehen werden.

²⁹ Der gradlinige Verlauf der Beschäftigungsfunktionen in Figur 1 wurde der Einfachheit halber unterstellt und braucht nicht generell zu gelten. Siehe hierzu die eingehende Diskussion unter III.2c).

Setzt man nun mit Keynes die „anderen Güter“ von Pigou den Investitionsgütern gleich und unterstellt man, daß es für die y Arbeiter eine Produktionsfunktion $G(y)$ gibt, so ist klar, daß man dementsprechend analog zur C_w -Kurve eine I_w -Kurve zeichnen kann, die ebenfalls die effektive Nachfrage in diesem Sektor in Beziehung setzt zur entsprechenden Beschäftigung.

Auf der Grundlage der Ausführungen dieses Abschnitts erscheint die Keynesche Beschäftigungsfunktion als Produkt der Pigouschen „klassischen“ bzw. „neoklassischen“ Analyse des Nachfrageverhaltens der Unternehmer in Bezug auf den Produktionsfaktor Arbeit. Insofern decken sich die vorliegenden Überlegungen mit dem Hinweis von Henneberry und Witte (1976; 433 f.), daß Keynes zu einem nicht unbeträchtlichen Maße „Pigouvianer“ war. Dennoch braucht aber Keynes' analytische Originalität nicht bezweifelt zu werden und vor allem braucht deswegen seine Polemik gegen die Klassiker pigouscher Prägung nicht nur als ungerechtfertigte Dramatisierung angesehen zu werden, wie noch darzulegen ist, nachdem die Keynesche Beschäftigungsfunktion systematischer entwickelt worden ist als dies soeben in unmittelbarer Bezugnahme auf Pigou möglich war.

2. Eine systematische Erstellung der Keyneschen Beschäftigungsfunktion auf der Grundlage „klassischer“ Analysekonzepte

a) Existenz und algebraische Eigenschaften sektoraler Beschäftigungsfunktionen bei Zugrundelegung der „klassischen“ Analysekonzepte

Die Produktionsfunktion ordnet Faktorinputs einer entsprechenden Outputmenge zu, während die Beschäftigungsfunktion den Input an Arbeit zu einem Outputwert in Beziehung setzt. Es handelt sich bei den beiden Funktionen also um zwei ganz verschiedene Konzepte und Figur 1 hatte dies auch sinnfällig vor Augen geführt, indem dort dargestellt wurde, daß die entsprechenden Kurven ganz unterschiedliche Verläufe haben. Es stellt sich nun die Frage, ob denn davon ausgegangen werden kann, daß sektorale und gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktionen als monoton steigende Funktionen existieren und welche Aussagen über ihre Charakteristiken gemacht werden können. Es ist dies eine Fragestellung, die vor Keynes in der wirtschaftstheoretischen Literatur noch nie aufgetreten gewesen zu sein scheint. Zwar stellte sein beschäftigungstheoretischer Vorgänger Pigou (1933) sehr intensive Überlegungen darüber an, ob es eine eindeutige Beziehung zwischen Reallohn im Lohngutsektor und gesamtwirtschaftlicher Beschäftigung gibt. Eine prägnante Fassung des Problems der wertmäßigen Nachfrage, der sich ein Wirtschaftssystem gegenüber sieht, war Pigou (1933) jedoch nicht gelungen.

Wenn auch die Fragestellung, die mit der Beschäftigungsfunktion verbunden ist, eine andere ist als diejenige der „Klassik“, so heißt dies nicht notwen-

digerweise, daß deswegen die klassischen Analysekonzepte hinfällig zu sein brauchen. Der Wert des Outputs ergibt sich als ein Produkt aus Outputmenge und einem entsprechenden Preis. Beide Komponenten werden in der klassischen Theorie durchaus thematisiert, die erste über die Produktionsfunktion, die zweite über die Preistheorie, wobei in der klassischen Theorie die relativen Preise mit entsprechenden Marginalbedingungen in Beziehung gebracht werden. Diese analytischen Elemente der „Klassik“ können auch durchaus bei der Diskussion der Beschäftigungsfunktion verwendet werden. Dementsprechend soll die Existenz von sektoralen Produktionsfunktionen

$$(III.4) \quad Q_i = \psi_i(N_i) \quad \text{mit } \psi_i'(N_i) > 0; \psi_i''(N_i) < 0$$

unterstellt werden, wobei $\psi_i(\cdot)$, das Symbol für die Produktionsfunktion, in Anlehnung an Keynes' ursprüngliche Ausführungen gewählt wurde.³⁰ Solche Produktionsfunktionen werden gemeinhin als „neoklassisch“ bezeichnet, wobei für gewöhnlich jedoch nicht nur ein Input „ N “ ausgewiesen wird, sondern zumindest noch *ein* weiterer Faktor Kapital. Wird nun unterstellt, daß das „Erste Klassische Postulat“ gilt, so erhält man für den Reallohn im ersten Sektor, der den Konsumgutsektor angibt,

$$(III.5) \quad \psi_1'(N_1) = \frac{w}{p_1},$$

so daß man in dieser Symbolik für Keynes' „ C_w “ den Ausdruck

$$(III.6) \quad C_w = \frac{p_1 Q_1}{w} = \frac{\psi_1(N_1)}{\psi_1'(N_1)}$$

erhält, für den die Ableitung

$$(III.7) \quad \frac{dC_w}{dN_1} = 1 - \frac{\psi_1(N_1)\psi_1''(N_1)}{(\psi_1'(N_1))^2} > 1$$

gilt. Wird also eine „neoklassische“ sektorale Produktionsfunktion angenommen - sie entspricht der $F(x)$ -Funktion von Pigou - und wird Grenzproduktivitätsentlohnung der Arbeit unterstellt, so existiert tatsächlich eine monoton steigende Beziehung zwischen Arbeit und dem Wert der Produktion, gleichgültig wie die entsprechende Produktionsfunktion nun im einzelnen beschaffen ist. Dementsprechend gilt aber in Umformung von (III.7) auch

$$(III.8) \quad 1 > \frac{dN_1}{dC_w} \equiv F_1'(C_w) = \frac{1}{\frac{dC_w}{dN_1}} > 0,$$

³⁰ Vgl. Keynes (1936; 39), wo angenommen wird, daß „eine solche Beziehung zwischen Beschäftigung und Produktion besteht, daß eine Beschäftigung N_r eine Produktion O_r ergibt, wobei $O_r = \psi_r(N_r) \dots$ “. Keynes (1936, 240) verwendet jedoch gleichzeitig auch das Symbol „ $\theta(N_r)$ “, um eine Produktionsfunktion anzugeben.

wenn der Arbeitsinput nicht die unabhängige, sondern die abhängige Variable ist.

Für die algebraische Formulierung einer sektoralen Beschäftigungsfunktion kann man die Definition der Produktionselastizität der Arbeit (α_1) verwenden, derzufolge im Konsumgutsektor

$$(III.9) \quad \alpha_1 = \psi'_1(N_1) \cdot N_1 / \psi_1(N_1)$$

gilt. Somit ergibt sich für C_w aufgrund von (III.6) und (III.9) der Ausdruck

$$(III.10) \quad C_w = \frac{\psi_1(N_1)}{\psi'_1(N_1)} = \frac{1}{\alpha_1} \cdot N_1$$

wobei die Größe von α_1 - je nachdem, welche Annahmen über die Produktionsfunktion gemacht werden - eventuell eine Funktion von N_1 ist. Dies läßt sich wie folgt illustrieren.

Eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion hat die Gleichung

$$(III.11) \quad Q_1 = A_1 N_1^{\alpha_1} \bar{K}_1^{1-\alpha_1}$$

wobei

A_1 = Effizienzparameter

\bar{K}_1 = fest vorgegebener Kapitalbestand

α_1 = parametrisch vorgegebene Produktionselastizität.

In diesem Fall ist α_1 eine Konstante. Die Produktionselastizität der Arbeit hängt also weder von der Höhe des Arbeitsinputs noch von derjenigen des Kapitalbestandes ab. Läge jedoch eine sogenannte CES-Produktionsfunktion vor, so wäre sie durch den algebraischen Ausdruck

$$(III.12) \quad Q_1^{-\beta_1} = a_1 N_1^{-\beta_1} + b_1 \bar{K}_1^{-\beta_1}$$

wiederzugeben, wobei

β_1 = Substitutionsparameter, $\beta_1 \neq 0$, $-1 < \beta_1$

a_1 b_1 = Verteilungsparameter.

Auf der Grundlage dieses Ausdruckes erhält man für die Produktionselastizität der Arbeit die Beziehung:

$$(III.13) \quad \alpha_1 = \frac{\partial Q_1}{\partial N_1} \cdot \frac{N_1}{Q_1} = a_1 \left[\frac{Q_1}{N_1} \right]^{\beta_1} = \left[1 + \frac{b_1}{a_1} \left[\frac{N_1}{\bar{K}_1} \right]^{\beta_1} \right]^{-1}$$

derzufolge diese Elastizität eine Funktion der Faktorinputs ist, so daß

$$(III.14) \quad \alpha_1 = \alpha_1(N_1; \bar{K}_1, a_1, b_1, \beta)$$

gilt. Wenn also im folgenden die Produktionselastizität ausgewiesen wird, so ist sie nur dann als konstant anzusehen, wenn das ausdrücklich vermerkt wird.

Den Ausdruck (III.10), d. h. $C_w = N_1/\alpha_1$ kann man umformen zu $N_1 = \alpha_1 \cdot C_w$ bzw. zu $N_1 = \alpha_1(N_1)C_w$. Die reduzierte Form des letzteren Ausdruckes lautet dann $N_1 = F_1(C_w)$ und gibt die Beschäftigungsfunktion für den Konsumgutsektor an. Aufgrund der vorangegangenen Überlegungen (siehe III.8) ist es nun offensichtlich, daß die Beschäftigungsfunktion immer eine positive erste Ableitung hat, sofern solch eine reduzierte Form existiert, gleichgültig wie die zugrundeliegende Produktionsfunktion im einzelnen beschaffen ist. D. h. sofern die unterstellten Annahmen gelten, also die Gewinnmaximierungshypothese zutrifft, die Produktionsfunktion positive erste und negative zweite Ableitungen besitzt, das erste klassische Postulat aufgrund von vollkommenem Wettbewerb zutrifft, insofern kann davon ausgegangen werden, daß die Beschäftigungsfunktion immer monoton steigend verläuft.

Die Annahmen, die soeben für den Konsumgutsektor gemacht worden waren, können auch auf den Investitionsgutsektor übertragen werden. Existiert in diesem Sektor eine Produktionsfunktion $Q_2 = \psi_2(N_2)$, wobei Q_2 der mengenmäßige Output und N_2 der entsprechende Arbeitsinput ist, so gilt in Analogie zum Konsumgutsektor

$$(III.15) \quad l_w = \frac{\psi_2(N_2)}{\psi_2'(N_2)} = \frac{p_2 Q_2}{w} = \frac{1}{\alpha_2} \cdot N_2,$$

wobei l_w der Wert der Investitionsgüter inlohneinheiten ist, p_2 der Preis der Investitionsgüter und α_2 die Produktionselastizität der Arbeit in diesem Sektor. Des weiteren kann auf der Grundlage der vorherigen Überlegungen davon ausgegangen werden, daß eine sektorale Beschäftigungsfunktion:

$$(III.16) \quad N_2 = F_2(l_w) \text{ mit } 1 > F_2'(l_w) > 0$$

existiert, so lange wie die Pigouschen „neoklassischen“ Annahmen auch für diesen Sektor Gültigkeit haben.

b) Existenz und algebraische Eigenschaften einer gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion bei Zugrundelegung sektoraler Beschäftigungsfunktionen

Es ist soeben nachgewiesen worden, daß die Unterstellung monoton steigender sektoraler Beschäftigungsfunktionen völlig problemlos ist, sofern die herkömmlichen neoklassischen Annahmen bezüglich des Produktionsfaktors Arbeit gemacht werden können. Es ist nun zu fragen, ob auch auf gesamtwirtschaftlicher Ebene solch eine monoton steigende Beziehung zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung besteht.

Zur Beantwortung dieser Frage kann man sich der oben zitierten Vorgehensweise bedienen, die Keynes in seinem 1934er Entwurf zur *Allgemeinen Theorie* anwandte, (s. o. Gl. (II.2)) und unterstellen, daß die Gesamtbeschäftigung (N) sich als Summe der beiden sektoralen Beschäftigungen ergibt. Aufgrund der sektoralen Beschäftigungsfunktionen erhält man folglich

$$(III.17) \quad N = N_1 + N_2 = F_1(C_w) + F_2(I_w).$$

Es ist nun zu prüfen, ob die Ableitung dieses Ausdruckes nach der gesamtwirtschaftlichen effektiven Nachfrage einen positiven Wert ergibt.

Was ist die gesamtwirtschaftliche effektive Nachfrage? Keynes (1936; 237) gab sie öfters mit der Variablen D bzw. D_w an, also mit einem anderen Ausdruck als dem für das Sozialprodukt, welches durch Y bzw. Y_w ausgedrückt wird. Auf die Bedeutung dieser Unterscheidung befragt, gab Keynes an, daß er dadurch zeitliche Verzögerungen zwischen D und Y berücksichtigen wollte.³¹ Danach wäre zu folgern, daß sofern solche zeitlichen Verzögerungen nicht bestehen, eine Gleichsetzung von D und Y unproblematisch ist. Dies ist insofern bemerkenswert, als ja Y Einkommen angibt, der Wert des Outputs dagegen als „Erlös“ eine Umsatzgröße ist. Aber nicht jeder Umsatz schafft Einkommen in gleicher Höhe – wie ließe sich dann eine Gleichsetzung der beiden Größen rechtfertigen?

In diesem Zusammenhang ist nun bedeutsam, daß Keynes (1936; 39) den Erlös als eine Nettogröße definiert, nämlich „ausschließlich [von] Gebrauchskosten“. Letztere faßt Keynes (1936; 46) wiederum in der Weise, daß auch „Käufe von anderen Unternehmern“ und andere Vorleistungen darin enthalten sind, so daß in Keynes' Wertgröße „Erlös“ aufgrund der Subtraktion der „Gebrauchskosten“ tatsächlich nur noch Faktoreinkommen und Gewinne, also Einkommen, enthalten ist.³² Erst aufgrund dieser Überlegung ist es gerechtfertigt, den Erlös D mit dem Einkommen Y gleichzusetzen, sofern zeitliche Verzögerungen vernachlässigt werden können. Der Einfachheit halber soll im folgenden von dieser Annahme ausgegangen werden, so daß D und Y synonym verwendet werden können. Im folgenden ist also die gesamtwirtschaftliche effektive Nachfrage gleich dem Sozialprodukt.

Nun hatte Keynes (1936; 98) angegeben, daß der Produktionszuwachs sich auf Konsum und Investitionen in der Weise aufteilt, daß

$$\Delta Y_w = \Delta C_w + \Delta I_w$$

³¹ Siehe hierzu eine Mitteilung von Keynes an D. H. Robertson, 20. 2. 1935: „Der Unterschied zwischen D und Y wird eingeführt, um das Zeitelement zu behandeln ...“ (Moggridge, Hrsg. (1973a; 512)).

³² Dementsprechend müssen die Preise, die diesen „Erlösen“ entsprechen, auch als *Nettopreise* aufgefaßt werden.

gilt, wobei Δ eine endliche Veränderung einer Variablen ausweist. Als Differentialausdruck kann man hierfür auch

$$(III.18) \quad dY_w = dC_w + dI_w$$

schreiben. Es gilt also aufgrund des unterstellten Produktmarktgleichgewichts immer

$$(III.19) \quad dI_w = dY_w - dC_w$$

Nun kann C_w nach Keynes (1936; 78) durch die Konsumfunktion

$$(III.20) \quad C_w = \chi(Y_w)$$

erklärt werden, woraus sich

$$(III.21) \quad dC_w = \chi'(Y_w) dY_w$$

ergibt. Wird nun für die Gesamtbeschäftigungsgleichung (III.17) das Differential

$$(III.22) \quad dN = F'_1(C_w) dC_w + F'_2(I_w) dI_w$$

gebildet, so lassen sich dC_w und dI_w gemäß den Gleichungen (III.19) und (III.21) ersetzen, so daß man nach Division mit dY_w den Differentialquotienten

$$(III.23) \quad \frac{dN}{dY_w} = F'_1(C_w) \cdot \chi'(Y_w) + F'_2(I_w) \cdot (1 - \chi'(Y_w)) > 0$$

$> 0 \quad > 0 \quad > 0 \quad > 0$

erhält, dessen Vorzeichenwert positiv ist, sofern für $\chi'(Y_w)$, die marginale Konsumneigung,

$$(III.24) \quad 0 < \chi'(Y_w) < 1$$

gilt, da ja die Ableitungen der sektoralen Beschäftigungsfunktionen immer positive Werte haben, wie im vorigen Abschnitt dargelegt wurde.³³ Die Bedingung (III.24) besagt, daß bei einem Zuwachs des Volkseinkommens die absolute Höhe der Konsumausgaben zwar ansteigt, aber nicht in größerem Ausmaß als die Steigerung des Volkseinkommens betragen hatte. Diese Aussage wird generell als realistisch angenommen.

Somit kann davon ausgegangen werden, daß die Ableitung der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigung nach der gesamtwirtschaftlichen effektiven Nach-

³³ Siehe Gleichungen (III.8) und (III.16) oben.

frage einen positiven Wert hat. M. a. W.: Auch auf gesamtwirtschaftlicher Ebene besteht eine monoton steigende Beziehung zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung. Diese Beziehung kann als „Beschäftigungsfunktion“ in Anlehnung an Keynes (1936; 238) angegeben werden mit dem Ausdruck

$$(III.25) \quad N = F(Y_w),$$

wobei hier das Keynesche Symbol D_w durch Y_w ersetzt wurde. Diese Funktion hat generell einen Anstiegswert, der zwar positiv ist, aber kleiner als Eins. Dies ist unmittelbar ersichtlich, wenn man noch einmal (III.23), den Ausdruck für dN/dY_w betrachtet: Es handelt sich dabei um eine additive und multiplikative Verbindung der Ableitungen der sektoralen Beschäftigungsfunktionen und der marginalen Konsumneigung. Für jedes von diesem Element gilt jedoch, daß es kleiner als Eins ist. Es gilt daher aufgrund der Beziehungen (III.8) und (III.16) auch:

$$(III.26) \quad 0 < \frac{dN}{dY_w} = \chi'(Y_w) \cdot (F_1'(C_w) - F_2'(I_w)) + F_2'(I_w) = F'(Y_w) < 1.$$

Eine spezielle Formulierung der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion erhält man, wenn davon ausgegangen wird, daß die Produktionselastizität der Arbeit in jedem Produktionssektor konstant und gleich ist, so daß $\alpha_1 = \alpha_2 = e$ gilt. Dann erhält man für die Gesamtbeschäftigung den Ausdruck

$$(III.27) \quad N = \alpha_1 C_w + \alpha_2 (Y_w - C_w) = e \cdot Y_w = (e/w) \cdot Y.$$

Da nun Y gleich D ist und die „effektive Nachfrage“ angibt, entspricht diese Form der Beschäftigungsfunktion dem Ansatz von Wells (1974), der oben (s. o. Gl. II.5) mit

$$N = (e/w) Y^d$$

wiedergegeben worden war. In diesem Sinne ist also, wie bereits erwähnt, die Formulierung von Wells als ein Spezialfall der vorliegenden Analyse anzusehen.

Gleichzeitig muß jedoch betont werden, daß der vorliegende Ansatz sich in ganz entscheidender Weise von demjenigen von Wells unterscheidet. Wells ging in seinem Artikel bei der Formulierung der Preisgleichung davon aus, daß in Analogie zu mikroökonomischen Gleichgewichtsbedingungen auch für die gesamte Wirtschaft die Grenzproduktivitätsbedingung

$$\frac{w}{p} = M$$

gilt, wobei M das Grenzprodukt der Arbeit ist. Es sei hervorgehoben, daß der vorliegende Ansatz auf diesen Analogieschluß nicht angewiesen war.³⁴ Zwar be-

steht auch hier die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion $N = F(Y_w)$ als Analogon zu den sektoralen Beschäftigungsfunktionen $N_i = F_i(\cdot)$. Es ist jedoch zu beachten, daß sie nicht im Analogieschluß zu diesen Funktionen ermittelt worden ist. Vielmehr entstand sie auf der Grundlage eines expliziten Aggregationsvorganges, der auf der Annahme beruht, daß bei gegebenen Sozialprodukt bzw. Volkseinkommen sich über die Konsumneigung $\chi(Y_w)$ eine eindeutige Verteilung der Gesamtnachfrage auf die angeführten Sektoren ergibt.

c) Das Problem der Generierung linearer Beschäftigungsfunktionen bei Zugrundelegung „klassischer“ Analysekonzepte

Auf der Grundlage des soeben ermittelten analytischen Rahmens kann man sich nun der Frage der Linearität der Beschäftigungsfunktion widmen, die Keynes, wie oben wiedergegeben, in einem 1934er Entwurf zur *Allgemeinen Theorie* angeschnitten hatte und die in der *Allgemeinen Theorie* im Zusammenhang mit der aggregierten Angebotsfunktion wieder aufgegriffen wurde.³⁵

Unter welchen Bedingungen kann davon ausgegangen werden, daß die sektoralen Beschäftigungsfunktionen linear verlaufen? Die Beantwortung dieser Frage ist, wie bereits angedeutet, unproblematisch, sofern man Cobb-Douglas-Produktionsfunktionen unterstellen kann. Man erhält dann die sektoralen Beschäftigungsfunktionen

$$(III.28) \quad N_1 = \alpha_1 C_w \quad \text{bzw.} \quad N_2 = \alpha_2 I_w.$$

Da die α -s parametrisch vorgegeben sind, werden die entsprechenden Beschäftigungsfunktionen durch Geraden aus dem Ursprung dargestellt. Über die Gesamtbeschäftigungsgleichung $N = N_1 + N_2$ ergibt sich die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion als

$$(III.29) \quad N = \alpha_1 C_w + \alpha_2 I_w = \alpha_1 \chi(Y_w) + \alpha_2 (Y_w - \chi(Y_w)).$$

Sie hat dann einen konstanten Anstiegswert, wenn für die marginale Konsumneigung

$$\chi'(Y_w) = c' = \text{const.}$$

gilt, so daß man

$$(III.30) \quad \frac{dN}{dY_w} = \alpha_1 c' + \alpha_2 (1 - c') = \text{const.}$$

³⁴ Eingehendere Ausführungen zur Frage, ob Keynes dennoch - zumindest implizit - eine gesamtwirtschaftliche aggregierte Produktionsfunktion verwendet hatte, finden sich unten unter IV.3.

³⁵ Siehe oben, Gliederungspunkt II.1, und Keynes (1936; 49 Fußn. 2).

erhält. In diesem Falle - also bei Unterstellung von sektoralen Produktionsfunktionen mit konstanter Produktionselastizität der Arbeit und bei konstanter marginaler Konsumneigung - wäre die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion darstellbar als eine gerade Linie.

Dies ist jedoch nicht die einzig mögliche Antwort auf die Frage nach einer linearen Beschäftigungsfunktion. In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, daß der Anstieg einer sektoralen Beschäftigungsfunktion über den Ausdruck (III.7):

$$\frac{dC_w}{dN_1} = 1 - \frac{\psi_1(N_1) \psi_1''(N_1)}{(\psi_1'(N_1))^2}$$

ermittelt wurde. Geht man nun von den neoklassischen Produktionsannahmen insoweit ab, als man

$$\psi_1''(N_1) = 0$$

unterstellt, d. h. daß man annimmt, die Grenzproduktivität der Arbeit bleibe konstant, so wird der zweite Ausdruck im Zähler dieses Bruches gleich Null und der Differentialquotient wird Eins. Dann ergibt sich der Anstieg der entsprechenden sektoralen Beschäftigungsfunktion als

$$\frac{dN_1}{dC_w} = \frac{1}{\frac{dC_w}{dN_1}} = 1$$

und die Beschäftigungsfunktion ist eine 45°-Gerade aus dem Ursprung. Ist im Investitionsgutsektor die Grenzproduktivität der Arbeit ebenfalls konstant, so erhält man auch in diesem Sektor eine Beschäftigungsfunktion mit dem Anstiegswert Eins, so daß sich als gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion

$$N = F_1(C_w) + F_2(I_w) = C_w + I_w = Y_w$$

ergibt und folglich $dN/dY_w = 1$ gilt.

Könnte es sein, daß sich bei Keynes in dieser Weise lineare Beschäftigungsfunktionen aufgrund der Postulierung konstanter Grenzerträge ergeben? In diesem Falle würden sie durch eine 45°-Linie angegeben werden und tatsächlich führt Keynes in dem zitierten Entwurf aus, daß der Steigungswinkel der Beschäftigungsfunktion dahin „tendiere“, 45° zu betragen (siehe Moggridge, Hrsg. (1973a; 446)). Zugleich scheint Keynes aber die Möglichkeit konstanter Grenzerträge der Arbeit eindeutig abzulehnen. In einer Kontroverse mit B. Ohlin äußerte Keynes sich sehr eingehend zu diesem Themenkomplex und aufgrund der Bedeutung, die diese Frage für eine analytische Einschätzung von Keynes hat, soll hier die entsprechende Passage in einiger Ausführlichkeit wiedergegeben werden.

Keynes stellt die Vermutung auf, daß Ohlin von konstanten physischen (Grenz)erträgen ausgeht und fährt fort:

„Ich müßte . . . zugeben, daß auf dem tiefsten Boden des Abschwungs man ziemlich nahe an diese eigenartige Situation herankommen könnte. Aber im allgemeinen ist mir nie der Gedanke gekommen, daß solch eine Situation bestehen könnte und ich würde meinen, daß es überwältigende Statistiken gibt, die das Gegenteil beweisen, . . . Ich habe abnehmende physische Erträge in der kurzfristigen Analyse immer als eine der sehr wenigen unumstößlichen Behauptungen unseres erbärmlichen Gebietes angesehen!“³⁶

Aufgrund dieser Passage muß es als völlig indiskutabel erscheinen, die Keynes'sche Analyse in irgendeinem Aspekt auf die Annahme konstanter Grenzerträge der Arbeit zu stützen, wird doch hier erklärt, Keynes sei *immer* davon ausgegangen, daß man - zumindest in der kurzfristigen Analyse - die physischen Grenzerträge als fallend ansetzen muß. Keynes weicht also in dieser Hinsicht keineswegs von der herkömmlichen „klassischen“ bzw. neoklassischen Analyse ab, so daß diese Passage sowohl ein negatives als auch ein positives Ergebnis anbietet.

Ein negatives Ergebnis erhält man insofern, als mit diesem Zitat der Nachweis erbracht sein dürfte, daß der soeben beschriebene Ansatz zwar denkmöglich ist, um eine gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion mit dem Anstiegswert Eins zu generieren, für Keynes jedoch nicht akzeptabel wäre. Als positives Ergebnis ist dagegen festzuhalten, daß Keynes sich in dem analytisch sehr wichtigen Aspekt der Annahme fallender Grenzprodukte tatsächlich und bewußt mit der „klassischen“ Schule identifiziert und insofern hiermit auch unter exegetischen Gesichtspunkten eine gewisse Rechtfertigung gesehen werden kann, die Diskussion seiner Beschäftigungsfunktion vor allem unter Verwendung konventioneller „klassischer“ Analysekonzepte zu betreiben, was ja das Programm dieses Teils der vorliegenden Untersuchung ist.

Da soeben festgestellt wurde, daß die Annahme kurzfristig konstanter Grenzproduktivität der Arbeit inakzeptabel ist, um einen Anstiegswert von Eins bei einer Keynes'schen Beschäftigungsfunktion zu generieren, verfügen wir noch über keine befriedigende Interpretation der diesbezüglichen Passagen von Keynes. Denn über die Annahme konstanter Produktionselastizität der Arbeit läßt sich zwar in der oben dargestellten Weise eine lineare Beschäftigungsfunktion generieren - ihr Anstiegswert wird aber immer unter dem Wert Eins liegen. In diesem Zusammenhang können weiterführende Überlegungen an zwei Bemerkungen von Keynes anknüpfen, die, analytisch gesehen, ganz unterschiedlicher Natur sind.

- a) Wie bereits oben kurz angedeutet, ging Keynes einerseits davon aus, daß „die Beschäftigung bis zu jenem Punkt vorangetrieben wird, bei dem $\Delta D_w = \Delta N$ “ sei. Diese Aussage ergibt sich als Antwort auf die Frage, die sich bei einer Unternehmung mit gegebener Kapitalausstattung „jeden Tag“ stellt, nämlich welche Beschäftigung am jeweiligen Tage einzusetzen sei, „die die Quasirente der Unternehmung maximiert.“³⁷

³⁶ Siehe Moggridge, Hrsg. (1973b; 190).

³⁷ Siehe oben II.1 und Moggridge, Hrsg. (1973a; 426).

- b) Andererseits meinte Keynes in anderem Zusammenhang, daß aufgrund empirischer Beobachtungen, davon ausgegangen werden könnte, daß „ein annähernd konstantes Verhältnis . . . zwischen ΔD_w und ΔN “ existiere, welches auf der Grundlage der Zahlen, die ich gesehen habe, in der Nachbarschaft von 45° sein würde“.³⁸ In einer Fußnote erläutert er dann diesen Satz dahingehend, daß das beschriebene Phänomen sich entweder auf eine „lange Periode“ oder auf eine „kurze Periode“ beziehen könne, äußert dann Zweifel, ob es im letzteren Fall „wirklich existiert“ und schließt: „Die Frage bedarf jedoch eingehenderer Betrachtung als ich ihr hier geben kann“. Diese eingehendere Betrachtung findet sich jedoch nicht im späteren Werk von Keynes.

Im Falle a) hat man es offensichtlich mit einer Gleichgewichtsbedingung bei exogen gegebenem Preisvektor zu tun, im Falle b) mit einem empirischen Zusammenhang. Im ersteren Falle ist wohl davon auszugehen, daß im Gleichgewicht Grenzkosten gleich Grenzertrag sind, so daß im Gleichgewicht immer

$$\Delta wN = \Delta pQ$$

gilt, wenn nur Lohnkosten betrachtet werden. Wird inlohneinheiten gerechnet (mit w dividiert) und ist $(p/w) \cdot Q = D_w$, so folgt die unter a) aufgeführte Aussage unmittelbar aus dieser Gleichgewichtsbedingung. In diesem Zusammenhang ist aber zu bedenken, daß zwar eine Veränderung der effektiven Nachfrage (D_w) im Gleichgewichtspunkt gleich der Veränderung der Beschäftigung ist, daß damit aber noch keine Beschäftigungsfunktion beschrieben wird, sondern nur ein einziger Punkt im N - und D_w -Raum. Die Beschäftigungsfunktion ist aber ein geometrischer Ort alternativer Gleichgewichtspunkte in diesem Raum und dieser geometrische Ort kann einen ganz anderen Zusammenhang zwischen D_w und N ausweisen als die Gleichgewichtsbedingung. Tatsächlich weist Keynes selber darauf hin, daß bei einer Zunahme von N bei konstantem Kapitalbestand die Zunahme an D_w nicht gleich ist, sondern daß die relative Zunahme von N geringer ausfällt (a. a. O. S. 426). Damit drückt Keynes eigentlich nichts anderes aus, als daß bei konstantem Kapitalbestand $F'_k(\cdot) < 1$ ist, wie oben angegeben wurde (s. o. Gl. (III.8)). Ein Hinweis darauf, daß Keynes im Zusammenhang mit Punkt a) tatsächlich eine Beschäftigungsfunktion mit Anstiegswert Eins postulieren wollte, liegt also nicht vor. Somit kann die Betrachtung solch einer Beschäftigungsfunktion nur von den Überlegungen zu Punkt b) ausgehen. In jenem Zusammenhang scheint Keynes eher eine langfristige Betrachtung zu befürworten, doch ist seine Aussage nicht völlig klar. Langfristig gesehen braucht aber die Annahme fallender Grenzproduktivität der Arbeit nicht aufrecht erhalten zu werden, da ja in der langen Periode durchaus technologische Veränderungen auftreten können – beispielsweise bezüglich der Ausstattung mit Kapitalgütern oder bezüglich der Technologieparame-

³⁸ Siehe Moggridge, Hrsg. (1973a; 446).

ter - die dazu führen, daß die Grenzproduktivität der Arbeit konstant bleibt, auch wenn ihre Einsatzmenge variiert. Ob dann im historischen Ablauf im N - und D_w -Raum tatsächlich eine „langfristige“ Beschäftigungsfunktion mit einem Anstiegswert Eins beschrieben wird, ist eine Frage spezifischer Umstände, die zu einer entsprechenden Verschiebung alternativer kürzerfristiger Beschäftigungsfunktionen führen. Die Existenz solch einer langfristigen Beschäftigungsfunktion braucht jedoch nicht als eine Negierung „klassischer“ Analysekonzepte aufgefaßt zu werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten:

- Kurzfristig ist davon auszugehen, daß das Grenzprodukt der Arbeit fällt. Dann hat die Beschäftigungsfunktion bei Grenzproduktivitätsentlohnung immer einen Anstiegswert, der niedriger als Eins ist. Sie hat einen *linearen* Verlauf, wenn die Produktionselastizität der Arbeit konstant ist („Cobb-Douglas-Fall“).
- Langfristig gesehen kann das Grenzprodukt der Arbeit konstant sein. Dann kann auch die langfristige Beschäftigungsfunktion einen Anstiegswert von Eins haben. Ob solch ein Fall tatsächlich vorliegt, läßt sich jedoch nur empirisch und nicht „a priori“ feststellen.

Im folgenden wird die Analyse weitgehend auf den Fall kurzfristiger Analyse beschränkt sein.

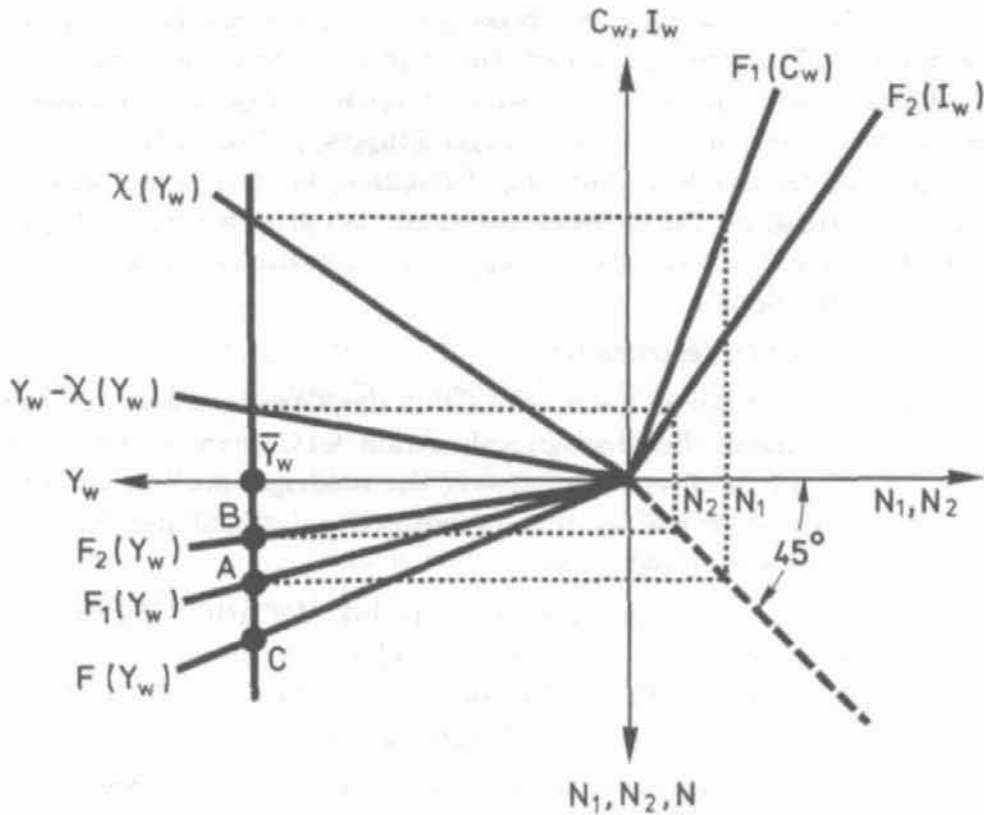
d) Eine graphische Veranschaulichung der Keynes'schen Aggregation sektoraler Beschäftigungsfunktionen

In der *Allgemeinen Theorie* hatte Keynes (1936; 282) die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion mit

$$F(D_w) = N = \sum N_r = \sum F_r(D_w)$$

angegeben (s. o. Gl. (II.1)). Dies scheint auf den ersten Blick eine sehr stark vereinfachende Vorgehensweise zu sein, da sie von Problemen der sektoralen Nachfrage abstrahiert, die ja in den frühen Entwürfen zur *Allgemeinen Theorie* durchaus noch thematisiert worden waren (s. o. Gl. (II.2)). Die Überlegung bei dieser Vorgehensweise dürfte wohl gewesen sein, eine Formulierung für die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion zu finden, die sie aggregations-technisch als ebenso einfach wie eine beliebige Nachfrage- oder Angebotsfunktion der herkömmlichen Preistheorie erscheinen läßt, die ja ebenfalls einfach als aufgrund von horizontaler Addition einzelner Funktionen entstanden angesehen werden.

Die von Keynes (1936; 282) vorgeschlagene Vorgehensweise bietet sich für eine besonders einfache graphische Darstellung der Konstruktion einer gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion an, wie anhand von Figur 2 ge-



Figur 2. Die Keynes'sche Aggregation sektoraler Beschäftigungsfunktionen

zeigt werden soll. Dabei wird unterstellt, daß kurzfristige sektorale Beschäftigungsfunktionen $F_r(\cdot)$ existieren, die im 1. Quadranten von Figur 2 der Einfachheit halber als linear dargestellt wurden, doch wäre ein beliebiger anderer monoton steigender Verlauf ebenso zulässig gewesen. Es wird ein Zweisektorenmodell mit $r = 2$ unterstellt, wobei im 2. Quadranten die Güternachfragebedingungen über die Konsumfunktion (Gl. (III.20)) als

$$C_w = \chi(Y_w)$$

beschrieben werden können und die Investitionen exogen gegeben sind, so daß sich

$$I_w = Y_w - \chi(Y_w)$$

ergibt. Wiederum sind die entsprechenden Kurven als Geraden aus dem Ursprung gezeichnet worden, doch wäre jeder beliebige andere monoton steigende Verlauf ebenso gerechtfertigt gewesen. Ist nun ein bestimmtes Sozialprodukt Y_w gegeben, so entspricht dem über die Konsumfunktion $\chi(Y_w)$ eine gewisse Konsumnachfrage C_w , dieser wiederum über die $F_1(C_w)$ -Funktion eine bestimmte Beschäftigungshöhe N_1 , die, über eine 45° -Linie, in den dritten Qua-

dranten gespiegelt, zusammen mit Y_w den Punkt A beschreibt, der auf der Beschäftigungsfunktion $F_1(Y_w)$ liegt. Entsprechende Vorgehensweise beim Investitionsgutsektor ergibt im 3. Quadranten die Beschäftigungsfunktion $F_2(Y_w)$. Es ist nun klar, daß sich die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion

$$F(Y_w) = N = N_1 + N_2 = F_1(Y_w) + F_2(Y_w)$$

über eine einfache Summenbildung ergeben kann. Somit ist, sofern man über eine Zuordnung von gesamtwirtschaftlicher zu sektoraler effektiver Nachfrage verfügt, in der Tat die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion aggregationstechnisch ein ebenso einfaches Gebilde wie eine Marktnachfragefunktion. In beiden Fällen ergibt sich die aggregierte Funktion als Aggregation der individuellen abhängigen Größen bei alternativen vorgegebenen Werten der unabhängigen Variable.

3. Die Keynesische Beschäftigungsfunktion als Instrument der immanenten Kritik an der „klassischen“ Beschäftigungstheorie

a) Die Interpretation der Keynesischen Kritik an der Klassik als Problem der Keynesexegese

In den vorangegangenen Ausführungen ist die Existenz und Eindeutigkeit der Keynesischen Beschäftigungsfunktion sowohl auf sektoraler als auch auf gesamtwirtschaftlicher Ebene nachgewiesen worden, wobei immer wieder betont wurde, daß die zugrunde liegenden Analysekonzepte keineswegs von denjenigen der herkömmlichen Theorie abweichen. Es kann nun auf die oben angedeutete Fragestellung zurückgekommen werden, ob denn bei diesem hohen Maß der analytischen Übereinstimmung die Keynesische Polemik insbesondere gegen den „Klassiker“ Pigou nicht als ungerechtfertigte Dramatisierung angesehen werden muß.

Die Frage der Keynesischen Kritik an den Klassikern, insbesondere das Problem der Differenz in den jeweiligen Annahmen und Analysetechniken ist bereits ein Jahr nach Erscheinen der *Allgemeinen Theorie* durch Hicks (1937) zur Diskussion gestellt worden. Die Debatte der Wirtschaftstheoretiker, die daraufhin einsetzte, soll hier als Keynes-Klassiker-Kontroverse bezeichnet werden. Bekanntlich hat sich dabei die Sichtweise von Hicks (1937) weitgehend durchgesetzt. Sie läßt sich auf folgende Kurzformel bringen:

Bei der *Allgemeinen Theorie* von Keynes handelt es sich um eine geldtheoretische Studie, welche die einkommenspolitische Unwirksamkeit geldpolitischer Maßnahmen propagiert, während die „klassische“ Theorie im Sinne von Keynes ebenfalls als Geldtheorie anzusehen ist, welche jedoch die einkommenspolitische Unwirksamkeit von fiskalpolitischen Maßnahmen propagiert.

Angesichts des Grades der Bekanntheit der Ausführungen von Hicks (1937) wird es entbehrlich sein, auf Einzelheiten einzugehen. Kurz sei daran erinnert, daß das strategische Element dieser Interpretation eine zinsabhängige Geldnachfragefunktion ist, die auf die Zins-Einkommens-Ebene abgebildet wird und insofern einen eigenartigen Verlauf hat, als sie streckenweise waagrecht ist.

In diesem waagerechten Bereich, der in der Literatur als „Keynes-Bereich“ oder „Liquiditätsfalle“ apostrophiert wird, ist es der Hicksschen Interpretation zufolge unmöglich, die effektive Nachfrage auszuweiten, indem eine zinsenkende Geldpolitik betrieben wird, die normalerweise zu einer Erhöhung der Investitionsnachfrage führen würde. Aufgrund der spezifischen Geldnachfragebedingungen führt eine Geldmengenerhöhung, die unter anderen Nachfragebedingungen den Gleichgewichtszinssatz senken würde, nur dazu, daß bei konstantem Zins mehr Geld gehalten wird. Da aber der Zins nicht variiert, bleibt auch die Investitionsnachfrage konstant. Einkommensschaffende Multiplikatoreffekte bleiben aus. Die Wirtschaft kann also nicht auf diesem Wege, sondern nur über direkte zinsunabhängige Nachfragesteigerungen, beispielsweise durch den Staat, die beabsichtigten Multiplikatoreffekte einleiten. An diesem Punkt ist als besonders wichtig für die folgenden Ausführungen festzuhalten, daß nach der Hicksschen Interpretation Keynes *und* die Klassiker sich einig sind über die einkommenssteigernde Wirkung zusätzlicher Investitionen, daß aber angeblich Differenzen bestehen, ob diese Investitionen – die zinsabhängig sind – über Geldmengenerhöhungen gesteuert werden können.

Diese Analyse ist wiederholt angegriffen worden – teilweise durch Patinkin (1965), der Vermögenseffekte in die Analyse einbrachte und dadurch doch zum Resultat gelangte, daß auch im „Keynes-Bereich“ die Geldpolitik die effektive Nachfrage erhöhen kann. Zu einem anderen Teil traf die Hickssche Interpretation auf exegetische Kritik, insbesondere durch Leijonhufvud (1968), der leugnete, daß Keynes eine Liquiditätsfalle je unterstellt hatte. Aber gegenüber Patinkin meinte Hicks (1957) aufrecht erhalten zu können, daß die wesentliche Botschaft Keynes darin bestünde, daß der „Zinsmechanismus“ nicht funktioniert:

„Der entscheidende Punkt, worüber ich mir jetzt ganz im klaren bin, von dem die Individualität der Keynes'schen Theorie abhängt, ist die Implikation, daß es Bedingungen gibt, in denen der Preismechanismus nicht funktionieren wird – genauer gesagt, daß es Bedingungen gibt, in denen der Zinsmechanismus nicht funktionieren wird. Die besondere Form, in der dies in der *General Theory* erscheint, ist die Doktrin eines *Bodens* für den Zinssatz – die ‚Liquiditätsfalle‘, wie Sir Dennis Robertson es nannte.“

Was jedoch die Kritik von Leijonhufvud anbelangt, so ist sie erstaunlich konsequenzlos geblieben, auch wenn Hicks (1974; 32 Fußn.) sie als „wichtig“ bezeichnet und sich in diesem Zusammenhang neuerdings davon distanziert, daß „Keynesianismus zum Fiskalismus wurde“.

Wie vor allem Hines (1971; 24 ff.) ausführte, ist einer der Gründe für die mangelnde konkrete wirtschaftspolitische Relevanz von Leijonhufvud (1968) in der

Tatsache zu suchen, daß er keinen einfachen alternativen Analyseapparat lieferte. Ein weiterer Grund ist darin zu suchen, daß Leijonhufvud (1968; 33) *expressis verbis* erklärte, er wolle keine „völlig umfassende Studie der Entwicklung [von] Keynes' Ideen über die Geldtheorie und Geldpolitik, die an den herkömmlichen Methoden exegetischer Gelehrsamkeit festhält“, liefern. Folglich gelang es einer Anzahl von Autoren – insbesondere Grossman (1972) und Jackman (1974) – darauf hinzuweisen, daß ein nicht unbeträchtlicher Teil der Aussagen von Leijonhufvud vom exegetischen Gesichtspunkt aus völlig unhaltbar ist. Teilweise hat auch Leijonhufvud selber wesentliche Punkte seiner Keynes-interpretation widerrufen.³⁹

Somit kann man zur Zeit noch nicht davon ausgehen, daß es eine generell akzeptierte Alternative zur Hicksschen Fassung der Keynes-Klassiker-Kontroverse gibt. Nach wie vor gilt die Einschätzung, die gerade die „Monetaristen“ Brunner und Meltzer (1973; 44) von dem analytischen Stellenwert von Hicks' Ausführungen in „Mr. Keynes and the ‚Classics‘“ geben:

„So viele Lehrbücher und Artikel haben den Analyserahmen angenommen, der zuerst in jenem Artikel entwickelt worden war, daß er die grundlegende Darstellung der Makrotheorie geworden ist. Wenige bezweifeln seinen Stellenwert. Neuformulierungen, Zusätze und Veränderungen haben die Hauptzüge der Hicksschen Darstellung weder beseitigt noch haben sie erfolgreich viele der wichtigsten Aussagen geändert.“

Nach der Hicksschen Interpretation besteht der grundsätzliche Dissens zwischen Keynes und den Klassikern darin, *wie* die effektive Nachfrage zu beeinflussen sei. Völlig unproblematisch scheint jedoch für Keynes und die Klassiker zu sein, *daß* die Beschäftigung über effektive Nachfrageänderungen beeinflusst werden kann. Es ist dies die grundlegende Prämisse der beschäftigungstheoretischen Diskussion der letzten Jahrzehnte und nur selten ist sie infrage gestellt worden, beispielsweise von Hayek (1977; 71), dem Nestor der gegenwärtigen Wirtschaftswissenschaft, der erst kürzlich in einem Interview mit dem Wirtschaftsmagazin „Wirtschaftswoche“ (WiWo) erklärte:

WiWo: Sie waren einer der führenden und energischsten Kritiker der Lehren von Keynes. Wenn Sie auf die letzten 30 Jahre zurückblicken, glauben Sie, daß die *Wirksamkeit der Wirtschaftspolitik von diesen Lehren profitiert hat?*

Hayek: Nein, die Wirtschaftspolitik ist auf völlig falsche Wege geleitet worden. Die Theorie von Keynes beruht ja auf einer grundlegenden Annahme, die fast alle seine Anhänger unkritisch akzeptiert haben, die aber falsch ist. Die Prämisse dieser Theorie ist, daß die Beschäftigung eine direkte Funktion der Gesamtnachfrage ist.

Der zentrale Dissenspunkt zwischen Keynes und Hayek scheint also nicht so sehr darin zu liegen, ob die Gesamtnachfrage über die Geld- oder über die Fis-

³⁹ So erklärte Leijonhufvud (1968; 50) ursprünglich: „Keynes kehrte die für Marshalls Periodenanalyse charakteristischen Preis- und Quantitätsanpassungsgeschwindigkeiten um.“ Und meinte in diesem Zusammenhang: „Man kann das ‚revolutionäre‘ Element der *General Theory* vielleicht nicht einfacher ausdrücken“ (a. a. O. S. 61). Später gab Leijonhufvud (1974, 169) aber zu, daß Grossmann (1972) ihn im folgenden Punkt zu Recht kritisierte: „es ist *nicht* richtig, Keynes eine generelle Umkehrung der Marshallschen Einteilung der relativen Preis- und Mengenanpassungsgeschwindigkeiten zuzuschreiben“.

kalpolitik gesteuert werden könnte oder sollte, sondern vielmehr darin, ob es eine eindeutige Beziehung zwischen Beschäftigung und Gesamtnachfrage gibt. Eine umfassende Klärung der Diskussion zu dieser Problematik liegt noch nicht vor. Keinesfalls ist sie in die bisherige Keynes-Klassiker-Kontroverse einbezogen worden. Im Hinblick auf die vorliegende Thematik ist diese Frage jedoch von großem Interesse. Denn die Beschäftigungsfunktion ist nichts anderes als eine Ausgestaltung der Prämisse, daß die Beschäftigung eine direkte Funktion der Gesamtnachfrage ist, die jedoch von Hayek negiert wird. Es ist nun zu prüfen, ob man mit dieser Prämisse nicht einen fruchtbareren Zugang zur Keynes'schen Polemik gegen die Klassiker hat, als ihn die Doktrin der Liquiditätsfalle geliefert hatte.

b) Die realtheoretische Grundposition der Pigouschen Beschäftigungstheorie⁴⁰

Wenn Aussagen gemacht werden über Keynes und die Klassiker, so sollten diejenigen, die sich auf die *Wirtschaftspolitik* beziehen, getrennt werden von solchen, die die *Wirtschaftstheorie* betreffen. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß in der Vergangenheit wiederholt darauf hingewiesen wurde, daß es auf wirtschaftspolitischem Gebiet eigentlich gar keine nennenswerten Kontroversen zwischen Keynes und seinen Kollegen gegeben habe. Erst kürzlich führte Haberler (1976; 11), ein anderer berühmter Zeitgenosse Keynes' aus, daß „sogar bevor *Die Allgemeine Theorie* veröffentlicht worden war, haben viele Wirtschaftswissenschaftler, darunter Pigou, das vorgeschlagen, was später als Keynesianische Politik bekannt wurde“. In der Tat erklärte bereits Hicks (1937; 136) in diesem Sinne: „Mr. Keynes ist in 1936 nicht der erste Cambridger Wirtschaftswissenschaftler, der einen maßvollen Glauben an Öffentliche Baumaßnahmen hat“, und Hutchison (1968; 277 ff.) konnte in einer sehr eingehenden Untersuchung über die Ansichten von Keynes und Pigou bezüglich der Beschäftigungspolitik darlegen, daß sowohl *vor* als auch *nach* der Großen Depression Keynes und Pigou auf wirtschaftspolitischem Gebiet durchaus ähnliche Ansichten hatten. Hutchison (1968; 287) weist darauf hin, daß Keynes gemeinsam mit Pigou und einigen anderen Wirtschaftswissenschaftlern bereits 1932, also lange vor Veröffentlichung der *Allgemeinen Theorie* ihre Namen sogar unter Sätze wie den folgenden in der Londoner Zeitung *The Times* setzten:

„Das Gemeinwohl gebietet unter den gegenwärtigen Umständen keine private Sparsamkeit; es ist nicht patriotisch, wenn wir weniger Geld ausgeben, als wir eigentlich möchten.“

Damit scheinen Grundvorstellungen bezüglich der Rolle der Konsumneigung für das Beschäftigungsniveau von Keynes und Pigou andeutungsweise gemeinsam antizipiert worden zu sein.

⁴⁰ Unter Realtheorie wird im folgenden eine Theorie der relativen Preise unter weitgehender Vernachlässigung der Geldtheorie verstanden. Siehe hierzu auch Fußn. 83 unten.

Des weiteren hat Hutchison (1968; 282) dargelegt, daß es sicher nicht zutreffend ist, wenn Autoren wie insbesondere Lekachman (1966; 72) die wirtschaftspolitische Grundposition von Pigou wie folgt charakterisieren:

„Die Arbeitnehmer brauchten lediglich Arbeitsplatz und Beruf zu wechseln und sich notfalls auch mit niedrigeren Löhnen abzufinden, und schon würde die Arbeitslosigkeit überwunden sein.“

Vielmehr weist Hutchison (1968; 283) nach, daß die wirtschaftspolitische Grundposition von Pigou in 1930 vor dem „Macmillan Committee“ zum Problem der Arbeitslosigkeit sich eher durch folgendes Zitat wiedergeben ließe:

„... entweder durch Reallohnsenkungen oder durch Nachfrageerhöhungen würde man mehr Leute beschäftigen.“

Somit scheint Pigou zwei gleichberechtigte Eingriffsmöglichkeiten zu postulieren, nämlich nicht nur Reallohnsenkungen, sondern, alternativ hierzu, auch Manipulationen der Nachfrage.

Man muß jedoch berücksichtigen, daß Pigou es als *eine* Sache betrachtete, was unter gegebenen konkreten Umständen wirtschaftspolitisch geboten war, aber als eine völlig *andere* Sache, was wirtschaftstheoretisch begründbar sei. Folgerichtig bemerkte Pigou (1933; v), als er seine *Theorie* der Arbeitslosigkeit der Öffentlichkeit vorstellte:

„Während es natürlich und richtig ist, daß beim gegenwärtigen beklagenswerten Zustand der Welt viele Wirtschaftswissenschaftler versuchen mögen, bei den Handlungsanweisungen eine Rolle zu spielen, so ist das doch nicht ihre vordringliche Aufgabe. . . Der Hauptteil des Beitrages, den zu liefern sie hoffen können, muß indirekt sein; im Studierzimmer, nicht auf den Seiten der Zeitungen oder gar im Ratssaal.“

Im Studierzimmer schien aber die Welt durchaus anders auszusehen, als auf den Seiten der *Times* oder vor dem Anhörungsausschuß des Parlamentes.

Zwar betonte Pigou (1933; 250), er habe nichts dagegen einzuwenden, daß expansionistische Staatsmaßnahmen *zeitweilig* eingesetzt werden als „Heilmittel“ für die Arbeitslosigkeit in Zeiten außerordentlicher Depression.⁴¹ Aber dieses sind gewissermaßen Verunreinigungen der reinen Realtheorie. In seinem Kapitel: „Der Zustand der realen Nachfrage als Bestimmungsgröße für Beschäftigung und Arbeitslosigkeit“ erklärte Pigou (1933; 248 f.) dagegen, daß „langfristige Regierungspolitiken, welche . . . den Stand der Arbeitsnachfrage permanent besser oder schlechter machen als er ansonsten gewesen wäre, sind, wenn einmal verwirklicht, weder Gründe noch Heilmittel für Arbeitslosigkeit.“ In ganz ähnlichem Sinne setzte er sodann hinzu:

„eine beliebige („any“) bleibende Erhöhung des Wunsches der Nicht-Lohneinkommensbezieher, ihre Mittel der Erstellung von Kapitalgeräten (d. h. der Investition) zu widmen . . . wird nicht zu einem Beschäftigungsanstieg führen, sondern zu einer Verschiebung der Beschäftigung von den Lohngutindustrien zu den ausgedehnten Industrien . . .“

⁴¹ Unterstreichung und Anführungszeichen entsprechend wie bei Pigou.

Aufgrund dieser Passage dürfte der Schluß gerechtfertigt sein, daß für Pigou Veränderungen der absoluten Höhe der effektiven Nachfrage oder Veränderungen ihrer Zusammensetzung auf lange Sicht beschäftigungstheoretisch irrelevant zu sein scheinen, wenn man das gesamte Beschäftigungsvolumen betrachtet. Während Pigou, wie oben dargelegt, beschäftigungspolitisch durchaus dem Volumen der Nachfrage kurzfristig eine gewisse Bedeutung beimmaß, war dieser Sachverhalt im Rahmen seiner statischen Realtheorie unerheblich. Diese statische Realtheorie war jedoch der paradigmatische Kern der Pigouschen Beschäftigungstheorie.

Zentrales Konzept war bei Pigou (1933) der Reallohn im „Lohngutsektor“, angegeben durch $F'(x)$, wie oben dargelegt worden war. Der beschäftigungstheoretische Gedankengang von Pigou wird von der Fragestellung her entwickelt, ob die Elastizität der Gesamtbeschäftigung im Hinblick auf Variationen dieses Reallohns negativ sei. Pigou (1933; 97) kommt zu dem sehr konkreten Ergebnis, daß für diese Elastizität

$$E_r = \frac{d \ln \theta}{d \ln F'(x)} \leq -3$$

gelten muß, so daß eine Reallohnvariation eine beträchtliche Auswirkung auf die Beschäftigung haben muß. Erst auf der Grundlage dieses realtheoretischen Ergebnisses wird dann berücksichtigt, daß es tatsächlich ja so etwas wie Reallohnverhandlungen in der Welt, in der wir leben, gar nicht gibt. Pigou (1933; 100): „In einer Geldwirtschaft können Entscheidungen, den Reallohn zu verändern, nicht auf direktem Wege getroffen werden. Es sind die Geldlohnsätze und nicht die Reallohnsätze, die den Gegenstand der Lohnverhandlungen ausmachen.“ Aufgrund einer Argumentation, die generell als methodologisch undurchsichtig gilt,⁴² gelangt Pigou jedoch zu der Ansicht, daß es weitgehend unproblematisch sei, über Geldlohnvariationen den Reallohn zu beeinflussen. Pigou (1933; 103) stellt für die Elastizität der Beschäftigung in Bezug auf Nominallohnvariationen (E_m) die Beziehung auf

$$E_m = \frac{5 E_r}{5 - 2 E_r},$$

setzt E_r mit -4 an und kommt zu dem Schluß (a. a. O. S. 106):

„... wir können daher nicht unvernünftigerweise die Elastizität der geldlichen Nachfrage nach Arbeit in Zeiten tiefer Depression bei einem numerischen Wert von nicht weniger als -1.5 ansetzen.“

Aufgrund der angegebenen angeblich engen Beziehung zwischen Reallohnelastizität und Nominallohnelastizität kommt also Pigou zu der Überzeugung,

⁴² Siehe Blaug (1968; 660 f.): „Pigous Argument ... scheint nicht auf einer komparativ-statischen Begründung zu beruhen, sondern anscheinend hängt es von quasi-dynamischen Überlegungen ab, die *ad hoc* in einen ansonsten statischen Zusammenhang eingebracht werden.“

daß eine generelle Nominallohnkürzung um 10 % zu einer Beschäftigungserhöhung von weit mehr als 10 % führt, wobei er die bekannten „ceteris-paribus“-Bedingungen unterstellt und von einer Erhöhung der freien Stellen abstrahiert.

Fraglos hat man mit der Reallohnelasticität und der auf ihr aufbauenden Nominallohnelasticität den Kern der Pigouschen Beschäftigungstheorie gefaßt. Kein anderer Aspekt seiner Ausführungen erfährt so weitläufige Darstellung. Auf keinen anderen Begriff wird so häufig rekurriert wie auf den der realen Arbeitsnachfrage. Damit hat jedoch - wohl gemerkt - der Wert des realen Nachfragevolumens nichts unmittelbar zu tun. Zwar gehen Nachfragebedingungen in Pigous $\emptyset(\cdot)$ -Funktion ein, durch die die Gesamtbeschäftigung angegeben wird. Es werden aber in der Pigouschen Analyse keine systematischen Eingriffsmöglichkeiten aufgezeigt, durch die die $\emptyset(\cdot)$ -Funktion im Sinne einer Beschäftigungserhöhung manipuliert werden könnte. Es kann somit zusammenfassend festgehalten werden, daß trotz anderslautender beschäftigungspolitischer Empfehlungen die Pigousche Beschäftigungstheorie eine Realtheorie ist, die sich an dem Zusammenhang zwischen Reallohn und Beschäftigung orientiert. Weder der nominale noch der reale Wert der Nachfrage kann Pigou zufolge einen bleibenden Einfluß auf die Beschäftigung bewirken. Der Reallohn ist der Angelpunkt, um den sich bei Pigou die beschäftigungstheoretische Problematik bewegt.

c) Die Beschäftigungsfunktion als Instrument der immanenten Kritik an der Pigouschen Realtheorie

Es ist oben dargelegt worden, daß in der Pigouschen Theorie davon ausgegangen wird, daß eine sektorale Produktionsfunktion $F(x)$ existiert und daß der sektorale Reallohn angegeben wird durch $F'(x)$. Diesem Reallohn kommt in der Pigouschen Beschäftigungstheorie paradigmatische Bedeutung zu. In der Beschäftigungspolitik sah Pigou *entweder* den Reallohn *oder* die Nachfrage als möglichen Ansatzpunkt für eine Erklärung und Beeinflussung des Beschäftigungsniveaus. Die Keynesische Konstruktion einer Beschäftigungsfunktion kann nun in der Weise interpretiert werden, daß hierdurch der Nachweis gebracht werden sollte, daß dem Reallohn weder in der Theorie noch in der Beschäftigungspolitik die Rolle zukommt, die ihm von Pigou zugebilligt worden war. Dazu braucht nur darauf hingewiesen zu werden, daß im Pigouschen Modell bei gewinnmaximierendem Unternehmerverhalten nicht nur der Reallohn bei einer bestimmten Beschäftigungshöhe \bar{x} den eindeutig determinierten Wert $F'(\bar{x})$ hat, sondern daß auch die Outputmenge den entsprechenden Wert $F(\bar{x})$ annimmt. Folglich existiert auch ein determinierter Wert des Angebotes in Lohneinheiten der gleich $F(\bar{x})/F'(\bar{x})$ ist. Sowohl dieser Wert als auch der Reallohn müssen *gleichzeitig* realisiert werden, wenn die Unternehmer im Gleichgewicht sein sollen - und Pigou trifft keinerlei Annahme, aus der hervorgehen

könnte, daß die Unternehmer bei ihm nicht im Gleichgewicht sind. Ob jedoch ein bestimmter Wert des Outputs tatsächlich realisiert werden kann, hängt von den Nachfragebedingungen ab. Variiert aber der Wert der Nachfrage nicht, so kann auch die Beschäftigung nicht variieren und folglich ist dann auch der Reallohn auf dem vorherigen Niveau fixiert – es sein denn, daß man von der Gewinnmaximierungshypothese abgeht.

Folglich wird das Beschäftigungsniveau nicht *entweder* durch den Reallohn *oder* durch den realen Wert der Nachfrage bestimmt, sondern diese beiden Größen stehen in eindeutiger Beziehung zueinander, so daß keine ohne die andere variieren kann. Im Rahmen des Analyseschemas, das Pigou selbst verwendet, läßt sich nachweisen, daß diese beiden Größen durchaus nicht als alternative Ansatzpunkte in der Beschäftigungspolitik angesehen werden können.

In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf Fig. 1 verwiesen, in der die Outputmenge, der Reallohn und der reale Wert der Produktion durch entsprechende Kurven ($F(x)$, $F'(x)$ bzw. C_w) ausgewiesen sind. So lange, wie die herkömmlichen neoklassischen Annahmen gemacht werden, kann kein Zweifel daran bestehen, daß diese drei Kurven simultan bestehen und monoton verlaufen. Wenn aber nun ein bestimmter realisierter Produktionswert \bar{C}_w vorgegeben ist, dann ist auch die entsprechende Beschäftigung mit \bar{x} gegeben und kann nicht durch Bewegungen entlang der Reallohn- $(F'(x))$ -Kurve variiert werden.

Wird dennoch eine Reallohnsenkung propagiert, um die Beschäftigung zu erhöhen, so muß angegeben werden, aufgrund welcher Überlegungen dabei unterstellt wird, daß die effektive Nachfrage sich entsprechend einstellt. Eine systematische Betrachtung der Bestimmungsgründe der effektiven Nachfrage findet bei Pigou (1933) aber nicht statt. Folglich ist er dann auch nicht autorisiert, Aussagen über die beschäftigungstheoretische Auswirkung von Reallohnvariationen zu machen.

Um den Nachweis der Notwendigkeit theoretischer Aussagen über die effektive Nachfrage zu erbringen, ist es durchaus nicht notwendig, vom Pigouschen Analyserahmen abzuweichen. Ganz im Gegenteil: der Nachweis wird desto überzeugender ausfallen, je weniger dabei von Pigous ursprünglichen Annahmen abgewichen werden muß. Gerade wenn aufgezeigt werden kann – und dies dürfte im vorliegenden Teil III gelungen sein – daß das Keynesche Konzept einer Beschäftigungsfunktion im „klassischen“ Analyserahmen von Pigou (1933) implizit enthalten ist, gerade dann muß Pigous paradigmatische Behandlung der Reallohnvariation im Lohngutsektor als eine verkürzte Sicht der Beschäftigungsproblematik erscheinen. In diesem Sinne kann die Beschäftigungsfunktion als ein Instrument der *immanenten* Kritik an der Pigouschen Realtheorie angesehen werden.

Aufgrund eben dieses *immanenten* Charakters der Kritik ergeben sich einerseits weitgehende Übereinstimmungen bezüglich der analytischen Grundlagen

von Keynes und Pigou. Andererseits vollzieht sich in der Keyneschen Analyse eine Explizierung eines Analysekonzeptes, das bei Pigou zwar vorhanden war, aber noch nicht gesehen wurde, nämlich die Beschäftigungsfunktion. Aus diesem Grunde dürfte Keynes bis zu einem gewissen Grade durchaus berechtigt erscheinen, kritisch gegen Pigou zu polemisieren.

So scheint es, daß der Dissens zwischen Keynes und Pigou als Repräsentant der „Klassiker“ anders gelagert war, als sich im Gefolge der „Keynes-Klassiker-Kontroverse“ darstellte: Keynes ging es nach der vorliegenden Interpretation nicht primär um die Evaluation der Wirksamkeit der Fiskalpolitik relativ zur Geldpolitik. Vielmehr erkannte Keynes die Notwendigkeit einer realtheoretischen Begründung der Wirksamkeit einer Variation der effektiven Nachfrage für die Bestimmung des Beschäftigungsvolumens. Diese Wirksamkeit war noch bei Pigou (1933) sehr vage angeklungen, wenn nicht gar geleugnet worden. Erst die Keynesche Beschäftigungsfunktion läßt die effektive Nachfrage zum beschäftigungstheoretischen Paradigma werden.

IV. Die neuinterpretierte Beschäftigungsfunktion als Instrument der Keynesexegese

1. Die Beschäftigungsfunktion als Hilfsmittel zur Erschließung des Aufbaus der Allgemeinen Theorie

a) Der Aufbau der Allgemeinen Theorie als Problem

Die vorliegende Neuinterpretation der Keynesischen Beschäftigungsfunktion unterscheidet sich von früheren Ansätzen hauptsächlich in dreierlei Hinsicht (vgl. die Kritik an Wells (1974) oben unter II.2b)): (i) die Analyse wird durchgängig inlohneinheiten vollzogen, (ii) die Betrachtungsebene, von der ausgegangen wird, ist nicht gesamtwirtschaftlich, sondern sektoral disaggregiert, (iii) die Konsumneigung verschwindet nicht als relevante Größe bei der Formulierung der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion. Aufgrund dieser Modifikationen ergibt sich nicht nur ein differenzierteres Bild der Beschäftigungsfunktion, sondern auch der Keynesischen Theorie überhaupt. Konnte aufgrund der vorherigen Ansätze die Diskussion der Keynesischen Beschäftigungsfunktion abgetan werden als Manipulation algebraischer Tautologien⁴³, so generiert in der vorliegenden Sichtweise eine konsequente Anwendung des Konzepts der Beschäftigungsfunktion wichtige Einsichten in die Keynesische Theoriebildung, die ohne diese Interpretation oft nicht gewonnen werden können. Dementsprechend besteht nun das Ziel der folgenden exegetischen Ausführungen darin, gewisse, in der Vergangenheit inkriminierte oder ignorierte, Aspekte der Keynesischen Theoriebildung unter Zuhilfenahme der vorliegenden Neuinterpretation des Konzepts der Beschäftigungsfunktion als analytisch relevant und konsistent aufzuzeigen. Dabei kann bei der Frage der Qualität der Keynesischen Gedankenführung in der *Allgemeinen Theorie* ange-
setzt werden.

Generell wird der Aufbau und die Durchführung des Gedankengangs der *Allgemeinen Theorie* als schwer verständlich angesehen. Dies ist sogar bei einem Autor wie dem späteren Nobelpreisträger P. A. Samuelson der Fall, von dem Richter (1973; 168) zu berichten weiß:

„Selbst ein so geistreich frecher Mann wie Samuelson, dem Sarkasmen stets zur Hand sind, spricht von der „General Theory“ als einem arroganten, übellaunigen, polemischen

⁴³ Vgl. Henneberry und Witte (1976; 428): „Viel von der Diskussion bezüglich Keynes' Aggregierter Angebots- und Nachfragefunktionen hat während der letzten zwei Jahrzehnte in endlosen Manipulationen von Identitäten bestanden, wobei sich wenig Substanzielles ergab.“

Buch – obendrein *schlecht geschrieben und unübersichtlich aufgebaut*, voller Unklarheiten“. (Meine Hervorhebung, GMA)

Das von Richter beschriebene Keynesbild ist durchaus nicht antiquiert. Gerade im Zusammenhang mit dem Versuch einer neuen Keynesrezeption konnte der Keynes der *Allgemeinen Theorie* ja von Leijonhufvud (1968; 33) wie folgt apostrophiert werden:

„Sein Modell war logisch anfechtbar, und nach Ansicht vieler war die *General Theory* ‚ein schlecht geschriebenes Buch‘. Die *Mängel in bezug auf Gliederung* und Darstellung enttäuschen, wenn man bedenkt, daß Keynes für einen eleganten und klaren Stil bekannt war.“ (Meine Hervorhebung, GMA)

Auch im deutschen Sprachbereich scheint es nach Gäfgen (1973; 14) festzustellen, daß „Keynes' *Allgemeine Theorie* theoretisch nicht gerade klar konzipiert ist, ihm Irrtümer über Art und Bedeutung der eigenen Vorgehensweise nachgewiesen werden können ...“

Nach dem Urteil von Samuelson (1946; 188) geht Keynes' Verworrenheit sogar so weit, daß man feststellen muß:

„In der Tat gibt es Grund zu glauben, daß bis zum Erscheinen der mathematischen Modelle von Meade, Lange, Hicks und Harrod Keynes selber seine eigene Analyse nicht wirklich verstanden hat.“

Es ist folglich nicht verwunderlich, daß bis in die jüngste Gegenwart hinein prominente Keynes-Kenner den Aufbau der *Allgemeinen Theorie* kommentierend zu erhellen versuchen, wie zuletzt Patinkin (1976; 100), der untersuchte, wie „die Logik der Vorgehensweise, in der Keynes die Aussage der *Allgemeinen Theorie* in „Bücher“ einteilte“, aufzufassen sei.

In diesem Zusammenhang ist nun bemerkenswert, daß so wie generell die Keynessche Beschäftigungsfunktion wenig Beachtung gefunden hat, so ist sie auch bei einer Beurteilung der Gliederung und der theoretischen Konzeption der *Allgemeinen Theorie* kaum berücksichtigt worden. Weder Samuelson (1946) noch einer der von ihm angeführten Autoren, weder Leijonhufvud (1968) noch Gäfgen (1973) haben sich der Keynesschen Beschäftigungsfunktion gewidmet. Kann sie aber ohne weiteres vernachlässigt werden, wenn man ein Urteil über die Qualität der Gedankenführung der *Allgemeinen Theorie* fällen muß?

b) Der Stellenwert der Beschäftigungsfunktion für eine Einschätzung des Aufbaus der Allgemeinen Theorie

Eine Evaluation der Keynesschen Gedankenführung kann nicht davon abstrahieren, was Keynes in der *Allgemeinen Theorie* überhaupt zur Darstellung bringen wollte. Die Vermutung, daß er primär eine umfassende Beschäftigungstheorie liefern wollte, liegt insofern nahe, als seine Ausführungen vor dem historischen Hintergrund der verheerenden Arbeitslosigkeit der Großen Depression zu sehen sind. Zudem wurde in der Einleitung darauf hingewiesen,

daß, wenn er sich auf das hier zur Diskussion stehende Werk bezog, Keynes meist den Kurztitel ‚Die allgemeine Theorie der Beschäftigung‘ zu verwenden pflegte. Seine beschäftigungstheoretische Intention dürfte unübersehbar sein und so dürfte die Frage nach der Qualität der Keyneschen Gedankenführung auf die Frage hinauslaufen, ob Keynes' Ausführungen zielgerichtet auf beschäftigungstheoretische Aussagen abstellen. Es ist kaum zu erwarten, daß bei solch einer Überprüfung das Keynesche Konzept einer Beschäftigungsfunktion eine so untergeordnete Rolle spielt, daß es vernachlässigt werden kann. In der Tat behauptete Keynes (wie bereits in der Einleitung wiedergegeben), daß sich die Beschäftigungsfunktion durch die gesamte *Allgemeine Theorie* ziehe.

Es ist ebenfalls bereits betont worden, daß die Beschäftigungsfunktion bei Keynes - im Gegensatz zu den seltenen späteren Interpretationen dieses Konzeptes - ein komplexes Gebilde ist, das ursprünglich mit der Gleichung (II.2):

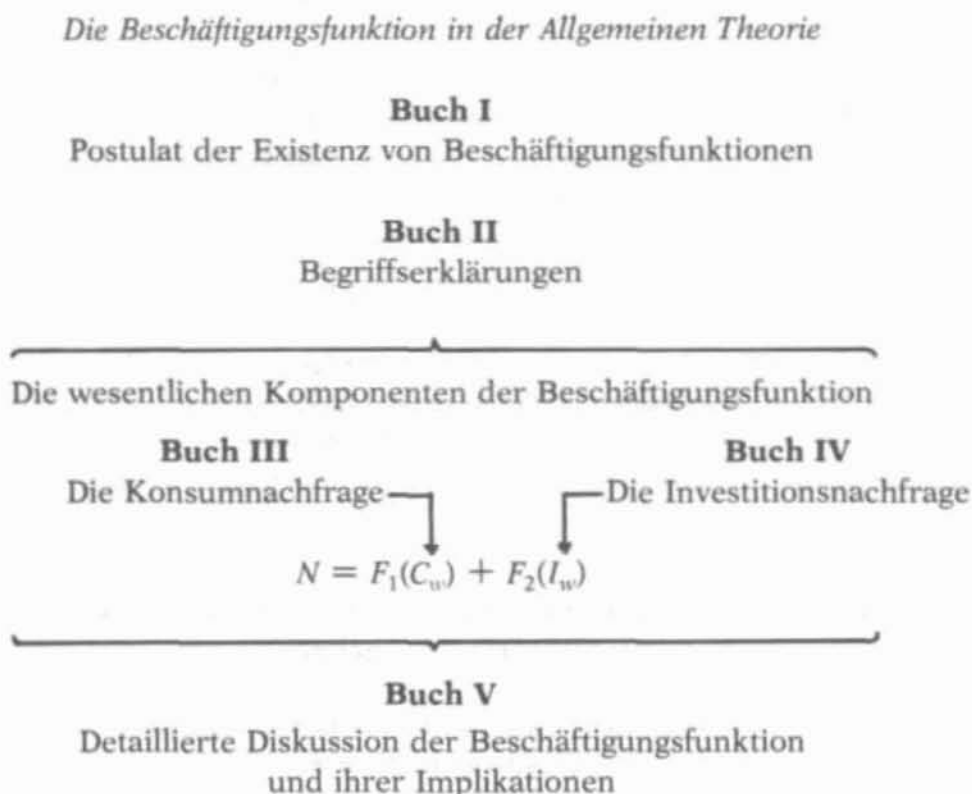
$$N = F_1 \{Q_1(\cdot)\} + F_2 \{Q_2(\cdot)\}$$

angegeben wurde. Eine Beschäftigungstheorie, die sich an dieser Funktion orientiert, erfordert demnach Aussagen über:

- a) die $F_i\{\cdot\}$ -Funktionen, die den sektoralen Zusammenhang zwischen Ausgaben und Beschäftigung aufzeigen.
- b) die $Q_1(\cdot)$ -Funktion, die die Konsumausgaben ausweist.
- c) die $Q_2(\cdot)$ -Funktion, die die Investitionsausgaben erklärt.

Tatsächlich scheint sich Keynes weitgehend an dieses Schema zu halten, indem er in Buch I der *Allgemeinen Theorie* zuerst einmal ausführt, daß er die herkömmliche Produktionstheorie und das Erste Klassische Postulat akzeptiert. Ist das der Fall, so folgt die Existenz eindeutiger sektoraler Beschäftigungsfunktionen quasi zwangsläufig, wie oben gezeigt worden war, so daß weitere Erläuterungen zur Frage der Existenz der $F_i\{\cdot\}$ -Funktionen entbehrlich erscheinen können. Der generelle Verlauf der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion wird dann bei exogen gegebenem Sozialprodukt durch die Konsumneigung bestimmt, die Keynes in Buch III („Der Hang zum Verbrauch“) diskutiert, nachdem er zuvor in Buch II („Definitionen und Ideen“) einige technische Probleme seiner Analyse erörtert hatte. Schließlich werden in Buch IV („Die Veranlassung zur Investition“) die Investitionen als modellendogene Größe vorgestellt, wodurch erst eine Theorie der Determination der gesamten effektiven Nachfrage und somit der Determination der Gesamtbeschäftigung möglich wird. Während also aufgrund der Information von Buch III nur die Konstruktion eines generellen Verlaufs einer $N = F(Y_w)$ -Funktion möglich ist, ermöglicht Buch IV - zumindest in der Vorstellung - die Bestimmung eines bestimmten Niveaus von Y_w und somit von N . Dieser Gedankengang wird dann von Keynes dadurch abgeschlossen, daß er die Zusammenhänge seiner Theorie transparent macht und vertieft (Buch V) und einige Aperçus anschließt.

Schematisch stellt sich somit die Logik der Einteilung der *Allgemeinen Theorie* in „Bücher“ wie folgt dar, sofern von der Existenz einer Beschäftigungsfunktion ausgegangen wird:



Sofern man also einen Zusammenhang zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung akzeptiert – dies legt Keynes in den Büchern I und V nahe – besteht das zentrale Problem der *Allgemeinen Theorie* darin, wie die Komponenten der gesamtwirtschaftlichen effektiven Nachfrage Y_w (bzw. D), nämlich C_w und I_w zu bestimmen sind. So jedenfalls hatte Keynes selber den Gedankengang der *Allgemeinen Theorie* entworfen, wie er 1935 D. H. Robertson gegenüber erklärte:

„Definitionen nehmen ziemlich viel mehr Platz ein als sie sollten, nämlich das ganze Buch II. Aber die Bücher III und IV beziehen sich strikt auf den vorliegenden Sachverhalt, nämlich die Bestimmung von D , [der effektiven Nachfrage, G. M. A.]. Damit ist die Substanz meiner Theorie komplett.“⁴⁴

Die Substanz der Keynesischen Theorie der Beschäftigung findet aber nur dann durch die Bestimmung der effektiven Nachfrage ihren Abschluß, wenn tatsächlich eine eindeutige Beziehung zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung, also eine Beschäftigungsfunktion besteht. Somit nimmt diese Funktion einen zentralen Stellenwert ein, wenn man Keynes' Gedankengang nachvollziehen will.

⁴⁴ Siehe Moggridge, Hrsg. (1973a; 513).

Der Eindruck einer mangelhaften Disposition der *Allgemeinen Theorie* ergibt sich vermutlich daraus, daß im Gefolge der Keynes-Klassiker-Kontroverse sich die Überzeugung festsetzte, daß die Keynesische Argumentation vor allem darauf abzielte, einer fiskalistischen Wirtschaftspolitik gegenüber einem geldpolitisch orientierten Vorgehen den Vorzug zu geben. Es ist jedoch oben dargelegt worden, daß diese Sichtweise nicht die Kontroverse berücksichtigt, die sich tatsächlich für Keynes bei der Auseinandersetzung mit Pigou (1933) anbot. Wenn man diese These anerkennt, nämlich daß Keynes die grundlegende Problematik seiner Kontroverse mit Pigou nicht so sehr auf zinsmechanistischem Gebiet sah, sondern vielmehr – ob nun berechtigterweise oder nicht, kann auf der vorliegenden Betrachtungsebene unerheblich bleiben – auf dem Gebiet der paradigmatischen Verankerung der effektiven Nachfrage in der Beschäftigungstheorie, dann ergibt sich natürlich eine spezifische Gewichtung der gedanklichen Elemente der *Allgemeinen Theorie*. Dann ergibt sich aber auch eine andere Einschätzung der Qualität der Keynesischen Gedankenführung bei der Gliederung dieses Buches, die durchaus positiver ausfallen könnte, als gegenwärtig üblich ist.

2. Die Beschäftigungsfunktion und die Analyseeinheiten der Allgemeinen Theorie

a) Die Lohneinheiten als „problematisches“ Element der Allgemeinen Theorie

Die Beschäftigungsfunktion – ebenso wie auch andere Konzepte der Keynesischen Theorie wie z. B. die Konsumfunktion – ist in sogenannten „Lohneinheiten“ definiert. Dies hat, Hicks (1974; 59) zufolge, größte Verständnisschwierigkeiten verursacht:

„Eine der Sachen in der *Allgemeinen Theorie*, die ihren Lesern größte Schwierigkeiten bereitet (ich spreche aus Erfahrung), war die Angewohnheit, in sogenannten „Lohneinheiten“ zu arbeiten ...; sie erschienen auf den ersten Blick als sehr umständliche Konzepte.“

Nun ist in der Tat Keynes' Gebrauch von Lohneinheiten recht ungewöhnlich. Zwar verwendet auch Pigou, wie Keynes (1936; 230) bemerkt, zuweilen den Ausdruck $F(x)/F'(x)$ (siehe Pigou (1933; 92 ff.)) und dieser Ausdruck kann Keynes' C_w , dem Wert der Konsumgutproduktion in *Lohneinheiten* gleichgesetzt werden. Dennoch führt aber Pigou (1933) seine Analyse nicht in Keynes' „Lohneinheiten“, sondern in Einheiten von Konsumgütern bzw. Lohngütern durch.

In Pigous Analyse erhält man also das Sozialprodukt in Konsumeinheiten (Y_{p_1}), wenn man Keynes' (1936; 230) Gleichsetzung von Pigous „Lohngütern“ und „anderen Gütern“ mit Konsumgütern und Investitionsgütern folgt, als

$$(IV.1) \quad Y_{p_1} = \frac{C}{p_1} + \frac{I}{p_1} = \psi_1(N_1) + \frac{\psi_1'(N_1)}{\psi_2'(N_2)} \psi_2(N_2) = C_{p_1} + I_{p_1}$$

wenn für die Geldwerte $C = p_1 \cdot \psi_1(N_1)$ und $I = p_2 \cdot \psi_2(N_2)$ gilt. Bei Keynes hingegen lautet der vergleichbare Ausdruck

$$(IV.2) \quad Y_w = \frac{C}{w} + \frac{I}{w} = \frac{\psi_1(N_1)}{\psi_1'(N_1)} + \frac{\psi_2(N_2)}{\psi_2'(N_2)} = C_w + I_w.$$

Die letztere Darstellungsweise ist jedoch nicht nur bei Hicks, wie bereits oben zitiert, auf Schwierigkeiten gestoßen. Auch Samuelson (1947; 318) empfand die Lohneinheiten als eines der Beispiele für „Großsprecherei oder Verwirrungen“ („mares' nests or confusions“) in der *Allgemeinen Theorie*. Welche Gründe könnte Keynes gehabt haben, ein Analysekonzept zu verwenden, das auf so wenig Gegenliebe stieß?

b) Die aggregationstechnische Überlegenheit der Lohneinheitenanalyse am Beispiel der Beschäftigungsfunktion

Hicks (1974; 59 f.) meint, Keynes' Lohneinheitenanalyse sei bedingt durch ein „Lohntheorem“, das allerdings nie von Keynes formuliert worden zu sein scheint:

„Wenn ein genereller (proportionaler) Lohnanstieg stattfindet, besagt das Theorem, dann ist der *normale* Effekt der, daß alle Preise im gleichen Verhältnis ansteigen - vorausgesetzt, daß das Geldangebot im gleichen Verhältnis angehoben wird ...“ (Hicks' Hervorhebung).

In diesem Theorem bewegen sich Löhne, Preise und Geldmenge *pari passu*. Anders formuliert, besagt es, daß eine Geldmengenerhöhung keinerlei allokativen Auswirkung hat, da sich gleichzeitig die Reallöhne nicht verändern und auch die reale Geldmenge konstant bleibt. So lange, wie dieses Lohntheorem gilt, kann eine nominale Geldmengenerhöhung keinen Einfluß auf den Zinssatz und das Sozialprodukt (in Lohneinheiten) haben.

Wenn tatsächlich die Keynesische Lohneinheitenanalyse durch dieses Theorem bedingt wäre, könnte man in der Tat - so wie ja die Keynesianer anhand der Liquiditätsfalle zu argumentieren pflegen - im Rahmen der Keynesischen Analyse keinerlei reale Auswirkungen durch eine Geldmengenvariation hervorrufen. Darüber hinaus sind im Geltungsbereich des Lohntheorems die Preise proportional der Geldmenge, die Elastizität der Preise im Hinblick auf Geldmengenänderungen („ e “) gleich Eins. Demgegenüber erklärte Keynes (1936; 259) *expressis verbis*, daß im allgemeinen „ e “ nicht gleich Eins, sondern kleiner ist. Hicks (1974; 607) meint trotz dieses Widerspruchs zwischen den Aussagen des Lohntheorems und den Ausführungen von Keynes - auf die Hicks allerdings nicht eingeht - daß es „klar sei“, daß Keynes das Lohntheorem im allgemeinen für zutreffend gehalten habe. Leider gibt Hicks keine Quelle für dieses Theorem und Keynes' Haltung ihm gegenüber an.

Fest steht jedenfalls, daß das Lohntheorem von Keynes *nicht* als Begründung für seine Analyse in Lohneinheiten angegeben wurde. Vielmehr sah Keynes

(1936; 38) aggregationstechnische Überlegungen hierfür als ausschlaggebend an:

„Ich glaube, daß viele unnötige Verwirrung vermieden werden kann, wenn wir uns in bezug auf das Verhalten der wirtschaftlichen Ordnung als Ganzes streng an die zwei Einheiten „Geld und Arbeit“ halten und den Gebrauch von Einheiten besonderer Produktionen und Ausrüstungen für die Gelegenheiten aufsparen, wo wir die Produktion einzelner Firmen und Industrien im einzelnen analysieren...“

Keynes betont also, daß man für mikroökonomische bzw. partialanalytische Zwecke durchaus bei einer Gütermengenanalyse, also beispielsweise bei einer Konsumgutmengenanalyse nach Art von Pigou (1933) verbleiben kann, empfiehlt dieses Vorgehen aber nicht für seine makroökonomischen Zwecke.

Diesen Rat kann man im vorliegenden Modellrahmen dadurch überprüfen, daß man das Analogon zu Keynes' gesamtwirtschaftlicher Beschäftigungsfunktion, die in Lohneinheiten formuliert war, in Konsumguteinheiten zu erstellen versucht. Dabei wäre dann wiederum die Gesamtbeschäftigungsgleichung $N = N_1 + N_2$ zu verwenden, über die die sektoralen Beschäftigungsfunktionen zusammenzufassen sind. Solche sektorale Beschäftigungsfunktionen lassen sich aber nicht in vergleichbarer Weise ermitteln, wenn man in Konsumguteinheiten rechnet. Denn dann erhält man ja für C_{p_1} und I_{p_1} die sektoralen Wertausdrücke:

$$(IV.3) \quad a) \quad C_{p_1} = \psi_1(N_1) \quad \text{und} \quad b) \quad I_{p_1} = \frac{\psi_1'(N_1)}{\psi_2'(N_2)} \cdot \psi_2(N_2).$$

Damit hieraus sektorale Beschäftigungsfunktionen gebildet werden können, müssen diese Ausdrücke so invertiert werden, daß eine Abhängigkeit zwischen sektoraler effektiver Nachfrage und der Beschäftigung des entsprechenden Sektors ausgewiesen wird. Zwar ist dies für den Konsumgutsektor problemlos zu bewerkstelligen. Für den Investitionsgutsektor ist dies jedoch generell nicht möglich. Denn der Ausdruck für I_{p_1} weist nicht nur die entsprechende Beschäftigung des Investitionsgutsektors, N_2 , aus, sondern auch diejenige des anderen Sektors, N_1 . Es sei denn, daß ganz spezielle Produktionsfunktionen unterstellt werden, wird aber die Beschäftigungshöhe N_1 nicht ohne Auswirkungen bleiben für den Verlauf der funktionalen Abhängigkeit von N_2 und I_{p_1} . Folglich erhält man für alternative Beschäftigungshöhen im Konsumgutsektor alternative Beschäftigungsfunktionen im Investitionsgutsektor. Die sektoralen Beschäftigungsfunktionen sind also interdependent, wenn sie in Gütereinheiten formuliert sind und wenn die herkömmliche Grenzproduktivitätstheorie der Faktor-entlohnung unterstellt wird. Wie vermutlich erinnerlich ist, ergab sich dies Problem nicht, wenn in Lohneinheiten gerechnet wurde.

Diesen Sachverhalt kann man sich anhand eines kleinen Beispiels veranschaulichen: Gegeben seien zwei Produktionsfunktionen des besonders einfachen Cobb-Douglas-Types, der bereits oben (Gl. (III.11)) erwähnt worden ist. Ist der Kapitalbestand fix vorgegeben, so erhält man die Ausdrücke

$$(IV.4) \quad a) Q_1 = \psi_1(N_1) = B_1 N_1^{\alpha_1} \quad \text{und} \quad b) Q_2 = \psi_2(N_2) = B_2 N_2^{\alpha_2}$$

wobei B_i = Effizienzparameter inklusive Kapitalausstattung

α_i = Produktionselastizität der Arbeit

$i = 1, 2$

Es wird nun Grenzproduktivitätsentlohnung unterstellt und der Wert der Produktion wird in Konsumguteinheiten ermittelt. Man erhält dann die Wertausdrücke:

$$(IV.5) \quad a) C_{p_1} = Q_1 = \psi_1(N_1) = B_1 N_1^{\alpha_1} \quad \text{und}$$

$$b) I_{p_1} = \frac{p_2 Q_2}{p_1} = \frac{\psi_1'(N_1)}{\psi_2'(N_2)} \psi_2(N_2) = \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \cdot N_2 B_1 N_1^{\alpha_1 - 1}$$

Durch Umformen ermittelt man aus diesen Werten die Beschäftigungsfunktionen:

$$(IV.6) \quad a) N_1 = B_1^{-1/\alpha_1} \cdot C_{p_1}^{1/\alpha_1} \quad \text{und}$$

$$b) N_2 = \frac{\alpha_2}{\alpha_1 B_1} \cdot N_1 (1 - \alpha_1) \cdot I_{p_1}$$

Die entsprechenden sektoralen Beschäftigungsfunktionen, die sich aufgrund von Cobb-Douglas-Funktionen in *Lohneinheiten* ergeben, sind von Gleichung (III.28) her bekannt und lauten

$$(IV.7) \quad a) N_1 = \alpha_1 C_w \quad \text{und} \quad b) N_2 = \alpha_2 I_w$$

Ein Vergleich von (IV.6) mit (IV.7) zeigt nun, daß eine Betrachtung von sektoralen Beschäftigungsfunktionen bei gegebener effektiver Nachfrage bei einem Rechnen in Konsumguteinheiten bedeutend mehr Informationen benötigt als wenn in Lohneinheiten gerechnet wird:

- (i) Im Konsumgutsektor benötigt man bei einer Konsumguteinheitenanalyse technologische Angaben sowohl über das Effizienzniveau (inclusive der Kapitalausstattung) als auch über die Produktionselastizität der Arbeit. Bei einer Lohneinheitenanalyse benötigt man hingegen *nur* Aussagen über die Produktionselastizität.
- (ii) Ebenso benötigt man im Investitionsgutsektor bei einer Lohneinheitenanalyse *ausschließlich* Angaben über die Produktionselastizität der Arbeit. Bei einer Konsumgüteranalyse sind darüber hinaus jedoch Angaben erforderlich über:
 - die Produktionselastizität der Arbeit im *Konsumgutsektor*
 - den Effizienzparameter (inclusive Kapitalausstattung) im *Konsumgutsektor*
 - die Beschäftigungshöhe im *Konsumgutsektor*

Eine isolierte Betrachtung des Zusammenhanges zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung im Investitionsgutsektor ist also offensichtlich durchaus möglich, wenn man die Analyse in Lohneinheiten durchführt, nicht aber, wenn Konsumguteinheiten verwendet werden.

So weit also die relative Überlegenheit der Analyse in Lohneinheiten auf sektoraler Ebene. Was nun die Betrachtung der gesamtwirtschaftlichen Ebene anbelangt, so muß man sicherlich konzederieren, daß es auch bei Verwendung von Konsumguteinheiten unter gewissen Bedingungen möglich ist, eine funktionale Abhängigkeit zwischen gesamtwirtschaftlicher effektiver Nachfrage und Beschäftigung auf der Grundlage eines mehrsektoralen Produktionsmodells auszuweisen. Nur sind die Beziehungen, die hierbei ermittelt werden, selbst im einfachsten Fall weitaus komplizierter als wenn in Lohneinheiten gerechnet wird. So ergibt sich beispielsweise auf der Grundlage von Cobb-Douglas-Funktionen bei einer Konsumguteinheitenanalyse über (IV.6) die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion

$$(IV.8) \quad N = N_1 + N_2 = \left[\frac{C_{p1}}{B_1} \right]^{1/\alpha_1} \cdot \left[1 + \frac{\alpha_2 I_{p1}}{\alpha_1 C_{p1}} \right],$$

während bei einer Lohneinheitenanalyse die vergleichbare Beschäftigungsfunktion

$$(IV.9) \quad N = N_1 + N_2 = \alpha_1 C_w + \alpha_2 I_w$$

lautet (siehe Gl. (III.29)). Aus der Gegenüberstellung der Ausdrücke (IV.8) und (IV.9) dürfte unmittelbar ersichtlich sein, daß auch auf gesamtwirtschaftlicher Betrachtungsebene die Beschäftigungsfunktionsanalyse in Lohneinheiten (IV.9) bedeutend überschaubarer ist als diejenige in Konsumguteinheiten (IV.8). Natürlich ergeben sich analoge Komplikationen, wenn man nicht in Konsumguteinheiten, sondern in Investitionsguteinheiten rechnet, so daß auch durch solch eine Recheneinheit keine aggregationstechnische Vereinfachung erreicht werden würde.

Sicherlich ließe sich die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion (IV.9) leicht in eine Formulierung in Geldwerten überführen, indem einfach mit dem Nominallohnsatz w multipliziert wird, so daß man

$$(IV.10) \quad wN = \alpha_1 C + \alpha_2 I$$

erhält, woraus sich dann ein Zusammenhang zwischen effektiver Nachfrage und Lohnkosten ableiten ließe. Damit man aber von solch einer Beziehung auf beschäftigungstheoretische Aussagen überleiten kann, muß man explizit Angaben über das Nominallohnniveau machen. Bei einer Formulierung in Lohneinheiten ist dies jedoch nicht erforderlich (so lange wie ein homogenes Lohnniveau w unterstellt werden kann).

Zusammenfassend läßt sich feststellen: Akzeptiert man, so wie Keynes es tut, die Pigousche Modellvorstellung der Existenz sektoraler neoklassischer Produktionsfunktionen, so ergeben sich Aggregationsprobleme. Pigou (1933) meint, sie im Rahmen einer Analyse in Konsumguteinheiten adäquat gelöst zu haben. Die vorliegenden Erwägungen dürften jedoch gezeigt haben, daß man gerade auf der Grundlage Pigouscher Vorstellungen (Grenzproduktivitätsentlohnung, „neoklassisches“ Mehrsektorenmodell) mit bemerkenswert wenig Informationen auskommen kann, wenn man den Zusammenhang zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung in Lohneinheiten analysiert. Dies scheint der Gesichtspunkt gewesen zu sein, der Keynes zu seiner Analyse in Lohneinheiten bewogen hatte. Angesichts der nicht unerheblichen Vereinfachung, die bei einer Beschäftigungsanalyse erreicht werden kann, wenn sie unter der Annahme der Grenzproduktivitätsentlohnung in Lohneinheiten durchgeführt wird, ist es erstaunlich, daß gerade die Verwendung dieser Einheiten der *Allgemeinen Theorie* die Reputation eingetragen hat, besonders kompliziert abgefaßt zu sein.

Abschließend sei noch erwähnt, daß Keynes in seiner Privatkorrespondenz die Interpretation der *Allgemeinen Theorie* von Hicks (1937) ausdrücklich dafür kritisiert hat, daß sie von der ursprünglichen Analyse in Lohneinheiten abwich, ohne allerdings auf die soeben erwähnten aggregationstechnischen Gesichtspunkte einzugehen⁴⁵. Hicks hatte dieser Kritik durchaus nicht widersprochen,⁴⁶ sondern später sogar selber einen Versuch gemacht, seinen graphischen Apparat in entsprechender Weise umzudeuten (siehe Hicks (1957)). Dennoch hat sich der „Keynesianismus“, der sich bekanntlich auf die Interpretation von Hicks (1937) stützt, generell von Keynes' Analyse in Lohneinheiten gelöst. Man kann dies insofern bedauern, als dadurch die Beziehungen zwischen sektoralen Produktionsfunktionen und gesamtwirtschaftlicher Beschäftigungsfunktion erwiesenermaßen obskur blieben, wie ja die Diskussion um die analytische Rolle, die diese beiden Konzepte bei Keynes spielen, gezeigt hat. Erst in neuester Zeit beginnt man sich zu fragen, ob nicht eventuell neue Erkenntnisse in der Keynesexegese gewonnen werden können, wenn man anerkennt, daß Keynes die Existenz von mindestens zwei sektoralen Produktionsfunktionen unterstellt hatte.⁴⁷ Allerdings hat bisher noch kein Autor sich dabei entschließen können, Keynes' Lohneinheitenanalyse anzuwenden. Demgegenüber bleibt festzuhalten: wenn man es für sinnvoll erachtet, eine makroöko-

⁴⁵ Keynes argumentierte in einem Brief an Hicks vom 31. 3. 1937 in diesem Zusammenhang anhand der Konsumfunktion, die bei Hicks in Geldgrößen formuliert ist, bei Keynes jedoch in Lohneinheiten gefaßt ist. (Siehe Moggridge, Hrsg. (1973b; 80)).

⁴⁶ In seinem Antwortschreiben vom 9. 4. 1937 (ebenda, S. 81 ff.) geht Hicks auf eine Anzahl der Keynes'schen Kritikpunkte ein, nicht aber auf die Frage der Analyse in Lohneinheiten. Da er ausdrücklich erklärt, daß er mit den nicht behandelten Kritikpunkten weitgehend übereinstimmt, dürfte geschlossen werden, daß er die Keynes'sche Kritik an diesem Punkt akzeptierte.

⁴⁷ Siehe Flemming (1974) sowie Mackay und Waud (1975) und die weiterführenden Literaturhinweise dieser Autoren.

nomische Analyse zu betreiben, die stärker an den ursprünglichen Ausführungen von Keynes orientiert ist als das beim „Keynesianismus“ üblich ist⁴⁸, dann liegt auch eine Entscheidung zugunsten von Keynes' Analyse in Lohneinheiten nahe.

3. Die Beschäftigungsfunktion und die aggregative Struktur der Allgemeinen Theorie

a) Die ungeklärte aggregative Struktur der Allgemeinen Theorie

Die Frage der aggregativen Struktur der *Allgemeinen Theorie* ist durchaus noch nicht abschließend geklärt. Erst kürzlich hat Gäfgen (1973; 19) betont, daß gerade im Gefolge des Keynesianismus sich die Wirtschaftstheoretiker im kategorialen Rahmen „üblich gewordener Aggregate“ bewegten, die nicht weiter kritisch hinterfragt wurden, und daß ein „besonderes Verdienst von Leijonhufvud“ darin besteht, „gerade die Wahl von Aggregaten wieder zum Problem erhoben zu haben“.

Was nun das Keynesische Produktionsmodell anbelangt – und nur dieses kann im vorliegenden Kontext erörtert werden –, so ging Leijonhufvud (1968; 114 f.) davon aus, daß es sich dabei um ein Zweisektorenmodell handele:

„Das Modell der „General Theory“ ist ein „Zwei-Güter-Modell“. Konsumgüter (oder Lohngüter) und Investitionsgüter werden getrennt. . . Auch in der kurzen Periode erweist sich der relative Preis für Konsum- und Investitionsgüter als äußerst wichtige Variable.“⁴⁹

Diese Behauptung ist jedoch nicht unwidersprochen geblieben. Vielmehr bezeichnete Froyen (1976; 369) sie als das „überraschendste Element in Axel Leijonhufvuds neulich erfolgter Rekonstruktion des Keynesischen Modells in der *Allgemeinen Theorie*“. Demgegenüber meint Froyen (1976; 370), eine traditionellere These aufrechterhalten zu können:

„Das Modell der *Allgemeinen Theorie* ist ein Ein-Gut-Modell in dem Sinne, daß neu produzierte Konsum- und Kapitalgüter als ein Aggregat betrachtet werden. Es gibt nur einen Preis für gegenwärtig hergestellte Produkte.“

Dabei beruft er sich einerseits darauf, daß bis auf Leijonhufvud alle Wirtschaftswissenschaftler – „Keynes's Gefolgsleute und Keynes's Kritiker“ – solch eine Ein-Gut-Interpretation der *Allgemeinen Theorie* als unkontrovers angesehen hätten.⁵⁰ Andererseits führt Froyen (1976; 380) an, daß in der *Allgemeinen*

⁴⁸ Dies ist das zentrale Anliegen von Leijonhufvud (1968).

⁴⁹ Im Original ist der erste Satz durch Kursivdruck hervorgehoben.

⁵⁰ Froyen (1976; 369 Fußn. 2) führt Modigliani (1944), Dillard (1948) und Hansen (1953) als wichtige Belege für seine Behauptung auf. Die zweisektorale Interpretation von Meade (1937) und die Anführung zwei getrennter Produktionssektoren bei Hicks (1937; 128) werden als unwichtige Ausnahmen angesehen. Als Beleg für Kritiker von Keynes, die ebenfalls ein Ein-Gut-Modell verwenden, verweist Froyen (1976; 370, Fußn. 4) auf H. W. Hutt (1963), Hazlitt, Hrsg. (1960) und auf den „Monetaristen“ Friedman (1970).

Theorie Keynes sich ausdrücklich mit der „Theorie des Outputs und der Beschäftigung als Ganzes“ befasse.⁵¹ Es ergibt sich dann aber laut Froyen (1976; 380) folgendes Problem: falls das ursprüngliche Modell ein Zwei-Güter-Modell mit zwei unterschiedlichen Produktionsfunktionen wäre, dann „würde keine eindeutige Beziehung zwischen dem Beschäftigungsniveau und dem Niveau des Geldeinkommens existieren“.

Diese Behauptung trifft natürlich einen Kernpunkt der Keynesischen Theorie, derzufolge solch eine eindeutige Beziehung in der Form

$$Z = \emptyset(N)$$

als aggregierte Angebotsfunktion postuliert worden war, und sie trifft auch die vorliegende Interpretation, da ja laut Keynes (1936; 237) die Beschäftigungsfunktion die „umgekehrte“ aggregierte Angebotsfunktion, in Lohneinheiten formuliert, ist. Hier konnten jedoch keinerlei Probleme bei der Herleitung solch einer Funktion auf der Grundlage eines Zwei-Güter-Modells gesehen werden. Vielmehr ist im vorangegangenen Abschnitt gezeigt worden, daß die Keynesische Methode des Rechnens in Lohneinheiten gerade die von Froyen erwähnten Aggregationsprobleme weitgehend gegenstandslos macht. Allerdings braucht aus dieser Feststellung noch nicht zu folgen, daß Keynes diese Möglichkeiten seiner Analyse tatsächlich genutzt hat. So ist im Hinblick auf die nach wie vor ungeklärte aggregative Struktur der *Allgemeinen Theorie* in diesem Kontext eingehender zu prüfen, ob Keynes selber eine disaggregierte Produktionsstruktur reflektiert hat und es ist zu fragen, warum dieses Problem überhaupt bedeutsam ist, d. h. inwiefern wesentliche Aussagen der Keynesischen Beschäftigungstheorie durch die Annahmen bezüglich der aggregativen Struktur tangiert werden.

b) Keynes' disaggregierte Betrachtung der Beschäftigungsfunktion

Die Frage, ob Keynes sich tatsächlich mit einer disaggregierten Sichtweise einer Modellwirtschaft befaßt hat, kann leicht unter Hinweis auf die vorangegangenen Erörterungen positiv beantwortet werden. Gerade im Zusammenhang mit der Beschäftigungsfunktion hat ja Keynes (1936; 237 f.) betont, daß der Ausgangspunkt der Analyse eine Beziehung zwischen sektoraler bzw. gesamtwirtschaftlicher effektiver Nachfrage und *sektoraler* Beschäftigung sei. Es ist auf der Grundlage eines disaggregierten Produktionsmodells, daß Keynes (1936; 238) die Bedingungen spezifizierte, unter denen „die einzelnen Funktionen der Beschäftigung . . . zusammengefügt werden können, in dem Sinne, daß

⁵¹ Nach der vorliegenden Interpretation schließt der Terminus „Output als Ganzes“ nicht aus, daß es sich hierbei um eine Wertgröße, beispielsweise in Geld- oder in Lohneinheiten, handelt. Dann kann aber die zugrundeliegende mengenmäßige Produktion durchaus mehrsektoral und heterogen sein.

die Funktion der Beschäftigung für die Industrie als Ganzes, die einem gegebenen Niveau der wirksamen Nachfrage entspricht, gleich der Summe der Funktionen der Beschäftigung für jede einzelne Industrie ist.“ Die mit diesen Ausführungen verbundene Aggregationsweise sektoraler Beschäftigungsfunktionen – die sich wiederum über entsprechende Produktionsfunktionen ergeben – ist in der vorliegenden Arbeit im Zusammenhang mit Figur 2 eingehend erörtert worden, so daß hier auf weitere Erläuterungen verzichtet werden kann. Es kann also festgestellt werden, daß die Keynesische Beschäftigungsfunktion eindeutig auf einer Mehrzahl sektoraler Produktionsbeziehungen basiert. Trotzdem ist es natürlich möglich, daß Keynes in anderem Zusammenhang solche Annahmen getroffen haben könnte, die der beschriebenen mehrsektoralen Betrachtung widersprechen und Froyens Einsektoreninterpretation rechtfertigen. Es fällt ja bereits an der soeben zitierten Passage auf, daß Keynes hier seine sonst übliche Unterscheidung in Konsumgut- und Investitionsgutsektoren nicht verwendete. Bedeutete dies, daß er die beiden Sektoren unterschiedslos ansah?

Wenn Keynes in der *Allgemeinen Theorie* bei der Konstruktion einer gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion nicht mehr, wie in den vorangegangenen Entwürfen (s. o. Gl. (II.2)) von der Unterscheidung zwischen einem Konsum- und einem Investitionsgutsektor ausging, so könnte dies durchaus darin begründet sein, daß Keynes einsah, daß solch eine Trennung gar nicht strikt durchgeführt werden kann. Denn streng genommen ist ja nicht nur der Kauf von Investitionsgütern als Investition zu betrachten, sondern auch die Veränderung der Lagerbestände sowohl in diesem *als auch* im Konsumgutsektor. Will man aber bei der Formulierung der Beschäftigungsfunktion auch die Veränderung des Lagerbestandes ($\Delta J_i; i = 1,2$) berücksichtigen, so wäre sie in Abwandlung von Gl. (III.17) zu schreiben als

$$(IV.11) \quad N = N_1 + N_2 = F_1 (C_w + \Delta J_1) + F_2 (I_w + \Delta J_2).$$

Nun gilt im vorliegenden Fall für die gesamten Investitionen (I_w^*):

$$(IV.12) \quad I_w^* = I_w + \Delta J_1 + \Delta J_2.$$

Bei dieser Formulierung lassen sich die Investitionen aber nicht mehr einem bestimmten Produktionssektor eindeutig zuordnen. Es wäre nun in der Tat eine Möglichkeit, aus dieser Erkenntnis heraus eine sektorale Unterscheidung völlig aufzugeben. Aber gerade diese Möglichkeit der Modellkonstruktion hat Keynes *nicht* gewählt. Anstatt dessen gab er im Zusammenhang mit der oben zitierten Vorgehensweise bei der Erstellung einer gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion die Unterscheidung in Konsum- und Investitionsnachfrage auf (vgl. auch Gl. (II.1)). Er begnügte sich damit, zu postulieren, daß es eine funktionale Abhängigkeit zwischen gesamtwirtschaftlicher effektiver Nachfra-

ge $Y_w = D_w$ einerseits und der entsprechenden sektoralen Nachfrage D_{wr} ($r = 1, 2, \dots$) gibt, so daß beispielsweise

$$(IV.13) \quad D_{w1} = C_w + \Delta J_1 = f_1(Y_w)$$

$$(IV.14) \quad D_{w2} = I_w + \Delta J_2 = f_2(Y_w)$$

gilt. Verlaufen die $f_i(\cdot)$ -Kurven ($r = 1, 2, \dots$) steigend, so hat natürlich auch die entsprechende gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion

$$(IV.15) \quad N = N_1 + N_2 = F_1(f_1(Y_w)) + F_2(f_2(Y_w))$$

einen positiven Anstieg. Keynes entschied sich also für solch eine Lösung des beschriebenen Problems, die die Unterschiedlichkeit der sektoralen Beschäftigungsfunktionen auch weiterhin ausweist. Nach wie vor hätte man also auch bei sektoral nicht eindeutig lokalisierbarer Investitionstätigkeit eine ein-eindeutige Beschäftigungsfunktion auf zweisektoraler - bzw. in Keynes' Formulierung auf r -sektoraler - Basis.

Eine wichtige beschäftigungstheoretische Folge der Unterstellung unterschiedlicher sektoraler Beschäftigungsfunktionen ergibt sich unmittelbar aus der Betrachtung von Gleichung (IV.15). Aus ihr ist ersichtlich, daß sofern sich die $F_i(\cdot)$ -Funktionen voneinander unterscheiden, eine Veränderung der $f_i(\cdot)$ -Funktionen nicht ohne Konsequenzen für das Beschäftigungsniveau sein würde. Keynes selber hat diesen Aspekt seiner Analyse wiederholt dargestellt. So betonte er im Zusammenhang mit einer Diskussion der Konsumfunktion - die ja über die marginale Konsumneigung die Lage der $f_i(\cdot)$ -Funktionen entscheidend mitbeeinflusst - daß verschiedene Verteilungen einer gegebenen Beschäftigung auf unterschiedliche Sektoren zu verschiedenen Werten von Y_w führen könnten. Keynes (1936; 78) setzte dabei explizit hinzu, daß sich diese Problematik „wegen der verschiedenen Formen der einzelnen Funktionen der Beschäftigung“ ergibt und verwies auf das entsprechende (zwanzigste) Kapitel, das sich mit diesen Funktionen befaßt. In jenem Kapitel ging dann Keynes (1936; 242) noch einmal sehr ausführlich auf die Problematik sektoraler Unterschiede bei einem Zusammenhang zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung ein und hob hervor, daß dadurch „die Menge der Beschäftigung beträchtlich beeinflußt werden“ kann. Keynes (1936; 242) betonte in diesem Zusammenhang, daß durch diese Problematik ein Einflußfaktor für die Beschäftigung auftritt, der unabhängig von der absoluten Höhe der effektiven Nachfrage ist, so daß „die Beschäftigung abnehmen kann, ohne daß irgendeine Änderung in der Gesamtnachfrage eingetreten wäre, wenn sich die Richtung der Nachfrage zugunsten von Erzeugnissen mit einer verhältnismäßig geringen Elastizität der Beschäftigung ändert.“ Solch ein Beschäftigungseffekt, der sich bei konstanter effektiver Nachfrage in einem disaggregierten Modell allein aufgrund einer unterschiedlichen sektoralen Aufteilung dieser Nachfrage ergibt,

läßt sich leicht algebraisch aufzeigen, wobei jedoch von Lagerinvestitionen abstrahiert werden soll. Weist man nun in der Konsumfunktion ein Shiftparameter „ c “ aus, so daß

$$(IV.16) \quad C_w = \chi(Y_w; c); \quad \frac{\partial C_w}{\partial c} > 0$$

gilt, und unterstellt man eine konstante effektive Nachfrage \bar{Y}_w , so erhält man bei einer Variation des Shiftparameters aufgrund der I - S -Gleichheit:

$$(IV.17) \quad I_w = \bar{Y}_w - \chi(\bar{Y}_w; c); \quad \frac{\partial I_w}{\partial c} = - \frac{\partial C_w}{\partial c}$$

Leitet man dann die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion

$$N = N_1 + N_2 = F_1(C_w) + F_2(I_w)$$

nach c ab, erhält man aufgrund von (IV.16) und (IV.17) den Ausdruck

$$(IV.18) \quad \frac{\partial N}{\partial c} = F_1'(C_w) \frac{\partial C_w}{\partial c} + F_2'(I_w) \frac{\partial I_w}{\partial c} = F_1'(C_w) \frac{\partial C_w}{\partial c} - F_2'(I_w) \frac{\partial C_w}{\partial c} \geq 0,$$

der sowohl positiv als auch negativ sein kann, je nachdem welchen Wert der Ausdruck

$$F_1'(C_w) \geq F_2'(I_w)$$

annimmt. D. h. sofern die Anstiegswerte der sektoralen Beschäftigungsfunktionen nicht identisch sind, insofern ist auch die Ableitung (IV.18) nicht Null. Bei konstanter effektiver Nachfrage (Y_w) kann dann eine Veränderung der Konsumneigung zu einer Beschäftigungsvariation führen. Die dabei auftretenden Auswirkungen nannte Keynes (1936; 242 f.) *beträchtlich* und unter Umständen seien sie „besonders wichtig, wenn wir es mit kurzfristigen Erscheinungen zu tun haben“.

Die Umsicht und Emphase, mit der Keynes diesen beschäftigungstheoretischen und somit auch -politischen Aspekt seiner Theorie betont, ist nicht zu übersehen. Es ist klar, daß dieser Nachfrageumschichtungseffekt eindeutig von der Existenz unterschiedlicher sektoraler Beschäftigungsfunktionen abhängt. Dennoch erklärt Froyen (1976; 381):

„Veränderungen der Beschäftigung aufgrund von Veränderungen in der Zusammensetzung der Nachfrage wurden [in der *Allgemeinen Theorie*] als unerheblich angenommen im Vergleich zu Variationen der Beschäftigung aufgrund von Veränderungen des Niveaus der effektiven Nachfrage ...“

Es dürfte jedoch klar sein, daß die oben zitierten Passagen aus der *Allgemeinen Theorie* eine ganz andere Aussage machen als die, die Froyen hier aus der *Allgemeinen Theorie* herausliest.

Aber selbst wenn unterstellt wird, daß Keynes identische sektorale Beschäftigungsfunktionen verwendet hat, so daß Nachfrageumschichtungen so, wie

Froyen behauptet, im Keynesischen System keinen Beschäftigungseffekt haben, selbst dann folgt noch nicht die Richtigkeit seiner These, daß das zugrundeliegende Modell ein Einsektorenmodell in dem Sinne ist, daß es in ihm „nur einen Preis für gegenwärtig hergestellte Produkte“ gibt (s. o.). Wenn also zwei Produkte hergestellt werden, können nach Froyen bei Keynes die entsprechenden Preise nicht unterschiedlich sein, so daß dann $p_1 = p_2$ und somit

$$(IV.19) \quad p_2/p_1 = 1$$

gilt. Oder wenn man das Ein-Gut-Modell so interpretiert, daß ein „zusammengesetztes“ Index-Gut hergestellt wird, bei dem p_2 von p_1 verschieden ist, deren Verhältnis aber konstant bleibt, so erhält man die Bedingung

$$(IV.20) \quad \frac{\psi_1'(N_1)}{\psi_2'(N_2)} = \frac{p_2}{p_1} = \text{const.}$$

Dagegen erfordert die Aussage, daß sich für das Beschäftigungsniveau keine Nachfrageumschichtungseffekte ergeben, die Bedingung, daß in (IV.19) die Werte

$$(IV.21) \quad F_1'(C_w) = F_2'(I_w) \text{ bzw. } \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha$$

anzusetzen sind.

Die Erfüllung der Bedingung (IV.21) bedeutet aber keinesfalls die gleichzeitige Erfüllung der Bedingung (IV.20), die ja noch nicht einmal dann erfüllt ist, wenn *identische* Cobb-Douglas-Funktionen der Form

$$(IV.22) \quad \psi_i(N_i) = B_i N_i^{\alpha_i} \quad \alpha_i = 1, 2, \quad B_i = \text{const.}$$

unterstellt werden, (vgl. oben Gl. (III.11)).⁵² Wenn (IV.21) erfüllt ist, erhält man nämlich für (IV.20) unter Verwendung von (IV.22) den Ausdruck

$$(IV.23) \quad p_2/p_1 = \frac{\alpha B_1 N_1^{\alpha-1}}{\alpha B_2 N_2^{\alpha-1}} = \text{const.}$$

Je nachdem, ob a) $B_1 = B_2$ oder b) $B_1 \neq B_2$ ist, ergibt sich dann aus (IV.23) die Bedingung, daß

⁵² In diesem Zusammenhang sei besonders auf die grundlegende aggregationstheoretische Studie von Streißler (1959) verwiesen, wo gerade unter Rekurs auf Cobb-Douglas-Produktionsfunktionen festgestellt wird, daß die Postulierung der üblichen makroökonomischen Produktionsfunktionen *nicht* identische sektorale Produktionsfunktionen beinhaltet: „Es läßt sich keine aus zwei oder mehr Betrieben mit linear homogener Produktionsfunktion der Type Douglas-Cobb zusammengesetzte Wirtschaft konstruieren, die eine Produktionsfunktion gleicher Type besitzt; es sei denn, . . . daß in trivialer Weise alle Produktionsparameter einander gleich sind . . .“ (a. a. O. S. 115). Selbst in diesem Fall brauchen die relativen Güterpreise jedoch nicht identisch zu sein. Froyens diesbezügliche Forderung beinhaltet im Zwei-Sektoren-Fall die zusätzliche Annahme, daß $N_1 = N_2$ ist, wie sich aus (IV.24) ergibt.

$$(IV.24) \quad a) \left[\frac{N_1}{N_2} \right]^{\alpha-1} = \text{const.} \quad \text{oder} \quad b) \frac{Q_1}{N_1} / \frac{Q_2}{N_2} = \text{const.}$$

ist. Aus (IV.24) sieht man dann, daß Froyens Ein-Gut-Interpretation bei Berücksichtigung des Keyneschen disaggregierten Vorgehens außerordentlich restriktive Modellannahmen erfordert. Legt man seiner Aussage der relativen Preiskonstanz die Bedingung (IV.19) zugrunde, so erfordert dies nach (IV.24) entweder a) gleiche Beschäftigungshöhen oder b) gleiches Durchschnittsprodukt in den beiden Sektoren. Unter Bedingung (IV.20) muß man ein immer gleiches *Verhältnis* a) der Beschäftigungshöhen oder b) der Durchschnittsproduktivitäten unterstellen. In jedem dieser Fälle hat man es mit außerordentlich restriktiven Annahmen zu tun, die sich aus Froyens Unterstellung relativer Preiskonstanz ergeben. Es gibt bei Keynes keine exegetische Grundlage für solch eine Annahme.

Wenn Keynes Vereinfachungen in der aggregativen Struktur seines Modells vorgenommen hat, so hat er damit nicht Konstanz der relativen Güterpreise impliziert, sondern Gleichheit der sektoralen Beschäftigungsfunktionen. Dies bedeutet aber nur Gleichheit der Produktionselastizitäten der Arbeit im relevanten Bereich, eine Bedingung, die keinesfalls gleichbedeutend mit den Bedingungen (IV.24) ist. Bei Keynes können die relativen Güterpreise auch bei Modellvereinfachung durchaus im relevanten Bereich variieren. Die Froyenbedingungen (IV.19) bzw. (IV.20) sind unnötig restriktiv. Im Sinne dieser Bedingungen ist das Keynesche Modell also sicherlich *kein* Ein-Gut-Modell. Ganz abgesehen davon hat Keynes auch in seinem eigenen kategorialen Rahmen eher Unterschiede als Übereinstimmungen auf disaggregierter Betrachtungsebene betont. Auch aus diesem Grunde kann eine Ein-Gut-Interpretation der *Allgemeinen Theorie* nicht akzeptiert werden.

Auf der Grundlage dieser Ausführungen wird man sich somit schwerlich der Schlußfolgerung von Froyen (1976, 387) anschließen können:

„Die Ein-Gut-Interpretation der *Allgemeinen Theorie* ist nicht nur in höchster Übereinstimmung mit Keynes' Schriften, sie bringt auch eine Interpretation der *Allgemeinen Theorie* hervor, die in sich selbst konsistenter ist ...“

Vielmehr muß hier geschlossen werden, daß die von Froyen propagierte - und in der Vergangenheit häufig diskussionslos unterstellte⁵³ - einsektorale Interpretation des Keyneschen Wirtschaftsmodells generell nicht überzeugen kann. Das Keynesche Produktionsmodell der *Allgemeinen Theorie* ist weitgehend ein Mehrsektorenmodell. Würde dies geleugnet werden, so müßten wesentliche Aspekte der Keyneschen Analyse als nicht nachvollziehbar erscheinen.

⁵³ Siehe Froyens Belegstellen, oben, Fußn. 50.

4. Die Beschäftigungsfunktion und die Keynesche Multiplikatoranalyse

a) Die Keyneschen Multiplikatoren

In der keynesianischen Lehrbuchliteratur wird im allgemeinen nur der Investitionsmultiplikator $\Delta Y/\Delta I$ erwähnt, demzufolge eine Erhöhung der Investitionsausgaben zu einer Erhöhung des Volkseinkommens führt, die ein Vielfaches der ursprünglichen Investitionsausgabenerhöhung ist. Keynes (1936; 98 ff.) selber behandelt diesen Multiplikator sehr ausführlich und er spricht häufig von „dem“ Multiplikator, also im Singular. Tatsächlich unterschied er jedoch zwei verschiedene Multiplikatoren, den soeben angeführten „Investitionsmultiplikator“, definiert als

$$(IV.25) \quad k \equiv \frac{\Delta Y_w}{\Delta I_w} \approx \frac{dY_w}{dI_w}$$

und den „Beschäftigungsmultiplikator“

$$(IV.26) \quad k' \equiv \frac{\Delta N}{\Delta N_2} \approx \frac{dN}{dN_2}$$

Für den letzteren Multiplikator beansprucht Keynes (1936; 98 f.) jedoch keine „Urheberrechte“, sondern bringt ihn in Beziehung zu einem Artikel von R. F. Kahn (1931) und erläutert ihn wie folgt:

„Mr. Kahns Multiplikator . . . ist, was wir den *Beschäftigungsmultiplikator*, mit k' bezeichnet, nennen dürfen, da er das Verhältnis des Zuwachses der Gesamtbeschäftigung mißt, die mit einem gegebenen Zuwachs der Grundbeschäftigung in den Investitionsindustrien verbunden ist. Das heißt, wenn der Zuwachs der Investition ΔI_w zu einem Zuwachs der Grundbeschäftigung ΔN_2 in den Investitionsindustrien führt, ist der Zuwachs der Gesamtbeschäftigung $\Delta N = k' \Delta N_2$. Es besteht im allgemeinen kein Grund anzunehmen, daß $k = k'$.“

Keynes betont also die prinzipielle Ungleichheit von Investitionsmultiplikator und Beschäftigungsmultiplikator. Im folgenden soll die Beziehung zwischen diesen beiden Multiplikatoren näher untersucht werden. Hierbei wird sich wiederum das Konzept der Beschäftigungsfunktion von entscheidender Bedeutung erweisen.

b) Die Beschäftigungsfunktion als Element der Keyneschen Multiplikatoranalyse

Es ist gezeigt worden, daß Keynes davon ausging, daß der Investitionsmultiplikator k und der Beschäftigungsmultiplikator k' generell nicht als identisch angesehen werden können. Es stellt sich daher die Frage, welches die Bestimmungsgründe für die relative Größenordnung dieser Multiplikatoren sein könnten.

Sind k und k' unterschiedlich, so gilt gemäß der Definitionen (IV.25) und (IV.26)

$$(IV.27) \quad \frac{dY_w}{dI_w} \cong \frac{dN}{dN_2} \text{ wenn } k \cong k'$$

Division durch dY_w/dN_2 ergibt dann

$$(IV.28) \quad \frac{dN_2}{dI_w} \cong \frac{dN}{dY_w} \text{ bzw. } F_2'(I_w) \cong F'(Y_w).$$

Die relative Größenordnung der beiden Multiplikatoren k und k' hängt also davon ab, wie die relative Größenordnung des Anstiegs der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion $F(Y_w)$ gegenüber dem Anstieg der sektoralen Beschäftigungsfunktion $F_2(I_w)$ ist. Sind beide gleich, so kann $k = k'$ gesetzt werden.

Diese Aussage entspricht weitgehend derjenigen von Keynes (1936; 99 Fußn. 1), der im Zusammenhang mit einer Evaluation der relativen Größenordnungen der beiden Multiplikatoren feststellte:

„Wenn ... kein Grund besteht, irgendeinen bedeutenden maßgebenden Unterschied in den Formen der Funktionen des gesamten Angebotes für die Industrie als Ganzes einerseits und für die Investitionsgüterindustrien andererseits zu erwarten, ... so folgt, daß

$$\frac{\Delta Y_w}{\Delta N} = \frac{\Delta I_w}{\Delta N_2}$$

und daher, daß $k = k'$.“

Offensichtlich läßt sich die zitierte Keynesische Bedingung auch in inverser Form schreiben, so daß dann

$$(IV.29) \quad \frac{\Delta N_2}{\Delta I_w} = \frac{\Delta N}{\Delta Y_w} \text{ für } k = k'$$

gelten muß. Ersetzt man nun die Differenzenschreibweise durch Differentialausdrücke, so erhält man aufgrund der Beziehung (IV.28) aus dem Keynesischen Ansatz

$$(IV.30) \quad \frac{dN_2}{dI_w} = \frac{dN}{dY_w} \text{ bzw. } F_2'(I_w) = F'(Y_w)$$

als Bedingung für die Gleichheit von k und k' .

Die Ungleichung (IV.28) läßt sich auch so interpretieren, daß $k \cong k'$ ist, je nachdem, ob

$$(IV.31) \quad F_2'(I_w) \cong F_1'(C_w)$$

gilt. Hierzu braucht nur $F'(Y_w)$ in (IV.30) gemäß Gleichung (III.23) ersetzt zu werden, so daß man

$$F_2'(I_w) \cong F_1'(C_w) \chi'(Y_w) + F_2'(I_w) \cdot (1 - \chi'(Y_w))$$

erhält. Hieraus ergibt sich

$$F_2(I_w) \cdot (1 - 1 + \chi'(Y_w)) \cong F_1(C_w) \chi'(Y_w)$$

und folglich erhält man hieraus nach Division mit $\chi'(Y_w)$ den Ausdruck (IV.31).

Die relative Größenordnung der beiden Multiplikatoren k und k' bzw. deren Gleichheit bestimmt sich also danach, welchen tatsächlichen Wert die Anstiegswerte der sektoralen Beschäftigungsfunktionen annehmen. Ist der Anstiegswert im Investitionsgutsektor höher (niedriger) als im Konsumgutsektor, so ist der Wert des Investitionsmultiplikators höher (niedriger) als der des Beschäftigungsmultiplikators.

Was nun die relative Größenordnung der Anstiegswerte der sektoralen Beschäftigungsfunktionen anbelangt, so deuten die Ausführungen von Keynes (1936; 243) darauf hin, daß er annahm, daß im Konsumgutsektor die Beschäftigung - zumindest kurzfristig - relativ schwach auf Nachfrageerhöhungen reagiert⁵⁴, was auf einen kurzfristig relativ niedrigen Anstiegswert der Beschäftigungsfunktion im Konsumgutsektor schließen läßt. In diesem Fall hätte also die Beschäftigungsfunktion einen relativ hohen Anstiegswert im Investitionsgutsektor und der Investitionsmultiplikator hätte einen höheren Wert als der Beschäftigungsmultiplikator. Dennoch erklärte Keynes (1936; 99) im Zusammenhang mit der Multiplikatoranalyse:

„Zur Erläuterung der hierin enthaltenen Gedankengänge wird es ... zweckmäßig sein, sich mit dem vereinfachten Fall zu beschäftigen, wenn $k = k'$.“

Wenn aber $k = k'$ ist, dann werden die Ungleichungen (IV.28) und (IV.31) zu Gleichungen und dementsprechend gilt dann

$$F_1(C_w) = F_2(I_w) = F(Y_w).$$

Die sektoralen und die gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktionen haben dann also alle den gleichen Anstiegswert.

Dieses Ergebnis scheint nun die Ansicht zu stützen, daß sich die Keynesche Analyse in wesentlichen Punkten auch im Rahmen eines Einsektorenmodells darstellen läßt. Es ist aber in dem Abschnitt über die aggregative Struktur des Keyneschen Modells dargelegt worden, daß diese Bedingung noch keinesfalls darauf hinausläuft, daß Keynes ein Ein-Gut-Modell seinem Wirtschaftssystem unterstellte. Zudem kann abschließend noch einmal betont werden, daß Keynes von der prinzipiellen Ungleichheit des Einkommens- und des Beschäftigungsmultiplikators ausging und gegenteilige Annahmen nur aus Gründen der expositorischen Vereinfachung und in sehr eng umrissenem Kontext traf. Die

⁵⁴ Keynes (1936; 243) „Es ist offensichtlich, daß Verbrauchsgüter ... den längsten Zeitablauf der Erzeugung haben ...“

vorliegende Erörterung ändert also nichts an der Feststellung, daß das Keynesche Modell prinzipiell mindestens als Zwei-Gut-Modell aufgefaßt werden muß. Sie rechtfertigt vor allem nicht die Ansicht, eine aktive Beschäftigungspolitik könne sich darauf beschränken, im Vertrauen auf „die“ Multiplikatorwirkung einfach nur „die fehlende Nachfrage aufzufüllen“. Solch eine undifferenzierte Sichtweise ist in der Vergangenheit zwar in einen Zusammenhang mit dem Namen von Keynes gebracht worden.⁵⁵ Sie findet jedoch keine Bestätigung in der *Allgemeinen Theorie*, in der die sektorale Zusammensetzung der effektiven Nachfrage als nicht minder wichtig erachtet wird wie deren absolute Höhe.

5. Reallohn, Beschäftigungsniveau und die Keynesche Beschäftigungsfunktion

a) Das „Saysche Theorem“ und die Keynesche Kritik an der klassischen Theorie der Determination des Beschäftigungsniveaus

Die Beschäftigungsfunktion weist als erklärende Variable die „effektive Nachfrage“ aus. Diese wird, wie bereits erwähnt, von Keynes dahingehend definiert, daß sie sich als gleichgewichtige Nachfrage ergibt, bei der $D_w = Z_w$ ist, d. h. der Wert der Nachfrage, den die Unternehmer erwarten, gleich ist dem entsprechenden gewinnmaximalen Wert, den die Unternehmer bei dem jeweiligen Beschäftigungsniveau bereitstellen wollen. Hierbei kann man, den Ausführungen von Keynes (1936; 45) zufolge, bis zu einem gewissen Grade davon ausgehen, daß die erwarteten Größen einer Periode gleich den entsprechenden realisierten Größen sind⁵⁶. Das Konzept der Beschäftigungsfunktion weist also über den Begriff der „effektiven Nachfrage“ nur Punkte der Gleichheit des Nachfrage- und Angebotswertes aus. Nun behauptete aber Keynes (1936; 19), daß das „Saysche Theorem“, das die Gleichheit von Angebots- und Nachfragewert postuliert, gleichbedeutend sei mit der Doktrin, „daß es so etwas wie unfreiwillige Arbeitslosigkeit im strengen Sinn des Wortes nicht gibt“. Im ersteren Fall ist aber bei Gleichheit von Angebot und Nachfrage ein Unterbeschäftigungsgleichgewicht möglich, im letzteren ist dagegen Unterbeschäftigung ausgeschlossen. Diese, auf den ersten Blick eventuell als widersprüchlich erscheinenden Ausführungen, erfordern einige Erläuterungen.

⁵⁵ Ein launiger Ausdruck solch einer Sichtweise ist die Parabel von Keyserling (1972; 136), der von einem (fiktiven) Tankstellenkunden berichtet, der dem Tankwart den Auftrag gibt, „aufzufüllen“. Als dieser fragt, ob er Öl in die Reifen, Benzin in den Kühler oder Wasser in den Tank füllen solle, wird ihm geantwortet: „Auffüllen, habe ich gesagt, alles andere ist gleichgültig. Oder haben Sie noch nie etwas von Lord Keynes gehört?“

⁵⁶ Vgl. Keynes (1936; 45) „Obschon nämlich Produktion und Beschäftigung durch die kurzfristigen Erwartungen des Erzeugers und nicht durch vergangene Ergebnisse bestimmt werden, spielen die letzten Ergebnisse gewöhnlich doch eine überwiegende Rolle in der Bestimmung dieser Erwartungen. Es wäre zu kompliziert, diese Erwartungen beim Anfang eines jeden Erzeugungsvorgangs von *neu*em auszuarbeiten, ...“

Seit Keynes' Bemerkungen zum Sayschen Theorem hat es eine intensive Diskussion zu diesem und ähnlichen Konzepten gegeben. Lange (1945) unterschied zwischen „Sayschem“ und „Walrasschem Gesetz“. Patinkin (1965) diskutierte die Begriffsprägungen „Saysche Gleichheit“, „Saysche Identität“ und „Saysches Gesetz“.⁵⁷ Clower (1965; 275 Fußn. 9) sieht die Unterscheidung von Lange als irrelevant an und unterscheidet zwischen „Sayschem Prinzip“ und „Walrasschem Gesetz“. Es ist folglich kein Wunder, daß Leijonhufvud (1968; 87) in seiner Keynesstudie über das terminologische Gestrüpp klagte, das mittlerweile das Saysche Theorem im Sinne von Keynes umgibt. Es kann sich im vorliegenden Rahmen nun nicht darum handeln, eingehend zu erörtern, welche der neueren Begriffsprägungen die angemessene ist. Vielmehr soll der Versuch unternommen werden, die Problematik in so elementarer Form zu sehen, wie sie Keynes ursprünglich darzustellen versucht hatte. Hierbei wird man allerdings nicht darauf verzichten können, auf rudimentäre Vorstellungen der neueren Allgemeinen Gleichgewichtstheorie einzugehen.

Die einfachste und einprägsamste Darstellung der Allgemeinen Gleichgewichtsproblematik ist wohl diejenige von Koopmans (1957), die auf der folgenden Seite im zweiten Quadranten von Figur 3 wiedergegeben wird.⁵⁸ Dieser Quadrant weist einen Güterraum für den Input Arbeit (N) und den Output Güter (Q) aus, in dem eine Angebotsmenge ψ und eine Konsummenge U definiert sind, wobei von beiden angenommen wird, daß sie konvex sind. Auf die weiteren, wesentlichen Annahmen, die diesem Modell zugrunde liegen (beispielsweise Transitivität der Präferenzordnung für die Konsummenge), braucht hier nicht näher eingegangen zu werden. Wichtig ist, darauf hinzuweisen, daß die Allgemeine Gleichgewichtstheorie in der Koopmans-Darstellung davon ausgeht, daß die Unternehmer bestrebt sind, den Wert G

$$(IV.33) \quad G = pQ - wN$$

bei exogen gegebenen Preisen p und w zu maximieren. Dagegen versuchen die Haushalte, bei gegebener Wertfunktion (IV.33) denjenigen Punkt im Konsumraum zu realisieren, bei dem ihre Präferenzordnung den höchsten Wert annimmt. Es wird dann gefragt, ob es ein Preissystem gibt, das die Unternehmens- und Haushaltsentscheidungen miteinander kompatibel macht in dem Sinne, daß in beiden Fällen der gleiche Punkt im Güterraum realisiert werden soll. In Figur 3 wird solch ein Preissystem im ersten Quadranten durch den Vektor $(p, w)^*$ angegeben. Der entsprechende Wert der Funktion (IV.33) ist, in Gütern gemessen, G_p^* , die Wertfunktion wird durch die Gerade GG dargestellt. Es ist ersichtlich, daß in diesem Fall sowohl die Unternehmer als auch die Haushalte Punkt X realisieren wollen.

⁵⁷ Siehe insbesondere Patinkins (1956; 645) Anhang „L“, der dogmenhistorischen Aspekten dieses Begriffs gewidmet ist.

⁵⁸ Siehe auch die Lehrbuchdarstellung des Koopmans-Diagramms bei Schneider (1977; 195 ff.).

auch der konventionellen Marginalanalyse bedienen, indem davon ausgegangen wird, daß die Grenze des Angebotsraumes ψ in Figur 3 durch die Produktionsfunktion

$$(IV.34) \quad Q = \psi(N)$$

angegeben wird. Das Entscheidungsproblem der Unternehmer ist nun, so viel Arbeit nachzufragen und Güter anzubieten, daß (IV.33) bzw.

$$(IV.35) \quad G_p = Q - \frac{w}{p} N$$

ein Maximum wird. Notwendige Bedingung hierfür ist bei exogen gegebenem Preissystem bekanntlich

$$(IV.36) \quad \psi'(N) = \frac{w}{p}$$

Über (IV.36) ergibt sich eine entsprechende Arbeitsnachfrage N^d , über (IV.34) ein Angebot Q^s und über (IV.35) eine Gewinnhöhe G_p .

Dagegen besteht das Entscheidungsproblem der Haushalte, konventionell formuliert, bei einer Budgetbeschränkung (IV.33) den Nutzen $U = U(Q, N)$ zu maximieren, wobei der Grenznutzen der Arbeit negativ („Arbeitsleid“) ist. Die bekannte Gleichgewichtsbedingung lautet in diesem Fall

$$(IV.37) \quad -U_N/U_Q = \frac{w}{p}$$

und aus dem Zwei-Gleichungssystem, das sich aus (IV.37) und der Budgetbeschränkung ergibt, lassen sich die Variablen Q^d und N^s bei gegebenem *relativen* Preis ermitteln.

Man könnte eventuell meinen, daß es doch gerade auf der Grundlage dieser getrennten Betrachtung der Haushalte und Unternehmen möglich sein sollte, über die Postulierung eines Marktgleichgewichtes eine Lösung für die absolute Höhe des Lohnes und des Güterpreises zu ermitteln. Denn das Marktgleichgewicht erfordert, daß

$$(IV.38) \quad \begin{array}{l} \text{a) } Q^s(\) = Q^d(\) \\ \text{b) } N^d(\) = N^s(\) \end{array}$$

gilt, wobei die Klammern diejenigen Parameter und Größen - insbesondere die Preise - beinhalten, die für die Haushalts- und Unternehmensentscheidungen relevant sind. Man erhält also ein Zwei-Gleichungssystem und es stellt sich somit die Frage, wieso man es nicht für die beiden absoluten Preise p und w lösen kann. Die Erklärung liegt darin, daß neben den Marginalbedingungen (IV.36)

und (IV.37) ja auch noch einesteils für die Unternehmer immer die Definitionsgleichung für den Gewinn (IV.35) gilt und andererseits für die Haushalte gleichzeitig eine Budgetgerade existiert, die ebenfalls durch (IV.35) angegeben wird. Bezeichnet man die Gewinne, die bei den Unternehmen anfallen, mit G^U und diejenigen, die bei den Haushalten ausgewiesen werden, mit G^H , so kann man unter gewissen Annahmen die Gleichung

$$(IV.39) \quad pQ^s - wN^d = G^U = G^H = pQ^d - wN^s$$

erhalten. Selbstverständlich braucht (IV.39) nicht generell zu gelten. Wenn die Gleichsetzung von G^U und G^H aber tatsächlich erfüllt ist, ergibt sich aufgrund von Umformungen

$$(IV.40) \quad p(Q^s - Q^d) + w(N^s - N^d) = 0$$

Verallgemeinernd kann man für (IV.39) und (IV.40) auch

$$(IV.41) \quad \sum_{i=1}^n p_i(X_i^s - X_i^d) = 0$$

schreiben, wenn X_i beliebige Güter, also sowohl Outputs als auch Inputs sind, und p_i der jeweilige Preis ist.

Graphisch interpretiert, besagen die Ausdrücke (IV.39) bis (IV.41) eigentlich nichts anderes, als daß man sich im Koopmans-Diagramm bei gegebenem Preisvektor immer auf einer einzigen GG-Geraden bewegen muß. Dabei hat man sich die Determination der Lage dieser Geraden so vorzustellen, daß bei gegebenem (w, p) -Vektor der Achsenabschnitt der Geraden vorerst noch nicht bestimmt ist, sondern auf der Seite der Unternehmer erst durch die Gewinnmaximierungshypothese als G^U bzw. als G_p^U ermittelt wird. Prinzipiell brauchen nun die Haushalte selbst bei gegebenem Preisvektor nicht von der gleichen Gewinngröße auszugeben. Durch (IV.39) wird aber die Gleichheit $G_p^U = G_p^H$ postuliert. Dadurch hat jetzt auf Seiten der Haushalte die Wertfunktion den gleichen Achsenabschnitt wie bei den Unternehmen. Da der Preisvektor annahmegoß für beide Arten von Wirtschaftssubjekten gleichzeitig exogen gegeben ist, fallen die Wertfunktionen für die Haushalte und Unternehmen zusammen. Da dieses Zusammentreffen der Wertfunktionen für jeden beliebigen Preisvektor gilt, ist (IV.40) immer erfüllt. Als Funktion einer bestimmten Variable, nämlich des Reallohnes, interpretiert, läßt sich über (IV.40) also keine Nullstelle ermitteln. Es handelt sich - allerdings nur in dem Fall, daß (IV.39) gilt - dann bei (IV.40) bzw. (IV.41) um eine Identität, die für gewöhnlich als „Walrassches Gesetz“ bezeichnet wird.⁵⁹

⁵⁹ Lange (1945, 100), Blaug (1968; 146).

Dieses „Gesetz“ ist nun verantwortlich dafür, daß sich eine der Marktgleichungen als linear abhängig von den übrigen Gleichungen erweist, so daß generell nicht für n absolute Preise, sondern nur für $n - 1$ relative Preise gelöst werden kann. Im vorliegenden Fall, in dem $n = 2$ ist, stellt sich dies so dar, daß sich über (IV.40)

$$(IV.42) \quad \frac{P}{w} \cdot (Q^s(\cdot) - Q^d(\cdot)) + N^s(\cdot) = N^d(\cdot)$$

ergibt. Wird nun $N^d(\cdot)$ in (IV.38b) gemäß (IV.42) ersetzt, erhält man

$$(IV.38b) \quad \frac{P}{w} Q^s(\cdot) = \frac{P}{w} Q^d(\cdot).$$

Somit ist (IV.38b) bei Gültigkeit von (IV.40) eine Funktion, die linear abhängig von (IV.38a) ist, so daß sich das System (IV.38) bei Unterstellung des „Walrasschen Gesetzes“ nur für eine einzige Variable, nämlich den *relativen* Gleichgewichtspreis $(w/p)^*$ lösen läßt.

Im Anschluß an diese kurze Darstellung der Grundstruktur der relativen Preistheorie als Allgemeiner Gleichgewichtstheorie stellt sich nun die Frage, an welchem Punkt die Keynesische Theorie von diesem System abweicht. Denn bemerkenswerterweise entwickelt Keynes (1936; 4) seine Kritik an der „Klassik“ von der Feststellung aus, daß sie sich seit Ricardos Zeiten weitgehend mit der Ermittlung der relativen Faktorentlohnungen und der relativen Güterpreise begnügte. Da das Walrassche Gesetz in der oben dargestellten Form zweifellos ein zentraler Punkt der relativen Preistheorie ist, könnte man meinen, daß es entweder implizit oder explizit auch Gegenstand der Keynesischen Kritik ist. Tatsächlich beruht es ja auf der durchaus bezweifelbaren These, daß $G^H \neq G^U$ im Betrachtungszeitraum keinesfalls zutreffen darf, wie aus (IV.39) hervorgeht. Thematisiert man beispielsweise Probleme der Gewinnerwartung durch Haushalte, so kann die ausgeschlossene These divergierender Gewinngrößen im Planungsbereich von Unternehmen und Haushalten durchaus zutreffen. Es ist zumindest denkmöglich, daß sich daraus dann beschäftigungstheoretische Problemfälle ergeben können, die die herkömmliche Preistheorie nicht generieren kann. Dies bedeutet aber, daß das Walrassche Gesetz in der Weise verletzt wird, daß bei exogen gegebenem Preisvektor für Haushalte und Unternehmer unterschiedliche Wertfunktionen im Koopmans-Diagramm darzustellen wären. In Keynes' Ausführungen deutet nichts darauf hin, daß dies tatsächlich seine Vorgehensweise bei der kritischen Distanzierung von der Klassik war. Keynes entwickelte seine Kritik an der Klassik vom „Grundsatz der wirksamen Nachfrage“ her. Durch diesen Grundsatz wird – bei implizit unterstelltem Geldmarktgleichgewicht – eine zusätzliche Gleichung in die Analyse eingebracht, die das Beschäftigungsniveau in der Keynesischen Darstellung als überdeterminiert erscheinen läßt. Man kann diesen Gedankengang auf der Grundlage von Figur 3 wiedergeben, muß aber dabei betonen, daß in Figur 3

im Gegensatz zu Keynes nur ein einziger Produktionssektor ausgewiesen wird, so daß es sich hierbei nur um ein „Modell des Modells“ von Keynes handeln kann, das ja eindeutig mehrsektoral ist, wie oben festgestellt wurde.

Die Keynesische Doktrin der „wirksamen“ bzw. effektiven Nachfrage geht von der Vorstellung aus, daß jedem Beschäftigungsniveau N ein entsprechender Wert der gewinnmaximalen Produktion Z bzw. Z_w zugeordnet werden kann, so daß sich eine Funktionalbeziehung

$$Z_w = \vartheta(N)$$

als „Aggregierte Angebotsfunktion“ ergibt, die im dritten Quadranten der Figur 3 als $\vartheta(N)$ -Kurve dargestellt ist. Wird Grenzproduktivätsentlohnung angenommen, so ist $Z_w = \psi(N) / \psi'(N)$ und die $\vartheta(N)$ -Kurve läßt sich in Analogie zu der Konstruktion von Figur 1 graphisch herleiten. Die Ausführungen von Keynes im dritten Kapitel der Allgemeinen Theorie zur effektiven Nachfrage und zum Sayschen Gesetz kreisen nun um das Problem, daß dieser Angebotswert Z_w in Übereinstimmung gebracht werden muß mit einem entsprechenden Nachfragewert D_w und daß durch diesen Koordinationsmechanismus sich ein determiniertes Beschäftigungsniveau ergibt, das nicht identisch zu sein braucht mit demjenigen, bei dem die Marginalbedingungen der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie erfüllt sind. Dabei formuliert Keynes (1936; 25) die Konsumfunktion in der Weise, daß sie direkt das Beschäftigungsniveau ausweist, so daß

$$(IV.43) \quad D_{w1} = \chi(N)$$

gilt, wenn in Lohneinheiten gerechnet wird, wobei $D_{w1} = C_w$ ist.⁶⁰ Der Gleichung (IV.43) entspricht die $\chi(N)$ -Kurve im dritten Quadranten von Figur 3. Die Doktrin der effektiven Nachfrage erfordert dann in der Formulierung des dritten Kapitels, daß

$$(IV.44) \quad Z_w = D_{w1} + D_{w2} = \chi(N) + \bar{I}_w$$

gilt. Durch diese Bedingung wird nun, ebenso wie durch die Marginalbedingungen, ein Beschäftigungsniveau N^* determiniert, wie in Figur 3 dargestellt wird.

In der Darstellung der Figur 3 stimmen die beiden Gleichgewichtslösungen miteinander überein. Wenn sich aber nun die Gleichgewichtsbedingungen teil-

⁶⁰ Bei der Diskussion der wirksamen Nachfrage rechnet Keynes im dritten Kapitel der *Allgemeinen Theorie* zwar in Geldeinheiten. Da Keynes (1936; 23) aber dabei unterstellt, „daß der Geldlohn und die anderen Faktorkosten je beschäftigte Arbeitseinheit unveränderlich sind“, ergeben sich keine unterschiedlichen Aussagen zu der hier praktizierten Vorgehensweise.

weise ändern, beispielsweise indem die Haushalte arbeitsfreudiger werden, so daß sie *cet. par.* mehr Arbeitsdienste anbieten⁶¹, so wird man zwar aus einer Betrachtung des zweiten Quadranten schließen, daß diese Veränderung zu einem erhöhten Arbeitseinsatz bei gemindertem Reallohn führen wird. Aus dem dritten Quadranten geht jedoch hervor, daß eine gestiegene Beschäftigung mit einem gestiegenen Wert des Angebots, ausgedrückt durch die $\emptyset(N)$ -Funktion bzw. -Kurve, einhergeht. Wenn nun das Saysche Theorem im Sinne von Keynes gilt, so bedeutet dies, daß sich die Nachfrage automatisch so anpaßt, daß ein höherer Wert von N realisiert werden kann. Dies erfordert bei gegebener Konsumfunktion $\chi(N)$, daß sich I_w automatisch anpaßt. Welche Steuerungsmechanismen bewirken dies? Dieses ist wohl die strategische kritische Frage, die im Sinne von Keynes an seine zeitgenössische klassische Theorie gerichtet werden kann. Wird nämlich das Saysche Theorem aufgegeben und wird es beispielsweise für möglich gehalten, daß $I_w = \bar{I}_w$ und die $\chi(N)$ -Funktion konstant bleiben, dann kann sich die Beschäftigung in diesem Kontext nicht ändern. Dann besteht aber in dem vorliegenden Gedankenexperiment die Möglichkeit eines Überschusses des Arbeitsangebotes - d. h. einer unfreiwilligen Arbeitslosigkeit im Sinne von Keynes.

Das Saysche Theorem im Sinne der Ausführungen im dritten Kapitel der *Allgemeinen Theorie* besagt also, daß Z_w und D_w für beliebige Beschäftigungsniveaus in der Weise einander „gleich“ sind, daß die Identität

$$(IV.45) \quad \chi(N) + I_w \equiv \emptyset(N)$$

gilt. Ist (IV.45) gegeben, so ist die Beschäftigungsproblematik ausschließlich eine Frage angemessener relativer Preise. Beschäftigungspolitik kann dann Reallohnpolitik werden. Die Analyse im dritten Quadranten von Figur 3 wird gegenstandslos. Unterstellt man dagegen das „Prinzip der wirksamen Nachfrage“, so wird die Identität (IV.45) zur Gleichung

$$(IV.46) \quad \chi(N) + I_w = \emptyset(N),$$

die unabhängig von der Allgemeinen Gleichgewichtslösung des zweiten Quadranten ein determiniertes Beschäftigungsniveau in Abhängigkeit von einem bestimmten Investitionsvolumen $I_w = \bar{I}_w$ ausweist. In diesem Kontext kann man nun nach dem geometrischen Ort der Gleichgewichtspunkte fragen, für die $D_w = Z_w$ gilt. Da Keynes das „erste klassische Postulat“ akzeptierte, müssen die Unternehmer immer im Gleichgewicht sein, so daß nur die $\emptyset(N)$ -Kurve der gesuchte geometrische Ort sein kann, in dem die jeweilige Nachfrage zur „effektiven“ Nachfrage wird. Dadurch ergibt sich dann die Aggregierte Angebotsfunktion als Zuordnung alternativer effektiver Nachfragehöhen und Beschäf-

⁶¹ Die Veränderung der Präferenzen U , die dieser Änderung entspricht, ist in Figur 3 nicht eingezeichnet worden.

tigungsmengen und damit als „Beschäftigungsfunktion“, über die bei gegebener effektiver Nachfrage ein Beschäftigungsniveau bestimmt wird, das durchaus unter demjenigen Niveau liegen kann, bei dem sowohl Unternehmer *als auch* die Haushalte ihre Marginalbedingungen erfüllt sehen. Gilt hingegen das Saysche Theorem (IV.45), so ist eine Determination des Beschäftigungsniveaus in diesem Zusammenhang nicht möglich, so daß von dieser Seite einer simultanen Erfüllung der Marginalbedingungen nichts im Wege steht.

Mit diesen Bemerkungen soll keinesfalls geleugnet werden, daß auf der Grundlage einer Erweiterung der herkömmlichen neoklassischen Theorie ein Ansatz erstellt werden kann, bei dem die Investitionen in der Weise endogenisiert werden, daß in dem vorliegenden Beispiel einer Veränderung der Arbeitsangebotsbedingungen sich sofort wieder Vollbeschäftigung ergeben kann, so daß die Leugnung langandauernder unfreiwilliger Arbeitslosigkeit nicht auf der Grundlage einer Identität wie (IV.45) gesehen zu werden braucht, sondern sich auf ein differenziertes makroökonomisches Modell stützen kann. Die „neoklassische Synthese“, die mit dem Werk von Patinkin (1965) verbunden ist, hat solch ein Modell erarbeitet. Es ist dadurch charakterisiert, daß bei Unterbeschäftigung sich das Güterpreisniveau in der Weise anpaßt, daß die reale Geldmenge steigt, dadurch der Zinssatz gesenkt wird und die Investitionen in der Weise steigen, daß über die damit gestiegene Nachfrage ein positiver Beschäftigungseffekt bewirkt wird. Unter gewissen Bedingungen wird sich über diesen Mechanismus schließlich Vollbeschäftigung einstellen. Dieser Modellansatz ist in der Vergangenheit als ein Affront gegen die Keynesische Analyse aufgefaßt worden.⁶² Aber Keynes ging es ja gerade darum, aufzuzeigen, daß die Koordination von Spar- und Investitionsentscheidungen eine zusätzliche Gleichung in das Analyseschema der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie einführt, die es unmöglich macht, im realanalytischen Kontext weiterhin ausschließlich in Kategorien von relativen Preisen zu denken⁶³: Entweder es wird ein weiterer, *absoluter* Gleichgewichtspreis spezifiziert oder es werden gewisse Ungleichgewichte, insbesondere auf dem Arbeitsmarkt, zugelassen und ausgewiesen. Die Berechtigung dieser Sichtweise hat gerade die „neoklassische Synthese“ aufzuzeigen versucht. Dies muß bei der Keynesexegese durchaus positiv verbucht werden, auch wenn die Argumentation von Patinkin (1965) hierbei über geldtheoretische „Real-balance“-Effekte läuft, auf die bei der vorliegenden Darstellung verzichtet werden konnte.

⁶² Insbesondere Leijonhufvud (1968; 296) meint, daß es sich bei der „neoklassischen Synthese“ um „eine Doktrin, die der *General Theory* jeglichen wesentlichen Beitrag zur reinen Theorie abspricht“, handele.

⁶³ In diesem Zusammenhang ist daran zu erinnern, daß bei Keynes der Zinssatz nicht im Zuge der Koordination von Sparen und Investieren bestimmt wird, sondern eher als auf dem Geldmarkt determiniert angesehen werden muß: „Die gewohnheitsmäßige Außerachtlassung der Beziehung des Zinsfußes zur Hortung mag teilweise erklären, warum der Zinsfuß gewöhnlich als Belohnung für die Nichtausgabe [d. h. Sparen] betrachtet wurde, während er in Wahrheit die Belohnung für die Nichthortung ist“, wie es in etwas unbeholfener Übersetzung bei Keynes (1936; 146) heißt.

In der vorliegenden Sichtweise ergibt sich der Zusammenbruch der Dichotomie zwischen „realer Gleichgewichtstheorie“ relativer Preise und „monetärer Gleichgewichtstheorie“ eines absoluten Preisniveaus bei Vollbeschäftigung durch das Problem der Koordination von gesamtwirtschaftlichen *Werten* von Angebot und Nachfrage im Sinne von Preis-Mengen-Skalaren. Hieraus folgt, daß bei gegebenem Geldmarktgleichgewicht die Beschäftigungstheorie sich nur dann als Reallohntheorie betreiben läßt, wenn über spezielle Konstruktionen davon abstrahiert wird, daß ein Akt des Konsumverzichts in der laufenden Periode in Form von Sparen nicht eo ipso ein Akt der Nachfrage nach identifizierbaren Zukunftsgütern ist. Diese Vorgehensweise erfordert die Fiktion, daß sich für jedes in der Gegenwart nachgefragte oder angebotene ökonomische Gut ein entsprechender Gleichgewichtspreis einstellt. Sofern aber die ökonomische Theorie Bezug nehmen will auf die ökonomische Realität, so ist diese Annahme unzutreffend, wie die allgemeinen Gleichgewichtstheoretiker Arrow und Hahn (1971) kürzlich - gerade unter Hinweis auf Keynes - betont haben.⁶⁴

Was das Sparen anbelangt, so läßt sich durchaus der Problemfall konstruieren, daß ein Haushalt in der jetzigen Periode Zielsparen für ein bestimmtes ökonomisches Gut vornimmt, daß aber aus dieser ökonomischen Disposition kein entsprechendes Preissignal folgt, weil das ökonomische System nur zur Kenntnis nehmen kann, daß in der laufenden Periode „*t*“ ein bestimmter Betrag *nicht* konsumiert wurde.⁶⁵ Wie der Haushalt diesen Betrag in den Perioden $t + 1, t + 2$ etc. in Güternachfrage umzusetzen gedenkt, darüber dürfte bei vielen Sparakten Unklarheit auf seiten derjenigen Wirtschaftssubjekte, die diese Nachfrage befriedigen sollen, bestehen. M. a. W. kann man sagen, daß in der Periode *t* zwar offensichtlich eine Wertgröße Sparen (*S*) existiert; daß diese Wertgröße aber nicht in entsprechende Preis-Mengen-Komponenten so zerlegt werden kann, daß Aussagen über die rechte Seite des Ausdrucks

$$(IV.47) \quad S = [p^F] [Q^F]$$

gemacht werden können, wobei ein Index *F* zukünftige (abdiskontierte) Preise bzw. Mengen in den Perioden $t + 1, t + 2, \text{etc.}$ angibt. Wenn aber die zukünftigen Preise und Mengen unbestimmt sind, dann versagt offensichtlich die her-

⁶⁴ Siehe insbesondere Arrow und Hahn (1971; 369), wo auf Keynes's Sichtweise verwiesen wird „daß ein Preismechanismus, der hauptsächlich auf gegenwärtige Märkte für gegenwärtige Güter beschränkt ist, vermutlich in die Irre geht.“ Die Autoren meinen in diesem Zusammenhang: „In der Tat könnte man behaupten, daß viel von der Literatur, die sich mit der Erklärung von Keynes abgibt, sich nicht mit diesem *zentralen Punkt* befaßt“ (meine Hervorhebung, G. M. A.)

⁶⁵ Vgl. hierzu auch Keynes' (1936; 176) ursprüngliche Ausführungen: „Ein Akt einzelner Ersparnis bedeutet sozusagen einen Entschluß, heute kein Mittagessen zu haben. Aber er bedeutet *keinen* Entschluß, nach einer Woche oder einem Jahr ein Mittagessen zu haben oder ein Paar Schuhe zu kaufen oder irgendeine bestimmte Sache an irgendeinen bestimmten Zeitpunkt zu verbrauchen.“

kömmliche, an Gleichgewichtspreisen bzw. Überschufnachfragen orientierte Preistheorie bei der Bestimmung der Größe „S“ im Zeitpunkt t .

Es ist also festzuhalten, daß von der Logik der Problemstellung her die Koordination von Sparen und Investieren einer Periode in einem komplexen Wirtschaftssystem nicht dem Analyseapparat der herkömmlichen Theorie der relativen Preise zugänglich ist. Diese Problematik ist von grundsätzlich anderer Natur als das Problem der Koordination von Angebot und Nachfrage bestimmter Güter. Die Erweiterung der Allgemeinen Gleichgewichtsdarstellung des zweiten Quadranten der Figur 3 durch die Bestimmung der effektiven Nachfrage im dritten Quadranten ist somit nicht als eine willkürliche Abänderung eines in sich geschlossenen Modellansatzes zu sehen, sondern ergibt sich aus der Tatsache, daß die Gleichgewichtslösung des zweiten Quadranten nur ein temporäres Gleichgewicht eines *Teils* der in einer Periode relevanten ökonomischen Variablen ausweisen kann. Für die gleichzeitig notwendige Koordination von Sparen und Investieren *kann* sie keinen paradigmatischen Stellenwert haben, da sich dieses Problem auf Wertgrößen bezieht, die sich – zumindest was das Sparen anbelangt – nicht auf Mengengrößen zurückführen lassen, da der entsprechende Preisvektor normalerweise nicht bestimmbar ist. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit für die Wertanalyse des dritten Quadranten.

Zusammenfassend und über die vorliegenden Erörterungen etwas hinausgehend läßt sich feststellen, daß sich für Keynes, der ja erklärte, daß er an den Ausführungen von Pigou (1933) anzuknüpfen gedachte, das Problem stellte, wirtschaftstheoretische Gründe darzulegen, warum Beschäftigungspolitik nicht als Reallohnpolitik aufgefaßt werden kann.⁶⁶ Im dritten Kapitel der *Allgemeinen Theorie* implizierte Keynes, daß solch eine Politik nur möglich wäre, wenn das Saysche Theorem im Sinne einer Identität zwischen dem Wert der gesamten Nachfrage und dem gesamten Angebot postuliert werden könnte. Tatsächlich läßt sich die Übereinstimmung dieser beiden Wertgrößen aber nicht als Identität fassen, doch hatte die „Klassik“ bis zu den Zeiten von Keynes es versäumt, anzugeben, welche Koordinationsmechanismen anstelle solch einer Identität angenommen werden müssen.

Keynes' Polemik gegen die Klassiker läßt sich im vorliegenden Kontext als Kritik an diesem Versäumnis auffassen. Er akzentuiert es dadurch, daß er unter der Annahme gegebener Nominallohnsätze,⁶⁷ also eines konstanten Wertes des Geldes, in Lohneinheiten gemessen, den Wert der Nachfrage bei implizit unterstelltem Geldmarktgleichgewicht variieren läßt. Da im Keynesischen System der Zinssatz über den Geldmarkt bestimmt wird, dieser aber im dritten Kapitel der *Allgemeinen Theorie* noch nicht betrachtet wird, sind in diesem Zu-

⁶⁶ Siehe hierzu die Ausführungen oben unter Gliederungspunkt III. 3 c).

⁶⁷ Dies war für Keynes' Zeiten durchaus keine unplausible Annahme. Wie Patinkin (1976; 17) nachwies, blieb der Index der Geldlöhne im Vereinigten Königreich von 1923 bis 1935, also während der Großen Depression und während der Entstehungszeit der *Allgemeinen Theorie* weitgehend unverändert.

sammenhang Geldwert und Zinssatz modellexogen bestimmt. Diese beiden Größen können also im vereinfachten Modell des dritten Kapitels die Übereinstimmung von Aggregiertem Angebot und Aggregierter Nachfrage nicht bewerkstelligen. In diesem Fall ist aber das Wirtschaftsmodell überbestimmt – es sei denn, man gibt das „Zweite klassische Postulat“ auf und sieht die Beschäftigung nicht als durch das Zusammenwirken der beiden klassischen Postulate determiniert an, sondern durch das Zusammenwirken von Aggregiertem Angebot und Aggregierter Nachfrage.

Weniger in methodologische Überlegungen gehend könnte man sagen, daß es sich bei Keynes' Kritik des Sayschen Theorems im Grunde genommen um eine etwas detailliertere Darstellung der Aussage handelt, daß sich bei unfreiwilliger Arbeitslosigkeit die Beschäftigung nur ändern kann, wenn sich die effektive Nachfrage auch ändert. Bei diesem Gedankengang kommt der Aggregierten Angebotsfunktion $\emptyset(N)$ als Inverser der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion eine entscheidende Bedeutung zu. Nur wenn die Koordination von Aggregiertem Angebot und Aggregierter Nachfrage in der laufenden Periode kein Problem ist, weil beide gleich im Sinne des Sayschen Theorems – also identisch – sind, nur dann wird die Beschäftigung ausschließlich durch die herkömmlichen Angebots- und Nachfragekurven der Theorie der relativen Preise determiniert. Es wird in letzter Zeit jedoch durchaus konzidiert, daß die Koordination von Aggregiertem Angebot und Aggregierter Nachfrage in einem realistischen Kontext intertemporaler Allokation nicht unproblematisch ist. In diesem Sinne ist die von Keynes aufgeworfene Problemstellung wirtschaftstheoretisch nach wie vor aktuell – auch wenn es offensichtlich ein weiter Weg der Analyse vom dritten Kapitel der *Allgemeinen Theorie* zu den moderneren Ausführungen von Arrow und Hahn (1971) ist.

b) Neuere verteilungstheoretische Ansätze und die Keynesische Analyse der Determination des Beschäftigungsniveaus

In einem vielbeachteten Aufsatz, der die verteilungstheoretischen Aussagen der Grenzproduktivitätstheorie einerseits mit der „Cambridger Theorie“ andererseits vergleicht, erklären Solow und Stiglitz (1968; 538)⁶⁸, daß sie in diesem Zusammenhang auf die Analyse der *Allgemeinen Theorie* zurückgreifen, indem sie nämlich das aggregierte Angebot explizit in die Betrachtung einbeziehen. In der Literatur hat sich nun der Eindruck durchgesetzt, daß den Autoren dabei eine erfolgreiche Synthese „der Grenzproduktivitätstheorie einerseits und der Kreislauftheorie andererseits“ gelungen sei, wobei die *Allgemeine Theorie* offensichtlich dem letzteren Theorieansatz zuzuordnen ist.⁶⁹ An dieser Einschät-

⁶⁸ Vgl. beispielsweise Wenig (1975; 1), der diesen Artikel als „eine der wichtigsten Veröffentlichungen in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Verteilungstheorie“ bezeichnet.

⁶⁹ Siehe hierzu Schlicht (1975; 193): „Ich glaube, daß der Zusammenhang zwischen den beiden Theorien im Rahmen der kurzfristigen Analyse durch den wichtigen Beitrag von Solow und Stiglitz (1968) endgültig geklärt ist.“ (meine Hervorhebung, G. M. A.)

zung sollen im folgenden einige Zweifel geäußert werden. Dabei kann es hier zwar nicht darum gehen, die verteilungstheoretischen Aussagen dieser Autoren in extenso zu evaluieren. Auf der Grundlage der bisherigen Ausführungen zum Keyneschen Modell läßt sich aber Stellung beziehen zu der Frage, wie weit tatsächlich eine Ähnlichkeit in der analytischen Vorgehensweise gegeben ist.

Ein wichtiger Unterschied zwischen Solow-Stiglitz und Keynes kann darin gesehen werden, daß das Angebot bei den ersteren über eine Produktionsfunktion

$$Q = \psi(N, K)$$

und nicht wie bei Keynes über einen Wertausdruck

$$Z_w = \theta(N)$$

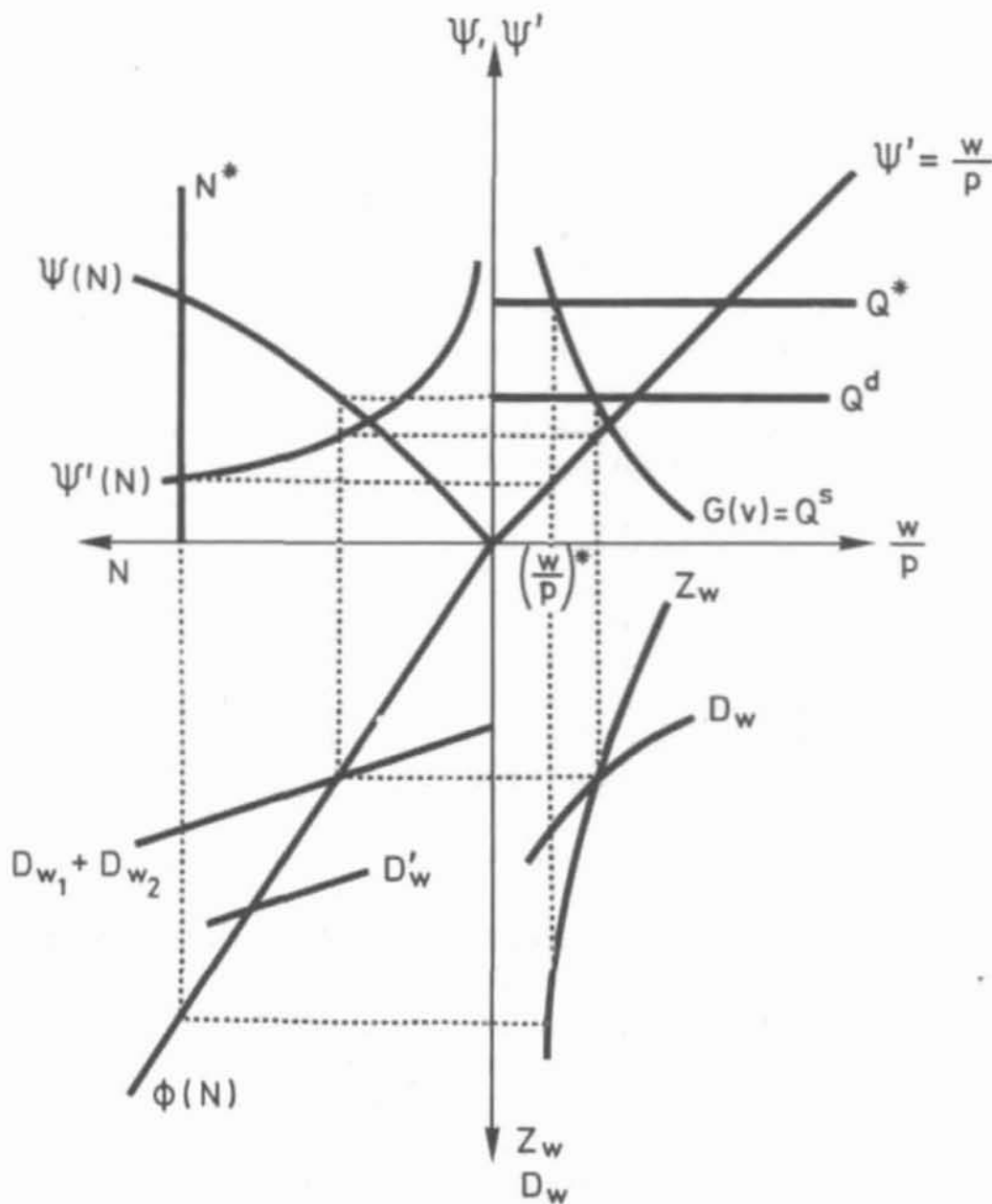
gefaßt wird. Zwar verlaufen beide Funktionen monoton steigend im Hinblick auf N -Variationen, doch haben die unterschiedlichen Spezifikationen zur Folge, daß bei Solow-Stiglitz effektive Nachfrageänderungen immer als Variationen von Q , also als rein quantitative Veränderungen erscheinen müssen, während bei Keynes die effektive Nachfrage $Z_w = pQ/w = D_w$ eine Wertgröße ist, deren Veränderung nicht notwendigerweise immer ausschließlich bei der Mengenkompente gesehen zu werden braucht.

Darüber hinaus wirken Veränderungen von Produktionsfaktoren, die alternativ zum Faktor Arbeit sind, ganz unterschiedlich auf die beiden Funktionstypen. Während unter herkömmlichen neoklassischen Produktionsannahmen eine Kapitalvariation die Produktionsfunktion im Output-Beschäftigungsraum *immer* in ihrer Lage beeinflußt, ist dies bei der Beschäftigungsfunktion im Z_w - N -Raum nicht notwendigerweise der Fall.⁷⁰ Es ergeben sich bei Keynes weiter gefaßte Möglichkeiten der Analyse simultaner Variation von Kapital und Arbeit als bei Solow-Stiglitz, weil letztere Autoren simultane Kapital- und Arbeitsvariation ausschließen, während sie bei Keynes zugelassen ist.⁷¹

Abgesehen von der unterschiedlichen Spezifikation der Funktion, als deren Argument die Beschäftigungshöhe erscheint, unterscheiden sich Solow-Stiglitz dadurch von Keynes, daß sie das Beschäftigungsniveau in eine direkte Beziehung zum Reallohn bringen, während Keynes die Beschäftigung primär im Zusammenhang mit aggregiertem Angebot und aggregierter Nachfrage sieht, wie oben anhand von Figur 3 gezeigt worden war. Zur Veranschaulichung dieses Unterschiedes wird in Figur 4 auf der folgenden Seite das Keynesche System demjenigen von Solow-Stiglitz gegenübergestellt, wobei der zweite und dritte

⁷⁰ Dieser Frage ist unten unter V.2 e) ein eigener Abschnitt gewidmet.

⁷¹ Vgl. in diesem Zusammenhang Keynes (1936; 230 Fußn. 1): "... wir sind nicht so eifrig, uns in Wirklichkeit zu weigern, mit zusätzlicher Arbeit angemessene Hinzufügungen anderer Faktoren, insofern sie verfügbar sind, zu verbinden...".



Figur 4. Vergleich des Keynesischen Modells mit dem Solow-Stiglitz-Modell

Quadrant in Figur 4 weitgehend den gleichen Quadranten in Figur 3 entsprechen, nur enthält der zweite Quadrant hier zusätzlich eine Grenzproduktivitätskurve ψ' , d. h. eine Arbeitsnachfragekurve sowie eine Arbeitsangebotskurve N^* .⁷² Natürlich lassen sich die Keynesischen Angebots- und Nachfragekurven

⁷² Außerdem hat die Gesamtnachfragekurve in Figur 4 eine etwas andere Lage als in Figur 3, da hier Unterbeschäftigung ausgewiesen wird.

des dritten Quadranten über die Grenzproduktivitätskurve im 2. Quadranten in Abhängigkeit vom Reallohn im 4. Quadranten darstellen⁷³.

Diese Aussage gilt aber nur, wenn Angebot und Nachfrage als Wertgrößen aufgefaßt werden, so daß sich die Analyse der Koordination von Angebot und Nachfrage im 4. Quadranten vollzieht. Solow-Stiglitz fassen die betrachteten Größen jedoch als Mengengrößen auf. Nun kann man zwar über die ψ - und ψ' -Kurven des zweiten Quadranten die $\emptyset(N)$ -Kurve des dritten Quadranten als Angebotskurve $Q^s = G(v)$, $v = w/p$, im ersten Quadranten abbilden. Die Nachfragekurve läßt sich aber nicht in vergleichbarer Weise in den ersten Quadranten transponieren - einfach deswegen, weil bei Keynes keine Nachfragemenge ausgewiesen wird. Demgegenüber postulieren Solow-Stiglitz (1968; 541) für die Nachfragemenge Q^d eine Beziehung

$$(IV.48) \quad Q^d = \underbrace{\frac{I/p}{s_p}}_{\text{„A“}} + \underbrace{\frac{s_p - s_w}{s_p}}_{\text{„B“}} \cdot \frac{w}{p} \cdot N,$$

wobei s_p die Sparneigung der Gewinneinkommensbezieher ist und s_w diejenige der Lohninkommensbezieher ist. Offensichtlich ist für eine einheitliche gesamtwirtschaftliche Sparquote s , d. h. bei

$$(IV.49) \quad s_w = s_p = s$$

die Nachfragekurve im ersten Quadranten eine Parallele zur w/p -Achse, die in Figur 4 als Q^d -Gerade eingezeichnet wurde.⁷⁴

Ein wesentlicher Unterschied zwischen Solow-Stiglitz und Keynes besteht auch darin, daß bei Keynes aufgrund des Herrschens von unfreiwilliger Arbeitslosigkeit eine Variabilität des Arbeitseinsatzes nicht angezweifelt wurde. Von dieser Annahme weichen nun Solow-Stiglitz (1968; 541) für die kurze Frist insofern ab, als sie unterstellen, daß auf augenblicklichem Niveau N „historisch gegeben“ sei. Aus diesem Grund ergibt sich bei ihnen im Output-Reallohnraum die hier mit Q^s bezeichnete Waagerechte. Es ist aus Figur 4 ersichtlich, daß es im ursprünglichen Ansatz von Keynes hierzu kein Pendant gibt.

Aber nicht nur hinsichtlich der Bauelemente unterscheidet sich das Vorgehen von Solow-Stiglitz, sondern auch in deren analytischer Behandlung. Wäh-

⁷³ Man beachte, daß nicht nur die Angebotskurve $\emptyset(N)$, sondern auch die Nachfragekurve $D_{w1} + D_{w2}$ über die Grenzproduktivitätskurve ψ' in den vierten Quadranten transponiert wird. Denn laut Keynes (1936; 21) handelt es sich bei der Nachfragegröße D (bzw. D_w) um den „Erlös, den die Unternehmer von der Beschäftigung von N Arbeitern zu erhalten erwarten.“ Es handelt sich also um eine Größe, die durch die Augen der Unternehmer gesehen wird, und nichts spricht dabei dafür, daß sie in Betrachtung dieser Größe die Grenzproduktivitätsentlohnung vernachlässigen würden.

⁷⁴ Ebenso ergibt sich ein konstanter Wert für Q^d , wenn $s_p \neq s_w$ ist, die ψ' -Kurve aber eine gleichseitige Hyperbel ist, so daß $Nw/p = \text{const.}$ gilt.

rend Keynes vor allem die Bestimmungsgründe der Höhe der „wirksamen“ (Keynes (1936; 22)) bzw. effektiven Nachfrage untersucht, bei der $D_w = Z_w$ ist, sind Solow-Stiglitz primär an einer Taxonomie dynamischer Problemfälle interessiert, bei denen die aktuellen Werte von Q^d , Q^* oder Q^s inkompatibel sind und sich ein Gleichgewicht erst aufgrund von spezifischen Anpassungsprozessen und Kurvenverläufen einstellt. Demgegenüber muß man feststellen, daß Keynes wiederholt bekundete, daß er – abgesehen vom Phänomen des Ungleichgewichts der Anbieter von Arbeit – weder einer Ungleichgewichtsanalyse nennenswerte Bedeutung beimaß,⁷⁵ noch war er an der Analyse der kurzen Periode interessiert, in der „das Feilschen des Marktes entdeckt, was die tatsächlichen Gegebenheiten sind.“⁷⁶ Es sind also nicht vordringlich dynamische, sondern komparativ-statische Problemstellungen, die in der Keyneschen Analyse thematisiert werden.

Nun könnte man meinen, daß dieser Aspekt auch bei Solow-Stiglitz (1968; 554) berücksichtigt wird, da sie einen Abschnitt ihrer Untersuchung der „Verlagerung des kurzfristigen Gleichgewichts“ widmen. Aber gerade diese Analyse zeigt die Unvereinbarkeit der beiden Ansätze. Denn die beiden Autoren gehen dabei von einem Gleichungssystem

$$(IV.50) \quad \begin{array}{l} \text{a) } G(v) = \psi(N) \quad \text{bzw.} \quad \text{b) } A + B \cdot v \cdot N = \psi(N) \\ \text{c) } L(N) = C(N, v; A, B) \end{array}$$

aus, wobei $v = w/p$, $L(\cdot)$ und $C(\cdot)$ Funktionssymbole sind, und A und B sich aus (IV.48) ergeben. Nun ist aus Figur 4 unmittelbar ersichtlich, daß aus (IV.50a), d. h. aus der Gleichsetzung der $G(v)$ -Kurve mit der $\psi(N)$ -Kurve nichts anderes als die $\psi'(N)$ -Kurve folgt, so daß man

$$(IV.51) \quad \frac{w}{p} = \psi'(N)$$

erhält. Da Keynes über das Erste Klassische Postulat die Grenzproduktivitätstheorie für seine Analyse *durchgängig* akzeptiert, also auch bei einer Höhe der effektiven Nachfrage, die zu gering ist, um Vollbeschäftigung zu ermöglichen, ist es im Rahmen Keynescher Vorstellungen nicht akzeptabel, wenn die Grenzproduktivitätsgleichung (IV.51) bzw. die gleichbedeutende Gl. (IV.50a) beseitigt wird, wenn ein „nachfragebeschränktes Gleichgewicht“ analysiert werden soll. Eben dies ist jedoch die Vorgehensweise von Solow-Stiglitz (1968; 555), indem sie bei einer Diskussion der Nachfragebeschränkung Gl. (IV.50a) durch Gl. (IV.50b) ersetzen.

⁷⁵ Vgl. hierzu Keynes' Vorlesungsnotizen aus dem Jahre 1937, in denen er die *Allgemeine Theorie* wie folgt erläuterte: „... die Theorie der effektiven Nachfrage ist im wesentlichen die gleiche, wenn wir annehmen, daß die kurzfristigen Erwartungen immer erfüllt werden“. Moggridge, Hrsg. (1973 b; 181).

⁷⁶ Siehe seinen Brief an Hawtrey vom 15. 4. 1936 in: Moggridge, Hrsg. (1973 b; 27).

Völlig inkompatibel mit dem Keyneschen System wird dasjenige von Solow-Stiglitz schließlich durch Gleichung (IV.50c), die eine Bedingung für die Reallohnkonstanz in dynamischem Kontext angibt. Diese Bedingung besagt, daß

$$(IV.52) \quad g(Q^d/Q^s) + j \cdot h(N/N^s) = h(N/N^s) + k \cdot g(Q^d/Q^s)$$

gelten muß,⁷⁷ wobei $g(\cdot)$ und $h(\cdot)$ Funktionssymbole, j und k Konstante und N und N^s eingesetzte bzw. angebotene Arbeitsmengen sind. Nun betrachtet Keynes ausschließlich Auswirkungen der Veränderung der effektiven Nachfrage, bei denen

$$(IV.53) \quad Z_w = D_w = \frac{p}{w} Q^s = \frac{p}{w} Q^d \quad \text{bzw.} \quad Q^s = Q^d$$

ist. Folglich gilt bei Keynes immer

$$(IV.54) \quad Q^s / Q^d = 1.$$

Da aber Solow-Stiglitz (1968; 544) zugestehen, daß

$$(IV.55) \quad g(1) = 0$$

sein kann, kann man in (IV.52) im Falle des Nachvollzugs Keynescher Aussagen die $g(\cdot)$ -Funktion durch den Wert Null ersetzen. Division mit der $h(\cdot)$ -Funktion ergibt dann aus (IV.52) den Wert

$$(IV.56) \quad j = 1.$$

Im Rahmen der Keyneschen Theorie reduziert sich also (IV.50c) auf (IV.56). Außerdem ist gezeigt worden, daß in diesem Rahmen (IV.50a bzw. b) immer durch (IV.51) ersetzt werden kann. Damit reduziert sich das Solow-Stiglitz-System (IV.50) im Grunde auf eine Grenzproduktivitätsbeziehung, sofern diese Umformungen und Ersetzungen berechtigt sind. Sie erscheinen jedoch insofern als durchaus legitim, als sie ja auf dem ausdrücklichen Anspruch der Autoren basieren, den Ansatz der *Allgemeinen Theorie* aufzugreifen und in einen umfassenderen Kontext einzubringen. Wenn dieser Anspruch gerechtfertigt ist, so muß es möglich sein, aus dem Solow-Stiglitz-Modell unter speziellen Annahmen das Keynes-Modell zu generieren.

Vergleicht man nun das Keynes-Modell, das sich bei Solow-Stiglitz ergibt, mit demjenigen, das sich aufgrund der vorliegenden Sicht der ursprünglichen Aus-

⁷⁷ Solow-Stiglitz (1968; 554) geben an, daß ihre Gleichung (13') = Gl. (IV.50 c) nichts anderes als deren Gl. (12') ist, die besagt, daß $v'/v = 0$ ist ($v' = dv/dt$). Laut ihrer Gl. (11), (S. 547) erfordert dies, daß $w'/w = p'/p$. Aus ihrer Gl. (10) folgt dann unsere Gl. IV. 52).

führungen von Keynes ergibt, so lassen sich folgende Feststellungen machen: Aufgrund der vorangegangenen Betrachtungen dürfte einsichtig sein, daß aus einem Keynes-Modell hervorgehen müßte, daß bei Keynes das Beschäftigungsniveau durch das Zusammenspiel des Wertes von Angebot (Z_w) und Nachfrage (D_w) bei *gleichzeitiger* Gültigkeit der Grenzproduktivitätstheorie („Erstes Klassisches Postulat“) bestimmt wird. Dies legt die Formulierung eines Zwei-Gleichungssystems

$$(IV.57) \quad a) \quad w/p = \psi'(N) \quad b) \quad D_w = Z_w = \emptyset(N)$$

nahe, in dem die Gleichung a) den letzteren und Gleichung b) den ersteren Gesichtspunkt darstellt. Demgegenüber ist hier ermittelt worden, daß das generelle Solow-Stiglitz-Modell (IV.50) im Keynes-Fall durch die Gleichungen (IV.51) und (IV.56) ersetzt werden kann, so daß sich das Gleichungssystem

$$(IV.58) \quad a) \quad w/p = \psi'(N) \quad b) \quad j = 1$$

ergibt. Dieses Gleichungssystem hat aber kaum etwas mit der Keynesischen Theorie des Beschäftigungsniveaus zu tun. Denn im komparativ-statischen Kontext jener Theorie ist (IV.58b) nicht von Belang,⁷⁸ so daß nur noch anhand von Gleichung (IV.58a) argumentiert werden könnte. Diese Gleichung legt aber den Schluß nahe, daß sich Beschäftigungspolitik nur über Reallohnpolitik betreiben läßt – was wohl eher als Verleugnung denn als Darstellung der Keynesischen Position anzusehen ist, die ja darauf hinausläuft, zu zeigen, daß auch der Reallohn eine modellendogene Variable ist. Im Keynesischen Sinne ist jeder Ansatz, der den Versuch unternimmt, die Beschäftigung unter Rekurs auf den Reallohn zu bestimmen, verkehrt.

Die grundlegende Diskrepanz zwischen Solow-Stiglitz und Keynes ergibt sich also daraus, daß sie versuchen, die Problematik der Determination des Beschäftigungsniveaus im Zusammenhang mit ihrem komparativ-statischen System (IV.50) auf den Reallohn-Beschäftigungsraum abzubilden, während in der Keynesischen Analyse betont werden muß, daß unter Bedingungen der unfreiwilligen Arbeitslosigkeit der Reallohn immer eine akkomodierende Variable ist und das Beschäftigungsniveau über die effektive Nachfrage determiniert

⁷⁸ j bestimmt sich nach Solow-Stiglitz (1968; 544, Gl. (8)) aus der Beziehung

$$p'/p = g(Q^d/Q^s) + j \cdot (w'/w),$$

wobei ein Apostroph die entsprechende Ableitung nach der Zeit angibt. Da bei Keynes, wie oben gezeigt wurde, (s. o. Gl. (IV.55)), davon ausgegangen werden kann, daß die $g(\cdot)$ -Funktion den Wert Null annimmt, besagt Resultat (IV.56) aufgrund dieser Beziehung, daß $p'/p = w'/w$ ist, d. h. daß sich die Reallohne aus rein dynamischen Überlegungen heraus nicht verändern. Dies ist sicherlich ein Resultat, das mit Keynes kompatibel ist. Es läßt aber die entscheidende Frage offen, aus welchem Grund bei Keynes der Reallohnsatz nicht als modellexogen, sondern als endogen zu betrachten ist.

wird. Die Keynesische aggregierte Nachfragekurve läßt sich aber nicht auf den Reallohn-Beschäftigungsraum abbilden. Der Grund hierfür ist einfach der, daß bei Keynes sowohl bei der Betrachtung der Nachfrage (D_w) als auch bei der Betrachtung des Angebotes (Z_w) davon ausgegangen wird, daß die Grenzproduktivitätsbeziehung gültig ist. Dadurch läßt sich aber sowohl für die Nachfrage als auch für das Angebot nur ein und dieselbe Kurve im Reallohn-Beschäftigungsraum zeichnen, nämlich die ψ -Kurve. Hieraus ergibt sich als weitere Schlußfolgerung, daß eine Veränderung der Nachfragebedingungen im Keynes-System des dritten Quadranten von Figur 4 nicht in das Solow-Stiglitz-System des ersten Quadranten übertragen werden kann. Verlagert sich beispielsweise die Nachfragekurve von $D_{w1} + D_{w2}$ auf D'_w im dritten Quadranten, so kann man diese Verlagerung nur über die ψ - und ψ' -Funktionen im zweiten Quadranten in den ersten Quadranten übertragen. Man wird dann aber sowohl für $D_{w1} + D_{w2}$ als auch bei Gültigkeit der D'_w -Kurve nur auf der $G(v)$ -Kurve im ersten Quadranten landen. Ein Gleichgewicht als Schnittpunkt einer vom Keynes-System abgeleiteten Nachfragekurve mit einer Angebotskurve ist im Solow-Stiglitz-System nicht darstellbar. Natürlich kann man im ersten Quadranten Nachfrageänderungen anhand einer Verlagerung der Q^d -Kurve darstellen. Aber solch eine Veränderung läßt sich graphisch nicht in systematischer Weise zu Veränderungen im Keynes-System in Beziehung setzen.

Es wäre schließlich zu prüfen, ob durch eine Umordnung des Solow-Stiglitz-Systems (IV.50) – entgegen den Intentionen seiner Urheber – doch noch eine Entsprechung zu Keynes konstruiert werden kann. Dabei kann man sich auf die Gleichungen (IV.50a und b) konzentrieren. Nach Solow-Stiglitz schließen sich diese beiden Gleichungen zwar gegenseitig aus, da die erste angeblich nur bei angebotsdeterminierter Beschäftigung gültig ist, während die zweite zur Erklärung eines Beschäftigungsniveaus heranzuziehen ist, das durch die Güternachfrage bestimmt ist. Da aber die Keynesische „effektive Nachfrage“ ein Produktmarktgleichgewichtskonzept ist, bietet es sich an, diese Trennung aufzugeben, und entgegen der Vorgehensweise von Solow-Stiglitz eine simultane Gültigkeit der beiden Gleichungen unter Ausschluß von (IV.50c) zu unterstellen.⁷⁹ Nun läßt sich, wie zuvor gezeigt wurde, Gleichung (IV.50a) in (IV.51) überführen. Andererseits entspricht (IV.50b) der Gleichung (IV.48). Nimmt man nun an, daß für die Sparneigungen s_w und s_p anstelle von (IV.49) die Werte

$$(IV.59) \quad s_w < 1, s_p = 1$$

gelten, so erhält man über (IV.48) und (IV.50b) die Gleichung

$$(IV.60) \quad Q^d = I/p + c_w \frac{w}{p} N = Q^s,$$

⁷⁹ Solow-Stiglitz (1970; 153) verwahren sich allerdings ausdrücklich gegen solch eine Verarbeitung ihres Ansatzes: „Wir hatten ein besonderes Interesse an den Folgen des Aufgebens der (unrealistischen) Annahme, daß der Gütermarkt immer geräumt wird. Es ist kaum sinnvoll, die Ungleichgewichtsaspekte des Modells zu ignorieren.“

wobei $c_w = 1 - s_w$ ist. Multiplikation von (IV.60) mit p/w ergibt dann den Ausdruck

$$(IV.61) \quad D_w = \frac{pQ^d}{w} = I_w + c_w N = Z_w$$

Offensichtlich entspricht (IV.61) der Gleichung (IV.57b), abgesehen davon, daß noch eine Aussage über die Existenz einer Beschäftigungsfunktion fehlt, in (IV.61) also kein Pendant zur $\emptyset(N)$ -Funktion in (IV.57b) ausgewiesen wird. Mit dieser Einschränkung kann man sagen, daß aus (IV.50a und b) sich ein System analog zum Keynesystem (IV.57) bilden läßt, das durch die Gleichungen (IV.61) als Umformung von (IV.50b) und (IV.51) als alternative Schreibweise von (IV.50a) angegeben wird. Bei gegebener effektiver Nachfrage D_w erscheinen dann auch in dem in dieser Weise modifizierten Solow-Stiglitz-System der Reallohn und die Beschäftigung als simultan in einem Zwei-Gleichungssystem bestimmte Endogene. Es ist aber auffällig, daß diese Schlußfolgerung, nämlich daß der Reallohn auch auf komparativ-statischer Analyseebene bei Keynescher Unterbeschäftigung eine modellendogene Größe ist, von den beiden Autoren durch die Diskussion ihres Modells nicht angedeutet wird.

Von besonderer Tragweite ist die Endogenisierung des Reallohnes im Keyneschen Beschäftigungsmodell dann, wenn effektive Nachfrageänderungen nicht nur mit Veränderungen der Beschäftigung, sondern auch des Kapitaleinsatzes einhergehen. In solch einem Fall ist Beschäftigungsvariation bei Reallohnkonstanz trotz Grenzproduktivitätsentlohnung durchaus denk möglich, wie sich bei einer mikroökonomischen Fundierung der Beschäftigungsfunktion (s. u., Gliederungspunkt V.2.) erweisen wird. In Bezug auf Figur 4 bedeutet diese Möglichkeit, daß eine effektive Nachfragevariation nicht nur zu einer Bewegung entlang der ψ - und ψ' -Kurven führt, sondern auch eine Verlagerung dieser Kurven bewirken kann. Solow-Stiglitz scheinen diese Problematik nur auf die lange Frist beziehen zu wollen, die sie von ihrer Betrachtung ausschließen. Da aber kurzfristige Beschäftigungsvariationen auch in Situationen auftreten können, in denen bereits existierende Kapitaleinheiten nicht voll ausgelastet sind und ihr Einsatz somit schnell erhöht werden kann, dürfte diese Lösung nicht voll befriedigen.⁸⁰ Allerdings hat Jaeger (1978; 127 f.) wichtige Anregungen gegeben, wie man ein an Solow-Stiglitz anknüpfendes verteilungstheoreti-

⁸⁰ Siehe in diesem Zusammenhang auch die Kritik von Rosen und Nadiri (1974; 264) an der Annahme isolierter Faktorvariation: „Produktionstechnologie und gewinnmaximierendes Verhalten implizieren, daß abgeleitete Nachfragen nach Produktionsfaktoren notwendigerweise interdependent sind. Dennoch hat die Literatur über Beschäftigungs- und Investitionsfunktionen diese Interdependenz nicht voll gewürdigt oder ausgenutzt: die meisten Beschäftigungsmodelle nehmen einen fixen Kapitalbestand an, während die meisten Investitionsmodelle eine sofortige Anpassung der Beschäftigung unterstellen. Tatsächlich sind Produktionsfaktoren weder völlig festgelegt noch vollkommen variabel und die Zeitanpassungsmuster verschiedener Inputs sind wechselseitig abhängig voneinander; somit sind sowohl Inputbestände als auch die Rate der Inputnutzung interdependent.“

ches Modell um Gesichtspunkte der Kapitalnachfrage erweitern könnte, um damit die Investitionsnachfrage von Unternehmensbesitzern zu erklären.

In einer Weiterentwicklung des Solow-Stiglitz-Ansatzes hat Schlicht (1975) das Problem einer fehlenden Nachfragebeziehung im Reallohn-Beschäftigungsraum dadurch umgangen, daß er diese beiden Argumente in die Investitionsfunktion einbezieht. Es ergibt sich dann für die Nachfrage in Geldeinheiten die Beziehung

$$D = C + I$$

bzw. in Gütereinheiten

$$(IV.62) \quad D/p = Q^d = C/p + I/p$$

und bei einem gegebenen Niveau von Q^d erhält man den Differentialausdruck

$$(IV.63) \quad dQ^d = 0 = \left[\frac{\partial(C/p)}{\partial(w/p)} + \frac{\partial(I/p)}{\partial(w/p)} \right] \cdot d(w/p) \\ + \left[\frac{\partial(C/p)}{\partial N} + \frac{\partial(I/p)}{\partial N} \right] \cdot dN,$$

aus dem man dann eine Beziehung zwischen Reallohn und Beschäftigung ableiten kann, für die

$$(IV.64) \quad \frac{d(w/p)}{dN} = - \frac{\frac{\partial(C/p)}{\partial N} + \frac{\partial(I/p)}{\partial N}}{\frac{\partial(C/p)}{\partial(w/p)} + \frac{\partial(I/p)}{\partial(w/p)}}$$

gilt.⁸¹ Sofern nun die partiellen Ableitungen im Zähler und Nenner von (IV.64) tatsächlich existieren, ließe sich in der Tat eine Funktionalbeziehung zwischen Reallohn und Beschäftigung konstruieren, die weder der herkömmlichen Arbeitsangebots- noch der Arbeitsnachfragetheorie zugeordnet werden kann. Aber im Falle von Keynes ist es nicht ersichtlich, wie man einen *unmittelbaren* Zusammenhang zwischen Reallohn und Beschäftigung einerseits und Investitionsnachfrage andererseits ermitteln könnte, der sich durch entsprechende partielle Ableitungen darstellen ließe. Somit kann auch die Weiterentwicklung des Solow-Stiglitz-Ansatzes durch Schlicht - zumindest als Keynesinterpretation - nicht überzeugen: Die spezifisch Keynesische analytische Vorgehensweise, die ja gerade daraufhin abzielte, zu zeigen, daß ein Denken ausschließlich in relativen Preisen, wie beispielsweise dem Reallohn, in die Irre führt, diese analytische Grundposition wird im vorliegenden Ansatz nicht nachvollziehbar.

⁸¹ Die vorliegende Analyse weicht von derjenigen von Schlicht insofern ab, als dort eine speziellere Nachfragefunktion unterstellt wird.

Hinzu kommt schließlich, daß bei Schlicht und im Solow-Stiglitz-Ansatz von der Existenz eines einzigen Reallohnsatzes ausgegangen wird. Im Keyneschen System, das eindeutig mehrsektoral gefaßt ist, muß man jedoch mindestens zwei Reallöhne unterstellen. Es scheint äußerst zweifelhaft, ob auf der Grundlage des Solow-Stiglitz-Ansatzes diese Tatsache befriedigend berücksichtigt werden kann. Denn im mehrsektoralen Fall sind anstelle einer einzigen Q^d -Kurve im Output-Reallohnraum (siehe Quadrant 1, Fig. 4) deren zwei zu schreiben, so daß

$$Q_1^d = Q_1^d \left(\frac{w}{p_1}, \frac{w}{p_2} \right)$$

$$Q_2^d = Q_2^d \left(\frac{w}{p_1}, \frac{w}{p_2} \right)$$

gilt. Herrscht nun Ungleichgewicht zwischen Angebots- und Nachfragemengen in einem oder beiden der Sektoren, so dürften die Anpassungsprozesse recht kompliziert verlaufen, da ja eine Reallohnanpassung des einen Sektors unmittelbar auch die Nachfragebedingungen und den Reallohn im anderen Sektor tangiert und somit wiederum mittelbar die eigenen Marktverhältnisse verändert.⁸² Darüber hinaus dürfte es im mehrsektoralen Fall außerordentlich schwierig sein, in Analogie zu (IV.61) eine überzeugende Zuordnung zwischen sektoralen Reallöhnen und sektoraler bzw. gesamtwirtschaftlicher Beschäftigung auf der Grundlage von Güternachfragebeziehungen zu erstellen. Es kann somit gefolgert werden, daß im Gegensatz zum ursprünglichen Ansatz von Keynes der Solow-Stiglitz-Ansatz sich kaum in einfacher Weise in Richtung einer mehrsektoralen Analyse erweitern läßt.

Synoptisch dargestellt, ergeben sich folgende wichtige Unterschiede zwischen dem Keyneschen und dem Solow-Stiglitz-Ansatz:

Modellmerkmal	Autor	
	Solow-Stiglitz	Keynes
Aggregative Struktur	einsektoral	mehrsektoral
Nachfragebeschränktes Gleichgewicht beinhaltet	Grenzproduktivitätsentlohnung der Arbeit generell nicht erfüllt	Grenzproduktivitätsentlohnung der Arbeit immer erfüllt
Effektive Nachfrage ist	Mengengröße	Wertgröße
Analytische Vorgehensweise ist	dynamisch	komparativ-statisch

⁸² Bemerkenswert ist, daß Solow-Stiglitz (1968; 559) in ihrem umfangreichen Ausblick nicht die Anregung geben, eine mehrsektorale Version ihres Ansatzes zu erarbeiten.

Die Abweichung zwischen den beiden Ansätzen scheinen weitgehend genug zu sein, um die Ansicht zu rechtfertigen, man habe es bei Solow-Stiglitz kaum in einer wesentlichen Hinsicht mit einem Aufgreifen der Methode der *Allgemeinen Theorie* zu tun. Was Keynes anbelangt, so können wir uns daher nicht der oben zitierten Meinung anschließen, daß diese Autoren die Beziehung zwischen Grenzproduktivitätstheorie und Kreislauftheorie endgültig geklärt haben.

V. Mikroökonomische und makroökonomische Möglichkeiten der Weiterentwicklung des Konzeptes der Beschäftigungsfunktion

1. Begründungen für eine Erweiterung des Analyserahmens der Neuinterpretation der Keynesschen Beschäftigungsfunktion

Zwar wurde in der vorliegenden Untersuchung immer wieder der Versuch gemacht, wichtige Differenzen zwischen der Keynesschen Analyse einerseits und derjenigen seiner Kritiker und Kontrahenten andererseits aufzuzeigen. Als wesentlicher Unterschied erwies sich die Reallohn- bzw. relative Preisorientierung der letzteren gegenüber der Wertorientierung von Keynes. Dabei wurde aber der Analyserahmen der „klassischen“ Englischen Schule nicht verlassen, wie er sich insbesondere bei Pigou (1933) niedergeschlagen hatte, nämlich die Doktrin der Grenzproduktivitätsentlohnung und die systematische Außerachtlassung monetärer Aspekte des Wirtschaftsgeschehens. Damit war die bisherige Vorgehensweise gekennzeichnet (i) durch die implizite Unterstellung von vollkommenem Wettbewerb und (ii) durch eine weitgehende Realanalyse. Daß das Keynessche Werk tatsächlich weitgehend als realanalytisch charakterisiert werden kann, wird hier durchaus nicht zum ersten Mal behauptet,⁸³ und diese Vorgehensweise liegt insofern nahe, als Keynes (1936; 230) *expressis verbis* auf Übereinstimmungen zwischen seinen eigenen Begriffsbildungen und jenen von Pigou hingewiesen hatte. Wenn nun diese dogmenhistorisch vertretbare und, wie wir hoffen, gezeigt zu haben, exegetisch und analytisch brauchbare Vorgehensweise im folgenden modifiziert werden soll, so tritt die Frage auf, wodurch sich einerseits das Verlassen der bisherigen analytischen Ausgangsposition rechtfertigen läßt, und warum andererseits nicht bereits eingangs ein überlegener Analyserahmen gewählt wurde, sofern solch einer existiert.

Zu dieser Frage kann ausgeführt werden, daß die bisher verwendete Annahme der vollkommenen Konkurrenz nicht nur die wirtschaftstheoretischen Arbeiten der Keynesschen Zeitgenossen charakterisiert, sondern auch einen Großteil der nachfolgenden Studien. Angesichts dieser Tatsache kann es nicht als sinnvoll erscheinen, die Keynessche Theorie als auf alternativen Grundhypothesen aufbauend darzustellen. In diesem Zusammenhang sei daran erin-

⁸³ Hicks (1973: 13), „Zwei Generationen lang, zu Zeiten von Marshall und Pigou, hat der „Realismus“ (im großen und ganzen) dominiert. Die statische Methode, mit der er verbunden war, war eine kraftvolle Methode; für die Zwecke jener Zeit schien sie auszureichen. Keynes wurde natürlich als „Realist“ erzogen; selbst die *Allgemeine Theorie* bleibt, zum größten Teil ein „realistisches Buch.“

nert, daß unser Bemühen ja gerade dahin ging, anzugeben, in welcher Weise die Analyse von Keynes einerseits und die des „Erz-Klassikers“ Pigou andererseits zusammenhängen. (s. o. Gliederungspunkt III.3). Aus diesem Grunde wurde hier eine Darstellung gewählt, die so wenig wie möglich Abweichungen in der prinzipiellen analytischen Grundposition ausweist. Erst dadurch scheint eine Vergleichbarkeit der Aussagen der beiden Autoren gewährleistet zu sein, nach der ja im Gefolge der „Keynes-Klassiker-Kontroverse“ immer wieder gefragt wird. Die folgenden Ausführungen ergeben sich nun daraus, daß dargestellt werden soll, daß die Beschäftigung mit den Schriften von Keynes sich nicht darin zu erschöpfen braucht, daß sie als in sich und mit ihren analytischen Vorgängern konsistent dargestellt werden, so interessant wie dieser Gesichtspunkt angesichts der häufig geäußerten anderslautenden Meinung auch sein mag.

Generell ist ein eingehendes Bemühen um den Keynesschen Gedankengang nicht vordringlich durch eine rein philologische oder dogmenhistorische Wißbegier der Wirtschaftswissenschaftler zu rechtfertigen. Vielmehr ergibt sich die Begründung hierfür zu einem beträchtlichen Teil daraus, daß man sich gerade von Keynes' Ausführungen eine besondere, erweiternde Wirkung auf die wirtschaftstheoretischen Denkweisen und auf das wirtschaftspolitische Instrumentarium verspricht. Was nun die Wirtschaftstheorie generell anbelangt, so ist sie – soweit wie sie als methodologisch überzeugend fundiert angesehen werden kann – primär mikroökonomische Theorie. So wird man sich fragen, inwieweit Keynessche Konzepte im allgemeinen und das Konzept der Beschäftigungsfunktion im besonderen auf mikrotheoretischem Gebiet neue Ansätze anbieten. Diese Frage liegt zur Zeit ganz besonders nahe, da es als ein ausgeprägtes Manko der bisherigen Keynesrezeption angesehen wird, daß sie es versäumt hat, genau darzulegen, wie Keynessche Aussagen aus mikroökonomischen Entscheidungen hervorgehen.⁸⁴ Was speziell die Beschäftigungsfunktion anbelangt, so soll dieses Desiderat in dem folgenden Kapitel in Angriff genommen werden. Dabei scheint es von vordringlicher Bedeutung zu sein, überhaupt das Keynessche Denken in „Werten“ auf mikroökonomischer Basis durchzuspielen und diese Analysemethode als einen Ansatz zu präsentieren, der durchgängig auf jeder Betrachtungsebene der Wirtschaftstheorie Anwendung finden kann. Aus diesem Grunde wird bei der folgenden Darstellung die Betonung nicht primär auf möglichst allgemein gehaltene Modellformulierungen gelegt, bei denen die verallgemeinernde Darstellung auf Kosten von prägnanten Modellaussagen gehen kann. Vielmehr wird ganz bewußt solch ein Modellansatz gewählt werden, der zwar schon einige einengende Annahmen beinhaltet, dafür aber determinierte Aussagen ermöglicht. In diesem Zusammenhang wird dann auch auf das Keynessche „Gesetz“ des Preis-Mengen-An-

⁸⁴ Siehe hierzu Arrow (1974; 4): „Wir waren noch nie in der Lage, Keynessche Gesichtspunkte mit der neoklassischen Standardtheorie in Kategorien individueller Motivation zu integrieren ...“

tagonismus eingegangen werden, das in der Einleitung erwähnt worden war, später aber nicht näher explizit erörtert werden konnte. Auch zu diesem Zwecke bietet sich eine Modellformulierung an, die insofern eine Ausweitung gegenüber der Analyse der vorangegangenen Teile dieser Untersuchung darstellt, als sie eine Anzahl von Parametern ausweist, die für eine Diskussion der Problematik der relativen Größe von Preis- und Mengenänderungen bedeutsam sind.

Es ist eines der Leitmotive der Keynesischen Theoriebildung, daß wirtschaftswissenschaftliche Zusammenhänge, die auf mikroökonomischer Betrachtungsebene durchaus zutreffen mögen, dann ganz anders ausfallen können, wenn man die Interdependenzen eines Wirtschaftssystems berücksichtigt. Wie verhält es sich in dieser Hinsicht mit der Beschäftigungsfunktion? Zwar wird nachgewiesen werden, daß die sektorale - und damit auch die gesamtwirtschaftliche - Beschäftigungsfunktion berechtigterweise in Analogie zu einer entsprechenden Beziehung auf einzelwirtschaftlicher Ebene gesehen werden kann. In jedem Fall handelt es sich dabei jedoch um eine isolierte Strukturgleichung, die die Interdependenzen des Wirtschaftssystems nicht berücksichtigt. Im letzten Kapitel von Teil V soll diese Problematik behandelt werden. Dabei wird die Einbringung der Beschäftigungsfunktion in ein interdependentes Makrosystem erforderlich. Nun ist aber bereits in der Einleitung darauf hingewiesen worden, daß neuerdings das bekannte IS-LM-Schema der Darstellung des Keynesischen Makrosystems nicht nur als nicht umfassend genug, sondern sogar als völlig unangemessen angesehen wird. Diese Kritik ist aber erstaunlich konsequenzlos geblieben, wie bereits oben dargestellt wurde (Gliederungspunkt III.3a)). In der Tat spricht einiges dafür, daß das keynesianische Analyseschema in seiner Grundstruktur durchaus derjenigen der Keynesischen Gedankengänge entspricht.⁸⁵ Es wird daher auch hier der makroökonomischen Einbettung der Beschäftigungsfunktion zugrunde gelegt. Da aber hier die Analyse, anders als im herkömmlichen Keynesianismus, in Lohneinheiten erfolgt und die Auswirkung einer Veränderung der Nominallöhne auf die reale Geldmenge explizit ausgewiesen werden kann, ergeben sich eine Anzahl von Resultaten, die von den konventionellen Aussagen abweichen. Was die Beschäftigungsfunktion anbelangt, so wird man feststellen, daß in makroökonomischem Kontext der Zusammenhang zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung nicht mehr notwendigerweise positiv zu sein braucht. Was aber die weiter gefaßte makroökonomische Beschäftigungstheorie anbelangt, so kommt man hier zu dem Resultat, daß die übliche Meinung, Lohnrigidität sei für die Arbeitslosigkeit verantwortlich zu machen, nicht zutreffend ist. Die wirtschaftstheoretischen und wirtschaftspolitischen Konsequenzen, die aus diesen Betrachtungen zu ziehen sind, werden in Teil VI betrachtet werden.

Zusammenfassend ist also festzuhalten, daß der bisherige Analyserahmen im folgenden in zweierlei Hinsicht erweitert werden soll: (i) in einem primär mi-

⁸⁵ Siehe hierzu auch Ambrosi (1977), wo diese These etwas eingehender vertreten wird.

ökonomischen Ansatz wird die „klassische“ Annahme des vollkommenen Wettbewerbs aufgegeben, (ii) in einem primär makroökonomischen Ansatz wird von der „klassisch-realttheoretischen“ Vernachlässigung der expliziten Modellierung der Geldmarktvorgänge abgegangen werden.

2. Eine mikroökonomische Begründung des Zusammenhanges zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung

a) Der mikroökonomische Modellansatz

Das Keynesische Konzept der Beschäftigungsfunktion impliziert ein Abgehen von der Vorstellung, daß es relative Preise sind, die das Beschäftigungsniveau determinieren und mißt stattdessen einer Wertgröße als Preis-Mengenskalar die paradigmatische Bedeutung in der Beschäftigungstheorie zu. Wie schlägt sich diese veränderte Sichtweise auf mikrotheoretischer Ebene nieder?

Die wesentliche Problematik bei dieser Frage ist, daß nun auch auf mikroanalytischem Niveau der paradigmatische Charakter der Wertgröße „effektive Nachfrage“ verankert werden muß. Dann können aber auch nicht mehr – wie in der herkömmlichen Mikrotheorie – die Preissignale die entscheidenden exogenen Daten für ein Wirtschaftssubjekt, insbesondere für eine Unternehmung, abgeben. Die Preise sind somit eher als endogene Größen zu betrachten und somit ist man von der Logik der Problemstellung her auf den umsatzorientierten Ansatz der Theorie der unvollkommenen Konkurrenz verwiesen.⁸⁶ Dies bedeutet durchaus nicht, daß der Fall des vollkommenen Wettbewerbs, in dem ja die Preise als exogen gegeben betrachtet werden, so daß Mengenvariationen gleichbedeutend mit proportionalen Umsatzvariationen sind, notgedrungen aus der Analyse ausgeschlossen ist. Dieser Fall kann durchaus als Grenzfall in die Betrachtung aufgenommen werden. Er kann aber in diesem Kontext nur als eine „pathologische“ Degeneration einer umfassenderen Analyse angesehen werden, die auch noch andere Marktformen berücksichtigt. Als solch ein Obermodell bietet sich natürlich ein Oligopolmodell an, das – je nach der Anzahl oder den Verhaltensweisen der Marktteilnehmer – sowohl den Extremfall des Monopols als auch denjenigen der vollkommenen Konkurrenz einschließt.

Die spezifische Problematik, die bei einem Oligopolansatz auftritt, ist bekannt: Die Struktur der Oligopolentscheidungen ist so kompliziert, daß sie kaum in umfassender Weise modellhaft gefaßt werden kann. Dies ergibt sich

⁸⁶ Bei vollkommener Konkurrenz sieht sich die Unternehmung indeterminierter Güternachfrage bzw. Faktorangebot gegenüber. Der Umsatz erscheint also bei vollkommener Konkurrenz als nicht determiniert durch die Transaktionskontrahenten in gemeinsamer Aktion, sondern allein durch die Unternehmensentscheidungen bei vorgegebenem Preisvektor. Demgegenüber erscheint im Monopol bzw. Monopson die Umsatzkurve gegeben und es werden die Güter- bzw. Faktorpreise endogen behandelt. Ebenso muß im Oligopol die Umsatzkurve berücksichtigt werden.

daraus, daß die Anzahl der möglichen Konkurrenzstrategien im Oligopolmodell bedeutend größer ist als im Modell des vollkommenen Wettbewerbs. Insbesondere kann im Oligopolmodell der Versuch dargestellt werden, den Marktanteil zu beeinflussen. Solch einen Versuch können die Konkurrenten entweder hinnehmen, zu neutralisieren oder zu bestrafen versuchen. In jedem der Fälle kann das Modell unterschiedliche Aussagen über Preise, Mengen und Umsätze generieren. Es läßt sich jedoch eine bedeutende Vereinfachung der Analyse erreichen, indem die Wettbewerbssituation in der Weise als gegeben unterstellt wird, daß angenommen wird, für ein bestimmtes Gut Q_i existiere nur ein einziger Preis p_i . Es wird also ein sog. „homogenes Oligopol“ unterstellt und die Wettbewerbssituation, in der sich das betrachtete Unternehmen befindet, wird durch die Elastizität

$$(V.1) \quad \epsilon_{Q_{ik}}^{Q_i} = \frac{\partial Q_i}{\partial Q_{ik}} \cdot \frac{Q_{ik}}{Q_i}$$

angeben. Hierdurch kann der Marktanteil Q_{ik}/Q_i in die Analyse eingebracht werden, wobei Q_i die Gesamtmenge des betrachteten Gutes ist, während Q_{ik} diejenige Menge ist, die unmittelbar der Entscheidung des betrachteten, k -ten, Wirtschaftssubjektes unterliegt. Da

$$(V.2) \quad Q_i = Q_{i1} + Q_{i2} + \dots + Q_{ik} + \dots + Q_{in}$$

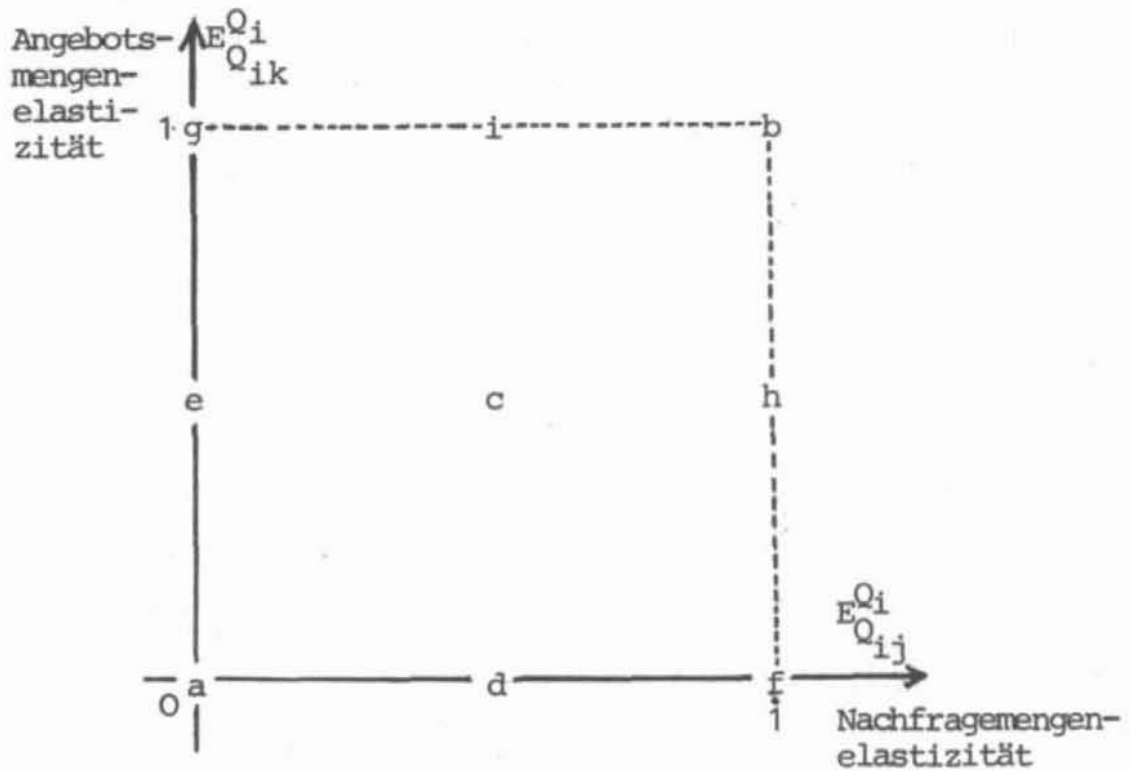
gilt, wird im allgemeinen

$$(V.3) \quad \frac{\partial Q_i}{\partial Q_{ik}} = 1$$

sein, doch lassen sich auch andere Werte unterstellen: Halten die Konkurrenten bei einer Mengenerhöhung mit, so hat der Ausdruck (V.3) einen Wert, der größer ist als Eins. Ziehen sich Konkurrenten aufgrund einer Mengenerhöhung vom Markt zurück, wird der gleiche Ausdruck kleiner als Eins sein.

Wird davon ausgegangen, daß nur bei dem zu analysierenden Wirtschaftssubjekt eine Mengenänderung auftritt, so hat die Ableitung (V.3) den Wert Eins und die Elastizität (V.1) bei vollkommenem Wettbewerb den Wert Null, da dann für den Marktanteil $Q_{ik}/Q_i \rightarrow 0$ gilt. Im Monopol bzw. Monopson wird dagegen die Elastizität (V.1) den Wert Eins annehmen. Mit Hilfe der Elastizität (V.1) lassen sich diskontinuierlich dargestellte Fälle der herkömmlichen Taxonomie der Marktformenlehre in ein Kontinuum einordnen, wie anhand der Darstellung der Figur 5 auf der folgenden Seite veranschaulicht wird, wobei die Ordinate den Wert der Elastizität (V.1) für den k -ten Anbieter des Gutes i und die Abszisse den entsprechenden Wert für den j -ten Nachfrager von Gut i angibt. Die Zuordnung der Buchstaben in Figur 5 zu entsprechenden Marktsituationen, die sich an dem bekannten Stackelbergschen Schema orientiert,⁸⁷ ergibt sich aus der darunterstehenden Aufstellung.

⁸⁷ Siehe beispielsweise das Lehrbuch von Helmstädter (1974: 223).



Figur 5: Mengeneelastizität und Marktform
 (Wirtschaftssubjekt „k“ ist ein Anbieter,
 Wirtschaftssubjekt „j“ ein Nachfrager nach Produkt Q_i)

Marktformenschema nach H. von Stackelberg
 (Übernommen von Helmstädter (1974; 223))

Nachfrage \ Angebot	viele	wenige	einer
einer	Angebotsmonopol g	Beschränktes Angebotsmonopol i	zweiseitiges Monopol b
wenige	Angebotsoligopol e	Zweiseitiges Oligopol c	Beschränktes Nachfrage-monopol h
viele	vollständige Konkurrenz a	Nachfrageoligopol d	Nachfrage-monopol f

Nun ist ja ein Wirtschaftssubjekt normalerweise sowohl Anbieter als auch Nachfrager. Reserviert man die Symbolik der Elastizität (V.1) für die Beschreibung der Angebotssituation der k -ten Unternehmung, die das Gut i herstellt, dann kann man analog zu (V.1) zur Beschreibung der Marktsituation in der sich dieses Unternehmen als Nachfrager auf den Faktormärkten befindet, die Ausdrücke

$$(V.4) \quad \text{a) } \epsilon_{N_k}^N = \frac{\partial N}{\partial N_k} \cdot \frac{N_k}{N} \quad \text{b) } \epsilon_{K_k}^K = \frac{\partial K}{\partial K_k} \cdot \frac{K_k}{K}$$

bilden, wobei N für den Faktor Arbeit und K für Kapital stehen.

Die Beschreibung einer bestimmten Marktsituation erfordert nicht nur die Spezifizierung des Marktanteils des betrachteten agierenden Wirtschaftssubjektes, sondern auch Aussagen darüber, wie dieses Wirtschaftssubjekt die Nachfrage bzw. Angebotssituation auf dem relevanten Markt einschätzt. In diesem Sinne gibt

$$(V.5) \quad E_{Q_i}^{p_i} = \frac{dp_i}{dQ_i} \cdot \frac{Q_i}{p_i} \doteq \frac{1}{\eta}$$

an, welche Reaktionen das betrachtete Wirtschaftssubjekt für den Preis des von ihm angebotenen Gutes erwartet, sofern die gesamte Angebotsmenge Q_i steigt. Hat das Wirtschaftssubjekt vollständig korrekte Information über die tatsächlichen Nachfragebedingungen, so ist dieser Ausdruck gleich dem inversen Wert der Preiselastizität der Güternachfrage (η), die in der herkömmlichen Monopoltheorie Verwendung findet.

Die Annahme der vollkommenen Information ist jedoch nicht wesentlich für die vorliegende Problematik. Für die augenblickliche Argumentation ist es bei der Interpretation von (V.5) ausreichend, davon auszugehen, daß die betrachtete Unternehmung unterstellt, daß es bei Gesamtangebotserhöhungen zu Erlöseffekten kommt, die ihre Grenzerträge eventuell nicht nur aus produktions-theoretischen Überlegungen heraus sinken lassen. Inwieweit in diese Einschätzung korrekte Analysen des Nachfrageverhaltens eingegangen sind, kann auf dem vorliegenden Betrachtungsniveau dahingestellt bleiben.

Analog zum Ausdruck (V.5), der sich auf den Outputpreis bezog, lassen sich für die Faktoreinsätze die Elastizitäten

$$(V.6) \quad \text{a) } E_N^w = \frac{dw}{dN} \cdot \frac{N}{w} \doteq \frac{1}{\epsilon_N} ; \quad \text{b) } E_K^r = \frac{dr}{dK} \cdot \frac{r}{K} \doteq \frac{1}{\epsilon_K}$$

formulieren, die angeben, welche Reaktionen des Lohnsatzes w bzw. der Pacht-rate für Kapitaleinsätze r erwartet werden, wenn die entsprechende Gesamteinsatzmenge N bzw. K cet par. variiert wird. Sie entsprechen wiederum reziproken Preiselastizitäten, in diesem Fall jedoch den Preiselastizitäten des Faktorangebotes, ϵ_N bzw. ϵ_K , der herkömmlichen Monopoltheorie und sind ihnen gleich, wenn vollständig korrekte Informationen vorliegen.

Bezüglich der Frage, ob die Elastizitäten (V.6) von der betrachteten Unternehmung korrekt, d. h. den Tatsachen entsprechend, eingeschätzt werden, kann hier aber wiederum ein agnostischer Standpunkt eingenommen werden, doch wird später die Größe von ϵ_N in gesamtwirtschaftlichem Analyserahmen Bedeutung gewinnen, so daß auf sie in jenem Rahmen zurückzukommen sein wird.

Mit Hilfe der Elastizitäten (V.1), (V.4), (V.5) und (V.6) läßt sich nun die Lösung des Gewinnmaximierungsproblems des k -ten Unternehmens bei Gleichgewicht auf dem Produktmarkt durch das folgende Gleichungssystem darstellen (siehe Anhang A):

$$(V.7) \quad \begin{aligned} \text{a) } \frac{w}{p_i} &= \frac{1 + E_{Q_i}^{P_i} \cdot \epsilon_{Q_{ik}}^{Q_i}}{1 + E_N^w \cdot \epsilon_{N_k}^N} \psi_{kN}(\cdot) \\ \text{b) } \frac{w}{r} &= \frac{1 + E_K^r \cdot \epsilon_{K_k}^K}{1 + E_N^w \cdot \epsilon_{N_k}^N} \cdot \frac{\psi_{kN}(\cdot)}{\psi_{kK}(\cdot)} \\ \text{c) } \frac{p_i}{w} \cdot Q_k &= D_{wk} \\ \text{d) } \frac{w}{r} &= \frac{w(N)}{r(K)} \\ \text{e) } Q_k &= \psi_k(N_k, K_k) \end{aligned}$$

Dabei gibt Gleichung (V.7e) die relevante Produktionsfunktion an, $w(N)$ und $r(K)$ in Gleichung (V.7d) repräsentieren die Angebotsfunktion für Arbeit und für Kapital. Es wird hier unterstellt, daß

$$(V.8) \quad w'(N) \geq 0 \text{ und } r'(K) \geq 0$$

gilt - höherer Faktoreinsatz also keinesfalls niedrigere Faktorentlohnung erfordert. Gleichung (V.7c) postuliert die Gleichheit des Wertes der Nachfrage in Lohneinheiten (D_{wk}) mit dem entsprechenden Wert, der sich aufgrund der Dispositionen des betrachteten Unternehmens ergibt. Sofern vollkommene Konkurrenz auf Güter- und Faktormärkten herrscht, nehmen die Brüche in den Gleichungen (V.7a) und b) den Wert Eins an. Aus (V.7a) geht dann hervor, daß der Reallohn gleich dem Grenzprodukt ist - d. h. in diesem speziellen Fall gilt Keynes' Erstes Klassisches Postulat. Entsprechend läßt sich zeigen, daß für den Fall, daß das betrachtete Unternehmen Monopolist auf dem Gütermarkt und Monopsonist auf dem Arbeitsmarkt ist, die Elastizitäten $\epsilon_{Q_{ik}}^{Q_i}$ und $\epsilon_{N_k}^N$ den Wert Eins annehmen, so daß bei vollkommener Information sich die bekannte Reallohnleichung der Monopoltheorie ergibt (vgl. beispielsweise Gl. (IX.13.4) bei Schumann (1971; 302)). Das vorliegende Modell inkorporiert also die Extremfälle der herkömmlichen Preistheorie.

Weiterhin läßt sich feststellen, daß bei Verwendung der Definition der Produktionselastizität der Arbeit

$$(V.9) \quad \alpha_k = \psi_{kN}(\cdot) \cdot N_k / Q_k$$

sich aus den Gleichungen (V.7a) und (V.7c) nach einigen Umformungen eine mikroökonomische Beziehung zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung gemäß

$$(V.10) \quad N_k = \alpha_k \frac{1 + E_{O_i}^{O_i} \cdot \epsilon_{O_{ik}}^{O_i}}{1 + E_N^w \cdot \epsilon_{Nk}^N} D_{wk}$$

ergibt. Es ist nun aus der Betrachtung von (V.10) unmittelbar ersichtlich, daß die Form der Beschäftigungsfunktion entscheidend von den Marktverhältnissen beeinflusst werden kann, doch wäre es vorschnell, die Beziehung (V.10) bereits als mikroökonomische Beschäftigungsfunktion auszugeben. Denn Gleichung (V.7a), über die sich (V.10) ergab, geht von einer partiellen und ausschließlichen Variation des Faktors Arbeit aus. Auf dieser Annahme beruhte auch die bisherige „klassische“ Formulierung der Beschäftigungsfunktion. Tatsächlich besteht jedoch durchaus die Möglichkeit einer simultanen modellendogenen Variation von Arbeit *gemeinsam* mit anderen Faktoren, insbesondere Kapital, wenn die effektive Nachfrage verändert wird. Eventuell könnten die komparativ-statischen Aussagen, die sich in diesem Fall über das totale Differential des Systems (V.7) ergeben, andere sein als diejenigen, die sich über die Gleichung (V.10) ermitteln lassen. Auf diese Problemstellung der eventuellen Modifikationen, die sich bei einer Formulierung der Beschäftigungsfunktion aus der simultanen Variation von Arbeit und Kapital ergeben können, wird in einem späteren Abschnitt dieser Untersuchung eingegangen werden.

Im Zusammenhang mit simultanen Faktorvariationen bietet es sich hier an, auf den spezifischen Charakter des vorliegenden Modells hinzuweisen, das man mit einem Ausdruck von Arrow und Hahn (1971; 150) als „managerial“ in dem Sinne bezeichnen kann, „daß nur die Erwartungen der Manager in die Unternehmensentscheidungen eingehen, Anleger erscheinen nur als passive Investoren“. Die Reaktionen der Kapitalbesitzer auf Variationen in der Nachfrage nach Kapitaldiensten werden als solche nicht betrachtet - sie treten im vorliegenden Modell nur insofern auf, als sie eventuell die Marktparameter, die in das Unternehmenskalkül eingehen, beeinflussen. Hier werden nur die Gleichgewichtslösungen der gewinnmaximierenden Unternehmungen betrachtet. Ob die Anleger als Kapital- oder Unternehmenseigner im Gleichgewicht sind, kann nicht gesagt und nicht ausgeschlossen werden. Für das Wirtschaftsgeschehen ist diese Frage natürlich nicht unerheblich, vor allem da sie in engem Zusammenhang mit der Investitionsnachfrage stehen dürfte. Auf diesen Aspekt einzugehen, würde aber über den Rahmen der vorliegenden Untersuchung hinausgehen.

b) Die komparativ-statischen Aussagen des mikroökonomischen Modellansatzes

Die Betrachtung der mikroökonomischen Beziehung (V.10) legt die Hypothese nahe, daß für die beschäftigungstheoretischen Aussagen des vorliegenden Modells einesteils die Produktionsbedingungen, ausgedrückt für den Faktor Arbeit durch die Produktionselastizität α_k und andererseits die Marktbedingungen, ausgedrückt durch die entsprechenden übrigen Elastizitäten, von Bedeutung sind. All diese Elastizitäten werden vermutlich während eines komparativ-statischen Gedankenexperimentes nur ausnahmsweise als konstant angesetzt werden können. Wollte man jedoch diese - durchaus realistische - Variabilität der Elastizitäten bei der Diskussion des Modells unmittelbar berücksichtigen, so ergäben sich beträchtliche Komplikationen. Es scheint daher sinnvoll, die komparativ-statische Diskussion des Modells so zu strukturieren, daß zuerst davon ausgegangen wird, daß allein die effektive Nachfrage D_{wk} - bei Konstanz aller Strukturgrößen des Modells - variiert. Anschließend ist dann diese Übereinfachung zu korrigieren, indem berücksichtigt wird, daß ja auch diese Strukturparameter einer Variation unterworfen sein können. Die komparativ-statische Diskussion des vorliegenden Modells erfolgt vorerst also unter der Annahme, daß entweder nur die effektive Nachfrage D_{wk} variiert oder daß nur die Strukturparameter sich *cet. par.* ändern. Dabei wird das Modell so formuliert, daß die Produktionselastizität der Arbeit α_k (siehe oben, Gl. (V.9)) und die Produktionselastizität des Kapitals

$$(V.11) \quad \beta_k = \psi_{kK}(\cdot) K_k / Q_{ik}$$

als Strukturparameter betrachtet werden können. Schließlich soll die Marktsituation auf den Güter- und Faktormärkten gemäß den folgenden Parametern beschrieben werden:

$$(V.12) \quad \begin{array}{ll} \text{a) } \pi_k = E_{O_i}^{P_i} \cdot \epsilon_{O_{ik}}^{Q_i}; & -1 < \pi_k < 0 \\ \text{b) } \nu_k = E_N^W \cdot \epsilon_{K_k}^N; & \nu_k > 0 \\ \text{c) } \gamma_k = E_K^r \cdot \epsilon_{K_k}^K; & \gamma_k > 0, \end{array}$$

wobei die angegebenen Vorzeichenwerte unterstellt werden. Es ergeben sich dann die in der folgenden Tabelle 1 aufgeführten Elastizitätsausdrücke, wobei in der Elastizitätenmatrix die k -Indizes zur Vereinfachung weggelassen wurden - bei der Interpretation der komparativ-statischen Ergebnisse jedoch hinzuge-dacht werden müssen.

Zur Erläuterung von Tabelle 1 ist zu sagen, daß die Ränder der Matrix jeweils die exogenen Variablen (horizontale Richtung) und die endogenen Variablen (vertikale Richtung) wiedergeben, die hier durch die Differentiale der jeweiligen Logarithmen repräsentiert werden. Die Matrixelemente geben dann ent-

Tabelle 1

endogene	exogene Variable					
	$d \ln D_{wk}$	$d \ln \alpha_k$	$d \ln \beta_k$	$d \ln (1 + \pi_k)$	$d \ln (1 + v_k)$	$d \ln (1 + \gamma_k)$
$d \ln Q_{ik}$	$\alpha + \beta \frac{1+v}{1+\gamma}$	$\alpha + \frac{\beta}{1+\gamma} + \epsilon_\alpha^Q$	$\frac{\beta}{1+\gamma} + \epsilon_\beta^Q$	$\alpha + \beta \frac{1+v}{1+\gamma}$	$-\alpha - \beta \frac{v}{1+\gamma}$	$\frac{-\beta}{1+\gamma}$
$d \ln N_k$	1	1	0	1	-1	0
$d \ln K_k$	$\frac{1+v}{1+\gamma}$	$\frac{v}{1+\gamma}$	$\frac{1}{1+\gamma}$	$\frac{1+v}{1+\gamma}$	$\frac{-v}{1+\gamma}$	$\frac{-1}{1+\gamma}$
$d \ln \left(\frac{p_i}{w} \right)$	$1 - \alpha - \beta \frac{1+v}{1+\gamma}$	$-\alpha - \frac{\beta}{1+\gamma} - \epsilon_\alpha^Q$	$\frac{-\beta}{1+\gamma} - \epsilon_\beta^Q$	$-\alpha - \beta \frac{1+v}{1+\gamma}$	$+\beta \frac{v}{1+\gamma}$	$\frac{\beta}{1+\gamma}$
$d \ln \left(\frac{r}{w} \right)$	$\frac{\gamma - v}{1+\gamma}$	$\frac{-v}{1+\gamma}$	$\frac{\gamma}{1+\gamma}$	$\frac{\gamma - v}{1+\gamma}$	$\frac{v}{1+\gamma}$	$\frac{-\gamma}{+\gamma}$

sprechende Elastizitäten an: Das erste Element der Matrix in Tabelle 1 symbolisiert somit die (partielle) Elastizität:

$$(V.13) \quad \alpha_k + \beta_k \frac{1 + \nu_k}{1 + \gamma_k} = \frac{\partial \ln Q_{ik}}{\partial \ln D_{wk}} = \epsilon_{D_{wk}}^{Q_{ik}}$$

(Die Elastizität (V.13) wird bei Keynes (1936; 239) mit dem Symbol e_{or} bezeichnet.) Das vierte Element der ersten Spalte symbolisiert analog zu (V.13) die Elastizität

$$(V.14) \quad 1 - \alpha_k - \beta_k \frac{1 + \nu_k}{1 + \gamma_k} = \epsilon_{D_{wk}}^{(p_l/w)}$$

usw. (Die Elastizität (V.14) bezeichnet Keynes (1936; 241) mit e'_{pr}).

Gerade diese beiden Elastizitäten sind nicht uninteressant, da eine Addition von (V.13) und (V.14)

$$(V.15) \quad \epsilon_{D_{wk}}^{Q_{ik}} + \epsilon_{D_{wk}}^{(p_l/w)} = 1$$

ergibt. Eine exogen gegebene Erhöhung der effektiven Nachfrage D_{wk} erschöpft sich also entweder in einer Mengenerhöhung oder in einer relativen Preisvariation oder in beidem. Mit dieser Aussage ist Gleichung (V.15) aber nichts anderes als eine Umschreibung des oben in der Einleitung erwähnten „Gesetzes“, das Keynes (1936; 241) in Zusammenhang mit der Diskussion der Beschäftigungsfunktion formuliert hatte. Dieses „Gesetz“ soll im folgenden Abschnitt noch eingehender betrachtet werden.

Hier ist als wichtigstes Resultat der Betrachtung von Spalte 1 von Tabelle 1 festzuhalten, daß eine Erhöhung der effektiven Nachfrage *cet. par.* den (geplanten) Einsatz des Inputs Arbeit *immer* erhöht und daß dem entsprechend der (geplante) Güterausstoß *immer* steigt, da ja $\alpha_k > 0$ gilt. Sofern die Marktbedingungen für Arbeit und Kapitaleinsätze für den betrachteten Unternehmer gleich sind, so daß $\nu_k = \gamma_k$ gilt, wird auch der (geplante) Kapitaleinsatz mit Sicherheit steigen, und zwar proportional, da dann

$$(V.16) \quad \epsilon_{D_{wk}}^{K_k} = \frac{1 + \nu_k}{1 + \gamma_k}$$

den Wert Eins annimmt. Gleichzeitig bleiben die (eingepplanten) relativen Faktorpreise konstant, da ja die Elastizität

$$(V.17) \quad \epsilon_{D_{wk}}^{(r/w)} = \frac{\gamma_k - \nu_k}{1 + \gamma_k}$$

Null wird. Ist die Produktionsfunktion linearhomogen, so gilt

$$(V.18) \quad \alpha_k + \beta_k = 1$$

und aus der Elastizität (V.14) folgt dann, daß auch der relative Produktpreis konstant bleibt. Falls der Homogenitätsgrad größer oder kleiner ist, muß Gleichung (V.18) natürlich entsprechend geändert werden, woraus sich auch eine andere Reaktion des (eingepflanzten) relativen Güterpreises ergibt.

Für gewöhnlich wird Arbeit derjenige Faktor sein, der flexibler eingesetzt werden kann, als der Faktor Kapitaleinsätze. Dies bedeutet, daß relativ starke Preisanreize geboten werden müssen, um in einer gegebenen (kurzen) Periode vergleichbare Mengen an Kapitaleinsätzen hervorzurufen zu können, so daß vermutlich

$$(V.19) \quad E_K^r > E_N^w$$

gilt. Aus (V.12) folgt dann, daß *cet. par.*

$$(V.20) \quad \gamma_k > \nu_k$$

ist. Im Extremfall, wenn $\gamma_k \rightarrow \infty$ geht, folgt aus (V.16), daß dann auch gar keine Erhöhung des Kapitaleinsatzes geplant wird, da diese Elastizität gegen Null geht. Die häufige Annahme der Englischen Schule, daß Arbeit in der kurzen Periode der einzige zu betrachtende variable Produktionsfaktor ist, ließe sich somit auf eine extreme Form einer impliziten Annahme wie (V.20) zurückführen, d. h. auf die Aussage, daß die (nominalen) Grenzkosten bei einer Ausdehnung des Kapitaleinsatzes sehr viel höher sind als beim Faktor Arbeit.

Als Ergebnis dieser Diskussion ist festzuhalten, daß je nach der Konstellation der Parameter sich unterschiedliche Werte für die Elemente der Tabelle 1 ergeben können. Schematisch dargestellt, sind die qualitativen Ergebnisse des verwendeten Modellansatzes in folgender Vorzeichenmatrix

Tabelle 2

endogene	exogene Variable					
	$d \ln D_{wk}$	$d \ln \alpha_k$	$d \ln \beta_k$	$d \ln(1 + \pi_k)$	$d \ln(1 + \nu_k)$	$d \ln(1 + \gamma_k)$
$d \ln Q_{ik}$	+	+	+	+	-	-
$d \ln N_k$	+	+	0	+	-	0
$d \ln K_k$	+	+	+	+	-	-
$d \ln \left(\frac{p}{w} \right)$	+,-	-	-	-	+	+
$d \ln \left(\frac{r}{w} \right)$	+,-	-	+	+,-	+	-

wiedergegeben. Es ist aus Tabelle 2 ersichtlich, daß die Modellaussagen - zumindest in ihrer qualitativen Richtung - weitgehend determiniert sind. Interessant ist, daß sich bei bestimmten exogenen Variablen die komparativ-statischen Resultate in charakteristischer Weise entsprechen. So fällt an Tabelle 2 auf, daß die α_k - und die β_k -Spalten genau umgekehrte Vorzeichenwerte haben wie die ν_k - und γ_k -Spalten. Dies bedeutet, daß - zumindest in der qualitativen Auswirkung - eine Erhöhung der Produktionselastizität die gleiche Wirkung hat, wie eine Senkung der Markt Elastizitäten

$$(V.21) \quad \begin{aligned} \nu_k &= E_N^w \cdot \epsilon_{N_k}^N \\ \gamma_k &= E_K^r \cdot \epsilon_{K_k}^K \end{aligned}$$

Solch eine Senkung kann gemäß der Definition dieser Größen entweder dadurch eintreten, daß E_N^w bzw. E_K^r sinkt, die Preise für die Faktordienste also *rigider* werden in dem Sinne, daß ihre Elastizität sinkt, also niedrigere Faktorpreissteigerungen notwendig sind, um gleiche Angebotssteigerungen hervorzurufen. Alternativ hierzu kann eine Senkung von $\epsilon_{N_k}^N$ bzw. $\epsilon_{K_k}^K$ betrachtet werden. Diese tritt definitionsgemäß dann ein (s. o. Gl. (V.4)), wenn die Marktanteile N_k/N bzw. K_k/K des Nachfragers sinken.

Es scheint bemerkenswert, daß somit das vorliegende Modell das Resultat generiert, daß *cet. par.* eine Expansion des Outputs und der Nachfrage nach einem Produktionsfaktor bei sinkenden Güterpreisen eintritt, wenn

- a) die Produktionselastizität des betrachteten Faktors steigt.
- b) die Rigidität des Angebotspreises des betrachteten Faktors steigt.
- c) der Faktormarktanteil des betrachteten Unternehmers sinkt.

Bemerkenswert an den vorliegenden komparativ-statischen Resultaten ist auch, daß in der D_{wk} -Spalte von Tabelle 1 die Produktmarkt Elastizität π_k nicht auftaucht. Die Elastizität, mit der Outputangebot und Inputnachfrage sowie die entsprechenden relativen Preise reagieren, ist demnach völlig unabhängig von den Charakteristika des Gütermarktes, insofern wie sie durch π_k ausgedrückt werden. Es muß jedoch unterschieden werden zwischen der Elastizität, mit der eine endogene Variable reagiert, und dem Niveau, auf dem sie sich befindet. Ein Blick auf die $(1 + \pi_k)$ -Spalte in Tabelle 2 zeigt dann, daß π_k sehr wohl einen determinierten Einfluß auf die Höhe der Faktornachfrage und auf den relativen Güterpreis hat. Dabei muß jedoch berücksichtigt werden, daß $\pi_k < 0$ gilt und somit eine Erhöhung des absoluten Wertes von π_k zu einer Senkung von $(1 + \pi_k)$ führt. Da definitionsgemäß

$$\pi_k = E_{Q_i}^{p_i} \cdot \epsilon_{Q_{ik}}^{Q_i}$$

gilt, kann man die Überlegungen zur Expansion des Outputs und der Input-

nachfrage bei sinkenden Güterpreisen fortführen mit der Beobachtung, daß dieses Resultat auch generiert wird, wenn

- d) die Rigidität des Nachfragepreises in ihrem absoluten Wert steigt, so daß der absolute Wert $|E_{Q_i}^p|$ sinkt, somit $|\pi_k|$ sinkt und daher $(1 + \pi_k)$ steigt.
- e) der Produktmarktanteil des betrachteten Unternehmers sinkt, so daß wiederum $|\pi_k|$ sinkt und somit $(1 + \pi_k)$ steigt.

Auf die Liste a) bis e) wird später zurückzugreifen sein, wenn beschäftigungspolitische Maßnahmen zu erörtern sind.

Zusammenfassend kann in diesem Kontext festgestellt werden, daß die Betrachtung der Tabelle 1 ergibt, daß ein Funktionalzusammenhang zwischen der gewinnmaximalen Beschäftigung und einer Anzahl von exogenen Größen existiert, der sich durch den Ausdruck

$$(V.22) \quad N_k = F_k (D_{wk}; \alpha_k; \beta_k; \pi_k; \nu_k; \gamma_k)$$

+ + 0 + - 0

darstellen läßt, wobei die Vorzeichen unter den Argumenten der Funktion die Vorzeichenwerte der entsprechenden partiellen Ableitungen angeben. Auffällig an diesem Ergebnis ist, daß weder eine Erhöhung der technologischen Effizienz des Kapitals - ausgedrückt durch β_k - noch eine Veränderung der Marktbedingungen dieses Faktors - ausgedrückt durch γ_k - irgendwelchen Einfluß auf die Beschäftigungshöhe haben. Da auch die Elastizität der Arbeitsnachfrage in bezug auf effektive Nachfrageänderungen durch Größen, die sich auf den Kapitaleinsatz beziehen, nicht beeinflußt wird - sie hat immer den Wert Eins - liegt die Vermutung nahe, daß die Kapitalvariation entgegen den anfänglich geäußerten Vermutungen ohne Auswirkungen für den Arbeitseinsatz ist. In diesem Fall dürfte Gleichung (V.10) tatsächlich als (mikroökonomische) Beschäftigungsfunktion bezeichnet werden. Diese Frage kann jedoch erst weiter unten systematisch erörtert werden.

Abschließend bietet es sich an, noch einmal kurz auf das bereits erwähnte Problem einzugehen, daß im vorliegenden Modellansatz diverse Elastizitäten als konstante Strukturparameter behandelt werden, diese Annahme aber eventuell eine unzulässige Übereinfachung ist. Dieses Problem läßt sich so formulieren, daß darauf verwiesen wird, daß gemäß Tabelle 1 im vorliegenden Fall das Resultat generiert wird, es gelte für die Produktion (erstes Matrixelement) beispielsweise

$$(V.23) \quad \epsilon_{D_{wk}}^{Q_{ik}} = \alpha_k + \beta_k$$

sofern $\gamma_k = \nu_k$ ist. Nun ändert sich die Produktion ja in diesem Ansatz nur deswegen, weil sich die Faktoreinsatzmengen verändern, wenn die effektive Nachfrage variiert. Wenn aber die Faktoreinsatzmengen variieren, könnte es durch-

aus passieren, daß die Produktionselastizitäten nicht konstant bleiben, so daß man dann anstelle von (V.23) beispielsweise

$$(V.24) \quad E_{D_{wk}}^{Q_{ik}} = \alpha_k (1 + \epsilon_{\alpha_k}^{Q_{ik}} (\epsilon_{N_k}^{\alpha_k} \cdot \epsilon_{D_{wk}}^{N_k} + \epsilon_{K_k}^{\alpha_k} \cdot \epsilon_{D_{wk}}^{K_k})) \\ + \beta_k (1 + \epsilon_{\beta_k}^{Q_{ik}} (\epsilon_{N_k}^{\beta_k} \cdot \epsilon_{D_{wk}}^{N_k} + \epsilon_{K_k}^{\beta_k} \cdot \epsilon_{D_{wk}}^{K_k}))$$

schreiben müßte. Dieser Ausdruck läßt sich insofern vereinfachen, als $v_k = \gamma_k$ unterstellt worden war, so daß

$$\epsilon_{D_{wk}}^{N_k} = \epsilon_{D_{wk}}^{K_k} = 1$$

gilt und dementsprechend (V.24) zu der etwas leichter überschaubaren Form

$$(V.25) \quad E_{D_{wk}}^{Q_{ik}} = \alpha_k (1 + \underbrace{\epsilon_{\alpha_k}^{Q_{ik}} (\epsilon_{N_k}^{\alpha_k} + \epsilon_{K_k}^{\alpha_k})}_{?}) + \beta_k (1 + \underbrace{\epsilon_{\beta_k}^{Q_{ik}} (\epsilon_{N_k}^{\beta_k} + \epsilon_{K_k}^{\beta_k})}_{?})$$

reduziert werden kann.

Wird nun (V.23) mit (V.25) verglichen, so sieht man, daß ersterer Elastizitätsausdruck eine Vereinfachung des letzteren ist, die sich insbesondere dann ergibt, wenn α_k und β_k konstant bleiben. Faktisch können sie natürlich je nach der Ausgestaltung der unterstellten Produktionsfunktion variieren, es ist jedoch nicht möglich, aufgrund genereller produktionstheoretischer Annahmen vorherzusagen, wie diese Variation ausfallen wird. So lange, wie man nicht sehr konkrete Aussagen über die unterstellte Produktionsfunktion macht, müssen demgemäß in (V.25) die mit einem Fragezeichen gekennzeichneten Klammerausdrücke unbestimmt bleiben in ihrem qualitativen und quantitativen Wert.

Die soeben besprochene Problematik läßt sich anhand der bereits erwähnten CES-Produktionsfunktion recht anschaulich illustrieren, indem man Gl. (III.13) beispielsweise nach N_1 ableitet, so daß man

$$(V.26) \quad \frac{\partial \alpha_1}{\partial N_1} = - \underbrace{\left[1 + \frac{b_1}{a_1} \left(\frac{N_1}{K_1} \right)^{\beta_1} \right]^{-2}}_{< 0} \underbrace{\beta_1}_{?} \underbrace{\left[\frac{b_1}{a_1} \left(\frac{N_1}{K_1} \right)^{\beta_1 - 1} \right]}_{> 0} \cong 0$$

erhält. Dieser Ausdruck hat deswegen einen unbestimmten Vorzeichenwert, weil der Substitutionsparameter β_1 sowohl positiv als auch negativ sein kann. D. h. die Produktionselastizität der Arbeit kann sowohl steigen als auch fallen, wenn der Arbeitsinput steigt. Ohne konkrete Informationen über die tatsächlichen Produktionsbedingungen wird man also in diesem Fall gar keine qualitativen Aussagen machen können. Ganz ähnlich ist die Situation natürlich auch für die übrigen Elastizitäten wie π_k , v_k , γ_k . Wenn also diese Elastizitäten hier

als unveränderlich unterstellt werden, so deswegen, weil sich a priori über ihre Änderungsrichtung kaum Konkretes sagen läßt. Der Einfluß, den ihre Veränderung für die endogenen Größen haben würde, ist aber in der vorliegenden komparativ-statischen Diskussion explizit dargestellt und in Tabelle 1 für jede der Elastizitäten ausgewiesen worden.

Ist die Änderungsrichtung einer Elastizität bekannt, die auftritt, wenn sich die effektive Nachfrage ändert, so läßt sich dieser Einfluß gegebenenfalls berücksichtigen, wie anhand des Beispiels von Gleichung (V.24) gezeigt wurde. Es dürfte bei der Diskussion dieses Ausdrucks jedoch klar geworden sein, daß die zusätzlichen Komplikationen, derer man bei so einer Vorgehensweise gewärtig sein muß, beträchtlich sind. Ob die zusätzlichen Erkenntnisse den zusätzlichen Aufwand rechtfertigen, kann hier nicht geklärt werden. Man kann jedoch in diesem Zusammenhang mit der prinzipiellen Feststellung schließen, daß die Erkenntnismöglichkeiten reiner „a-priori“-Argumentation in der ökonomischen Theorie immer recht beschränkt sind. Entscheidend ist auch in der Wirtschaftswissenschaft der empirische Befund. Ob man diesem Befund dann ein Modell mit fixen Strukturparametern - wie dasjenige, dessen Resultate in Tabelle 1 dargestellt wurden - oder eines mit variablen oder alternativen Strukturparametern unterlegen will, wird eine Zweckmäßigkeitsfrage sein, die hier nicht entschieden werden kann.

c) Das Keynesche Preis-Mengen-„Gesetz“ im mikroökonomischen Modellansatz

Keynes ist keinesfalls leichtfertig mit dem Begriff des ökonomischen „Gesetzes“ umgegangen. Es ist daher bemerkenswert, daß Keynes (1936; 241) die tautologische Beziehung

$$(V.27) \quad \frac{\partial \ln D_{wk}}{\partial \ln D_{wk}} = \frac{\partial \ln \left(\left(\frac{p_i}{w} \right) Q_{ik} \right)}{\partial \ln D_{wk}} = \frac{\partial \ln \left(\frac{p_i}{w} \right)}{\partial \ln D_{wk}} + \frac{\partial \ln Q_{ik}}{\partial \ln D_{wk}} = \epsilon_{D_{wk}}^{(p_i/w)} + \epsilon_{D_{wk}}^{Q_{ik}} = 1$$

ein „Gesetz“ nannte. „Die wirksame Nachfrage erschöpft sich, indem sie gemäß diesem Gesetz teilweise die Produktion und teilweise den Preis beeinflusst.“ Allerdings beinhaltet diese spezifische Formulierung der rein algebraisch-tautologischen Beziehung (V.27) bereits eine falsifizierbare Hypothese, wodurch die algebraische Gleichung tatsächlich zu einem „Gesetz“ im Sinne der neueren Wissenschaftstheorie wird. Durch das Bindewort „und“ postuliert Keynes nämlich, daß es *weder* zu ausschließlichen Mengenänderungen *noch* zu ausschließlichen Preisänderungen bei effektiven Nachfrageänderungen kommen wird. Keynes (1936; 240) macht dies auch dadurch explizit, daß er unterstellt, daß die Outputelastizität $\epsilon_{D_{wk}}^{Q_{ik}}$ „natürlich“ für gewöhnlich „zwischen Null und der Einheit“ liegen wird. Dementsprechend wird „natürlich“ auch für die Preiselastizität

$$(V.28) \quad 0 < \epsilon_{D_{wk}}^{(p_i/w)} < 1$$

gelten. Folglich werden diejenigen Interpretationen, die Keynes ein Modell der reinen Mengenvariation unterstellen, wohl kaum überzeugen können.⁸⁸ Ganz im Gegenteil hat Keynes recht deutlich betont, daß nach seinem Dafürhalten Preis- und Mengenvariationen für gewöhnlich simultan auftreten, sofern sich die effektive Nachfrage ändert.

Es wäre nun interessant zu prüfen, unter welchen Bedingungen *überwiegend* ein bestimmter Effekt, beispielsweise ein Mengeneffekt, zu erwarten ist. Da bei Gleichheit der beiden Elastizitäten

$$(V.29) \quad \epsilon_{D_{wk}}^{O_{ik}} = \epsilon_{D_{wk}}^{(p_r/w)} = \frac{1}{2}$$

gelten muß, muß bei einem überwiegenden Mengeneffekt

$$(V.30) \quad \epsilon_{D_{wk}}^{O_{ik}} = \alpha_k + \beta_k \frac{1 + \nu_k}{1 + \gamma_k} > \frac{1}{2}$$

erfüllt sein. Wenn ν_k und γ_k nicht von sehr unterschiedlicher Größenordnung sind, wird somit sowohl eine relativ hohe Produktionselastizität der Arbeit als auch ein hoher Wert der Produktionselastizität des Kapitals einen hohen Mengeneffekt bewirken. Die gleiche Auswirkung hat ein relativ hoher Wert des Arbeitsmarktparameters ν_k relativ zum entsprechenden Parameter für den Markt für Kapitaldienste γ_k . Entsprechend der Definition für diese Parameter ist diese Bedingung *cet. par.* desto eher erfüllt, je höher die Divergenz

$$(V.31) \quad \epsilon_N^w > \epsilon_K^r$$

ist. Nun können ja diese Elastizitäten den inversen Angebotselastizitäten der herkömmlichen Preistheorie zugeordnet werden. Dann wird man desto eher einen überwiegenden Mengeneffekt beobachten können, je niedriger die Angebotselastizität der Arbeit relativ zu derjenigen des Kapitals ist.

Dieses Resultat mag vielleicht nicht sehr plausibel klingen, läßt sich jedoch wie folgt erläutern: Ist die Angebotselastizität der Arbeit relativ gering, wird bei gegebener effektiver Nachfrageerhöhung ein relativ großer Anstieg des Einsatzes von Kapitaldiensten zu verzeichnen sein. Daher wird von produktionstechnischer Seite her ein verhältnismäßig geringes Sinken der Grenzproduktivität der Arbeit und somit des Reallohnes zu beobachten sein (eventuell sogar ein Steigen), so daß der Produktpreis relativ zum Lohnsatz entsprechend wenig steigt. Folglich muß nach dem „Gesetz“ (V.27) der Mengeneffekt der effektiven Nachfrageerhöhung relativ stark sein.

⁸⁸ Erst kürzlich hat Malinvaud (1977, 32 Fußn.) hervorgehoben, daß Modelle reiner Mengenanpassung als „keynesianische“ Modelle zu bezeichnen sind, die im Gegensatz zu dem ursprünglichen Modell von Keynes stehen dürften.

Bemerkenswert ist an diesem Gedankenexperiment, daß dabei ein relativ hoher Mengeneffekt mit einem relativ geringen Beschäftigungseffekt einhergeht. Vom beschäftigungspolitischen Gesichtspunkt aus kann also nicht jede Situation, in der ein starker Mengeneffekt auftritt, „per se“ als positiv eingeschätzt werden. Eventuell wird dieser Mengeneffekt durch eine relativ starke Steigerung des Einsatzes von Kapitaleinständen bewirkt. Dies wird *cet. par.* dann der Fall sein, wenn die Angebotselastizität der Arbeit (ϵ_N) relativ gering ist. Folglich wird man unter diesem Gesichtspunkt eine hohe Angebotselastizität der Arbeit befürworten, d. h. eine Angebotskurve, die *cet. par.* relativ flach verläuft und somit den Eindruck „rigider“ Löhne vermittelt. Somit wäre man bei der Feststellung angelangt, daß unter beschäftigungspolitischem Gesichtspunkt eine sich in dieser Weise äußernde „Lohnrigidität“ durchaus wünschenswert ist. Dieses Thema wird jedoch noch eingehenderer Betrachtung bedürfen.

Die Frage der relativen Stärke des Mengeneffektes ist außerhalb des beschäftigungspolitischen Kontexts auch insofern interessant, als sie den Zusammenhang zwischen effektiver Nachfrage und Gewinn tangiert. Keynes (1936; 239 Fußn. 1) zeigt nämlich, daß für diesen Zusammenhang

$$\Delta D_{wk} = \frac{1}{1 - \epsilon_{D_{wk}}^{Q_{ik}}} \Delta P_{wk}$$

gilt,⁸⁹ wobei P_{wk} = Gewinn des k -ten Unternehmers. Folglich gilt auch

$$(V.32) \quad \frac{\Delta P_{wk}}{\Delta D_{wk}} \approx \frac{d P_{wk}}{d D_{wk}} = 1 - \epsilon_{D_{wk}}^{Q_{ik}} = \epsilon_{D_{wk}}^{(p_i/w)}$$

Damit bestimmt aber der Preiseffekt die Änderungsrate des Gewinns bei einer effektiven Nachfrageänderung. Dieses Ergebnis ist eventuell nicht unmittelbar einsichtig, kann aber wie folgt für den Fall der Grenzproduktivitätsentlohnung ($v_k = \gamma_k \rightarrow 0$) veranschaulicht werden. In diesem Fall gilt definitionsgemäß

$$(V.33) \quad \epsilon_{D_{wk}}^{(p_i/w)} = 1 - \alpha_k - \beta_k$$

Wenn nun die zugrundeliegende Produktionsfunktion homogen vom Grade t ist, so gilt nach dem „Eulerschen Gesetz“

$$(V.34) \quad N_k \frac{\partial \psi_{ik}}{\partial N_k} + K_k \frac{\partial \psi_{ik}}{\partial K_k} = t \psi_{ik}(N_k; K_k)$$

bzw. aufgrund der Grenzproduktivitätsentlohnung gilt

$$(V.35) \quad N_k \frac{w}{p_i} + K_k \frac{r}{p_i} = t Q_{ik}$$

⁸⁹ Symbolik gegenüber Keynes etwas abgewandelt.

Da die linke Seite von (V.35) die Kosten angibt, ist auch $t Q_{ik}$ gleich den Produktionskosten und somit ist der Gewinn in p_i -Einheiten gleich

$$(V.36) \quad P_{p_i k} = Q_{ik} - t \cdot Q_{ik} = (1 - t) Q_{ik}.$$

Multiplikation mit (p_i/w) ergibt dann den Gewinn in Lohneinheiten als

$$(V.37) \quad P_{wk} = (1 - t) \cdot Q_{ik} \frac{p_i}{w} = (1 - t) D_{wk}$$

Da aber $t = \alpha_k + \beta_k$ ist⁹⁰, gilt folglich

$$(V.38) \quad \frac{d P_{wk}}{d D_{wk}} = 1 - t = 1 - \alpha_k - \beta_k$$

Ein Vergleich von (V.38) mit Gleichung (V.33) zeigt dann, daß Gleichung (V.32) tatsächlich zutrifft, d. h. daß der Preiseffekt einer effektiven Nachfrageänderung die Änderungsrate des Gewinns bestimmt. Allerdings ist zu beachten, daß (V.32) weiter geht in seiner Aussage als (V.38), da die erstere Formulierung nicht auf den Fall der Grenzproduktivitätsentlohnung festgelegt ist. Dennoch dürften die Überlegungen, die zum Resultat (V.38) geführt haben, nützlich sein, um sich die Plausibilität des ersteren Resultates zu vergegenwärtigen.

Es stellt sich nun die Frage, in welcher Weise diese diversen Preis- und Mengeneffekte sich auf den Zusammenhang zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung niederschlagen. Bevor jedoch auf Modifikationen der Beschäftigungsfunktion, die sich eventuell hieraus ergeben, eingegangen wird, soll kurz untersucht werden, welche Relevanz die vorliegenden mikroökonomischen Resultate für eine Untersuchung der Beschäftigungsproblematik auf sektoraler Betrachtungsebene haben, da sich die ursprünglichen Formulierungen der Beschäftigungsfunktion ebenfalls auf die sektorale Ebene bezogen haben.

d) Die Überleitung des Mikromodells auf die sektorale Betrachtungsebene

Geht man davon aus, daß das soeben betrachtete Unternehmen eines von insgesamt „ n “ Unternehmen eines bestimmten Wirtschaftssektors ist, und unterstellt man, daß jedes von ihnen sich im Gleichgewicht befindet, so gelten die mikroökonomischen Bedingungen (V.7) dementsprechend auch für jedes der übrigen Unternehmen. Trifft man nun die Annahme, daß das zuvor betrachtete k -te Unternehmen repräsentativ ist für den i -ten Sektor, so daß

$$(V.39) \quad n = \frac{Q_i}{Q_{ik}} = \frac{D_{wi}}{D_{wk}} = \frac{N_i}{N_k} = \frac{K_i}{K_k}$$

⁹⁰ Dies Resultat ergibt sich, wenn Gleichung (V.34) durch $Q_{ik} = \psi_{ik}(\cdot)$ dividiert wird und die Definition (V.9) und (V.11) angewendet werden.

ist, wobei ein Index „ i “ die entsprechende Größe als sektorale Größe ausweist, so ergibt sich über die Gleichgewichtsbedingungen (V.7) nach einigen Umformungen, die im Anhang näher erläutert werden, ein komparativ-statisches Modell, das die gleiche Struktur hat wie das mikroökonomische Modell und somit auch Resultate auf sektoraler Ebene generiert, die mit jenen der Tabelle 1 identisch sind. Darüber hinaus kann man über (V.39) auf der Grundlage der Gleichgewichtsbedingungen (V.7a) und c) nach Multiplikation von Gleichung (V.10) mit „ n “ die sektorale Beziehung

$$(V.40) \quad N_i = \alpha_k \frac{1 + \pi_k}{1 + \nu_k} D_{wi}$$

aufstellen, wobei für π_k und ν_k wiederum die Definitionen (V.12a) und b) gelten. Bevor jedoch (V.40) als sektorale Beschäftigungsfunktion akzeptiert werden kann, ist einerseits auf die Vorbehalte einzugehen, die oben im Anschluß an die entsprechende mikroökonomische Gleichung (V.10) geäußert wurden, was im folgenden Abschnitt geschehen soll. Andererseits sollte im folgenden auch kurz die Problematik vermerkt werden, die sich aus dem Konzept einer „repräsentativen“ Unternehmung im Sinne von (V.39) ergibt.

Faktisch bestehen zwischen einzelnen Unternehmungen sicherlich beträchtliche Unterschiede bezüglich der ihnen zur Verfügung stehenden Technologien und der Möglichkeiten, das Marktgeschehen zu beeinflussen. Akzeptiert man die vereinfachende Annahme konstanter Marktparameter und parametrisch gegebener Produktionselastizitäten, so wird sich in solch einem Fall die sektorale Beschäftigung nicht gemäß (V.40), sondern gemäß dem Ausdruck

$$(V.41) \quad N_i = \sum_{k=1}^n N_k = \sum_{k=1}^n \alpha_k \frac{1 + \pi_k}{1 + \nu_k} D_{wk}$$

ergeben, woraus man nach Erweitern mit D_{wi} schließlich

$$(V.42) \quad N_i = \left[\sum_{k=1}^n \alpha_k \frac{1 + \pi_k}{1 + \nu_k} \cdot \frac{D_{wk}}{D_{wi}} \right] \cdot D_{wi}$$

erhält. Ein Vergleich von (V.42) mit (V.40) zeigt dann, daß die Postulierung einer sektoralen Beschäftigungsfunktion (V.40) auf der Vorstellung basiert, daß ein determinierter - und im komparativ-statischen Kontext invarianter - gewogener Durchschnitt der einzelnen Konstellationen von Produktions- und Marktparametern besteht, der in (V.42) durch den Klammerausdruck angegeben wird. Bei der Argumentation über einen „repräsentativen Unternehmer“ muß dann für die Formulierung einer Beschäftigungsfunktion wie (V.40) dieser gewogene Durchschnitt in fiktive Produktions- und Marktparameter zerlegt werden - eine Vorgehensweise, die sicher nicht unproblematisch ist.

Mit der Wahl des analytischen Konzepts eines „repräsentativen Unternehmers“ sind noch weitere Probleme verbunden, die kurz erwähnt seien. So stellt

sich insbesondere die Frage, ob die Marktparameter für einen „repräsentativen“ Unternehmer nicht anders definiert werden müssen, als für ein beliebiges anderes Wirtschaftssubjekt. In diesem Zusammenhang muß man noch einmal die mikroökonomischen Modellgleichungen (V.7) betrachten. Dabei wird beispielsweise in Gleichung (V.7a) die Marktsituation auf dem Gütermarkt durch den Ausdruck

$$(V.43) \quad E_{Q_i}^{p_i} \epsilon_{Q_{ik}}^{Q_i} \text{ bzw. für } i = 1, \text{ durch } E_{Q_1}^{p_1} \epsilon_{Q_{1k}}^{Q_1}$$

beschrieben. Nun gilt aber, wenn der k -te Unternehmer als repräsentativ für den Sektor i angesehen wird,

$$(V.44) \quad Q_i = n Q_{ik}$$

so daß sich die Gesamtoutputmenge des betrachteten Sektors als das n -fache des repräsentativen Unternehmers ergibt.

Dann gilt aber auch

$$(V.45) \quad \epsilon_{Q_{ik}}^{Q_i} = \frac{\partial Q_i}{\partial Q_{ik}} \cdot \frac{Q_{ik}}{Q_i} = \frac{n}{n} = 1,$$

wie sich unmittelbar aus (V.44) entnehmen läßt. Somit kann aber in (V.43) jeweils die zweite Elastizität weggelassen werden und es ergibt sich über die Definition (V.12a), daß bei antizipierter Repräsentanz immer

$$(V.46) \quad \pi_k = E_{Q_i}^{p_i} = \frac{1}{\eta_i}$$

gelten muß, wobei η_i die Preiselastizität der Produktnachfrage ist (vgl. (V.5)). Normalerweise würde (V.46) nur bei einem monopolistischen Anbieter gelten. Im vorliegenden Fall würde dieses Ergebnis aber auch bei sehr kleinen Marktanteilen zutreffen, so daß man selbst bei (annähernd) vollkommener Konkurrenz über die Annahme antizipierter Repräsentanz Elemente der monopolistischen bzw. oligopolistischen Preistheorie in die Betrachtung des Zusammenhanges zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung einbringen müßte. Doch soll dieser Problemkreis hier nicht vertieft werden.

Es ist hinlänglich bekannt, daß bei adaptivem Verhalten und bei Antizipation von bestimmten Wettbewerbsstrategien der Mitkonkurrenten die preistheoretischen Modelle außerordentlich kompliziert werden können.⁹¹ Worauf es im vorliegenden Kontext ankommt, ist, darzulegen, daß das Konzept der Beschäftigungsfunktion nicht an den Fall der reinen Grenzproduktivitätsentlohnung

⁹¹ Siehe beispielsweise Kuenne (1968; 265), der bedauernd feststellt, daß „unsere analytische Gewalt über rivalisierenden [d. h. oligopolistischen] Wettbewerb sehr schwach ist“.

gebunden ist. Zu diesem Zwecke scheinen gerade relativ einfache alternative preistheoretische Konzeptionen wie die vorliegenden geeignet zu sein.

Abschließend ist nun zu erörtern, in welcher Weise die früheren Überlegungen zur Beschäftigungsfunktion aufgrund der Ausführungen dieses Kapitels zu modifizieren sind.

e) Der Verlauf der Beschäftigungsfunktion und die Variabilität des Kapitaleinsatzes

Die Vorbehalte gegenüber der Anwendbarkeit der Ausdrücke (V.10) bzw. (V.40) als mikroökonomische bzw. sektorale Beschäftigungsfunktionen ergaben sich daraus, daß ihre Formulierung auf einer *partiellen* Ableitung nach N beruhten. Tatsächlich tritt aber in den analysierten Fällen bei einer Variation der effektiven Nachfrage sowohl eine Variation von Arbeit als auch von Kapital auf, für die man über Tabelle 1

$$(V.47) \quad \text{a) } E_{D_{iw}}^{N_i} = 1 \quad \text{bzw. b) } E_{D_{iw}}^{K_i} = \frac{1 + \nu_k}{1 + \gamma_k}$$

ermitteln kann. Es ist oben dargelegt worden, daß dies nicht nur auf mikroökonomischer, sondern auch auf sektoraler Betrachtungsebene gilt. Variiert D_{iw} , so ergibt sich somit auch eine Elastizität

$$(V.48) \quad E_{N_i}^{K_i} = E_{D_{iw}}^{K_i} / E_{D_{iw}}^{N_i} = \frac{1 + \nu_k}{1 + \gamma_k},$$

die für $\nu_k = \gamma_k$ den Wert Eins annimmt, bei relativ hohem γ_k , also relativ rigidem Kapitalangebot und somit relativ flexiblem Faktorpreis hingegen kleiner als Eins ist. Tritt nun solch eine simultane Variation von Arbeit und Kapital, so wie in (V.48) ausgewiesen, auf, dann ergibt sich für den Zusammenhang zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung generell die Beziehung (Indizes, die die Betrachtungsebene ausweisen, werden fortan fallengelassen)

$$(V.49) \quad \frac{dD_w}{dN} = \frac{p}{w} \frac{dQ}{dN} + Q \frac{d\left(\frac{p}{w}\right)}{dN};$$

wobei die Produktionsbeziehung

$$(V.50) \quad Q = \psi(N, K)$$

gilt und für den Reallohnsatz gemäß (V.7a) und (V.12)

$$(V.51) \quad \frac{w}{p} = \frac{1 + \pi}{1 + \nu} \psi_N$$

angesetzt werden muß. Aus V.50 ermittelt man dann bei simultaner Variation von Arbeit und Kapital

$$(V.52) \quad \frac{dQ}{dN} = \psi_N + \psi_K \frac{dK}{dN} = \psi_N \left(1 + \frac{\beta}{\alpha} E_N^K\right)$$

sofern mit N und K erweitert wird und die Definitionen (V.9) und (V.11) verwendet werden. Aus (V.51) hingegen ergibt sich

$$(V.53) \quad \frac{d\left(\frac{P}{W}\right)}{dN} = \frac{1 + \nu}{1 + \pi} \cdot \frac{-1}{\psi_N^2} \left(\psi_{NN} + \psi_{NK} \frac{dK}{dN}\right) = - \frac{1 + \nu}{1 + \pi} \cdot \frac{\psi_{NN}}{\psi_N^2} (1 - E_N^K),$$

sofern (V.50) linearhomogen ist, so daß

$$(V.54) \quad N\psi_{NN} = -K\psi_{KN} \quad \text{bzw.} \quad K\psi_{KK} = -N\psi_{NK}$$

gilt. Aus (V.53) ersieht man, daß der Reallohn (bzw. sein reziproker Wert) bei konstanten Marktparametern und linearhomogener Produktionsfunktion immer konstant bleibt, wenn

$$(V.55) \quad E_N^K = 1$$

gilt.

Dieses Ergebnis ist insofern interessant, als von Malinvaud (1977; 10) und anderen Autoren gegenwärtig betont wird, „daß kurzfristige Mengenanpassungen viel offensichtlicher und einflußreicher sind als kurzfristige Preisanpassungen“. Malinvaud (1977; 11 f.) schließt daraus, daß im kurzfristigen makroökonomischen Kontext „volle Preisrigidität“ anzunehmen sei, in dem Sinne, daß er „Modelle, in denen Preise und Lohnsätze exogen sind“, postuliert. Solch eine „volle Preisrigidität“ läßt sich aber nicht nur über das Postulat exogen gesetzter Preise und Löhne generieren. Es ist oben in Tabelle 1 gezeigt worden, daß sich konstante Reallöhne und konstante relative Faktorpreise auch als *modellendogene* Phänomene begreifen lassen, wenn nämlich die betrachteten Unternehmer alternative Gleichgewichtslagen bei alternativen Niveaus der effektiven Nachfrage realisieren, wobei ihre Produktionsfunktionen linearhomogen sind und die nachgefragten Produktionsfaktoren die gleichen Marktparameter haben. Diese Modellkonstruktion ermöglicht es, Malinvauds „volle Preisrigidität“ mit einem Ansatz zu verbinden, in dem die Unternehmer *durchgängig* im Gleichgewicht sind, während bei Malinvauds eigener Konsequenz der Postulierung von exogen gesetzten rigiden Preisen und Löhnen die Unternehmer nur *ausnahmsweise* im Gleichgewicht sind. Die vorliegende Methode beinhaltet zwar ein Abgehen von der „klassischen“ Überzeugung der Englischen Schule, daß kurzfristig der Einsatz an Kapitaleinständen relativ zur Variabilität des Arbeitseinsatzes als fix vorgegeben betrachtet werden muß. Sie ermöglicht es aber, die fundamentalere traditionelle Annahme beizubehalten, daß soweit wie möglich davon auszugehen ist, daß bei den beobachtbaren Phänomenen des Wirtschaftslebens Gleichgewichtslösungen von Extremwertproblemen unter-

stellt werden sollten. Zumindest was Malinvauds „volle Preisrigidität“ angeht, ist die Marginalanalyse im vorliegenden Ansatz hierzu durchaus in der Lage.

Indem nun die Beziehungen (V.50) bis (V.53) in (V.49) eingesetzt werden, erhält man nach einigen Umformungen für den Fall linearhomogener Produktionsfunktionen den Ausdruck

$$(V.56) \quad \frac{dD_w}{dN} = \left(1 + \frac{\beta}{\sigma\alpha} (1 - E_N^K \cdot (1 - \sigma))\right) \cdot \frac{1 + \nu}{1 + \pi}$$

wobei σ die Substitutionselastizität angibt, für die

$$(V.57) \quad \sigma = \frac{\psi_N \cdot \psi_K}{\psi \cdot \psi_{NK}} > 0$$

gilt. Über (V.56) lassen sich einige interessante Charakteristika des Zusammenhangs zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung bei simultaner Variation der Kapitaldienste ermitteln.

Unterstellt man, daß normalerweise

$$(V.58) \quad 0 < E_N^K < 1$$

gilt, so ermittelt man die Ableitung

$$(V.59) \quad \frac{\partial}{\partial \sigma} \left[\frac{dD_w}{dN} \right] = - \frac{\beta}{\sigma^2 \alpha} (1 - E_N^K) \frac{1 + \nu}{1 + \pi} < 0,$$

sofern

$$\frac{\partial \alpha}{\partial \sigma} = 0, \quad \frac{\partial \beta}{\partial \sigma} = 0$$

gesetzt werden kann. D. h. eine Erhöhung der Substitutionselastizität senkt *cet. par.* dD_w/dN bzw. erhöht den reziproken Wert dN/dD_w , der den Anstieg der Beschäftigungsfunktion mißt. Folglich gilt unter diesen Bedingungen:

- Je höher die Substitutionselastizität, desto steiler verläuft normalerweise die Beschäftigungsfunktion.

Eine relativ hohe Substitutionselastizität zieht aber nicht nur einen relativ starken Anstieg der Beschäftigungsfunktion nach sich. Ihre Erhöhung bedeutet auch, daß sich die Beschäftigungsfunktion in der Beschäftigungs-Nachfrageebene von der Achse der effektiven Nachfrage weg und zur Beschäftigungsachse hin bewegt, so daß bei gleicher effektiver Nachfrage ein höheres Beschäftigungsniveau realisiert werden kann. Dies ergibt sich bei einer monoton steigenden Beschäftigungsfunktion einfach aus der Tatsache, daß ja

$$(V.60) \quad D_w = Z_w = \frac{\psi}{\psi_N} = \frac{\psi \psi_{NK} \psi_K}{\psi_N \psi_{NK} \psi_K} = \frac{1}{\sigma} \frac{\psi_K}{\psi_{NK}}$$

gilt, wie sich ermitteln läßt, wenn man die Grundgleichung für die effektive Nachfrage (vgl. (III.6)) mit ψ_{NK} sowie ψ_K erweitert und die Definition für σ (V.57) heranzieht. Aus (V.60) sieht man aber, daß eine ausschließliche Variation von σ eine negative Ableitung

$$(V.61) \quad \frac{\partial D_w}{\partial \sigma} < 0$$

ergibt. Bei gegebenem Arbeitseinsatz wird also bei höherem σ eine geringere effektive Nachfrage benötigt, um dieses Beschäftigungsniveau als gewinnmaximales auszuweisen. Dies bedeutet aber nichts anderes als die oben postulierte Drehung der Kurve der Beschäftigungsfunktion zur Beschäftigungsachse hin.

Weiterhin läßt sich (V.56) nach E_N^K ableiten, so daß man bei Konstanz aller Strukturparameter den Ausdruck

$$(V.62) \quad \frac{\partial}{\partial E_N^K} \left[\frac{dD_w}{dN} \right] = - \frac{\beta(1-\sigma)}{\sigma\alpha} \cdot \frac{1+\nu}{1+\pi} \leq 0$$

erhält. Diese Ableitung ist negativ, sofern $\sigma < 1$ ist. Dann ist die Ableitung des reziproken Wertes von (V.56) positiv und es läßt sich feststellen:

- Ist die Substitutionselastizität kleiner als Eins, so verläuft die Beschäftigungsfunktion desto *steiler* je stärker der prozentuale Anstieg des Kapitaleinsatzes relativ zum prozentualen Anstieg des Arbeitseinsatzes ist.

Weiterhin folgt der umgekehrte Fall:

- Ist die Substitutionselastizität größer als Eins, so verläuft die Beschäftigungsfunktion desto *flacher* je stärker der prozentuale Anstieg des Kapitaleinsatzes relativ zum prozentualen Anstieg des Arbeitseinsatzes ist.

Falls schließlich $\sigma = 1$ ist, so ist leicht ersichtlich, daß dann die simultane Variation der Kapitaleinsatzes keinerlei Einfluß auf den Verlauf der Beschäftigungsfunktion hat. Dies ist insofern interessant, als ja bei der Diskussion des hier zugrundeliegenden mikroökonomischen Modells von der Existenz parametrisch gegebener Produktionselastizitäten ausgegangen wurde, so daß bei Linearhomogenität

$$\beta = 1 - \alpha$$

gilt (vgl. (V.18)). Die entsprechende Produktionsfunktion ist

$$(V.63) \quad Q = N^\alpha K^{1-\alpha}$$

und Allen (1968; 51) hat nachgewiesen, daß solche „Cobb-Douglas“-Produktionsfunktionen immer die Substitutionselastizität Eins aufweisen. Aus (V.62) folgt dann, daß das Ausmaß der simultanen Variation von Kapitaleinsatzes für den Verlauf der Beschäftigungsfunktion unerheblich ist, da die entsprechende Ableitung Null wird. Über (V.56) ermittelt man, daß für $\sigma = 1$ und $\beta = 1 - \alpha$

$$(V.64) \quad \frac{dD_w}{dN} = \frac{1}{\alpha} \frac{1 + \nu}{1 + \pi}$$

gilt, gleichgültig, welchen Wert E_N^K annimmt.

Dieses Ergebnis entspricht demjenigen, das man für den Zusammenhang zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung über (V.10) bzw. (V.40) ermitteln kann. In diesem speziellen Fall kann also die simultane Variation von Kapitaldiensten die Charakteristika des Zusammenhanges zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung nicht beeinflussen. Die Vorbehalte (V.10) und (V.40) als mikroökonomische bzw. sektorale Beschäftigungsfunktionen zu bezeichnen, können also in dieser Hinsicht aufgegeben werden. Es muß jedoch noch einmal betont werden, daß die simultane Variation von Kapital nur in diesem speziellen Fall, in dem $\sigma = 1$ ist, vernachlässigt werden darf. Ist $\sigma \neq 1$, so hat solch eine simultane Variation durchaus einen nicht zu vernachlässigenden Einfluß auf den Verlauf der Beschäftigungsfunktion.

Es läßt sich somit aufgrund der Diskussion dieses Abschnittes festhalten, daß eine Erhöhung des Anstiegs der mikroökonomischen und sektoralen Beschäftigungsfunktionen bewirkt werden kann: durch einen Anstieg von σ , von E_N^K bei $\sigma < 1$ oder von $-E_N^K$ bei $\sigma > 1$. Darüber hinaus ergibt sich aus einer Betrachtung von Gleichung (V.40), die nun tatsächlich als sektorale Beschäftigungsfunktion bezeichnet werden kann, unmittelbar, daß solch eine Erhöhung bei $\sigma = 1$ auch durch einen Anstieg von α , π und $-\nu$ bewirkt werden kann. Es erübrigt sich fast, darauf hinzuweisen, daß diese Aufzählung der Möglichkeiten der Beeinflussung des Anstiegs der Beschäftigungsfunktion deswegen beschäftigungspolitisch nicht uninteressant sind, weil der expansive Beschäftigungseffekt einer gegebenen effektiven Nachfrageerhöhung desto stärker ausfallen wird, je steiler die entsprechende Beschäftigungsfunktion verläuft.

Die Sicht der Möglichkeiten der Beeinflussung des Verlaufs der Beschäftigungsfunktion hängt natürlich von den zugrundeliegenden preis- und produktionstheoretischen Annahmen ab. Die vorliegende Diskussion hat gezeigt, daß diese Möglichkeiten bedeutend vielgestaltiger werden, wenn man von dem einfachen preistheoretischen Modell des vollkommenen Wettbewerbs übergeht auf ein Modell der Preis- und Mengenbestimmung beim homogenen Oligopol. Daß gegen ein Abgehen vom Modell des vollkommenen Wettbewerbs vom Standpunkt der Realitätsnähe nichts einzuwenden ist, dürfte allgemein anerkannt sein.⁹² Daß das Modell des homogenen Oligopols in dieser Hinsicht nur als ein Anfang angesehen werden kann, dürfte ebenfalls zweifelsfrei sein. Die Vorteile, die dieses Oligopolmodell bietet, bestehen jedoch gegenüber komplexeren Modellansätzen darin, daß es sich problemlos im Analyseschema der herkömmlichen Preistheorie betrachten läßt und seine komparativ-statischen Aussagen relativ überschaubar sind. Gegenüber dem vollkommenen Wettbe-

⁹² Vgl. hierzu Kuenne (1968: 400) „Wie wir wissen, tendieren in der realistischen Wirtschaft die Preise nicht dazu, den Grenzkosten gleich zu sein ...“

werbsmodell besteht seine Überlegenheit hingegen nicht nur in einer gesteigerten Realitätsnähe, sondern auch in seinem Abgehen von der paradigmatischen Bedeutung exogen gegebener Faktor- und Güterpreise. Da diese Preise sich hier als modellendogen erweisen, muß bei der komparativ-statischen Diskussion eine alternative Verursachungsgröße bei Veränderungen der Endogenen ausgewiesen werden. Dies ist im vorliegenden Fall die effektive Nachfrage. In diesem Kontext läßt sich somit die paradigmatische Bedeutung der wertmäßigen Nachfrage im Sinne eines Preis-Mengen-Produktes nicht nur wie in den vorangegangenen Teilen dieser Untersuchung auf sektoraler und gesamtwirtschaftlicher, sondern auch auf mikroökonomischer Betrachtungsebene aufzeigen.

3. Die makroökonomische Einbettung der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion

a) Die Beschäftigungsfunktion als Strukturgleichung des Keyneschen Makrosystems

Gleichgültig, wie aufwendig die mikroökonomische Fundierung der Beschäftigungsfunktion gefaßt wird, sie ermöglicht per se noch keine umfassenden beschäftigungstheoretischen Aussagen. Selbst als *gesamtwirtschaftliche* Beschäftigungsfunktion formuliert, wird nur eine Beziehung zwischen einer unabhängigen Wertgröße „Sozialprodukt in Lohneinheiten“ und einer abhängigen Mengengröße „Beschäftigung“ ausgewiesen. Tatsächlich kann aber die Beschäftigungsvariation durchaus Rückwirkungen auf die Unabhängige haben. Das analytische Problem, das sich hier also stellt, besteht darin, daß die Beschäftigungsfunktion nur eine isolierte „Strukturgleichung“ ist, eine umfassende beschäftigungstheoretische Aussage in makroökonomischem Kontext sich aber nur auf der Grundlage eines simultanen Gleichungssystems machen läßt. Da es ein wiederholt vorgetragener Vorwurf ist, daß gerade Keynes in dieser Hinsicht methodologisch unsauber argumentiert habe,⁹³ soll nun die vorliegende Diskussion der Beschäftigungsfunktion in diesem Kapitel dadurch abgerundet werden, daß ausführlicher auf diese Problematik eingegangen wird. Dabei wird – der Einfachheit halber – von einer Anzahl von möglichen Komplikationen bei der Formulierung der Beschäftigungsfunktion als Strukturgleichung abstrahiert werden. Insbesondere wird in Anlehnung an (V.22) und (V.10) davon ausgegangen, daß für die Produktionsfunktion $\sigma = 1$ angesetzt werden kann, so daß Variationen der Kapitaldienste aus den oben dargelegten Gründen bei Variationen der effektiven Nachfrage für den Verlauf der Be-

⁹³ Siehe Johnson (1962; 36 f.): „Eine ... Quelle der Schwierigkeiten ist Keynes's unbeholfene und irreführende Art, das, was im wesentlichen ein Allgemeines Gleichgewichtsmodell ist, als ein System einwegiger Verursachung darzustellen. ... Sie verführte Keynes selber zu wichtigen Irrtümern der Darstellung. ...“

schäftigungsfunktion als unerheblich angesehen werden können. Unterstellt man weiterhin, daß für alle i Sektoren identische Produktions- und Marktparameter gelten, so läßt sich die gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsfunktion mit

$$(V.65a) \quad N = F(Y_w, \alpha, \pi, \nu, \dots)$$

+ + + -

angeben, wobei die Symbole die bereits bekannte Bedeutung haben und die Punkte andeuten, daß in dieser Funktion durchaus auch weitere Argumente zulässig erscheinen, die hier aber nicht betrachtet werden sollen. Die Vorzeichen unter den aufgeführten Argumenten geben die Vorzeichenwerte der entsprechenden partiellen Ableitungen wieder.

In diesem Zusammenhang sei besonders auf die Größe ν hingewiesen, für die ja

$$(V.12b') \quad \nu = E_N^w \cdot \epsilon_{N_i}^N$$

anzusetzen ist, wobei hier und im folgenden der Index i den repräsentativen Unternehmer angibt. Eine Veränderung von jeder der beiden auf der rechten Seite von (V.12b') angegebenen Elastizitäten kann eine Variation von ν bewirken. Im folgenden wird eine Veränderung der Lohnelastizität durch den Shiftparameter „ a “ angedeutet werden, eine Veränderung der Mengelastizität durch den Shiftparameter „ f “, so daß man für ν den Ausdruck

$$(V.66) \quad \nu = \nu(a, f)$$

+ +

erhält. – Es stellt sich nun die Frage, mit was für anderen Gleichungen die Beschäftigungsfunktion (V.65a) kombiniert werden muß, um ein sinnvolles Modell des Keynesischen Makrosystems zu ergeben.

Seitdem Leijonhufvud (1968; 32) behauptete, „Keynes' Theorie unterscheide sich erheblich von der ‚keynesianischen' Einkommen-Ausgaben-Theorie“ (im Original hervorgehoben, G. M. A.), herrscht beträchtliche Unsicherheit über die Anwendbarkeit des herkömmlichen Analyseschemas zur Bestimmung von Zinssatz und Einkommen in makrotheoretischem Kontext. So bezeichnet Moggridge (1977; 134), der Herausgeber wichtiger Teile der gesammelten Werke von Keynes es als „fraglich, ob es [= das IS-LM-Schema, G. M. A.] eine genaue Darstellung des Systems von Keynes ist.“ Dagegen meint Jackman (1974; 259), daß die von Leijonhufvud vorgebrachten Punkte „entweder unwichtig oder fehlgeleitet“ sind und daß es „sowohl möglich als auch für gewisse Zwecke nützlich ist, Keynes' Theorie im herkömmlichen IS-LM-Rahmen darzustellen.“ Es ist hier jedoch nicht der angemessene Ort, umfassend die widersprüchlichen Positionen der verschiedenen Keynesexegeten auf ihre Stichhaltigkeit hin zu überprüfen. So kann nur relativ apodiktisch festgestellt werden, daß es

hier fraglos erscheint, daß man auf der Grundlage der Keyneschen Ausführungen zur Konsum- und Investitionstheorie die Beziehung

$$(V.65b) \quad Y_w = C_w + I_w = \underset{+}{\chi(Y_w, \dots; c)} + \underset{+}{I_w(r, \dots, e)}$$

aufstellen kann, wobei „*c*“ und „*e*“ Shiftparameter sind, die die Konsum- bzw. Investitionsfunktion beeinflussen.

Schließlich hat Keynes (1936; 167) die Geldnachfrage in eine einkommensabhängige und eine zinsabhängige Komponente eingeteilt, so daß für die Geldmenge *M*

$$M = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(r)$$

gilt. Hierfür läßt sich auch

$$(V.65c) \quad M = w \underset{-}{k} Y_w + \underset{+}{L_2(r; l)}$$

schreiben, wobei *k* ein Kassenhaltungskoeffizient ist, den Keynes (1936; 169) als (kurzfristig) konstant ansah, und *l* ein Shiftparameter ist, der die Liquiditätspräferenz für zinsabhängige Geldnachfrage ausweist.

An (V.65c) fällt auf, daß bei gegebenem Y_w das Lohnniveau nur für die Transaktionskasse (M_1) bedeutsam ist, daß aber die Spekulationskasse (M_2) weder den Lohnsatz noch das Preisniveau in irgend einer Weise berücksichtigt. Man kann natürlich die Ansicht vertreten, daß die Spekulationskasse das Preisniveau ebenfalls ausweisen sollte. Dieses Argument hat vor allem Patinkin (1965) ausführlich entwickelt. Es ist aber gerade Patinkin (1965; 278 und 637 ff.), der darauf hinweist, daß bei Keynes die Geldnachfrage prinzipiell nominal gefaßt ist, und daß bei einer Betrachtung des realen Sozialproduktes (im vorliegenden Fall: Y_w) im Sinne von Keynes nur die Transaktionskasse das Preisniveau (hier: *w*) ausweisen sollte. Da diese Vorgehensweise als authentisch anerkannt ist, soll sie die Grundlage der folgenden Überlegungen sein. Keynes (1936; 196) war der Ansicht, daß die Nachfrage nach Geld als Anlagegut, die durch die M_2 -Nachfrage ausgewiesen wird, durch eine geringe Substitutionselastizität gekennzeichnet ist in dem Sinne, daß - abgesehen von der Transaktionskasse - die Geldnachfrage normalerweise nur geringfügig auf Preisänderungen reagiert.⁹⁴ Diesen Gesichtspunkt inkorporiert die Gleichung (V.65c).

⁹⁴ Keynes (1936; 202) erwähnt später noch einmal die geringe Substitutionselastizität des Geldes und bringt sie in einer Fußnote mit der Liquiditätseigenschaft in Beziehung: „Denn es ist unwahrscheinlich, daß eine Vermögensform, ... nach der das Verlangen durch eine Änderung im verhältnismäßigen Preis leicht abgelenkt werden kann, ... die Eigenschaft der „Liquidität“ haben wird.“ Da aber Geld liquide ist, muß die Nachfrage nach ihm als Anlagegut demgemäß nur geringfügig auf Preisänderungen reagieren. Folglich können Güter- und Faktorpreise die Spekulationskasse - so lange wie Geld liquide ist - nicht nennenswert beeinflussen und brauchen bei der Darstellung der M_2 -Nachfrage nicht ausgewiesen zu werden.

In der graphischen Veranschaulichung des berühmten IS-LM-Diagramms gibt (V.65b) die IS-Kurve und (V.65c) die LM-Kurve an. Da man (V.65b) zu

$$Y_w - C_w = S_w(Y_w; c, \dots) = I_w(r; e)$$

+ - - +

umformen kann, ergibt sich aus dem Differential

$$\frac{\partial S_w}{\partial Y_w} \cdot dY_w = \frac{\partial I_w}{\partial r} \cdot dr; \quad \frac{dY_w}{dr} = \frac{\partial I_w}{\partial r} / \frac{\partial S_w}{\partial Y_w} < 0$$

> 0 < 0

ein geometrischer Ort der Gleichheit von Sparen und Investieren, der im Einkommen (Y_w)- und Zins (r)-Raum als IS-Kurve fallend verläuft. Demgegenüber ergibt sich aus (V.65c) bei gegebener Geldmenge M das Differential

$$0 = \underbrace{wk \cdot dY_w}_{> 0} + \frac{\partial L_2}{\partial r} \cdot dr; \quad \frac{dY_w}{dr} = - \frac{\partial L_2}{\partial r} / wk > 0,$$

< 0

über das man ermittelt, daß der geometrische Ort des Geldmarktgleichgewichts im Y_w - r -Raum als „LM-Kurve“ steigend verläuft. Der Schnittpunkt der beiden Kurven bestimmt Sozialprodukt und Zinsniveau.

Zwar entspricht das System (V.65) weitgehend der traditionellen keynesianischen Theorie⁹⁵, es entspricht aber auch durchaus - zumindest was die exogenen Größen anbelangt - den Ausführungen von Keynes (1936; 206), weln er betont, daß wir „gelegentlich unsere endgültig unabhängigen Veränderlichen als aus den folgenden Größen bestehend betrachten“ können; nämlich

- „[1.] den drei grundlegenden psychologischen Faktoren“
- c , „dem psychologischen Hang zum Verbrauch“
 - k und l „dem psychologischen Verhalten zur Liquidität“
 - e , „der psychologischen Erwartung des zukünftigen Ertragnisses aus Kapitalwerten“
- „[2.] der Lohneinheit [w^*], wie sie durch die von den Unternehmern und Arbeitern getroffenen Abkommen bestimmt wird, und
- [3.] der Geldmenge [M] ...“.

Eine Veränderung der unter 1 bis 3 aufgeführten Exogenen wird Grundlage der weiter unten durchzuführenden Diskussion des Keynesischen Makrosystems sein. Dabei lassen sich aus (V.65b und c) - ganz ähnlich wie in der herkömmlichen keynesianischen Theorie - Veränderungen der endogenen Grö-

⁹⁵ Es muß allerdings hinzugesetzt werden, daß in der orthodoxen Theorie die Wertgrößen für gewöhnlich *nicht*, wie bei Keynes, in Lohneinheiten gemessen werden. Eine Ausnahme bildet Hicks (1957; 146 ff.), der das Sozialprodukt in Lohneinheiten angibt.

ßen „Volkseinkommen“ bzw. effektive Nachfrage und „Zinssatz“ bestimmen. Die vorliegende Vorgehensweise unterscheidet sich von derjenigen des herkömmlichen Keynesianismus nur dadurch, daß hier in Lohneinheiten gerechnet wird und daß die Beschäftigung nicht über eine Produktionsfunktion, sondern über die Beschäftigungsfunktion (V.65a) ermittelt wird.

In der bisherigen Formulierung des Keyneschen Systems tritt offensichtlich entgegen der anfänglichen Behauptung der Relevanz von Interdependenzen noch gar keine Rückkoppelung zwischen effektiver Nachfrage und Beschäftigung auf, weil nämlich das Beschäftigungsniveau nicht auf die effektive Nachfrage zurückwirkt. In der Tat erwähnt Keynes (1936; 208) solche „Rückwirkungen“ auf die „Gleichgewichtslage“ erst, nachdem er zuvor die Existenz einer Gleichgewichtslösung postuliert hatte. Dann geht er aber in ziemlicher Ausführlichkeit auf sie ein, indem er ausführt, daß eine Beschäftigungserhöhung

... auf drei Wegen dazu neigen wird, die Nachfrage nach Geld zu vermehren. Einmal [a] wird der Wert der Produktion bei einer Zunahme der Beschäftigung steigen ...; dazu [b] wird die Lohneinheit selbst dazu neigen, mit der Zunahme der Beschäftigung zu steigen; und schließlich [c] wird die Zunahme in der Produktion wegen der zunehmenden Kosten im kurzfristigen Zeitabschnitt von einer Preissteigerung (in Größen der Lohneinheit) begleitet sein.“

Offensichtlich hat Keynes hier die Rückwirkungen auf die Transaktionskasse M_1 vor Augen, für die man

$$(V.67) \quad M_1 = w^*k Y_w = w^*k \sum \frac{p_i Q_i}{w} = w^*k \sum \underbrace{g_i(N_i)}_c \cdot \underbrace{\psi_i(N_i)}_a$$

ansetzen kann. Der Produktionseffekt a) ergibt sich gemäß der Produktionsfunktion. Der Effekt c) steht in Zusammenhang mit der Bestimmung des Reallohnes für den im vorliegenden Kontext (in Anlehnung an (V.7a) und (V.12))

$$(V.68) \quad \frac{w}{p_i} = g_i(N_i)^{-1} = \frac{1 + \pi_i}{1 + \nu_i} \cdot \psi_i(N_i)$$

geschrieben werden muß. Einsetzen von (V.68) in (V.67) ergibt dann bei konstanten und sektoral identischen Produktionselastizitäten und Marktparametern

$$(V.69) \quad M_1 = w^*k \sum \frac{\psi_i(N_i)}{\psi_i'(N_i)} \cdot \frac{1 + \nu_i}{1 + \pi_i} = w^*k \sum \frac{N_i}{\alpha_i} \frac{1 + \nu_i}{1 + \pi_i} = \frac{w^*k}{\alpha} \cdot \frac{1 + \nu}{1 + \pi} \cdot N$$

Da nun $N = \sum N_i$ und $Y_w = \sum D_{wi}$ ist, zeigt ein Vergleich mit (V.40), daß Keynes (1936; 208) in der zitierten Passage mit der Beschreibung der Effekte a) und c) eigentlich nichts anderes gemacht hat als Y_w in der Geldnachfragebeziehung für M_1 gemäß der Beschäftigungsfunktion zu ersetzen. Neue komparativ-statische Ergebnisse lassen sich jedoch in dem System (V.65) durch diese Manipulation nicht erwirken.

Bei dem Effekt b) in der zitierten Passage hat man es dagegen mit einem analytischen Novum zu tun, da Keynes hier für den nominalen *Marktlohn* eine Funktionalbeziehung

$$(V.70) \quad w^* = w(N; \dots)$$

unterstellt, die seinen Angaben zufolge mit N steigend verläuft.

Aus dem Gleichungssystem (V.65) lassen sich in Verbindung mit (V.70) die Variablen N , Y_w , r und w bestimmen und man könnte nun unverzüglich daran gehen, einige Aussagen über die komparativ-statischen Eigenschaften dieses Systems zu machen. Es scheint aber nützlich, einige Überlegungen zur Charakterisierung dieses Ansatzes im Vergleich zu Analysekonzepten der herkömmlichen Theorie der relativen Preise zu machen, bevor in eine eingehende Diskussion seiner Aussagen getreten wird. Dabei erweisen sich die Vorstellungen, die hinter der Lohnfunktion (V.70) stehen, von besonderem Interesse.

b) Das Keynesische Makrosystem und die Theorie der relativen Preise

Es ist oben unter Gliederungspunkt IV.4.a) dargestellt worden, daß die preistheoretischen Aussagen der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie im wesentlichen auf eine Theorie der *relativen* Preise hinauslaufen und daß solch eine Analyse nicht unverändert betrieben werden kann, wenn das Problem der Koordination des Wertes der Sparbeträge S und der Investitionsbeträge I beim Fehlen von Märkten für einige Zukunftsgüter berücksichtigt wird. In der Darstellung der Figur 3 erwies es sich, daß bei Außerachtlassung des Geldmarktes und des Preisniveaus das Beschäftigungsniveau überdeterminiert ist und daß sich die Denkmöglichkeit von Unterbeschäftigung ergibt. Wird nun der Geldmarkt explizit in der Art der Gleichung (V.65c) in die Analyse einbezogen, so läßt sich zeigen, daß das Beschäftigungsniveau dann nicht überdeterminiert ist, wenn man das Nominallohnniveau w als zusätzliche indeterminierte Größe in die Analyse einführt. Unter der Annahme, daß Volkseinkommen (Y_w), gesamtwirtschaftlicher Wert des Angebotes (Z_w) und der entsprechende Wert der Nachfrage (D_w) immer gleich sind und durch Y_w wiedergegeben werden können, ließen sich in Anlehnung an (V.65) unter Vernachlässigung von (V.70) folgende makroökonomische Beziehungen aufstellen:

$$(V.71) \quad \begin{array}{ll} \text{a) } N^d = F(Y_w) & \text{d) } N^s = f(w/p, \dots) \\ \text{b) } Y_w = I_w(r) + \chi(Y_w, r) & \text{e) } \frac{w}{p} = \psi(N^d) \\ \text{c) } M = wkY_w + L_2(r) & \text{f) } N^d = N^s, \end{array}$$

wobei die Indizes d und s Nachfrage- bzw. Angebotsgrößen ausweisen.

In (V.71) geben die Gleichungen d) bis f) eine Gleichgewichtslösung für den Reallohn wieder, die der Darstellung des zweiten Quadranten in Figur 3 entspricht, während die Gleichungen a) und b) als Pendant zur Darstellung im 3. Quadranten von Figur 3 anzusehen sind. Diese beiden Analysebereiche werden schließlich durch die Geldmarktgleichung c) miteinander in Übereinstimmung gebracht, in dem Sinne, daß im System (V.71) über die sechs Gleichungen die sechs Variablen N^d , N^s , Y_w , r , w/p und w bestimmt werden können, wobei über (V.71f) Vollbeschäftigung postuliert werden kann. Verändert sich nun das Arbeitsangebot, was durch eine Verschiebung der $f(\cdot)$ -Funktion in (V.71d) wiedergegeben wird, so tritt das Problem einer Veränderung der effektiven Nachfrage wiederum auf (vgl. die Diskussion unter IV.5.a) oben). Es läßt sich aber in der Weise konzeptionell lösen, daß sich das Lohnniveau – und dementsprechend über (V.71e) das Preisniveau – so anpaßt, daß über (V.71c) sich das Zinsniveau und über (V.71b) die effektive Nachfrage in gesamtwirtschaftlichem Systemzusammenhang sofort so einstellen, daß nach wie vor die Annahme der Vollbeschäftigung gerechtfertigt sein kann. Andererseits hätten im System (V.71) effektive Nachfrageänderungen, bewirkt beispielsweise durch eine Veränderung der Investitionsfunktion, keine Beschäftigungswirkungen, sondern schlugen sich nur in entsprechenden Veränderungen von Lohn- und Preisniveau nieder.

In diesem Zusammenhang ist hervorzuheben, daß in Gedankenexperimenten in Anlehnung an das Keynesche Makrosystem (V.65) bei postulierter Vollbeschäftigung der Nominallohn eine entscheidende Rolle als modellendogene Größe spielt. Er wirkt aber *nicht* über die Arbeitsmarktgleichungen d) bis f), sondern über die Geldmarktgleichung c) in (V.71). Bei Keynes können sich also Gedanken über das „richtige Lohnniveau“ nicht auf Kosten-Ertragsüberlegungen stützen, die in (V.71e) ihren Niederschlag gefunden haben und nur den Reallohn betreffen. Der Nominallohn ist auch kein wesentliches Argument der Keyneschen Konsumfunktion⁹⁶. Die Bedeutung des Nominallohnes erweist sich im vorliegenden Keynesystem vordringlich über den Geldwert gemäß (V.71c), wobei ein gestiegener Nominallohn natürlich bei gegebener nominaler Geldmenge eine verminderte *reale* Geldmenge bedeutet. Auf eine Vertiefung dieser Problematik wird jedoch erst weiter unten einzugehen sein.

Im System (V.71) sind die Nominallöhne bei gegebener Angebotsfunktion indetermiert, so lange wie keine Aussagen über die effektive Nachfrage gemacht werden. Anders ausgedrückt, werden in (V.71) die Nominallöhne *cet.*

⁹⁶ Vgl. dagegen den Sachverständigenrat (1977; 138 f.), der seine beschäftigungstheoretischen Überlegungen auf eine Gegenüberstellung von „Kosteneffekt“ und „Kaufkrafteffekt“ einer Lohnerhöhung gründet: „Bei niedrigeren Kosten wäre ein größeres Produktionsvolumen rentabel gewesen. Das ist freilich alles andere als eine unbestrittene These. Plausibler erscheint vielen die Gegenthese, daß mehr Lohn mehr Beschäftigung möglich macht, weil mehr Lohn mehr Kaufkraft schafft.“ Weder ein Kostenargument *gegen* eine Lohnerhöhung noch ein Kaufkraftargument *für* eine Lohnerhöhung zum Zwecke der Beschäftigungserhöhung läßt sich jedoch mit Keyneschen Ausführungen begründen.

par. beispielsweise durch die Lage der Investitionsfunktion bestimmt. Die Erstellung eines Konstruktes, das diese Aussage generiert, ist zwar denkbar, aber unrealistisch insofern, als tatsächlich das Nominallohniveau sich ja primär nicht auf dem Geld- oder Gütermarkt, sondern aufgrund von Verhandlungen zwischen Unternehmern und Gewerkschaften ergibt. Es ist ein empirisches Faktum, daß selbst in der Dekade um 1930, als die Arbeitslosigkeit in England zu einem innenpolitisch außerordentlich bedrohlichen Dauerproblem geworden war, der Nominallohnindex sich nicht nennenswert änderte.⁹⁷ Wenn man dieses Faktum berücksichtigen will, dann kann man die beschäftigungstheoretischen Überlegungen nicht auf ein System wie (V.71) basieren, in dem es keine explizit ausgewiesene Strukturgleichung für das Nominallohniveau gibt. Führt man aber als zusätzliche Gleichung eine Lohnfunktion wie (V.70) in (V.71) ein, so ergibt sich das Problem der Überdeterminierung von neuem. Es kann dadurch gelöst werden, daß in (V.71) eine Gleichung gestrichen wird. Da Keynes in der *Allgemeinen Theorie* seine Analyse auf die explizite Annahme der Unterbeschäftigung gründete in dem Sinne, daß das Arbeitsangebot, das dem jeweiligen Reallohn entspricht, nicht realisiert werden kann, so daß die entsprechenden mikroökonomischen Marginalbedingungen nicht erfüllt sind, so ist im Kontext der Keynesschen Analyse die Gleichung (V.71d) zu streichen und kann durch (V.70) ersetzt werden. Bei Unterbeschäftigung gilt $N^d < N^s$, so daß (V.71f) ebenfalls wegfällt und N^s aus der Analyse ausscheidet. Die einzige Beschäftigungsgröße, die in dem so modifizierten Modell relevant ist, ist $N^d = N$. Die Beschäftigungsvariable, die in (V.70) auszuweisen ist, ist somit die realisierte Unternehmensnachfrage der Arbeit. Da das Erste Klassische Postulat gilt, handelt es sich hierbei um die *gleichgewichtige* Unternehmensnachfrage, so daß (V.71e) nach wie vor relevant ist, bei der Diskussion der beschäftigungspolitischen Problemfälle als modellendogene Größe aber insoweit uninteressant ist, als der Reallohn ja aus den oben dargelegten Gründen keine Politikvariable ist. Wird auch diese Gleichung gestrichen, so ergibt sich aus (V.71) das System (V.65).

Mit der Einbringung der Lohnfunktion (V.70) in das Gleichungssystem (V.65) scheint man sich nun in mehrfacher Hinsicht außerhalb der tradierten Preistheorie zu stellen: Die Lohnfunktion bezieht sich auf (theoretisch) realisierte Beschäftigungsgrößen, inkorporiert jedoch nur die Arbeitsnachfrage der Unternehmer als Beschäftigungsvariable, wie soeben dargelegt wurde. Gleichzeitig stellt diese Funktion aber – da es sich bei w^* um den von Unternehmern und Gewerkschaften ausgehandelten Nominallohn handelt – eine Beziehung dar, die in gewisser Weise auch Angebotsüberlegungen einschließen könnte. Im folgenden soll nun diese Funktion etwas eingehender betrachtet werden, wobei hier jedoch das Hauptaugenmerk auf einige Probleme ihrer analytischen Begründung gerichtet werden soll. Eine erschöpfende Diskussion dieser

⁹⁷ Patinkin (1976; 17) weist von 1923 bis 1935 ein weitgehend konstantes Nominallohniveau im Vereinigten Königreich aus.

Strukturgleichung würde über den Rahmen der vorliegenden Untersuchung hinausgehen.

c) Analytische Aspekte der Lohnvariation in makroökonomischem Kontext

Tritt eine Variation des Beschäftigungsniveaus auf, so hat diese Veränderung bezüglich der damit verbundenen Nominal- und Reallohnvariationen mehrere Aspekte, die anhand von Figur 6 auf der folgenden Seite erörtert werden sollen. Dabei bietet sich eine Gegenüberstellung von drei Problemkreisen an:

- (i) Wie schlägt sich eine Beschäftigungsvariation im analytischen Kontext der Beschäftigungsfunktion nieder?
- (ii) Welche Aussagen ergeben sich über Beschäftigungsvariationen im Kontext der Allgemeinen Gleichgewichtsanalyse des Koopmans-Diagramms?
- (iii) Welche Reaktionen bezüglich des Nominallohns kann man bei einer Beschäftigungsvariation erwarten?

Jedem dieser Problemkreise ist ein entsprechender Quadrant in Figur 6 zugeordnet. Dabei stellt nur der letztgenannte Themenkomplex eine wirklich neue Fragestellung dar. Die Gegenüberstellung von (i) und (ii) ist bereits aus der Diskussion von Figur 3 bekannt und es ist hier vordringlich zu fragen, welche Aussagen sich aus diesem bekannten Schema für die Diskussion der in (iii) dargestellten Arbeitsmarkt Vorgänge gewinnen lassen. Dabei wird wiederum in der schon bekannten Weise eine Anzahl vereinfachender Annahmen getroffen:

- a) Es wird Grenzproduktivitätsentlohnung unterstellt, so daß das Erste Klassische Postulat gilt.
- b) Es wird eine Substitutionselastizität von Eins postuliert, so daß die Beschäftigungsfunktion einen geradlinigen Verlauf hat, der von Kapitalvariationen nicht beeinflußt wird.
- c) Aus der Anwendung des Koopmans-Diagramms geht hervor, daß die Existenz einer makroökonomischen Produktionsfunktion unterstellt wird.
- d) Es wird angenommen, daß für Haushalte und Unternehmungen ein und dieselbe Wertfunktion Gültigkeit hat, insbesondere also nicht unterschiedliche Erwartungen bezüglich des Nicht-Lohneinkommens existieren.⁹⁸

In diesem Rahmen soll nun eine Erhöhung der effektiven Nachfrage von D_w^A auf D_w^B betrachtet werden. Bei einer gegebenen Beschäftigungsfunktion $F(Y_w)$ entspricht solch ein Anstieg bei $D_w = Y_w$ einem Übergang von N_A auf N_B im Quadrant (i). Im Quadrant (ii) werden dann die Punkte A bzw. B auf der Produktionsfunktion ψ realisiert, denen bei Gültigkeit des Ersten Klassischen Postulates die Reallohniveaus $\tan \delta$ bzw. $\tan \beta$ entsprechen. Bei diesen Reallohnen müssen die Haushaltsgleichgewichte gemäß Annahme d) entlang der Wertgeraden PS bzw. RT liegen. Dies sei bei einer effektiven Nachfrage von D_w^A im Punkt S der Fall, bei D_w^B befinde sich das Gleichgewicht in Punkt B , in dem die Isoquante U^* die Produktionsfunktion ψ tangiert. Aus der Darstellung in (ii)

⁹⁸ Siehe in diesem Zusammenhang auch die Ausführungen zum Walrasschen Gesetz unter Gliederungspunkt IV. 4 a).

geht hervor, daß B ein Allgemeiner Gleichgewichtspunkt ist, in dem die Haushalts- und Unternehmensgleichgewichte simultan realisiert werden können, also Vollbeschäftigung herrscht. Dagegen kann bei der niedrigen effektiven Nachfrage D_w^A nur Punkt A verwirklicht werden. Somit herrscht hier Arbeitslosigkeit in Höhe der Distanz zwischen A und S , die in (iii) durch $\overline{N_A N_S}$ angegeben wird.

Insoweit wie man sich im realanalytischen Rahmen der Quadranten (i) und (ii) befindet, sind die Aussagen bezüglich einer Beschäftigungsvariation relativ klar. Geht man jedoch in Quadrant (iii) auf die Analyse einer damit verbundenen Variation des Geldlohnes „ w “ über, so ergeben sich weniger eindeutige Aussagen. Wohl läßt sich feststellen, daß bei einer gegebenen Grenzproduktivitätskurve ψ' die betrachtete Beschäftigungsvariation mit einem Sinken des Nominallohnes von w_0 auf w_1 verbunden sein muß, *sofern* das Preisniveau p_1 gegeben ist. Dann gibt B' in (iii) denjenigen Gleichgewichtspunkt an, bei dem die Nachfragekurve $p_1 \psi'$ die Arbeitsangebotskurve $p_1 f(N)$ schneidet. Es wäre aber auch genausogut denkbar, daß sich das Nominallohnleichgewicht in B'' befindet, sofern nämlich bei einem rigiden Lohn w_0 das Preisniveau von p_1 auf p_0 angestiegen wäre. Ganz entsprechend kann ein Nominallohn w_2 bei einem Preisniveau p_2 realisiert werden, so daß man sich nicht in B'' , sondern in B''' befindet. Die Problematik bei der Diskussion der Lohnfunktion (V.70) besteht nun darin, anzugeben, ob eine Beschäftigungsvariation von N_A auf $N_v = N_B$ für den Nominallohn eine Bewegung von A' auf B' , oder auf B'' oder auf B''' bedeutet. Da in jedem dieser drei Punkte der gleiche Reallohn herrscht, hat die Frage nach dem Verlauf der Nominallohnfunktion (V.70) für die Beschäftigungstheorie zwar insofern keine Bedeutung, als man Grenzproduktivitätsentlohnung und *exogen gegebene* effektive Nachfrage unterstellen kann. Dann wird sich der angemessene Nominallohn dem Preisniveau entsprechend einstellen. Im makroökonomischen Kontext ist es aber nicht gerechtfertigt, die effektive Nachfrage als exogen gegeben zu unterstellen, und daraus ergibt sich die Relevanz der Frage bezüglich des Verlaufs der Funktion (V.70). Denn wenn bei gegebener Geldmenge erhöhte Beschäftigung bei gleichzeitig gestiegenem Nominallohn und erhöhter Güterabsatz bei gleichzeitig gestiegenem Güterpreis realisiert werden, dann kann dies beträchtliche Auswirkungen auf die Erfordernisse an Transaktionskasse haben. Dies wiederum wirkt auf die Spekulationskasse in der Weise, daß das Zinsniveau nicht unbeeinflusst bleibt und dies hat wiederum Rückwirkungen auf die effektive Nachfrage. Diese Rückwirkungen zu analysieren wird Aufgabe der folgenden Diskussion des Systems (V.65) sein. Die Art der Rückwirkung hängt jedoch entscheidend vom Verlauf der Funktion (V.70) ab, so daß eine umfassende Beschäftigungstheorie sich nicht nur auf die Vorgänge in den Quadranten (i) und (ii) beziehen kann, sondern auch Aussagen zu (iii) machen muß.

Im Zusammenhang mit der Diskussion des Quadranten (iii) der Figur 6 könnte die Frage auftauchen, ob hier eigentlich die Preisänderungen die Lohnände-

rungen bewirken oder ob eine umgekehrte Kausalität unterstellt wird. Dazu kann gesagt werden, daß das Denken in Lohneinheiten natürlich den Schluß nahelegt, daß die Nominallöhne das Preisniveau beeinflussen, doch wäre diese Antwort insofern irreführend, als ja hier gar keine Kausalität unterstellt werden kann, da die Preisrelationen in der Realanalyse der Quadranten (i) und (ii) festgelegt sind. Es wäre unsystematisch, darüber hinaus eine Kausalbeziehung zwischen Lohn und Preis zu unterstellen. Vielmehr sind *cet. par.* beide Größen einander proportional, ohne daß irgend eine Beziehung unterstellt werden kann, die sich nicht mit den Aussagen der Quadranten (i) und (ii) deckt. In dieser Hinsicht gleicht die vorliegende Analyse dem konventionell „klassischen“ Vorgehen, das Keynes (1936; 10) wie folgt charakterisiert:

„Wenn sich die Geldlöhne ändern, hätte man daher erwartet, daß die klassische Schule argumentieren würde, daß sich die Preise fast im gleichen Verhältnis änderten, so daß sie den Reallohn und die Höhe der Arbeitslosigkeit sozusagen unverändert ließen ...“

Es sei dabei daran erinnert, daß Keynes in einer Fußnote hinzusetzt, „[d]ieses Argument hätte meiner Ansicht nach in der Tat viel für sich ...“. Auf der Grundlage dieses Argumentes erklärt nämlich später Keynes (1936; 249) dann bei seiner Diskussion der „Theorie der Preise“ – wobei „Preise“ im Sinne von Preisniveaus zu verstehen sind:

„Die Wirkung von Änderungen in der Geldmenge auf das Niveau der Preise kann folglich als eine Zusammensetzung der Wirkung auf die Lohneinheit und der Wirkung auf die Beschäftigung betrachtet werden.“

Dabei bestimmt das Beschäftigungsniveau gemäß der Darstellung des Quadranten (ii) die relativen Preise ($\tan \delta$, $\tan \beta$), aus denen sich dann über die Multiplikation mit der Lohneinheit das entsprechende absolute Preisniveau ergibt.

Bei der Diskussion der Beschäftigungsfunktion geht Keynes ebenfalls auf den Zusammenhang zwischen Preisniveau und Lohnsatz ein, der sich nach Keynes (1936; 241 f.) so darstellt, daß ein Elastizitätsausdruck

$$(V.71) \quad E_D^p = 1 + E_D^Q \cdot E_D^w - E_D^Q$$

abgeleitet werden kann, wobei D die effektive Nachfrage in Geldeinheiten, also nicht mit dem Lohnsatz normiert, ist. Dem Ausdruck (V.71') liegt scheinbar die Vermutung einer Abhängigkeit der Elastizität der Preise (E_D^p) von einer entsprechenden Elastizität der Löhne (E_D^w) zugrunde, doch kann (V.71') kaum als Ausdruck eines Kausalzusammenhanges angesehen werden, da er sich aus einer Manipulation algebraischer Gebilde ergab, bei denen es sich eigentlich um Definitionsgleichungen handelt⁹⁹. Eine Aussage über funktionale oder kausale Abhängigkeiten kann man also (V.71') nicht entnehmen.

⁹⁹ In der Tat warnt Keynes (1936; 258) bei der Formulierung einer ähnlichen Elastizität vor den „stillschweigende[n] Voraussetzungen über die veränderlichen Größen“ und erklärte: „Ich selber messe Manipulationen dieser Art keinen großen Wert bei ...“.

Auch wenn Keynes mehrmals auf den Zusammenhang zwischen Produktionsänderung, Preisniveauänderung und Nominallohnsatzänderung aufmerksam gemacht hatte, so finden sich bei ihm kaum Anhaltspunkte für Aussagen bezüglich einer Lohnfunktion wie (V.70). Auf der Suche nach ihren Charakteristika liegt es natürlich nahe, einen wichtigen Einflußfaktor bei den Produktionsbedingungen zu sehen, da diese ja die Nachfrage der Unternehmer nach Arbeit beeinflussen. Es ist aber hier zu beachten, daß in (iii) primär nicht die Gestalt der Nachfragekurven nach Arbeit interessiert, sondern das Ausmaß von deren Verlagerung bei einer Beschäftigungsvariation. Hierfür dürften sich über eine Analyse der technologischen Bedingungen kaum schlüssige Aussagen generieren lassen.

Ähnlich unschlüssig dürfte sich auch eine isolierte Betrachtung der Arbeitsangebotsseite erweisen. Allerdings geht aus (iii) immerhin hervor, daß bei Vollbeschäftigung notwendigerweise

$$(V.72) \quad \text{a) } \frac{dw}{dN} \rightarrow \infty \quad \text{bzw. b) } \mu \equiv \frac{dw}{dN} \frac{N}{w} \rightarrow \infty$$

gilt, da in diesem Fall das Beschäftigungsniveau N^v nicht verlassen werden kann. Aber es ergibt sich aus (V.72) natürlich kein Rückschluß auf die Höhe der Arbeitsangebotselastizität ϵ_N im Sinne von (V.6), da sich dieser Ausdruck ja auf *ausschließliche* Variationen des Nominallohnes bezieht. Bei (V.72) variieren jedoch w und p , so daß immer

$$(V.73) \quad N^s = N^d = N^v$$

gilt. Bei einer Ableitung von (V.73) nach p kann man (bei konstanter effektiver Nachfrage)

$$\frac{\partial N^s}{\partial w} \frac{dw}{dp} + \frac{\partial N^s}{\partial p} = \frac{\partial N^d}{\partial w} \frac{dw}{dp} + \frac{\partial N^d}{\partial p} = \frac{dN^v}{dp} = 0$$

schreiben. Durch Erweitern mit w , Multiplizieren mit p und Dividieren mit (V.73) ergibt sich dann der Elastizitätsausdruck

$$(V.74) \quad \epsilon_w^{N^s} E_p^w + \epsilon_p^{N^s} = \epsilon_w^{N^d} E_p^w + \epsilon_p^{N^d} = 0.$$

Da w und p *cet. par.* proportional zueinander sind, gilt aber

$$(V.75) \quad E_p^w = 1 \quad \text{und es ist} \quad (V.76) \quad \epsilon_w^{N^s} \equiv \epsilon_N,$$

so daß man aus der Vollbeschäftigungsgleichung (V.73) über (V.75) und (V.76) die Bedingung

$$(V.77) \quad \epsilon_N + \epsilon_p^{N^s} = \epsilon_w^{N^d} + \epsilon_p^{N^d} = 0$$

erhält. Somit erfordert die Bedingung (V.73), daß auf der Seite der Anbieter von Arbeit

$$(V.78) \quad \epsilon_N = -\epsilon_p^{N^s}$$

gilt, wie sich aus (V.77) ergibt. D. h. wenn Vollbeschäftigung vorliegt, dann ist die Elastizität des Arbeitsangebotes bei partieller Lohnänderung numerisch gleich der Arbeitsangebotselastizität bei partieller Güterpreisänderung¹⁰⁰. Dies erfordert aber keineswegs, daß bei Vollbeschäftigung $\epsilon_N \rightarrow 0$ geht. In diesem Extremfall dürfte es somit leicht nachzuvollziehen sein, daß es keine einfache Gleichsetzung von ϵ_N im Sinne der Theorie des unvollkommenen Wettbewerbs und μ^{-1} im Sinne von (V.72) gibt. Umgekehrt ist aber der Schluß nicht zulässig, daß die beiden Elastizitäten völlig ohne Beziehung zueinander sind.

Die bisherige Erörterung dürfte angezeigt haben, daß es wenig Möglichkeiten gibt, den Verlauf der Funktion (V.70) über Kategorien der herkömmlichen Theorie der relativen Preise schlüssig zu begründen. Andererseits kann keine makroökonomische Theorie im Sinne der Keyneschen Analyse daran vorbeikommen, zumindest implizit irgend einen Verlauf dieser Funktion zu unterstellen. Es kann also als Zwischenergebnis festgehalten werden, daß die Relevanz der Formulierung einer Funktion wie (V.70) im Kontext von Aussagen, die auf der Grundlage herkömmlicher Preistheorie das absolute Preisniveau betreffen, nicht fraglich sein dürfte, daß aber die herkömmliche Theorie der relativen Preise nur beschränkte Aussagekraft hat bei dem Versuch, die Charakteristika dieser Funktion zu bestimmen. Diese Diskrepanz zwischen einer Theorie der relativen Preise und des absoluten Preisniveaus hat bereits Keynes (1936; 247) kommentiert:

„Solange sich Ökonomen mit dem beschäftigen, was die Werttheorie genannt wird, waren sie gewohnt, zu lehren, daß die Preise durch die Bedingungen des Angebotes und der Nachfrage beherrscht werden, wobei insbesondere Änderungen in den Grenzkosten und die Elastizität des kurzfristigen Angebotes eine hervorragende Rolle spielten. Wenn sie aber im zweiten Band ... zur Theorie des Geldes und der Preise übergehen, hören wir nichts mehr von diesen schlichten, aber verständlichen Begriffen und gehen über in eine Welt, in der die Preise durch die Menge des Geldes, ... [usw.] ... beherrscht werden.“

Die hier angesprochene Diskrepanz zwischen relativer Preistheorie und Preisniveautheorie ist in der modernen Wirtschaftstheorie keineswegs behoben worden. Wohl gibt es mittlerweile eine Vielzahl von dynamischen Modellen des Suchverhaltens von Wirtschaftssubjekten, doch handelt es sich hierbei überwiegend um mikroökonomische Modelle, die vor allem Aussagen über die Dynamik der Löhne und Preise machen, die entweder Anbieter oder Nachfrager als akzeptabel erachten.¹⁰¹ Ein generell akzeptiertes Modell der *Marktlohn-*

¹⁰⁰ Streng genommen kommen natürlich nur die Preise der Konsumgüter in Betracht, die für die Arbeiter relevant sind, doch ist diese Bemerkung im vorliegenden Ein-Gut-Modell gegenstandslos.

¹⁰¹ Eine interessante Auswahl solcher Ansätze findet man bei Phelps u. a. (1970).

dynamik, aus dem sich Aussagen über die Charakteristika der Funktion (V.70) ergeben könnten, existiert nicht.

Keynes selber meinte im Anschluß an die soeben zitierte Passage, daß es in der *Allgemeinen Theorie* die Dichotomie zwischen der Theorie der relativen und derjenigen der absoluten Preise überwunden habe, doch dürfte diese Aussage bezweifelbar sein. Denn wenn es darum geht, Hypothesen über die Veränderung der Lohneinheit bei Variationen der effektiven Nachfrage aufzustellen, so verläßt sich Keynes (1936; 250) eher auf Plausibilitätsargumente als auf Konzepte der Theorie der relativen Preise. Er führt nämlich zuerst aus, daß man vereinfachend davon ausgehen kann, daß bei Unterbeschäftigung die Lohneinheit rigide sei, dann fügt er aber hinzu, daß es tatsächlich aber realitätsnäher wäre, anzunehmen, die „Lohneinheit wird die Neigung haben, zu steigen, bevor Vollbeschäftigung erreicht worden ist“. Hier geht es aber darum, für diese Aussagen einen Funktionalausdruck herzuleiten. Hierzu kann Keynes keine Anregungen bieten. Vielmehr laufen seine soeben zitierten Äußerungen auf eine Taxonomie von Lohnänderungsfällen hinaus. Es handelt sich dabei um die drei Fälle einer Bewegung a) von A' auf B'' , b) von A' auf B''' und c) von B'' auf B''' im Quadrant (iii). Dementsprechend kann man nach Keynes unterstellen, daß für (V.70) die Ableitungen

$$(V.79) \quad \left. \begin{array}{l} \text{a) } w_N = 0 \\ \text{b) } 0 < w_N < \infty \\ \text{c) } w_N \rightarrow \infty \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Unterbeschäftigung} \\ \text{Vollbeschäftigung} \end{array}$$

gelten können. Diese drei Fälle sollen auch bei der Diskussion des Systems (V.65) berücksichtigt werden. Darüber hinaus müssen Aussagen darüber gemacht werden, welche weiteren Argumente die Funktion (V.70) neben dem Arbeitseinsatz hat. Es hat sich aber in der bisherigen Diskussion dieser Frage erwiesen, daß hierzu wenig Konkretes gesagt werden kann. Angesichts dieser Sachlage kann man sich hier darauf beschränken, einige Shiftparameter für diese Funktion einzuführen. Es sollen daher die Parameter „ a “ und „ m “ in der Weise spezifiziert werden, daß sich die Lohnfunktion

$$(V.80) \quad w^* = w(N; a, m, \dots)$$

+ - +

ergibt, wobei „ a “ bereits aus dem Funktionalausdruck (V.66) bekannt ist, wo er eine Veränderung der Lohnelastizität angab. Demgegenüber soll „ m “ eine *cet. par.* Lohnvariation ausdrücken, die die Elastizitäten des Systems bzw. deren relative Größenordnungen unbeeinflusst läßt.

Besonders sei darauf hingewiesen, daß der *negative* Vorzeichenwert für a in (V.80) nicht dem *positiven* Vorzeichenwert von a in (V.66) widerspricht. Er repräsentierte im letzteren Fall einen Anstieg der Lohnelastizität E_N^w . Im ersteren

Fall hingegen bewirkt seine Variation eine Veränderung des Ausdrucks μ , der in (V.72b) definiert ist. Da man bei Gültigkeit von (V.80) hierfür die Ableitung

$$\frac{\partial \mu}{\partial a} = - \left(\frac{dw}{dN} \right)_{\text{const.}} \cdot \frac{N}{w^2} \underbrace{\frac{\partial w}{\partial a}}_{< 0} > 0$$

erhalten kann, gilt sowohl $\mu_a > 0$ als auch $v_a > 0$.

Die Analogie von μ und v stellt die Frage nach der Entsprechung von E_N^w im Sinne des mikroökonomischen Ansatzes und von μ im Sinne makroökonomischer Analyse. Sind diese beiden Größen ungleich, so bedeutet dies im Falle von unvollkommener Konkurrenz *ceteris paribus* ein Ungleichgewicht. Denn dann weichen die Grenzarbeitskosten, die in das Kalkül des Unternehmers über E_N^w eingegangen sind, von der tatsächlich realisierten Veränderung, ausgedrückt durch μ , ab. Solch ein Auseinanderfallen von Planung und Realisierung kann natürlich Anpassungsmechanismen hervorrufen, die analytische Problemfälle *sui generis* darstellen. Besonders in einer suchtheoretisch orientierten dynamischen Analyse könnte dieser Fall relevant werden. Auf solche Problemstellungen braucht aber hier nicht eingegangen zu werden. Im vorliegenden Kontext soll davon ausgegangen werden, daß der Analysezeitraum kurzfristig genug und das Wissen der eventuell irrenden Unternehmer im gegebenen Falle unvollkommen genug sind, um keine spezifischen Reaktionen zu generieren, die sich aus einer Diskrepanz von E_N^w und μ ergeben könnten. Die Unternehmer wähnen sich also in dem betrachteten Analysezeitraum ständig im Gleichgewicht. So kann man im vorliegenden Rahmen auch gleich davon ausgehen, daß

$$(V.81) \quad E_N^w = \mu$$

immer gilt. In diesem Falle wäre dann durchaus eine wesentliche Übereinstimmung der Lohngleichungen (V.8) und (V.70) gegeben, doch existiert die durch (V.81) angegebene Übereinstimmung nur „qua Annahme“ und nicht notwendigerweise. Prinzipiell gilt die Aussage, daß sich die Lohngleichungen in den beiden Fällen auf unterschiedliche Betrachtungsebenen beziehen.

In diesem Zusammenhang bietet sich nun eine Problematisierung des Elastizitätsbegriffs der herkömmlichen Theorie des unvollkommenen Wettbewerbs an. Diese Theorie fragt ausschließlich nach den *partiellen* Ableitungen, im vorliegenden Fall nach der partiellen Ableitung des Arbeitsangebots im Hinblick auf Nominallohnänderungen. Entscheidend sind aber für die Unternehmungen die tatsächlichen Grenzerträge bzw. Grenzkosten, die bei einer Befriedigung erhöhter Nachfrage auftreten. Wird durch eine damit verbundene Mehrnachfrage nach Produktionsfaktoren das gesamte Preisniveau erhöht, so sollte dieser Effekt in die Analyse eingehen. Es erscheint daher sinnvoll, das Konzept

der partiellen Lohnvariation, das der Formulierung von ϵ_N zugrunde liegt, aufzugeben, und anstatt dessen die Größe E_N^W als Entsprechung von ϵ_N^{-1} in der Weise zu sehen, daß sie gegebenenfalls auch Preisniveauänderungen berücksichtigt. Dementsprechend wären auch die anderen analogen Elastizitäten in (V.5) und (V.6) umzuinterpretieren, so daß $E_{O_i}^p$ gegebenenfalls nicht notwendigerweise negativ sein muß: Aufgrund von Preisniveausteigerungen kann auch diese Größe positiv sein, doch vermindert sich dieser Effekt um die Nachfragewirkung, die in der herkömmlichen Theorie des unvollkommenen Wettbewerbs durch die Größe η ausgedrückt wird.

Wenn die mikroökonomisch konzipierte Lohnfunktion (V.8) und die makroökonomische Funktion (V.70) einander gleichgesetzt werden, ergibt sich ein weiterer Problemkreis aus der Frage, ob dann nicht die Lage der Beschäftigungsfunktion von der Höhe der Beschäftigung abhängt. Denn μ kann mit dem Beschäftigungsgrad variieren, wie aus (V.79) bzw. (V.72) hervorgeht. Falls unvollkommener Wettbewerb herrscht, variiert dann auch ν und so ergibt sich über - beispielsweise - (V.65a) ein entsprechend variiertes Wert für das Beschäftigungsniveau. In der Tat dachte Keynes (1936; 250) durchaus an die Möglichkeit, daß „vollkommen unelastisches Angebot“ besteht, wenn Vollbeschäftigung herrscht. In Übereinstimmung hiermit unterstellte Wells (1960; 539), daß die Aggregierte Angebotsfunktion bei Vollbeschäftigung zu einer Senkrechten zur Beschäftigungsachse wird. Sind angesichts des engen analytischen Zusammenhangs der Aggregierten Angebotsfunktion mit der Beschäftigungsfunktion (s. o. Gliederungspunkt II.2a) entsprechende Modifikationen auch bei der letzteren Funktion zu berücksichtigen? Sofern ein gestiegener Wert von μ eine generelle Preisniveaubeschleunigung ausdrückt, so bedeutet dies, daß nicht nur ν , sondern auch der Gütermarktparameter π gestiegen ist. Da aus (V.65a) ersichtlich ist, daß diese beiden Effekte gegenläufig sind, kann ihre gemeinsame Auswirkung auf die Lage der Beschäftigungsfunktion möglicherweise Null sein. Es wird hier davon ausgegangen, daß solche Veränderungen von ν , die den alternativen Fällen der Taxonomie (V.79) entsprechen, aus diesem Grund die Lage der Beschäftigungsfunktion unbeeinflusst lassen. Daneben kann natürlich eine Verschiebung der relativen Größenordnung von ν und π nicht ausgeschlossen werden. Dieser Sachverhalt wird durch eine Variation der Shiftparameter a und f (siehe (V.66)) ausgedrückt. Es ist also festzuhalten, daß hier angenommen wird, daß auch bei Vollbeschäftigung die Beschäftigungsfunktion einen endlichen, positiven Anstiegswert hat. In der folgenden Modelldiskussion wird sich jedoch erweisen, daß trotz „elastischer“ Beschäftigungsfunktion das Sozialprodukt bei Vollbeschäftigung dennoch „unelastisch“ im Sinne von Keynes werden kann.

Abschließend sollte vielleicht ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß die Lohnänderung, die durch (V.70) bzw. (V.80) ausgedrückt wird, sich auf eine bestimmte Zeitperiode bezieht und insofern auch das Zeitelement enthält. Die Lohnfunktion (V.70) ist die Projektion einer dynamischen Beziehung auf die

Beschäftigungs- und Lohnsatzebene. Hierbei ist das Diktum von Samuelson (1947; 5) anzumerken, daß man (aufgrund von Stabilitätsüberlegungen) dynamische Theorie betreiben muß, um statische ökonomische Theorie fruchtbar anwenden zu können. Fragt man aber nun nach einer spezifischen dynamischen Theorie, die dabei Anwendung finden sollte, so sieht man sich zwar einer Vielzahl dynamischer Ansätze gegenüber, aber keinem Kriterium, nach dem man unter ihnen diskriminieren könnte.

Samuelsons Vorschlag eines „Korrespondenzprinzips“, nach dem im vorliegenden Fall die Lohnanpassung eine Funktion der Überschußnachfrage auf dem Arbeitsmarkt wäre, ist keineswegs generell akzeptiert.¹⁰² Die Problematik einer Anwendung dieses Prinzips kann man sich leicht durch eine Betrachtung des Unterbeschäftigungsfalls in (iii) vor Augen führen, in dem eine negative Überschußnachfrage von $N_A N^S$ existiert. In diesem Fall würde das Korrespondenzprinzip eine entsprechende negative Änderungsrate des Nominallohnes postulieren. Tatsächlich kann es aber in einer spezifizierten Zeitperiode sowohl bei fallenden als auch bei konstanten oder steigenden Nominallöhnen zu Vollbeschäftigung kommen, wie sich aus dieser Darstellung ergibt. Das Korrespondenzprinzip ermöglicht keinen erschöpfenden Zugang zu den gedanklich und real möglichen Nominallohnentwicklungen, die bei einem Übergang zur Vollbeschäftigung auftreten können. Auf eine Vertiefung dieser Anmerkungen muß jedoch verzichtet werden. Es würde zu weit führen, wollte man die Problematik der Entsprechung von dynamischen Modellansätzen einerseits und komparativ-statischen Beziehungen andererseits an dieser Stelle aufzurollen versuchen. Allerdings dürfte sich auch bei einer vertieften dynamischen Analyse erweisen, daß die Begründung eines spezifischen Verlaufs der Lohnfunktion (V.70) sich letztlich auf Plausibilitätsargumente stützen muß.

Als Resümee kann bezüglich der Lohnfunktion (V.70) festgestellt werden, daß die herkömmliche Preistheorie nur wenig Anhaltspunkte bei der Diskussion des Verlaufs von (V.70) bieten kann. Diese Funktion existiert mit relativ geringen Bezügen zu herkömmlichen Angebots- und Nachfragekonzepten, die allerdings auch nicht völlig fehlen. Die vorliegende Diskussion dürfte verdeutlicht haben, daß die ökonomische Theorie neben einer Angebots- und einer Nachfragetheorie in makroökonomischem Kontext eine Theorie des Preisniveaus benötigt, welche sich keinesfalls zwangsläufig aus den zuerst genannten Teorieteilen ergibt. Im vorliegenden Kontext wird davon ausgegangen, daß das Nominallohnniveau ein wesentlicher Faktor bei der Bestimmung des Preisniveaus ist. Die übrigen Preise passen sich in ihrem Niveau so an, daß die relativen Preise, die einer bestimmten (realen) effektiven Nachfrage aufgrund von Markt- und Produktionsverhältnissen entsprechen, auch tatsächlich realisiert werden können. In diesem Modellrahmen ergibt sich das Problem, daß eine Veränderung der ökonomischen Variablen sich gleichzeitig auf der einzel-

¹⁰² Für eine Kritik des Korrespondenzprinzips siehe Benavie (1972; 62 f.).

wirtschaftlichen Ebene der repräsentativen Unternehmung und auch in gesamtwirtschaftlichem Kontext darstellt. Diese beiden Betrachtungsebenen brauchen nicht konsistent zu sein. Wir haben uns hier entschieden, die „tatsächliche“ makroökonomische Marktlohnelasticität μ und die auf mikroökonomischer Ebene abgeschätzte Lohnelasticität E_N^w einander gleichzusetzen. Dies ist aber keine Denknöwendigkeit, eher eine Vereinfachung, die die Beibehaltung gewisser Gleichgewichtsvorstellungen nahelegt. Sie erfordert das Abgehen von der Vorstellung, daß E_N^w mit ϵ_N^{-1} gleichgesetzt werden kann, da die letztere Elasticität sich nur auf eine partielle Lohnvariation bezieht, die erstere jedoch auf simultane Lohn- und Preisvariationen. Für die vorliegenden Ausführungen kann nicht beansprucht werden, daß sie erschöpfende Aussagen zum Verlauf der Lohnfunktion (V.70) geliefert haben, vielmehr dürften sie die Notwendigkeit weitergehender Analyse dieser Problematik aufgezeigt haben. Da hier vordringlich *Möglichkeiten* der Erweiterung der Analyse der Beschäftigungsfunktion aufgezeigt werden sollen, solche Erweiterungsmöglichkeiten aber hier noch nicht ihre abschließende Darstellung finden können, soll nun daran gegangen werden, die analytischen Konsequenzen zu betrachten, die sich aus der Berücksichtigung der Existenz einer Lohnfunktion (V.70) bzw. (V.80) in makroökonomischem Kontext ergeben können.

d) Die beschäftigungstheoretischen Aussagen des Keynesischen Makrosystems

Wird die Lohnfunktion (V.70) bzw. (V.80) in das Keynes-System (V.65) eingebracht, so entsteht das Gleichungssystem

$$(V.65') \quad \begin{aligned} \text{a) } N &= F(Y_w; \alpha, \pi, \nu(a, f)) \\ \text{b) } Y_w &= \chi(Y_w; c) + I_w(r; e) \\ \text{c) } M &= w(N; a, m)kY_w + L_2(r; l), \end{aligned}$$

in dem die effektive Nachfrage und die Beschäftigung über die Geldmarktgleichung (V.65'c) interdependent sind. Unter Berücksichtigung der im Vorangegangenen entwickelten Aussagen bezüglich der Ableitungswerte der einzelnen Gleichungen soll nun nach den beschäftigungstheoretischen Aussagen dieses Systems gefragt werden. Dabei kann man prinzipiell drei Gruppen von Einflußfaktoren unterscheiden, nämlich solche, die primär

- das Geldmarktgleichgewicht verändern
- die effektive Nachfrage tangieren
- die Lage der Beschäftigungsfunktion beeinflussen.

Diese drei Gruppen werden in den ersten drei Spalten der Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3

endogene	exogene Variable			
	$M, -k, -l, -m$	e, c	$\alpha, \pi, -f$	a
N	+	+	+	*
Y_w	+	+	-(0)	+
r	-	+	+(0)	-

Die Ermittlung der qualitativen komparativ-statischen Lösungen, die in dieser Tabelle aufgeführt werden, erfolgt im Anhang. Außer diesen drei Gruppen ist in der Tabelle auch noch der Einfluß einer Variation des Parameters „ a “ ausgewiesen. Dadurch wird einesteils die Geldlohneinheit beeinflusst, die das Geldmarktgleichgewicht tangiert. Gleichzeitig verändert eine a -Variation aber auch die Lohnflexibilität, und damit die Lage der Beschäftigungsfunktion. Ihr Einfluß stellt also eine Kombination der Wirkungen der ersten und der dritten Gruppe dar.

Es ist nun aus Tabelle 3 leicht ersichtlich, daß eine Anzahl der vorliegenden Ergebnisse weitgehend denjenigen des konventionellen IS-LM-Keynesianismus entsprechen. So führt beispielsweise eine Geldmengenerhöhung (+ dM) zu einer Verschiebung der LM-Kurve zur Y_w -Achse, so daß bei konstanter IS-Kurve der Zins sinkt und das Sozialprodukt steigt. Dieses Ergebnis wird auch hier ausgewiesen. Außerdem ist aus Tabelle 3 zu entnehmen, daß das gestiegene Sozialprodukt über die Beschäftigungsfunktion zu einer Beschäftigungssteigerung führt. Ähnlich wie eine Geldmengenerhöhung wirkt eine Minderung der Nachfrage nach Liquidität (- $dk, -dl$). Diese führt im IS-LM-Diagramm ebenfalls zu einer Verlagerung der LM-Kurve nach unten mit den in Spalte 1 ausgewiesenen qualitativen Resultaten. Bemerkenswert ist hier allerdings, daß, anders als im orthodoxen Keynesianismus, das vorliegende Makrosystem anschaulich vorführt, daß eine Senkung des nominalen Marktlohnes, bewirkt durch eine Veränderung des entsprechenden Shiftparameters (- dm), die gleichen Auswirkungen hat wie eine Geldmengenerhöhung. Es läßt sich somit im vorliegenden Analyserahmen leicht nachvollziehen, daß die Behauptung von Keynes (1936; 225):

„Wir können daher, wenigstens theoretisch, genau die gleichen Wirkungen auf den Zinsfuß durch eine Kürzung der Löhne ohne Änderung der Geldmenge erzeugen, wie durch eine Vermehrung der Geldmenge ohne Änderung des Lohnniveaus.“

zutreffend ist.

Keynes betont also, daß durch die Nominallohnvariation die reale Geldmenge beeinflusst werden kann. Dieser Gesichtspunkt ist im herkömmlichen Keynesianismus aber lange unbeachtet geblieben und erst im Zuge der neueren

Diskussion um „real balance“-Effekte¹⁰³ und „rationale Erwartungen“¹⁰⁴ wieder in die Diskussion gebracht worden, so daß Modigliani (1977; 5) die Aussage der soeben zitierten Keynespassagen als „eine größere Wiederentdeckung“ bezeichnen konnte. Daß diese Aussage des Keynesystems so lange übersehen wurde, liegt sicherlich zum Teil auch daran, daß in der späteren Darstellung der ursprünglichen Keynesischen Formulierung in Lohneinheiten nicht mehr gefolgt wurde.¹⁰⁵

Die in der zweiten Spalte von Tabelle 3 ausgewiesenen Resultate entsprechen wiederum weitgehend denjenigen des orthodoxen Keynesianismus: Eine Erhöhung der marginalen Kapitaleffizienz ($+ de$) oder der Konsumneigung ($+ dc$) führt zu einer Verlagerung der IS-Kurve nach außen, so daß in jenem wie in diesem Analyserahmen Sozialprodukt und Zinsniveau steigen. Entsprechend steigt auch die Beschäftigung.

Zu den Aussagen der dritten Spalte von Tabelle 3 gibt es keine direkte Entsprechung bei der IS-LM-Analyse: Eine Anhebung der Beschäftigungsfunktion – bewirkt beispielsweise durch eine Erhöhung der Produktionselastizität ($+ d\alpha$), durch einen Anstieg des numerischen Wertes des Gütermarktparameters ($+ d\pi$)¹⁰⁶, oder durch ein Sinken des Arbeitsmarktparameters v aufgrund einer entsprechenden Variation des betreffenden Shiftparameters ($- df$) – führt bei gegebener effektiver Nachfrage zu einem Beschäftigungsanstieg. Es sei denn, daß die Nominallöhne unveränderlich sind, bewirkt die Beschäftigungssteigerung jedoch eine Erhöhung der Lohneinheit und damit einen Anstieg der Nachfrage nach Transaktionskasse. Der gestiegene Geldbedarf führt zu einer Zinssteigerung. Diese wiederum zu einer Investitionsminderung und damit zu einer gesunkenen effektiven Nachfrage. Dieser Effekt kann aber die anfängliche beschäftigungssteigernde Wirkung nicht vollständig kontrekariieren.

Sofern die Nominallöhne sich jedoch nicht ändern ($w_N(\cdot) = 0$), treten die soeben beschriebenen Rückkoppelungen nicht auf und Sozialprodukt und Zinssatz bleiben unverändert, so wie in den Klammern der dritten Spalte von Tabelle 3 angegeben. Es sind dies übrigens die einzigen Auswirkungen, die die Annahme völlig rigider Nominallöhne auf die vorliegenden komparativ-statischen Resultate hat. Die übrigen Vorzeichenwerte sind also die gleichen, ob nun angenommen wird, daß $w_N(\cdot)$ für (V.70) Null ist, oder ob man einen endlichen positiven Wert unterstellt.

¹⁰³ Siehe hierzu insbesondere Patinkin (1965) und die Darstellung der „neoklassischen Synthese“ bei Minsky (1975; 49 ff.).

¹⁰⁴ Der Ausdruck geht auf Muth (1961) zurück.

¹⁰⁵ Siehe hierzu auch Modigliani (1944; 76): „In der *Allgemeinen Theorie* erkennt Keynes natürlich die fundamentale Wichtigkeit der Beziehung zwischen Geldlöhnen und der Geldmenge, wie sein Analyseinstrument der Lohneinheiten zeigt.“

¹⁰⁶ Sofern $\pi < 0$ ist, bedeutet solch eine Erhöhung eine Senkung des absoluten Wertes von π .

Es ist in Zusammenhang mit der Diskussion der ersten Spalte von Tabelle 3 dargelegt worden, daß eine *m*-induzierte Senkung des Nominallohnlevels die gleiche Wirkung hat wie eine Geldmengenerhöhung und folglich beschäftigungssteigernd wirken muß. Nun ist es aber denkbar, daß eine Nominallohnvariation bei den Unternehmern den Eindruck erhöhter Lohnflexibilität und damit gesteigener *Grenzkosten* der Arbeit hinterläßt. Dieser Effekt würde ein Steigen von v in der Beschäftigungsfunktion bewirken und hätte eine beschäftigungssenkende Wirkung. Solch ein kombinierter Effekt wird in der vierten Spalte von Tabelle 3 angegeben und es ist klar, daß seine Auswirkungen auf das Beschäftigungsniveau nicht determiniert sind. So wird man also schließen, daß eine Nominallohnsenkung dann nicht unbedingt angeraten erscheint, wenn die Möglichkeit besteht, daß sie den Eindruck gesteigener *Grenzkosten* der Arbeit bei den Unternehmern hinterläßt. Diese Möglichkeit ist natürlich bei Geldmengenvariationen, die sich als Alternative zu Geldlohnvariationen anbieten, nicht in vergleichbarer Weise gegeben. Es ist daher nur folgerichtig und nachvollziehbar, wenn Keynes (1936; 225) nach der zuvor zitierten Passage fortfährt:

„Während eine nachgiebige Lohnpolitik und eine nachgiebige Geldpolitik analytisch auf das gleiche hinauskommen, insofern sie alternative Mittel sind, die Geldmenge in Größen der Lohneinheit zu ändern, besteht natürlich in anderen Beziehungen ein ungeheurer Unterschied zwischen ihnen.“

Allerdings hat er diesen Unterschied nicht auf eine Weise belegt, die mit der vorliegenden vergleichbar ist, sondern führt Praktikabilitätsüberlegungen, Verteilungswirkungen und Investitionsgesichtspunkte an, die hier nicht systematisch nachvollzogen werden können. Es sei jedoch darauf hingewiesen, daß Keynes (1936; 226 f.) diese Gründe für so schwerwiegend hielt, daß er erklärte, wer „eine nachgiebige Lohnpolitik einer nachgiebigen Geldpolitik vorziehen würde“, könnte:

- „nur ein einfältiger Mensch sein“
- „nur ein ungerechter Mensch sein“
- „nur ein unerfahrener Mensch sein“.

Diese erstaunlichen Invektiven gegen eine Politik der Geldlohnflexibilität bei Unterbeschäftigung sind jedoch – wohlgemerkt – nicht auf eine Befürwortung von Lohnerhöhungen bei Unterbeschäftigung gerichtet, sondern auf „die Erhaltung eines beständigen Allgemeinniveaus der Geldlöhne“ als „die ratsamste Politik für ein geschlossenes System“ (Keynes (1936; 228)). Generell scheint Keynes nicht so sehr die Lohnhöhe als vielmehr die Lohnflexibilität als beschäftigungspolitisches Problem gesehen zu haben. Da dies ein umfangreiches Feld ist, soll im nächsten Abschnitt hierauf ausführlicher eingegangen werden.

Abschließend ist hier noch auf einen wichtigen Unterschied zwischen der vorliegenden, „totalanalytischen“, Betrachtung von Beschäftigung und effektiver Nachfrage und den vorherigen Untersuchungen einzugehen, die eher partialanalytischer Natur waren, indem sie ja selbst bei der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsfunktion nur eine *Strukturgleichung* eines umfassenderen

Wirtschaftsmodells liefern konnten. War zuvor die effektive Nachfrage eine exogene Größe, so ist sie hier endogen. Wie verhalten sich nun die beiden Endogenen Beschäftigung und effektive Nachfrage bei den diversen komparativ-statischen Experimenten? Aus den ersten beiden Spalten von Tabelle 3 ersieht man, daß sie sich in diesen Fällen immer gleichsinnig verändern. Es gibt keine Modifikation gegenüber der vorherigen Aussage, daß die Beschäftigungsfunktion steigend verläuft. Betrachtet man jedoch die dritte Spalte von Tabelle 3, so sieht man, daß für $w_N(\cdot) > 0$ gestiegene Beschäftigung sehr wohl mit fallendem Sozialprodukt einhergehen kann. Es handelt sich hierbei um Fälle, bei denen ein komparativ-statisches Experiment durch eine Veränderung der Lage der Beschäftigungsfunktion aufgrund von entsprechenden Parameteränderungen ausgelöst wurde. Solche Veränderungen sind bei $\sigma \neq 1$ - ein Fall, der hier jedoch explizit ausgeschlossen war - auch durch Änderungen des Kapitaleinsatzes denkbar. Somit könnte Kapitalakkumulation eventuell ein wichtiger „Störfaktor“ sein, wenn man die Eigenschaften der Beschäftigungsfunktion in makroökonomischem Kontext untersuchen will. Bei empirischen Untersuchungen zur Keyneschen Beschäftigungsfunktion könnten solche Verlagerungen der „partialanalytischen“ Beschäftigungsfunktion eventuell ein gravierendes Problem sein. So lange wie aber die Trennung der Betrachtungsebenen von partiellen und totalen Gedankenexperimenten so, wie im vorliegenden Modellrahmen, unproblematisch ist, braucht hierauf nicht vertiefend eingegangen zu werden.

Als wichtigste Ergebnisse lassen sich somit festhalten, daß auch im vorliegenden Rahmen die orthodox-keynesianischen Maßnahmen der Geldmengen- oder effektive Nachfragesteigerungen positive Beschäftigungseffekte aufweisen. Darüber hinaus lassen sich Beschäftigungssteigerungen durch Verlagerungen der Beschäftigungsfunktion bewirken, beispielsweise durch Erhöhungen der Produktionselastizität α . Nominallohnvariationen sind im vorliegenden Rahmen beschäftigungspolitisch eventuell deswegen nicht ungefährlich, weil dadurch vielleicht das Grenzkostenkalkül der Unternehmer tangiert wird.

e) Nominallohnrigidität und -flexibilität als makroökonomische Problemfälle

Im vorigen Abschnitt erwies sich das System (V.65') als relativ robust gegenüber der Annahme der Marktlohnrigidität im Sinne von $w_N(\cdot) = 0$, indem nur zwei komparativ-statische Resultate von dieser Annahme berührt wurden. An den Aussagen bezüglich der prinzipiellen Einwirkungsmöglichkeiten auf das Beschäftigungsniveau änderte sich nichts, wenn diese Annahme in die Analyse eingebracht wurde. Ganz anders liegt der Sachverhalt jedoch, wenn völlige Lohnflexibilität im Sinne von $w_N(\cdot) \rightarrow \infty$ angesetzt wird. Wie aus Tabelle 4 hervorgeht, treten in diesem Falle beträchtliche Änderungen bezüglich der komparativ-statischen Resultate auf. Insbesondere erweist sich, daß es unter dieser Annahme keinerlei Beeinflussungsmöglichkeiten des Beschäftigungsniveaus über eine Variation der modellexogenen Größen gibt.

Darüber hinaus ergibt sich aus der ersten Spalte von Tabelle 4, daß Vorgänge auf dem Geldmarkt völlig unerheblich für Sozialprodukt und Zinsniveau sind. Bei gegebener Beschäftigungsfunktion wird der Zins einzig und allein über die effektive Nachfrage bestimmt, deren Höhe aber konsequenzlos für das Sozialprodukt ist. Keynes selber hat der durch Tabelle 4 beschriebenen Situation durchaus nicht eine mögliche Relevanz abgesprochen. Nach Keynes (1936; 254) handelt es sich hierbei allerdings um einen Sonderfall, nämlich um den „endgültigen kritischen Punkt der Vollbeschäftigung, auf welchem die Geldlöhne in Beantwortung einer in Größen von Geld zunehmenden wirksamen Nachfrage im vollen Verhältnis zur Preissteigerung der Lohngüter steigen müssen...“. Preise und Löhne steigen also *pari passu* und effektive Nachfragesteigerungen – beispielsweise aufgrund gestiegener Konsumneigung – haben bei fixem Kapitaleinsatz nur noch Preiseffekte, aber keine Mengeneffekte mehr. Aufgrund der Preiseffekte erhöht sich die notwendige Transaktionskasse, was bei konstanter Geldmenge zu einer Verminderung desjenigen Geldbestandes führt, der als Anlagegut gehalten werden kann, woraufhin sich Zinssteigerungen ergeben. Wird dagegen die Geldmenge erhöht, so ergibt sich zwar ein Anreiz für Zinssenkungen. Da aber dadurch die Nachfrage nach Investitionen stimuliert wird, was sich wiederum in gesteigener Transaktionskasse niederschlägt, wird der zinssenkende Effekt einer Geldmengenerhöhung wieder kompensiert. Dieser Sachverhalt wird in den ersten beiden Spalten von Tabelle 4 wiedergegeben.

Tabelle 4

endogene	exogene Variable			
	$M, -k, -l, -m$	e, c	$\alpha, \pi, -f$	a
N	0	0	0	0
Y_w	0	0	–	+
r	0	+	+	–

Es ist bemerkenswert, daß in der „Vollbeschäftigungssituation“ der Tabelle 4 keine Reaktion des Wertes des Sozialproduktes auf effektive Nachfrageänderungen erfolgt, wenn sie durch Geldmarktvorgänge (erste Spalte) oder Gütermarktvorgänge (zweite Spalte) bewirkt werden. Der Wert des Outputs ist also so, wie von Keynes (1936; 250) behauptet, völlig unelastisch. Diese Aussage hängt aber keineswegs von dem Verlauf der Beschäftigungsfunktion ab, die ja in Gleichung (V.65a) als monoton steigend unterstellt wurde, sondern sie ergibt sich aus dem makroökonomischen Modellzusammenhang. Ebenso ist auch die in Tabelle 4 zu beobachtende Beschäftigungskonstanz ein Marktphänomen und nicht durch einen spezifischen Verlauf der herkömmlichen Angebotsfunktion bedingt, wie man aus einer nochmaligen Betrachtung von Figur 6 entnehmen kann.

In der Darstellung der Figur 6 befindet man sich in der „Vollbeschäftigungssituation“ der Tabelle 4 in dem Punkt, der in (i) durch eine effektive Nachfrage von D_w^B charakterisiert wird, d. h. in Punkt B des Quadranten (ii), und somit befindet man sich in (iii) auf einem Punkt entlang der N_v -Geraden. Es ist in einem vorangehenden Abschnitt gezeigt worden, daß in dieser Situation zwar $\mu \rightarrow \infty$ gilt, daß dies aber keinesfalls zu bedeuten braucht, daß das Arbeitsangebot im herkömmlichen Sinne einer Angebotsfunktion fix vorgegeben ist: Die Arbeitsangebotskurven, die in (iii) die entsprechenden Nachfragekurven schneiden, kann man sich durchaus als normal steigend denken. Für das Resultat, daß $\mu \rightarrow \infty$ geht, ist dies unerheblich. M. a. W.: Die Lohnflexibilität, die man bei Vollbeschäftigung in diesem Sinne konstatiert, ist weder ein Angebotsphänomen, noch ein Nachfragephänomen, sondern ein Resultat von Interaktionen der beiden Marktparteien. Die Arbeiter würden in (iii) entlang einer $f(N)$ -Kurve durchaus positiv mit ihrem Angebot reagieren, wenn der Lohnsatz *cet. par.* steigt. Für die Unternehmer erfordert aber eine Nominallohnsteigerung eine Preissteigerung, wenn es auch bei ihnen zu einer Beschäftigungserhöhung kommen soll. Die Preissteigerung würde aber bei den Arbeitsanbietern die *cet. par.*-Bedingung verletzen. Sie bewirkt eine Verlagerung der Arbeitsangebotskurve, so daß das neue Marktgleichgewicht entlang der N_v -Kurve liegt, die Arbeitsangebotskurve verläuft jedoch nach wie vor steigend. Die Flexibilität des Lohnes wird hier also primär durch die Arbeitsmarktsituation bedingt und nicht durch den Verlauf der Arbeitsangebotskurve.¹⁰⁷

Keynesianisch gesprochen, läßt sich die analytische Situation, die in Tabelle 4 beschrieben wird, so umschreiben, daß darauf hingewiesen wird, daß die LM-Kurve zu einer Senkrechten zur Y_w -Achse wird: Jeder Versuch, ein bestimmtes Niveau von Y_w zu verlassen, führt zu Variationen der Beschäftigungsmenge. Dadurch verändert sich sofort der Nominallohnsatz und somit die reale Transaktionskasse. Dies wiederum bewirkt bei gegebener nominaler Geldmenge eine entsprechende Reaktion des Zinsniveaus. Somit erweist sich eine völlig zinsunelastische LM-Kurve als analytisches Pendant eines völlig flexiblen Nominallohnniveaus. Dies läßt sich über (V.65'c) auch algebraisch belegen, indem für $dM = 0$ das Differential gebildet wird, so daß man

$$(V.73) \quad w_N(N, \dots) \frac{\partial N}{\partial Y_w} k \cdot dY_w + \frac{\partial L_2}{\partial r} dr = 0$$

erhält, woraus sich

¹⁰⁷ Der Begriff der Lohnflexibilität ist allerdings in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur noch nicht eindeutig festgelegt, wie die folgenden Ausführungen erweisen werden. In diesem Zusammenhang ist auch die Untersuchung von Corden (1978) recht interessant, in der die Vielfalt der Rigiditätsannahmen, die in ökonomische Modelle eingebracht werden können, dargelegt wird.

$$(V.74) \quad \frac{dr}{dY_w} = - \frac{\overbrace{w_N(\cdot)}^{\rightarrow \infty} \frac{\partial N}{\partial Y_w} \cdot k}{\underbrace{\frac{\partial L_2}{\partial r}}_{< 0}} \rightarrow + \infty$$

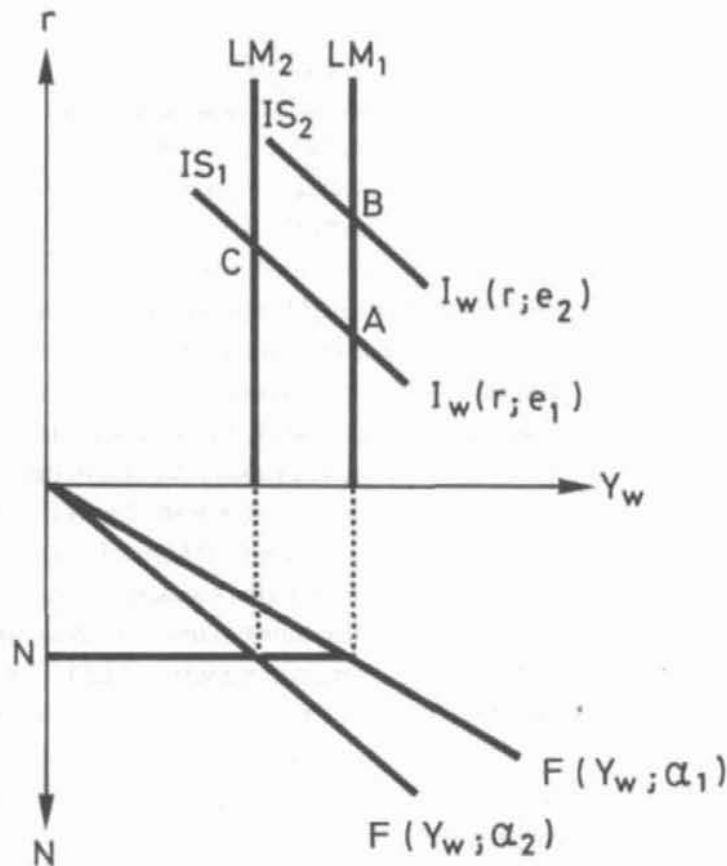
ergibt. Daraus ist zu schließen, daß die LM-Kurve als geometrischer Ort der Geldmarktgleichgewichte eine Senkrechte zur Y_w -Achse ist. Aus Fig. 7 auf der folgenden Seite gehen dann die soeben besprochenen komparativ-statischen Resultate unmittelbar hervor. Im ersten Fall führt ein Steigen der marginalen Kapitaleffizienz von e_1 auf e_2 eine entsprechende Verlagerung der IS_1 -Kurve auf IS_2 herbei und der Gleichgewichtszins steigt vom Punkt A zu Punkt B bei konstantem Volkseinkommen Y_w . Im zweiten Fall führt beispielsweise ein Anstieg von α_1 auf α_2 zu einer entsprechenden Drehung der Beschäftigungsfunktion im vierten Quadranten. Bei konstantem N sinkt die Nachfrage, die effektiv werden kann, und die LM_1 -Kurve verschiebt sich auf LM_2 . Der neue Gleichgewichtspunkt ist C, in dem der Zins höher und das Volkseinkommen tiefer ist als in Punkt A.

Mit diesen Resultaten wird eine Anzahl von Aussagen der „klassischen“ Gegenposition zu Keynes dargestellt:

- Bei gegebener Beschäftigungsfunktion wird das Zinsniveau nur durch Konsum bzw. Sparen und Investitionen determiniert. *Der Zins ist also ein rein „reales“ Phänomen.*
- Die Geldmenge beeinflusst ausschließlich die Höhe der Lohneinheit, nicht aber den Reallohn. Nominallohnerhöhungen schlagen voll auf die entsprechenden Preise durch. *Das Preisniveau ist ein rein monetäres Phänomen.*
- Selbst wenn die Beschäftigungsfunktion monoton steigend verläuft, ist dennoch *keine aktive Beschäftigungspolitik möglich.*

Unter der Annahme völliger Flexibilität der Löhne erscheint somit in der vorliegenden Theorie die relative und die absolute Preisbestimmung als „dichotomisiert“ im Sinne von Patinkin: Erstere ergibt sich auf der Grundlage eines realen Allgemeinen Gleichgewichtsmodells unter Negierung des „Geldschleiers“ während die Geldmarkt Vorgänge nur das Preisniveau bestimmen. Es handelt sich hierbei um die Situation, die Keynes (1936) als charakteristisch für eine „wahre Inflation“ ansieht. Insofern wie man diese Aussagen als konstitutiv für die „klassische“ Gegenposition zu Keynes ansieht, hat man es somit bei (V.65) mit einem Synthesemodell zu tun, das für $w_N(\cdot) < \infty$ die Keynesischen, für $w_N(\cdot) \rightarrow \infty$ die „klassischen“ Resultate generiert.

Dadurch, daß im letzteren Fall der Nominallohn indeterminiert ist, hat man es im „klassischen“ Fall mit einer Aufhebung der analytischen Wirkungen zu tun, die durch die Einführung der Lohnfunktion als makroökonomischer Strukturgleichung hervorgerufen wurden. In diesem Rahmen erscheinen somit die „klassischen“ Aussagen, die an die Abwesenheit einer Strukturgleichung



Figur 7. Die Auswirkungen völliger Lohnflexibilität im IS-LM-Diagramm

chung für das Nominallohniveau gebunden sind, als ein Resultat eines analytischen Spezialfalls, während diejenigen der vorangegangenen komparativ-statischen Analyse des vorigen Abschnittes eher als „generell“ bezeichnet werden können, weil generell völlige Lohnflexibilität nicht erfüllt ist. In diesem Sinne ließe sich dann der Anspruch rechtfertigen, den Keynes (1936) mit dem Titel „Die Allgemeine Theorie der Beschäftigung . . .“ erhoben hatte: hierdurch wird nach der vorliegenden Interpretation implizit geleugnet, daß vollkommene Nominallohnflexibilität ein generelles Phänomen ist. In der Tat herrschte zur Zeit von Keynes die Vorstellung vor, daß die Nominallöhne dahin tendieren, auf ihrem historisch vorgegebenen Niveau „kleben“ zu bleiben¹⁰⁸, so daß die gegenteilige Annahme vollkommener Lohnflexibilität mit einigem Recht als Spezialfall bezeichnet werden könnte.

Die Bemerkung von Keynes (1936; 233):

„Eine Theorie kann nicht beanspruchen, eine *allgemeine Theorie* zu sein, wenn sie nicht ebensowohl auf den Fall anwendbar ist, in welchem . . . die Geldlöhne fixiert

¹⁰⁸ Vgl. Hicks (1974; 65 f.): „Es wurde in den alten Tagen vor der ‚Keynesianischen Revolution‘ allgemein beobachtet, daß Löhne *klebrig* (sticky) waren . . .; Löhne fielen nicht notwendigerweise, wenn es Arbeitslosigkeit gab, noch stiegen sie notwendigerweise, wenn Arbeitskräfte knapp waren“ (Hicks' Hervorhebung) G. M. A.).

sind, wie auf jeden anderen Fall. Es steht den Politikern frei, zu jammern, daß die Geldlöhne äußerst nachgiebig sein *sollten*, aber ein Theoretiker muß bereit sein, jeden Zustand unparteiisch zu behandeln."

ist sicher in dem Sinne zu verstehen, daß er ausdrücklich der Ansicht war, eine Beschäftigungstheorie könne nur dann den Anspruch erheben, allgemein zu sein, wenn sie auch auf den Fall $w_N = 0$ bzw. $w_N < \infty$ anwendbar ist, d. h. wenn also die Lohnfunktion nicht-klassische Verläufe aufweist. Solche nicht-klassischen Fälle mag man, laut Keynes, bedauern - sie sind jedoch selbst bei beträchtlicher Arbeitslosigkeit ein unübersehbares Faktum.

Es zeigt sich nun die Möglichkeit, den Unterschied zwischen Keynes und den Klassikern auch über unterschiedliche Postulate bezüglich der Nominallohnflexibilität bzw. -rigidität zu fassen. In der Tat wird ja verschiedentlich geäußert, daß die Keynesische Beschäftigungstheorie auf der Annahme der Lohnrigidität basiert. So weist Minsky (1975; 53 f.) darauf hin, daß im konventionellen Keynesianismus „Lohnrigidität als verantwortlich für die Arbeitslosigkeit gehalten wird“. In ähnlicher Weise äußert sich Hines (1971; 7):

„Es wäre keine Übertreibung, sagte man, daß nach der herrschenden Ansicht im Hinblick auf die reine Theorie Keynes gut beraten gewesen wäre, die Allgemeine Theorie gar nicht zu schreiben. Er hätte eine Anmerkung im *Economic Journal* (oder vielleicht noch passender einen Brief an „*The Times*“) schreiben sollen, in dem er die ziemlich offensichtliche Beobachtung machte, daß in modernen kapitalistischen Wirtschaften die Löhne rigide nach unten sind.“

Hines fährt fort, daß es eine triviale Schlußfolgerung sei, daß bei gegebener Geldmenge Lohnrigidität dazu führt, daß nicht mehr notwendigerweise ein eindeutiges Vollbeschäftigungsgleichgewicht determiniert ist. Ganz generell scheint die Ansicht vorzuherrschen, daß Arbeitslosigkeit sich über Lohnrigidität erklären ließe. Nur sehr vereinzelt finden sich hingegen gegenteilige Äußerungen wie diejenige von Minsky (1975; 53 f.), der erklärte:

„Dieses Hinweisen auf die Arbeitsmarktträgheit oder -rigidität im Hinblick auf Geldlöhne als Schurke des Stücks steht im Gegensatz zu Keynes' Ansicht, daß Lohnflexibilität, wenn sie auftreten würde, sehr wohl die Dinge schlechter machen könnte.“

Zu einem gewissen Teil kann es sich bei divergierenden Meinungen bezüglich der Lohnrigidität auch um rein definitorische Probleme handeln. Es ergibt sich nämlich die terminologische Komplikation, daß die Vollbeschäftigungssituation in Figur 6 einesteils durch eine gegebene N_v -Gerade in Quadrant (iii) gekennzeichnet ist, anderenteils durch eine gegebene Wertgerade RT in Quadrant (ii). Dem Quadrant (iii) entspricht dann völlige Nominallohnflexibilität, dem Quadrant (ii) völlige Reallohnrigidität. Der Zusammenhang zwischen Nominallohnflexibilität und Reallohnrigidität bei Vollbeschäftigung wird jedoch selten für besonders erwähnenswert gehalten.

Auf eine weitere Unklarheit ist kürzlich Hahn (1977; 33) eingegangen, indem er erklärte, die Behauptung, „die Keynesianische Theorie beruhe auf rigiden, d. h. nicht flexiblen Löhnen“, könne einmal so interpretiert werden, daß damit

eine Aussage über das Preisfindungssystem einer Wirtschaft gemacht werden soll. Zum anderen kann die Rigidität bzw. Flexibilität auf das Verhalten identifizierbarer Wirtschaftssubjekte – unabhängig vom Preisfindungssystem – zurückgeführt werden.

Darüber hinaus wird häufig nicht klar ausgesprochen, ob das zur Diskussion stehende Konzept ein komparativ-statisches oder ein dynamisches Phänomen umschreiben soll. Zwar verweist Lange (1945; 95) eindeutig auf die Dynamik, wenn er Flexibilität und Rigidität von Preisen mit deren Ableitung nach der Zeit mißt, die bei einer Überschußnachfragesituation auftritt. Daneben stehen aber die Ausführungen von Modigliani (1944; 70 Fußn. 35), der mit dem Begriff flexibler Löhne die Aussage verbindet, daß die Arbeitsangebotsfunktion einen Homogenitätsgrad von Null habe. Dies läßt eher auf statische Denkkategorien schließen.

Die statische Denkweise kommt noch stärker zum Ausdruck, wenn Modigliani (1944; 65 Fußn. 23) die Lohnrigidität wie folgt definiert

„Der Ausdruck „rigide Löhne“ bezieht sich auf die unendliche Elastizität der Arbeitsangebotskurve wenn das Beschäftigungsniveau niedriger als „voll“ ist.“

Modigliani führt hier also aus, daß Lohnrigidität bedeutet, daß die Lohnfunktion (V.70) horizontal zur Beschäftigungsachse verläuft und dieser Sprechweise wird auch hier gefolgt, allerdings ist hier zu betonen, daß die Funktion bzw. Kurve, die das Lohnniveau erklärt, nicht identisch ist mit der Arbeitsangebotskurve, die ja nicht für Nominal- sondern für Reallöhne definiert ist. Auf diesen Unterschied hat kürzlich Friedman (1975) sehr eindringlich hingewiesen.¹⁰⁹

In diesem Zusammenhang mag es instruktiv sein, sich eine Lehrbuchdarstellung der Rigiditätsfrage vor Augen zu führen. Nach Branson und Litvack (1976; 158 ff.) ist rigiditätsbedingte Arbeitslosigkeit generell so zu verstehen, daß sie durch *Nominallohnrigidität* bewirkt wird. In dem Reallohnmodell der Figur 6 kann die diesbezügliche Argumentation von einer Vollbeschäftigungssituation ausgehen, die durch die Punkte B in (ii) und B'' in (iii) wiedergegeben wird. Sinkt nun die Nachfrage so, daß der Output nicht mehr zu einem Preis p_0 , sondern nur noch zu dem niedrigeren Preis p_1 abgesetzt werden kann, so stellt sich bei Nominallohnrigidität das Unternehmergleichgewicht in (iii) bei A' ein, und es herrscht Arbeitslosigkeit in Höhe von $A'S'$ bzw. $N_A N^S$. Würde nun die Nominallohnrigidität beseitigt werden, so könnte das Vollbeschäftigungsniveau bei einem Lohnsatz w_1 in B' wieder erreicht werden. (Branson und Litvack (1976; 160)). Es ist also zum einen festzuhalten, daß auch bei diesen Autoren, ebenso

¹⁰⁹ Dabei wendet er sich besonders gegen die Überschußnachfragetheorie der Phillipskurve, wonach die Änderungsrate des Nominallohnes eine Funktion der Differenz zwischen Nachfrage und Angebot an Arbeit sei. In diesem Zusammenhang erklärt Friedman (1975; 15): „Philipps' Analyse scheint sehr überzeugend und offensichtlich zu sein, dennoch ist sie völlig irrig. Sie ist irrig, weil kein Wirtschaftstheoretiker jemals behauptet hat, daß Nachfrage und Angebot von Arbeit Funktionen des *Nominallohnes* seien ...“ (Friedmans Hervorhebung).

wie hier, das Phänomen der Nominallohnrigidität als Arbeitsmarktphänomen angesehen wird und nicht auf einer Eigenschaft der Arbeitsangebotskurve beruht. Zum anderen ist kritisch anzumerken, daß bei der Aussage, daß eine Beseitigung der Nominallohnrigidität die Vollbeschäftigung ermöglichen würde, die Interaktion von Arbeitsmarkt, Preisniveau und Geldmarkt außer acht gelassen wird: Damit eine anfängliche Nachfragesenkung nur zu einem Sinken des Nominallohnes von w_0 auf w_1 führt, ohne Beschäftigungseffekte zu haben, ist es notwendig, daß bereits in B'' völlige Lohnflexibilität herrscht. Es wäre aber eine beschäftigungspolitisch schädliche Verschreibung, wollte man völlige Nominallohnflexibilität befürworten, wenn man sich bereits in Punkt A' in (iii) befindet. Denn dies würde bedeuten, daß man das Beschäftigungsniveau N_A nicht mehr verlassen kann, wie aus Tabelle 4 hervorgeht.

Wenn argumentiert wird, ein Absinken vom Vollbeschäftigungsniveau ergibt sich daraus, daß die Löhne nicht völlig flexibel sind, so ließe sich diese Ansicht über die Geldmarktbeziehungen durchaus rechtfertigen. Man muß sich aber in diesem Zusammenhang vor Augen führen, daß dies nicht das Problem ist, das die beschäftigungspolitische Diskussion im allgemeinen aufwirft. Vielmehr ist davon auszugehen, daß es – aus welchem Grund auch immer – in einem modernen privatwirtschaftlich organisierten Wirtschaftssystem das wiederkehrende Problem der unfreiwilligen Arbeitslosigkeit geben wird. Existiert diese, so würde die Herbeiführung von Lohnflexibilität nicht unbedingt zu ihrer Beseitigung führen. Wie im vorigen Abschnitt gezeigt wurde, kann eine Erhöhung der Lohnflexibilität sehr wohl eine Verschlechterung der Beschäftigungslage herbeiführen, wenn nämlich dadurch sich die Grenzkosten der Unternehmer erhöhen. In der Tat bedeutet ja vollkommene Lohnflexibilität nicht *per se* Vollbeschäftigung. Sie bedeutet nur, daß das gegebene Beschäftigungsniveau als *factum* hingenommen werden muß und noch nicht einmal durch exogene Senkungen des Nominallohniveaus beeinflußt werden kann, wie die Analyse dieses Abschnittes gezeigt hat. Bei der kleinsten Beschäftigungserhöhung würde der Nominallohn unendlich hoch werden, die reale Geldmenge würde entsprechend klein und der Zinssatz entsprechend hoch werden, so daß die Investitionsnachfrage dramatisch sinkt, was über die bekannten Multiplikatorwirkungen einen kontraktiven Effekt für Sozialprodukt und Beschäftigung hätte. Bei einer Beschäftigungssenkung verlief die Argumentation genau umgekehrt, aber mit dem gleichen Resultat: die historisch gegebene Beschäftigungslage kann bei völliger Lohnflexibilität nicht verlassen werden. Könnte man also in einer Unterbeschäftigungssituation völlige Lohnflexibilität herbeiführen, so hätte dies nicht etwa die Rückkehr zur Vollbeschäftigung zur Folge, sondern im Gegenteil die Perpetuierung des gegebenen Beschäftigungsniveaus.

Es ist also festzuhalten, daß völlige Lohnflexibilität im Sinne einer unendlich hohen Änderungsrate des nominalen Marktlohnes bei Beschäftigungsvariationen eine stabilisierende Wirkung nur insofern hat, als dadurch das aktuelle Beschäftigungsniveau zum permanenten wird. Ist die Ausgangsbeschäftigung

durch unfreiwillige Arbeitslosigkeit im strengen Sinne gekennzeichnet, so wäre völlige Lohnflexibilität keinesfalls zu befürworten. Diese Aussage muß natürlich streng geschieden werden von der, daß Lohnsenkungen bei *nicht* völliger Lohnflexibilität aufgrund ihrer Auswirkungen auf die reale Geldmenge positive Beschäftigungseffekte haben *können*, wie im vorherigen Abschnitt gezeigt wurde. Sie *müssen* solch eine Wirkung durchaus nicht notwendigerweise haben. Es war ebenfalls gezeigt worden, daß für den Fall, daß dadurch das Grenzkostenkalkül der Unternehmer unvorteilhaft beeinflußt wird, die Beschäftigungswirkung ungewiß ist. Hinzu kommen noch die weiteren, oben wiedergegebenen, von Keynes erwähnten Überlegungen, die gegen eine Nominallohnvariation in einer Unterbeschäftigungssituation sprechen.

Abschließend läßt sich somit sagen, daß Rigidität des Marktlohnlevels als die zentrale Begründung für eine anhaltende Unterbeschäftigungssituation hier nicht akzeptiert werden kann. Solch eine Situation der „Rigidität“ ist dadurch gekennzeichnet, daß sowohl Variationen der Geldmenge als auch Veränderungen der Nachfrage positive Beschäftigungseffekte haben, so daß sie durch wirtschaftspolitische Einwirkungsmöglichkeiten gekennzeichnet ist, die genutzt werden müßten. Wäre in dieser Situation die Einführung völliger Lohnflexibilität möglich, so würden die beschäftigungspolitischen Aktionsmöglichkeiten beseitigt und das aktuelle Unterbeschäftigungsniveau festgeschrieben werden.

VI. Abschließende Betrachtungen

1. Zusammenfassung des Gedankengangs: Die Wertanalyse als grundlegendes Paradigma der Keynesischen Beschäftigungstheorie

a) Die analytische Begründung der Keynesischen Arbeitsnachfragetheorie als Hauptproblem der vorliegenden Untersuchung

Der Gedankengang der vorliegenden Untersuchung ist im vorherigen Abschnitt an seinen Ausgangspunkt zurückgekehrt. Wurde in der Einleitung das Bemühen um eine neue Keynesrezeption angesprochen, die den orthodoxen „Keynesianismus“ transzendiert, so wurde eben dieses „keynesianische“ Schema – leicht modifiziert – schließlich verwendet, um die Beschäftigungsfunktion in makroökonomische Überlegungen einzubeziehen. Sieht man von der dabei verwendeten „Lohnfunktion“ ab, die in der herkömmlichen Makrotheorie keine Rolle spielt, die derjenigen unmittelbar vergleichbar wäre, die ihr in der vorliegenden Studie zukommt, so scheint die Synthese zwischen Beschäftigungsfunktion und Keynesianismus weitgehend problemlos zu sein. Welches waren dann aber die Probleme, die in der vorliegenden Diskussion artikuliert bzw. gelöst wurden?

Im Hinblick auf diese Frage ist daran zu erinnern, daß die semantische und analytische Bedeutung des Keynesischen Konzepts der Beschäftigungsfunktion noch immer nicht eindeutig geklärt ist, wie die Kontroverse zwischen Wells (1974), Weintraub (1974), Leijonhufvud (1974) u. a. gezeigt hatte. Der Grund hierfür dürfte darin zu sehen sein, daß Keynes sich bezüglich der von ihm verwendeten Arbeitsnachfragetheorie sehr unklar ausgedrückt zu haben scheint: In einem der ersten Kapitel der *Allgemeinen Theorie* identifiziert er sich mit dem Ersten Klassischen Postulat. Demnach herrscht Gleichheit von Grenzprodukt und Reallohn der Arbeit. Die herkömmliche Arbeitsnachfragetheorie behauptet nichts anderes. Dann macht er aber bei der weiteren Argumentation kaum einen Gebrauch vom Ersten Klassischen Postulat, um schließlich, wenn er im 20. Kapitel die „Funktion der Beschäftigung“ erörtert, ohne ausreichende Erklärungen nicht etwa eine Grenzproduktivitätsfunktion, sondern eine Beschäftigungsfunktion bei der Analyse der Arbeitsnachfrage heranzuziehen. Diese Vorgehensweise hat offensichtlich eine Anzahl von Keynesexegeten verwirrt. Zur Zeit wird die Beschäftigungsfunktion teilweise mit der Grenzproduktivitätsfunktion gleichgesetzt, teilweise mit einer Produktionsfunktion. Zum Teil wird jedoch auch geleugnet, daß Keynes eine Grenzproduk-

tivitätsfunktion in irgend einer Weise – implizit oder explizit – verwendet habe. Angesichts dieses verwirrten Standes der Keynesauslegung ist es vielleicht nicht verwunderlich, daß dem Konzept der Beschäftigungsfunktion im allgemeinen keine besondere Bedeutung beigemessen wurde: Als Resultat einer Literatursichtung ließ sich der Eindruck belegen, die Diskussion der Beschäftigungsfunktion habe entweder nur Manipulationen von Tautologien erbracht oder wenn sie doch einen analytischen Gehalt hatte, so sei dieser unterschiedslos zu jenem, der auch von A. C. Pigou, dem an der Grenzproduktivitätstheorie orientierten Klassiker, vorgetragen wurde. Demgegenüber scheint für Keynes selber das Konzept der Beschäftigungsfunktion zweifellos einen analytischen Neuansatz dargestellt zu haben.

Vor dem Hintergrund dieser Widersprüchlichkeiten, die in Teil I und II der vorliegenden Untersuchung dargestellt wurden, wurde die Relevanz einer Neuaufnahme interpretatorischer Bemühungen um das Konzept der Beschäftigungsfunktion begründet. Da seit der Keynesinterpretation von Hicks (1937) ein anhaltendes Interesse daran besteht, den genauen Unterschied zwischen Keynes und den von ihm als „klassisch“ bezeichneten Ökonomen herauszuarbeiten, wurde in Teil III vordringlich der Fragestellung nachgegangen, wie die analytischen Spezifika von Keynes einerseits und dem zeitgenössischen „Klassiker“ Pigou andererseits einander gegenübergestellt werden könnten. Es stellte sich dabei heraus, daß der Unterschied nicht so sehr analytisch als vielmehr paradigmatisch gesehen werden muß.¹¹⁰

Produktions- und preistheoretisch kann durchaus eine weitgehende Übereinstimmung zwischen Keynes und Pigou gesehen werden. Worin sich diese beiden Theoretiker jedoch unterscheiden, ist die Frage, ob der Reallohn die Beschäftigung determiniert. Im Gegensatz zu Pigou und auch noch späteren Wirtschaftstheoretikern ist Keynes nicht dieser Ansicht. In der Keynesschen Sichtweise reagieren die gewinnmaximierenden Unternehmen mit ihrer Arbeitsnachfrage nicht auf exogen gesetzte Reallohnsignale, sondern auf Umsatzerwartungen. In beiden Fällen wird sich nur bei vollkommenem Wettbewerb eine Grenzproduktivitätsentlohnung ergeben, sofern Unternehmergleichgewicht unterstellt wird. Bei Keynes erweist sich der Reallohn jedoch – selbst bei gegebenem Nominallohnniveau – als *modellendogene* Größe, so daß er als Politikinstrument ausscheidet. Bei Pigou hingegen ist der Reallohn die entscheidende beschäftigungspolitische Stellgröße, obwohl aus pragmatischen Gründen auch bei ihm der Nachfragemanipulation durchaus eine gewisse beschäftigungspolitische Relevanz zukommen konnte. Wenn man den Unterschied zwischen Keynes und den „Klassikern“ herausarbeiten will, so scheint dies ein

¹¹⁰ Vgl. in diesem Zusammenhang Kuhn (1962; 197): „Da neue Paradigmata aus alten geboren werden, schließen sie gewöhnlich Vieles vom Vokabular und der Ausrüstung ein – sowohl begrifflich wie auch verfahrensmäßig – was vom traditionellen Paradigma vorher bereits verwendet wurde. Selten verwenden sie diese geborgten Elemente völlig im traditionellen Sinne“.

wichtiger Gesichtspunkt zu sein, der zumindest im Gefolge von Hicks (1937) keine ausreichende Berücksichtigung gefunden hatte. Aus diesem Grunde schien es hier besonders wichtig, die Existenz von Beschäftigungsfunktionen auf der Grundlage der einfachsten und radikalsten „klassischen“ Analysekonzepte herzuleiten. Es wurde in Teil III daher eingehend gezeigt, daß wenn durchgängig Gewinnmaximierung postuliert würde – und dies ist bei Keynes und bei Pigou der Fall – dann lassen sich bei alternativen Beschäftigungsniveaus nur Punkte auf der gegebenen Beschäftigungsfunktion realisieren. Gleichzeitig bewirkt aber die These der Gewinnmaximierung auch, daß ein Nachfragewert auf dem Gütermarkt nur insofern realisierbar ist, d. h. „effektiv“ werden kann, als er auf einen entsprechenden Angebotswert trifft. Damit ist die Beschäftigungsfunktion der geometrische Ort der Zuordnung alternativer Beschäftigungshöhen zu alternativen Höhen der *effektiven* Nachfrage. Anders ausgedrückt, wird eine bestimmte Höhe des inlohneinheiten gemessenen Wertes der Nachfrage gemäß der Beschäftigungsfunktion für das Beschäftigungsniveau wirksam. Wird Grenzproduktivitätsentlohnung unterstellt, so determiniert die Nachfrage auch den Reallohn. Es kann sich dann für die Beschäftigungspolitik nicht die Alternative stellen, *entweder* Nachfragevariationen *oder* Reallohnvariationen zu propagieren, wie Pigou meinte. Vielmehr sind unter herkömmlichen preis- und produktionstheoretischen Annahmen die Nachfragevariationen als die *entscheidende beschäftigungspolitische Stellgröße* anzusehen. Da sich dieser Schluß über die Herleitung der Existenz sektoraler – aber auch aggregierter gesamtwirtschaftlicher – Beschäftigungsfunktionen ergab, wurde dieses Konzept in Teil III als Instrument der immanenten Kritik von Keynes an Pigou, der eine vergleichbare Analyse betrieben hatte, diesen Zusammenhang aber noch nicht klar gefaßt hatte, gesehen.

Festzuhalten ist also, daß auch in der Keyneschen Beschäftigungstheorie der Reallohn determiniert ist und monoton fallend verläuft, sofern Arbeit der einzige variable Produktionsfaktor ist. Die Reallohndetermination erfolgt bei Keynes aber nicht über dynamische Postulate wie im modernen Ansatz von Solow-Stiglitz (1968), sondern über die im wesentlichen statische Problematik der Kompatibilität des wertmäßigen Angebots und der wertmäßigen Nachfrage einer Periode. Damit wird die Wertgröße „effektive Nachfrage“ zum zentralen Konzept der Keyneschen Analyse bei gleichzeitiger Beibehaltung der Grenzproduktivitätstheorie des Lohns.

Dieses Ergebnis muß nicht nur deswegen als bedeutsam betont werden, weil gegenwärtig teilweise geleugnet wird, die Grenzproduktivitätstheorie sei implizit oder explizit in der *Allgemeinen Theorie* enthalten. (Weintraub (1974)). Teilweise wird auch das Konzept der „effektiven Nachfrage“ mit *allgemeinen* Ungleichgewichtsvorstellungen verbunden, so daß nicht nur die Arbeiterhaushalte, sondern auch die Unternehmensführer als sich im Ungleichgewicht befindend gedacht werden. Schließlich muß das Konzept der „effektiven (negativen) *Überschußnachfrage*“ vom Standpunkt der ursprünglichen Keyneschen Aus-

führungen als absurd, weil in sich widersprüchlich, kritisiert werden. In der vorliegenden Sicht ist die Keynesische Arbeitsnachfragetheorie ein Produkt der Marginalanalyse der Englischen Schule, das auf einem Paradigmawechsel in dem Sinne beruht, daß Keynes über das Konzept der „effektiven Nachfrage“ eine Wertanalyse einführt, deren analytische Bedeutung von seinen Zeitgenossen in diesem Zusammenhang noch keineswegs klar erkannt worden war und auch heute noch selbst bei engagierten Keynesinterpreten nicht systematisch nachvollzogen wird.

b) Die Keynesische Wertanalyse als beschäftigungstheoretisches Paradigma auf einzelwirtschaftlicher Betrachtungsebene

Wird die Wertanalyse zum Inbegriff des Paradigmawechsels der Keynesischen Beschäftigungstheorie erhoben, so muß sie durchgängig als „causa causans“ des Wirtschaftsgeschehens darstellbar sein. In diesem Zusammenhang dürfte vom Standpunkt der herkömmlichen Wirtschaftstheorie die wohl interessanteste Frage darin bestehen, wie sich dieser Paradigmawechsel auf einzelwirtschaftlicher Betrachtungsebene darstellt. Diese Problematik wurde in Teil V behandelt, wobei von einem an Cournot erinnernden Oligopolansatz ausgegangen wurde, der sowohl den Fall des Monopols als auch den des vollkommenen Wettbewerbs als Spezialfälle einschloß. Ein prinzipielles Abgehen von der tradierten Marginalanalyse lag also nicht vor. Dennoch konnte man in diesem Rahmen von einer Determination der Unternehmensentscheidungen durch exogen gesetzte Preisvektoren absehen und die von Keynes propagierte Umsatzorientierung modellmäßig erfassen.

Die spezifischen Erkenntnisse, die sich in diesem Rahmen gewinnen ließen, betrafen die Umsetzung der Wertgröße „effektive Nachfrage“ in Preis- und Mengengrößen auf der Entscheidungsebene gewinnmaximierender Einzelunternehmer. Gerade die Preis-Mengen-Problematik hatte ja Keynes im Zusammenhang mit der Diskussion der Beschäftigungsfunktion im zwanzigsten Kapitel der *Allgemeinen Theorie* ganz besonders angesprochen, wie unter Hinweis auf sein diesbezügliches „Gesetz“ angeführt worden war. In der vorliegenden Untersuchung ließen sich nun nicht nur jene Ausführungen systematisch nachvollziehen, sondern auch erweitern. Dabei wurde insbesondere darauf hingewiesen, daß man nicht pauschal davon ausgehen kann, daß ein relativ hoher Mengeneffekt bei einer effektiven Nachfragesteigerung auch zu einem relativ starken Beschäftigungseffekt führen wird. Normalerweise wird nämlich die Lage der Beschäftigungsfunktion auch davon tangiert, wie sich der Kapitaleinsatz verändert, wobei die Veränderungsrichtung durch die Höhe der Substitutselastizität bestimmt wird. In Sonderfällen, insbesondere wenn eine Produktionsfunktion mit einer Substitutionselastizität vom Wert Eins vorliegt, kann man bei einer Analyse der Beschäftigungsfunktion von einer Betrachtung des Kapitaleinsatzes abstrahieren. Eine gegebene Beschäftigungsfunktion im-

pliziert also keineswegs einen gegebenen Kapitalbestand und damit auch keine konstante Lage der Produktionsfunktion. Da aber der Kapitalbestand die Grenzproduktivität der Arbeit entscheidend beeinflußt und diese wiederum den Reallohn bestimmt, braucht demgemäß eine Bewegung entlang einer gegebenen Beschäftigungsfunktion keine entsprechende Änderung des Reallohns nach sich zu ziehen.

Sicherlich trifft es zu, daß Keynes - in Übereinstimmung mit der Englischen Schule - davon ausging, daß kurzfristig der Kapitaleinsatz invariant ist und somit Beschäftigungsvariationen normalerweise auch Reallohnvariationen bedeuten. Mit Hilfe des Konzeptes der Beschäftigungsfunktion läßt sich die Keynesche Theorie jedoch in der Weise entwickeln, daß die Frage der Reallohnvariation weitgehend nebensächlich ist. Aufgrund des mikroökonomischen Modells konnte somit der Nachweis erbracht werden, daß Reallohnkonstanz bei Beschäftigungsvariation, sofern sie auf kurzfristiger Betrachtungsebene auftritt, nicht notwendigerweise Unternehmensungleichgewicht bedeutet. Eventuell bedeutet sie nur, daß diejenigen Produktionsfaktoren, die die Grenzproduktivität der Arbeit beeinflussen, weitaus flexibler im Einsatz sind, als dies gemeinhin angenommen wurde. Diese Erkenntnis tangiert aber keineswegs eine Argumentation anhand des Konzeptes der „effektiven Nachfrage“ im Sinne von Keynes. Sie bedeutet auch nicht, daß die Unternehmensleiter kurzfristig im Ungleichgewicht sein müssen. Aufgrund dieser Überlegungen konnte im vorliegenden Ansatz die empirisch eventuell relevante Reallohnrigidität durchaus als Ausfluß von gleichgewichtigen Unternehmerdispositionen angesehen werden, während sie in einigen neueren beschäftigungstheoretischen Ansätzen - insbesondere demjenigen von Malinvaud (1977) - eher mit Unternehmensungleichgewichten verbunden wird. Es ergibt sich somit das eventuell etwas paradox anmutende Resultat, daß gerade das Abgehen von einer Relativpreisorientierung zugunsten des Paradigmas der effektiven Nachfrage eine Anwendung der tradierten Marginalanalyse auch in jenen Fällen ermöglicht, in denen sie andernfalls als obsolet erscheinen könnte.

c) Die Beziehung der Keyneschen Wertanalyse zur Beschäftigungsdetermination der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie

Die Arbeitslosigkeit, die Keynes analytisch in den Griff zu bekommen versuchte, hat zwar ihre einzelwirtschaftlichen Aspekte, doch handelt es sich hierbei primär um ein gesamtwirtschaftliches Krisenphänomen. Als solches fällt sie in die Domäne der ökonomischen Totalanalyse, die in der traditionellen Theorie durch die Allgemeine Gleichgewichtstheorie abgedeckt wird. Die besondere Bedeutung, die der Keyneschen Theorie in diesem Zusammenhang zukommt, besteht darin, daß durch sie der Nachweis erbracht wird, daß unter einigermaßen realistischen Annahmen die Allgemeine Gleichgewichtstheorie als Theorie der relativen Preise eventuell nicht aufrechterhalten werden kann.

Wird nämlich davon ausgegangen, daß die Höhe des absoluten Preisniveaus keine allokativen Wirkungen auf das Wirtschaftssystem habe, so kann man es konstant setzen. Es ist dann aber durchaus denkbar, daß die Beschäftigungsdetermination im Rahmen der Analysekonzepte der Theorie der relativen Preise nicht kompatibel ist mit dem Beschäftigungsniveau, das sich aufgrund eines spezifischen Niveaus der effektiven Nachfrage ergibt, wie in Teil IV detailliert ausgeführt worden war. In diesem Falle ist die Existenz unfreiwilliger Arbeitslosigkeit durchaus denkbar. Sicherlich kann man diese Denkmöglichkeit verhindern, indem man ein modellendogenes Preisniveau postuliert, das sich immer so einstellt, daß die effektive Nachfrage dem Beschäftigungsniveau der Allgemeinen Gleichgewichtslösung entspricht. Damit erhält man über die gleichgewichtigen relativen Preise hinaus eine weitere Gleichgewichtsvariable, nämlich das Preisniveau, wie in Teil V angedeutet worden war. Akzeptiert man diesen Lösungsversuch, so muß jedoch der Ansatz der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie als entweder verkürzt oder auf speziellen Annahmen beruhend erscheinen, insofern wie sich diese Theorie ausschließlich als relative Preistheorie versteht und somit keine Aussagen über das Preisniveau macht.

Der Gedanke, daß die relative Preistheorie nur in Kombination mit einer Theorie des absoluten Preisniveaus das Beschäftigungsniveau zu erklären vermag, ist nicht neu. Seine detaillierte Darstellung hat er bei Patinkin (1965) gefunden und wird in der Literatur als „neoklassische Synthese“ apostrophiert. Es scheint jedoch noch keine Klarheit zu bestehen, wie solche Ansätze in Relation zu der Keynes'schen Theorie zu sehen sind. So meint beispielsweise Leijonhufvud (1968; 296), bei der neoklassischen Synthese handele es sich um „eine Doktrin, die der *General Theory* jeglichen wesentlichen Beitrag zur reinen Theorie abspricht“. Tatsächlich bedeutet die neoklassische Synthese aber keinen Affront gegen Keynes, sondern gegen die Allgemeine Gleichgewichtstheorie, insofern wie gemeint wird, sie könne ohne eine Theorie des absoluten Preisniveaus auskommen. Jedenfalls postulierte Marshall (1905; 108), daß die Kaufkraft des Geldes kein wesentlicher Punkt der Volkswirtschaftslehre sei: „... in diesem Bande werden *immer* die möglichen Änderungen in der allgemeinen Kaufkraft des Geldes ignoriert“. (Meine Hervorhebung, GMA). Es ist genau an diesem Punkt, daß Keynes (1933), in einer Festschrift für Arthur Spiethoff, seine Kritik an der tradierten Wirtschaftstheorie anbringt, indem er ausführte, daß trotz dieses Diktums Marshall sich völlig bewußt gewesen sei, „daß die Existenz von Schulden den Geldwertänderungen einen hohen Grad der praktischen Bedeutung gibt“ (a. a. O. S. 410). Im Prinzip ist die „neoklassische Synthese“ ein Ausfluß aus eben dieser Kritik von Keynes an den Auslassungen der tradierten Wirtschaftstheorie und sie ist eine Anerkennung der Berechtigung solch einer Kritik, wenn auch die verwendeten Preisniveaustheorien nicht identisch sind. Die Detailfragen der Preisniveaubestimmung sind jedoch unerheblich.

Als wichtigster analytischer Punkt bezüglich der Beschäftigungstheorie bleibt festzuhalten, daß die Vollbeschäftigungsannahme der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie dann hinfällig wird oder werden kann, wenn man zusätzlich zu den Angebots- und Nachfragebeziehungen eine Strukturgleichung in das Wirtschaftsmodell einführt, die die absolute Höhe des Preisniveaus bestimmt. Da Keynes eine kostenorientierte Preisniveautheorie hat,¹¹¹ wobei er die Geldlohnkosten als die wichtigste Kostenkategorie aussonderte, ist es beim Übergang von einer Allgemeinen Gleichgewichtstheorie auf eine Beschäftigungstheorie, die auch unfreiwillige Arbeitslosigkeit generieren kann, vom Standpunkt der Keynesschen Theorie von entscheidender Bedeutung, den tradierten Analyserahmen um eine Strukturgleichung für die nominalen Kosten zu erweitern. Die vorliegende Untersuchung unterscheidet sich in dieser Hinsicht dadurch von der Vorgehensweise des orthodoxen Keynesianismus, daß nicht Lohnrigidität im Sinne eines exogen vorgegebenen Nominallohnlevels postuliert wurde, sondern daß eine „Lohnfunktion“ die analytische Aufgabe der Rigiditätsannahme übernahm. Es wurde gezeigt, daß je nach der Ausgestaltung dieser Lohnfunktion „Keynessche“ oder „klassische“ komparativ-statische Ergebnisse generiert werden können. Es wäre jedoch zweifellos eine ungerechtfertigt verkürzte Darstellung der analytischen Bezüge zwischen Keynes und der tradierten Wirtschaftstheorie, wollte man sie nur unter dem Blickwinkel einer „Lohnfunktion“ sehen. Im folgenden soll daher noch kurz umrissen werden, welche weitergehenden Schlußfolgerungen sich aus der vorliegenden Analyse speziell für die Keynes-Klassiker-Problematik ergeben.

2. Schlußfolgerungen für die Keynes-Klassiker-Kontroverse: Die Wertanalyse als wirtschaftstheoretische Alternative

Bis in die Gegenwart besteht Unklarheit darüber, ob Keynes in der *Allgemeinen Theorie* einen theoretischen Neuansatz geliefert hatte und welcher Art dieser gegebenenfalls sei. Teils wird Keynes auf eine Doktrin der Lohnrigidität reduziert, teils wird ihm eine dynamische Revolution unterstellt, teils wird sein spezifischer Beitrag in der Doktrin einer Liquiditätsfalle gesehen. Yeager (1973; 150) sieht Keynes' wichtigsten Beitrag in seiner wirksamen „Verkaufs“arbeit für die Befassung mit Problemen der Beschäftigung und der effektiven Nachfrage. Wieder andere Autoren vertreten die Ansicht, daß Keynesianische Theorie eine Trennung von Mengen- und Preisbestimmung im Sinne der Theorie von Sraffa (1960) erfordere.¹¹² Angesichts dieses Diskussionsstandes

¹¹¹ Keynes (1936; 262): „... die langfristige Beständigkeit oder Unbeständigkeit der Preise wird abhängen von der Stärke des Auftriebs der Lohneinheit (oder genauer, der Kosteneinheit) im Vergleich zur Zuwachsrates der Leistungsfähigkeit des produktiven Systems“.

¹¹² Vgl. Schefold (1976; 163): „Diese Trennung der Preisbestimmung von der Bestimmung der Produktionsmengen ist die Essenz auch der Keynesianischen Theorie. Für die Makroökonomie wird dies heute anerkannt. Am Widerstand, der Sraffas Gedanken der

mag es wünschenswert erscheinen, hier noch einmal ausdrücklich auf die vorliegende Sicht des wirtschaftstheoretischen Beitrages von Keynes einzugehen.

Wesentliches Merkmal der Keynes'schen Theorie ist das Denken in „Werten“ als Preis-Mengen-Skalaren, das sowohl auf mikroökonomischer als auch auf makroökonomischer Betrachtungsebene betrieben werden kann. Dabei interessiert es Keynes primär, wie sich das Wirtschaftsgeschehen in den Augen der Unternehmer darstellt und wie es durch ihre Entscheidungen geprägt wird. Das Paradigma seiner Beschäftigungstheorie umschreibt Keynes (1936; 67) wie folgt:

„Die Bedeutung sowohl meiner jetzigen als auch meiner früheren Beweisführung liegt in ihrem Versuch, zu zeigen, daß *die Menge der Beschäftigung durch die von den Unternehmern gemachte Schätzung der wirksamen Nachfrage bestimmt wird*, . . .“ (meine Hervorhebung, GMA).

Die entscheidenden Signale, die in der Keynes'schen Theorie somit von dem betrachteten Wirtschaftssubjekt empfangen werden, sind nicht mehr die relativen Preise der herkömmlichen Preistheorie, sondern Schätzungen von Preis-Mengen-Skalaren, die aufgrund von Unternehmensentscheidungen dann in einen Preis- und einen Mengenvektor zerlegt werden.

Es ist dargestellt worden, daß diese Sichtweise keinesfalls ein Abgehen von der herkömmlichen Marginalanalyse bedeuten *muß* und daß im Falle vollkommenen Wettbewerbs bei Keynes wie bei den Klassikern Grenzproduktivitätsentlohnung unterstellt werden kann. Dennoch ergibt sich bei Keynes insofern eine beträchtliche Wandlung gegenüber der überkommenen Walrasianischen und Marshall'schen Theorie der Unternehmung, als bei ihm selbst auf mikroökonomischem Betrachtungsniveau keine Angebots- bzw. Nachfragekurven mit relativen Preisen als den erklärenden Variablen auftreten. Die unabhängigen Variablen sind auf mikroökonomischem Niveau bei Keynes die Unternehmensumsätze bzw. die „effektive Nachfrage“. Inwiefern stellt nun diese Sichtweise ein wirtschaftstheoretisches Novum dar? Zur Beantwortung dieser Frage muß in einigen Zeilen auf die zeitgenössische wirtschaftswissenschaftliche Diskussion eingegangen werden, vor deren Hintergrund die *Allgemeine Theorie* entstand.

Eigenartigerweise betraf das Krisenerlebnis der problembewußten Englischen Ökonomen in der Dekade um 1930 nicht so sehr das Unvermögen, die damals besonders dramatischen Konjunkturzyklen zu erklären, als vielmehr die Aussicht, daß die rezipierte Angebots- und Nachfragetheorie sich eventuell als hinfällig erweisen könnte. Shackle (1967) hat diesen Sachverhalt sehr ausführlich dargestellt und so stützen wir uns auf seine Ausführungen. Danach kann für diese Entwicklung das „Sraffa-Dilemma“ als entscheidend angesehen

Preisbestimmung *nach* Bestimmung der Produktionsmengen entgegengesetzt wird, zeigt sich, wie wenig man bedacht hat, welche Konsequenzen die keynesianische Revolution für das Gebiet der sogenannten Mikroökonomie haben muß“. Vgl. demgegenüber den Keynes'schen Preis-Mengen-Antagonismus und dessen mikroökonomische Diskussion oben unter Gliederungspunkt V. 2 c).

werden. Das Problem, das Sraffa (1926) aufgeworfen hatte, kann mit Shackle (1967; 13) in die folgende Bemerkung gekleidet werden: Unter vollkommenem Wettbewerb kann die einzelne Unternehmung so viel verkaufen, „wie sie wünscht“, bei einem Preis, den der Markt unabhängig von der Produktion der Unternehmung bestimmt. Wenn nun die Unternehmung sinkende Stückkosten hat, was verhindert dann ihre unendliche Ausdehnung? In der Tat stellt sich dieses Problem ja bereits bei linearhomogenen Produktionsfunktionen, die zwar bei der Verteilungstheorie sehr beliebt sind, bei der Unternehmenstheorie aber zu Indeterminiertheit führen.¹¹³

Das „Sraffa-Dilemma“ thematisiert also das Problem, daß bei konstanten oder zunehmenden Skalenerträgen die Aussagen der Theorie des vollkommenen Wettbewerbs hinfällig werden. Sicherlich war Sraffa nicht der erste, der dieses Problem sah. Shackle (1967; 13) zeigt, daß es bereits bei Marshall angeführt wurde und bis auf Cournot zurückverfolgt werden könnte. Lange Zeit galt dieses Problem aber eher als Kuriosum, dessen Diskussion sich auf Nebenbemerkungen und Fußnoten beschränken konnte. Erst Sraffa (1926; 543) wies darauf hin, daß es sich hierbei eigentlich um das *entscheidende* Grundproblem, um das Paradigma ökonomischen Denkens handelt, so daß eine spezifische Theorie des unvollkommenen Wettbewerbs zu entwickeln ist, die die herkömmliche Unternehmenstheorie als überholt erweist:

„Die alltägliche Erfahrung zeigt, daß eine sehr große Anzahl von Unternehmungen unter Bedingungen individueller abnehmender Kosten arbeiten ... Geschäftsleute ... würden die Behauptung als absurd betrachten, daß die Begrenzung für ihre Produktion in internen Produktionsbedingungen ihrer Unternehmung zu finden ist, welche keine größeren Mengen ohne einen Anstieg an (Stück-)Kosten zulassen. Das Haupthindernis, gegen das sie angehen müssen, wenn sie ihre Produktion allmählich ausweiten wollen, liegt nicht in den Produktionskosten ... sondern in der Schwierigkeit, die gestiegene Menge zu verkaufen ...“

In dieser Passage zeichnet sich bereits die Grundproblematik der Keynesischen Doktrin der „effektiven Nachfrage“ ab, d. h. eines exogen gegebenen Umsatzes, im Hinblick auf welchen die Unternehmung ihr Gewinnmaximierungskalkül ausrichtet. In der Tat fällt ja auf, daß sowohl Sraffas Artikel als auch die anschließende Diskussion des Themas „zunehmender Erträge und die repräsentative Unternehmung“ von keinem anderen als Keynes, dem Herausgeber und Sekretär des *Economic Journal*, veröffentlicht wurde.¹¹⁴ Es ist ebenfalls nicht zu übersehen, daß Keynes nicht nur durch seine herausgeberische Tätigkeit, sondern auch durch persönlichen Umgang mit den wichtigsten Teilnehmern dieser Debatte, nämlich Sraffa, Kahn, Harrod und Joan Robinson in regem Gedankenaustausch stand.

¹¹³ Henderson und Quandt (1958; 71) weisen beispielsweise auf die „Inkompetenz der Gewinnmaximierungsanalyse für homogene Produktionsfunktionen“ hin.

¹¹⁴ Siehe hierzu das „Symposion“ unter dem angegebenen Titel in Bd. 40, *The Economic Journal*, Jahrg. 1930, S. 79–116.

Ohne daß hier nun weiter Dogmenhistorie betrieben werden kann, sei somit doch angemerkt, daß die Vermutung nicht abwegig zu sein braucht, daß die *Allgemeine Theorie* auch eine Antwort auf das Sraffa-Dilemma enthalten könnte: Es ist im Verlauf dieser Arbeit dargestellt worden, daß das Konzept der „effektiven Nachfrage“ zwar einerseits die herkömmliche Marginalanalyse inkorporiert, andererseits aber auch mit Konzepten der Theorie des unvollkommenen Wettbewerbs vereinbar ist. Die „effektive Nachfrage“ stellt also *eine* Möglichkeit dar, die Analyseinstrumente der marginalistischen Englischen Schule in eine Zeit hinüber zu retten, in der das „Sraffa-Dilemma“ zum Paradigma ökonomischer Analyse zu werden schien. Dies zeichnete sich gerade im Kreis der später als Keynes-Schüler bekannt gewordenen Ökonomen ab. In diesem Sinne lesen wir insbesondere bei Joan Robinson (1933; v) zur Erläuterung ihrer Monographie über den unvollkommenen Wettbewerb:

„Mr. Sraffas Artikel [(1926)] muß als die Quelle angesehen werden, aus der meine Arbeit fließt, denn das hauptsächliche Ziel dieses Buches ist der Versuch, seine trüchtige Anregung durchzuführen, daß die ganze Werttheorie als Analyse des Monopols behandelt werden sollte.“

Das Programm, die Wirtschaftswissenschaft primär als Monopoltheorie zu betreiben, hat sich in den vergangenen Jahrzehnten jedoch offensichtlich als wenig fruchtbar und als unrealistisch erwiesen.

Wenn die Englische Schule nach der intensiven Diskussion des Sraffa-Dilemmas dennoch das Sraffa-Robinson-Programm einer monopoltheorieorientierten Wirtschaftswissenschaft aufgegeben hat, so dürfte bei dieser Entwicklung der Schrift von Hicks (1939) eine beträchtliche Bedeutung zukommen. Hier feiert die relative Preistheorie und die Doktrin des vollkommenen Wettbewerbs eine glänzende Wiederauferstehung. Interessant ist dabei, wie Hicks (1939; 83) dem Sraffa-Dilemma begegnet. Eine inhaltliche Auseinandersetzung findet nämlich insofern nicht statt bei ihm, als Hicks sich bei der Zurückweisung des Sraffa-Robinson-Programms nicht auf dessen *empirische* Relevanz bezieht, sondern auf die *formale* Praktikabilität und dabei verheerende Konsequenzen für die ökonomische Theorie beschwört:

„... es muß gesehen werden, daß eine generelle Aufgabe der Annahme vollkommenen Wettbewerbs, eine universelle Unterstellung der Monopolannahme, sehr zerstörerische Folgen für die Wirtschaftstheorie haben muß.“

Insbesondere führt er aus, daß unter der Monopolannahme die Stabilitätsbedingungen indeterminiert seien und somit die „Grundlage auf der die ökonomischen Gesetze konstruiert werden können“ beseitigt sei. Die Schlußfolgerung von Hicks (1939; 84 f.) lautet:

„Ich glaube, daß es nur dann möglich ist, irgendetwas aus diesem Wrack zu retten – und es muß erinnert werden, daß es sich um die drohende Zerstörung des größeren Teils der ökonomischen Theorie handelt – wenn wir annehmen können, daß die meisten Unternehmungen, mit denen wir zu tun haben werden, solchen Märkten gegenüberstehen, die sich von vollkommenen Wettbewerbsmärkten nicht sehr unterscheiden ... Diese Ausflucht scheint es wenigstens wert zu sein, ausprobiert zu werden.“

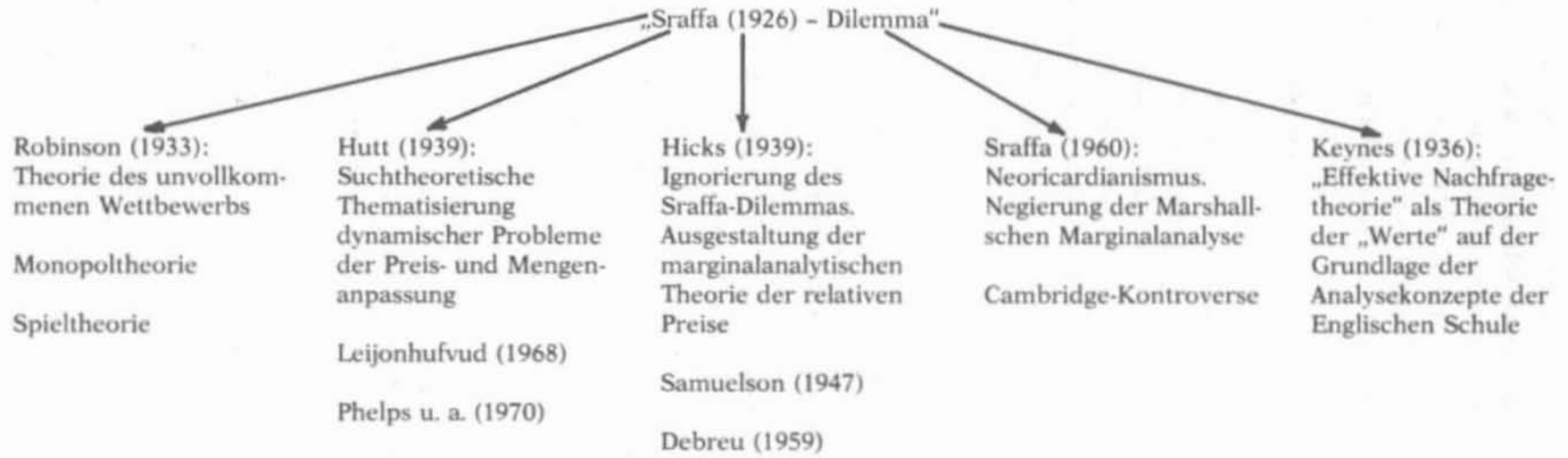
Obwohl Hicks also keine wesentlichen Argumente gegen die Relevanz des „Sraffa-Dilemmas“ anführt, beschließt er dennoch, es zu ignorieren, um mit der weiteren Ausgestaltung der marginalanalytischen Preistheorie voranzukommen. Es soll nicht in Abrede gestellt werden, daß dabei wichtige formale Ergebnisse von Hicks (1939) und später von Samuelson (1947) und Debreu (1959) auf dieser Grundlage erbracht wurden, es ist aber auch nicht zu übersehen, daß diese Art von Theorie zunehmend als „l'art pour l'art“ angesehen wird, der ein gewisser – bewußt oder unbewußt realitätsfeindlicher – Zynismus unterstellt wird.¹¹⁵

Demgegenüber scheint Keynes den Versuch unternommen zu haben, das Sraffa-Dilemma bewußt zu verarbeiten, indem er das Konzept der effektiven Nachfrage in der Weise einführt, daß dadurch die exogen gegebenen Preisvektoren der herkömmlichen Preistheorie zur Erklärung des Wirtschaftsgeschehens entbehrlich werden. Keynes' (1936; 67) bereits zitierter „Versuch, zu zeigen, daß die Beschäftigung durch die von den Unternehmern gemachte Schätzung der wirksamen Nachfrage bestimmt wird“, deckt sich mit Sraffas Bemerkung, daß in der Unternehmenssphäre das entscheidende Problem nicht die steigenden Stückkosten, sondern der Absatz der Produktion ist. Es scheint aber in der bisherigen Keynes-Literatur noch nicht gesehen worden zu sein, daß man die Doktrin der „effektiven Nachfrage“ als den Versuch einer Antwort der Marshallschen Schule auf das „Sraffa-Dilemma“ auffassen kann.

Die mangelnde Bezugnahme auf das Sraffa-Dilemma bei der Keynesrezeption ist insofern ganz besonders bemerkenswert, als der engere Kreis der Keynes-Schüler weitgehend identisch ist mit dem der zeitgenössischen Diskutanten der von Sraffa angesprochenen Problematik. Es scheint aber, daß die Desillusion von Harrod, Kahn und Joan Robinson über die Aussagemöglichkeiten der neoklassischen Preistheorie so vollkommen war, daß ihnen der Gedanke fern lag, über eine das Sraffa-Dilemma verarbeitende Umgestaltung der neoklassischen Analyse eine wirtschaftstheoretische Aufarbeitung des Keynes'schen Paradigmas zu versuchen. Sraffa zog für sich selber die Konsequenz, daß er – ohne im folgenden einen engeren Bezug zu Keynes'schen Gedanken zu suchen – sich dem Entwurf eines Neo-Ricardianischen Modellansatzes zuwandte (siehe Sraffa (1960)). Angesichts von Keynes' wiederholter Betonung der Sterilität des Ricardianischen Ansatzes ist dies sicherlich keine Entwicklung, die mit seinen Ansichten konform geht. Ebenso kann auch Leijonhufvuds (1968) Neuansatz der Keynesinterpretation nicht als authentische Keynesdarstellung überzeugen. Seine Auffassung der „effektiven Nachfrage“ als allgemeinem Un-

¹¹⁵ Siehe hierzu den Artikel von Shubik (1970) und insbesondere seine Parabel (a. a. O., S. 415), in der er die Wirtschaftstheoretiker mit einem Betrunknen vergleicht, dessen Haustürschlüssel im Dunkeln zu Boden fielen und der nun zu einer entfernten Straßenlaterne schwankt, um in ihrem engen, aber hellen Lichtkreis nach ihnen zu suchen, weil man ja schließlich – so lautet die Begründung für sein Verhalten – woanders nicht klar sehen könne.

Die Einordnung der Keynes'schen Theorie der effektiven Nachfrage
in einige wirtschaftstheoretische Entwicklungstendenzen der Gegenwart



gleichgewichtsproblem kybernetischer Rückkoppelungen, die sich aufgrund von Verhaltensweisen der Informationsbeschaffung ergeben, erinnert eher an den Keynes-Kritiker Hutt (1939) als an die Auffassungen von Keynes selber.

Die fünf besprochenen Weiterentwicklungen der Marshall'schen Wirtschaftstheorie der 1920er Jahre sind nebenstehend noch einmal schematisch dargestellt worden. Man braucht denjenigen Richtungen, die alternativ zu Keynes konzipiert worden sind, ihre Berechtigung nicht abzusprechen. Es sollte aber gesehen werden, daß das Keynes'sche Wissenschaftsprogramm keine systematische Weiterentwicklung gefunden hat. Es besteht in der Forderung nach einer „bürgerlichen“, d. h. nicht-marxistischen, Werttheorie, in der auf der Grundlage der tradierten Marginalanalyse insbesondere dargestellt wird, daß nicht exogen gesetzte Preisvektoren das Wirtschaftsgeschehen bestimmen, sondern daß Mengen und Preise das Resultat mikroökonomischer wirtschaftlicher Entscheidungen sind.

Bei Keynes besteht sowohl für die Haushalte eine Wertvorgabe (Einkommen) als auch für die Unternehmer (effektive Nachfrage). Bei ihm hat also der „Wert“ als Preis-Mengen-Skalar einen vergleichbaren Stellenwert wie der Preis in der relativen Preistheorie. In diesem Sinne ließe sich für eine zukünftige Trennung in relative Preistheorie und (nicht-marxistische) Werttheorie auf der Grundlage der Keynes'schen Analyse plädieren. Bei dieser Unterscheidung erscheinen dann relativpreisorientierte Wirtschaftstheoretiker als „Klassiker“ im Sinne von Keynes, während wertskeletorientierte Theoretiker eher der Keynes'schen Tradition zuzuordnen sind. Zweifellos hatte Keynes (1933; 410 f.) diesen Unterschied angesprochen, als er in der Spiethoff-Festschrift erklärte:

„Die Idee, daß es relativ leicht sei, die hypothetischen Schlüsse einer Reallohnökonomie auf die reale Welt einer Geldökonomie anzupassen, ist ein Fehler. Es ist außerordentlich schwierig, diese Anpassung zu machen und vielleicht unmöglich ohne die Hilfe einer entwickelten Theorie der Geldökonomie... Dementsprechend glaube ich, daß die nächste Aufgabe sein wird, eine monetäre Produktionstheorie zu erarbeiten, die die Realtauschtheorien ergänzen sollte, die wir bereits besitzen.“

In dieser Passage ist das Forschungsprogramm bereits prägnant umrissen, das zu der Abfassung der *Allgemeinen Theorie* geführt hatte: 1. Kritik der Reallohnökonomie à la Pigou (1933), 2. Entwurf einer Werttheorie, 3. Einbringung der Wertanalyse in eine monetäre Theorie. In der vorliegenden Untersuchung haben wir uns bemüht, diese Vorgehensweise für wichtige Aspekte der Punkte 1) und 2) nachzuvollziehen und – über die Diskussion der Interdependenz zwischen Beschäftigungsfunktion, Nominallohnniveau und effektiver Nachfrage – auch Punkt 3) zu berücksichtigen. Die besondere analytische Leistung von Keynes ist in dieser Verquickung von Theorien der relativen und absoluten Preise zu sehen, deren Relevanz von seinen Zeitgenossen keineswegs so klar gesehen wurde, wie sie uns heutzutage erscheinen mag.

3. Beschäftigungspolitische Anregungen: Die systematische Einbringung mikroökonomischer Gesichtspunkte in die makroökonomische Analyse des Beschäftigungsniveaus

Ebenso wie auf wirtschaftstheoretischem Gebiet besteht auch bezüglich der Wirtschaftspolitik nach wie vor Unklarheit darüber, was denn die spezifischen Aussagen von Keynes gewesen sind. In der vorliegenden Studie wurde mehrmals auf diese Problematik eingegangen. Es würde zu weit führen, sie hier noch einmal im Detail aufzurollen. Ein kurzer Überblick anhand von Tabelle 5 mag genügen:

Tabelle 5

Vergleich beschäftigungspolitischer Einstellungen

	Pigou	Keynes	Keynesianismus	
			„Klassiker“	„Keynes“
Reallohnpolitik	!	0	0	0
Geldpolitik	?	!	!	0
Fiskalpolitik	0	!	0	!
Nominallohnpolitik	!	!?	0	0

0 = wirkungslos, bzw. schädlich

? = zweifelhafte Wirkung

! = wirksam

Tabelle 5 veranschaulicht unsere Ansicht, daß Keynes die makroökonomischen Aktionsmöglichkeiten sicherlich bedeutend differenzierter sah als der Keynesianismus. In der Auseinandersetzung mit dem „Klassiker“ Pigou stellte sich ihm nicht das Problem von Geldpolitik vs. Fiskalpolitik, sondern die Frage nach dem Sinn einer beschäftigungspolitischen Reallohnorientierung. Keynes verneint ihn eindeutig. Wenn er aber eine Nominallohnorientierung unter gewissen Bedingungen für denkbar hält, so nicht deswegen, weil er eine direkte Beziehung zwischen Nominallohnänderung und Reallohnänderung unterstellt, sondern deswegen, weil man dadurch eine „Währungsregulierung durch die Gewerkschaften, statt durch das Bankensystem“ hätte (Keynes (1936; 225)).

Im Gegensatz zum Sachverständigenrat (1977; 138 Ziff. 288) ist es Keynes durchaus möglich, „die Lohnpolitik von der Hauptverantwortung für den Beschäftigungsgrad zu befreien“, sofern nämlich die Geldmenge variabel ist. Natürlich ist es im Keynesschen System denkbar, daß trotz Variabilität der Geldmenge die Beschäftigung durch Geldpolitik nicht beeinflußt werden kann, etwa weil sich die Investitionsfunktion als zinsunelastisch erweist und somit die Geldpolitik eventuell die effektive Nachfrage nicht zu beeinflussen vermag.

Nun ist es aber bekannt, daß die Nominallohnvariation die gleiche Auswirkung hat wie eine Geldmengenvariation (s. o. Tabelle 3), und wenn letztere wirkungslos ist, so muß *cet. par.* auch eine Lohnvariation für das Beschäftigungsniveau konsequenzlos bleiben. Unter diesem Gesichtspunkt ist das Diktum vom Sachverständigenrat (1977; 165 Ziff. 390):

„... der Staat kann sich die Verantwortung für das Problem der Menge, sprich der Beschäftigung, das aus einem falschen Lohn erwachsen muß, nicht zuschieben lassen. Er hat nicht die Mittel, es zu lösen.“

nicht nachvollziehbar. Denn solange keine expliziten Äußerungen über das Preisniveau gemacht werden, kann in der Keynesischen Theorie ein „falscher“ Lohn durch eine „richtige“ Geldmenge behoben werden. Sollte solch eine gegenläufige Wirtschaftspolitik jedoch nicht möglich sein – etwa weil die Investitionen sich nicht als zinsabhängig erweisen –, so wäre es in solch einer Situation auch müßig, auf Nominallohnvariationen zu drängen: die dadurch bewirkte Variation der realen Geldmenge hätte dann bei gegebener Investitionsfunktion keinen Effekt auf die Investitionen und somit auch keinen Beschäftigungseffekt.

Hervorzuheben ist hierbei, daß die Zurückweisung einer Alleinverantwortung des Lohnniveaus für die Beschäftigungshöhe nicht auf einer „Kaufkraftdoktrin“ beruht in dem Sinne, daß „mehr Lohn mehr Kaufkraft schaffe“ (Sachverständigenrat 1977; 138, Ziff. 289), sondern sie ergibt sich aus der Analogie von Lohnpolitik und Geldpolitik, auf die in der vorliegenden Arbeit anhand von Tabelle 3 hingewiesen worden war. Diese Analogie ließe sich natürlich auch aus anderen makroökonomischen Modelldarstellungen, wie insbesondere derjenigen von Pesek und Saving (1967) herleiten. Allerdings muß betont werden, daß diese Zusammenhänge, wenn man einmal von den zitierten Äußerungen von Keynes absieht, nur sehr selten explizit dargestellt werden.¹¹⁶

Die prinzipiell neuen beschäftigungspolitischen Gesichtspunkte, die sich aus der vorliegenden Diskussion ergeben können, sind primär jedoch auf anderem Gebiet zu sehen, nämlich im Hinblick auf eine Verbindung von mikro- und makroökonomischer Argumentation, die das Konzept der Beschäftigungsfunktion ermöglicht. Es ist ja im Verlauf dieser Arbeit dargestellt worden, daß die Beschäftigungsfunktion eine Anzahl von aggregationstechnischen Vorteilen bietet und somit einen relativ transparenten Übergang von der Mikroebene auf die sektorale Betrachtungsebene und von dieser auf die Darstellung makroökonomischer Beziehungen. Dies ermöglicht eine stärkere Berücksichtigung von Gesichtspunkten bezüglich der beschäftigungspolitischen Relevanz unvollkommenen Wettbewerbs als es im orthodoxen Keynesianismus üblich ist.

Vor langem hatte bereits Galbraith (1957; 124) bemerkt:

„Gewiß wurde in der Keynesianischen Tradition den Marktstrukturen eine untergeordnete Rolle zugewiesen im Vergleich mit der aggregativen Beziehung der Nachfrage zur Beschäftigung...“

¹¹⁶ Für eine Kritik der bisherigen Literatur zur Frage der beschäftigungspolitischen Auswirkungen von Nominallohnänderungen siehe Mertens (1978).

In den mehr als zwei Jahrzehnten, die seit dieser Bemerkung vergangen sind, hat sich nichts Nennenswertes in dieser Hinsicht geändert. Demgegenüber wurden in der vorliegenden Untersuchung explizit Marktparameter eingeführt, die eine Anzahl von Überlegungen bezüglich makroökonomischer Auswirkungen von Marktstrukturen ermöglichen.

In diesem Zusammenhang sei besonders auf die Liste a) bis e) unter Gliederungspunkt V.2b) verwiesen, wo Veränderungsmöglichkeiten mikroökonomischer Beschäftigungsfunktionen besprochen wurden. Im Rahmen jener Ausführungen ließen sich diese Überlegungen auch auf die sektorale – und damit auf die makroökonomische – Betrachtungsebene überleiten. Bei gegebener effektiver Nachfrage dürfte sich aus diesem Katalog für die wirtschaftspolitischen Instanzen zum Zwecke der Beschäftigungsförderung insbesondere eine Technologieförderung anbieten, die die Arbeitsproduktivität erhöht (α -Manipulation), sowie eine Ordnungspolitik, die auf eine Verkleinerung des Marktanteils des repräsentativen Unternehmers auf den Produktmärkten (π -Manipulation) und dem Arbeitsmarkt (ν -Manipulation) abstellt. Neben der Technologiepolitik dürfte also eine aktive Wettbewerbs- und Mittelstandspolitik sicherlich positive Beschäftigungseffekte aufweisen – sofern von gegebener effektiver Nachfrage (in Lohneinheiten) ausgegangen werden kann.

Für eine abschließende Beurteilung der mikroökonomisch orientierten Politikmaßnahmen müßten auch ihre Auswirkungen auf die effektive Nachfrage berücksichtigt werden. Bei nicht völlig flexiblen Löhnen dürfte das Urteil aber per Saldo positiv ausfallen, wenn man sich an den theoretischen Aussagen der Tabelle 1 orientiert. Daraus geht hervor, daß π - und ν -Manipulationen sich sowohl für die Nachfrage nach Arbeit als auch nach Kapital für gewöhnlich gleichsinnig auswirken. Bei gesteigener Kapitalnachfrage dürfte aber auch eine gestiegene Investitionsbereitschaft bestehen, was sicherlich einen positiven Effekt auf effektive Nachfrage und Sozialprodukt hat. Darüber hinaus geht in diesem Zusammenhang aus Tabelle 1 hervor, daß auch eine Technologiepolitik, die auf vermehrten Kapitaleinsatz abzielt (β -Manipulation) sich positiv auf die effektive Nachfrage auswirken kann und somit eventuell beschäftigungssteigernd wirkt, selbst wenn sie unmittelbar keine Auswirkungen auf das Beschäftigungsniveau hat. Allerdings muß hier eine Warnung insofern ausgesprochen werden, als sich aus (V.61) ergibt, daß ein simultaner Anstieg des Arbeits- und Kapitaleinsatzes bei besonders hohen Werten der Substitutionselastizität zu einem Sinken des Steigungswinkels der Beschäftigungsfunktion führen kann. Es deutete sich an, daß in solchen Fällen – also bei besonders hohen Werten der Substitutionselastizität – ein Anstieg des Kapitaleinsatzes tatsächlich gewisse Probleme für die Beschäftigungspolitik schaffen kann, auf die aber hier nicht vertiefend eingegangen werden kann. Auszuschließen ist die Relevanz dieser Probleme – zumindest für spezielle Wirtschaftsbereiche – jedoch nicht. Andererseits ist eine pauschale Furcht vor „Wegrationalisierung von Arbeitsplätzen“ ebenfalls unbegründet. Die vorliegende Studie dürfte einige An-

regungen bieten, auf welche Parameter zu achten wäre, wenn man zu differenzierten Aussagen in diesen Fragen gelangen will.

Darüber hinaus wäre als weitere, nicht mikroökonomisch orientierte Maßnahme bei gegebener gesamtwirtschaftlicher effektiver Nachfrage zu erwähnen, daß aufgrund sektoraler Unterschiede der Beschäftigungsfunktionen sich positive Beschäftigungseffekte durch eine sektorale Umverteilung der effektiven Nachfrage bewirken lassen, indem Nachfrage von Sektoren mit relativ flacher Beschäftigungsfunktion auf solche mit relativ schnell ansteigender Funktion umgelenkt wird. Welche Maßnahmen hierfür sinnvoll sind, und um welche Sektoren es sich dabei handeln könnte, kann hier nicht geklärt werden, sondern erfordert spezielle empirisch orientierte Befassung mit dieser Thematik.

Sicherlich könnte man die beschäftigungspolitische Wünschbarkeit der soeben aufgeführten Maßnahmen teilweise auch auf rein mikroökonomischer Argumentationsbasis oder gar aufgrund des „gesunden Menschenverstandes“ gutheißen. Dabei besteht aber das Problem einer konsistenten wirtschaftstheoretischen Begründung solcher Maßnahmen. Demgegenüber ermöglicht die vorliegende Vorgehensweise einer mikroökonomischen Fundierung der makroökonomischen Beschäftigungsfunktion eine systematischere Berücksichtigung einzelwirtschaftlicher und sektoraler Gesichtspunkte bei Überlegungen über Lösungsmöglichkeiten von gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsproblemen.

Schließlich sollten hier noch einige Ausführungen über die Nominallohnflexibilität angebracht werden. Wie bereits oben ausgeführt worden war, dürfte unter formalen Gesichtspunkten eine Politik völlig flexibler Löhne Vollbeschäftigung garantieren, sofern man sich bereits in einer Vollbeschäftigungssituation befindet: Sowie in solch einem Fall die effektive Nachfrage die Tendenz hat, zu sinken und damit über die Beschäftigungsfunktion die Beschäftigung zu senken, würde bei völliger Flexibilität der Lohnsatz sofort so weit fallen, bis die reale Geldmenge wieder so stark angestiegen ist, daß über gesunkene Zinsen das Investitionsvolumen die gesunkene Nachfrage wieder aufgefüllt hat. Dieser Ablauf ist durch rapide sinkende Lohnsätze und ein entsprechend schnell fallendes Preisniveau gekennzeichnet. Es stellt sich dann die Frage, ob solch ein Ereignisablauf nicht zu Attentismus auf dem Arbeits- und Gütermarkt führen würde, so daß die Unternehmen am Faktormarkt und die Haushalte am Gütermarkt ihre Transaktionen aufschieben, um bei günstigeren Konditionen abschließen zu können. Dies hätte einen zusätzlichen beschäftigungsmindernden Effekt, der durch weitere Lohnsenkungen behoben werden könnte, die erweisen, daß der Attentismus berechtigt war, was die Zurückhaltung bei Engagements in Arbeits- und Gütermärkten verstärkt u. s. w. Es handelt sich hierbei jedoch um einen völlig hypothetischen Ablauf: Lohnflexibilität in diesem Sinne gibt es einfach nicht und wenn es sie gäbe, wären ihre realen Konsequenzen eventuell andere als die der gängigen theoretischen Vereinfachungen.

chungen. Sinnvoller als die – müßige – Forderung nach vollkommener Lohnflexibilität beim Sinken des Beschäftigungsniveaus wäre es, dem Sinken der effektiven Nachfrage gegenzusteuern. Hier bieten sich die bekannten Instrumente der Geld- und Fiskalpolitik, auf die an dieser Stelle jedoch nicht noch einmal eingegangen werden muß. Erkennt man aber die Wirksamkeit von Geld- und Fiskalpolitik als Möglichkeit zur Beseitigung von Arbeitslosigkeit an, so stellt sich das Problem der Wünschbarkeit von Lohnrigidität in durchaus anderer Weise und es ist nicht Lohnflexibilität sondern Lohnrigidität zu fordern.

4. Ausblick

Die vorliegende Studie legt die Durchführung einer Anzahl von empirischen Untersuchungen nahe, worauf bereits mehrfach hingewiesen wurde. Die empirischen Neuansätze könnten sich eventuell gerade auf dem Gebiet der Beschäftigungsfunktion als besonders ergiebig erweisen, da die bisherigen Arbeiten zu diesem Thema häufig auch in ihrem prognostischen Aussagewert unbefriedigend sind (s. o. Gliederungspunkt II.2e)). Recht interessant dürfte zum einen die Beantwortung der Frage nach der relativen Höhe des Steigungswinkels sektoraler Beschäftigungsfunktionen sein. Besteht in dieser Hinsicht ein markanter sektoraler Unterschied, wäre daraus *cet. par.* ein Appell an die wirtschaftspolitischen Instanzen abzuleiten, eine gegebene Erhöhung der effektiven Nachfrage auf diejenigen Sektoren zu lenken, die über die steilste Beschäftigungsfunktion verfügen. Hierbei wird man das Problem der sektoralen Interdependenz, insbesondere die Frage der Vorleistungen von Sektoren, die dem gerade betrachteten Wirtschaftszweig vorgelagert sind, stärker beachten müssen, als dies in dem vorliegenden Rahmen geschehen konnte. Werden sektorale Unterschiede in den Beschäftigungsfunktionen festgestellt, so ergibt sich die Frage nach ihrer Erklärung: sowohl technologische Gründe können vorliegen als auch Unterschiede in Produkt- oder Faktormärkten. Auch auf diesem Gebiet könnten klare empirische Aussagen – sofern sie sich erzielen lassen – wichtige Anregungen für Politikmaßnahmen liefern.

Auf wirtschaftstheoretischem Gebiet ergibt sich die Forderung, weitere Anwendungen für das Paradigma der Wertorientierung von Wirtschaftssubjekten zu finden. Eventuell lassen sich Modelle konstruieren, die die Umsetzung von Wertsignalen in Preis- und Mengenkomponten ganz anders darstellen, als es die vorliegende Orientierung an den „klassischen“ Analysekonzepten der Marginalanalyse der Englischen Schule zuließ. Insoweit wie sich diese Möglichkeit als real erweist, könnten sich dann tatsächlich auf Keynescher Grundlage wirtschaftstheoretische Weiterentwicklungen ergeben, die die mehr als hundertjährigen analytischen Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften verlassen. Die Überprüfung der Berechtigung von solchen Spekulationen muß jedoch Untersuchungen vorbehalten bleiben, die andere Zielrichtungen und Methoden zugrunde legen als die vorliegende Studie.

Anhang

A. Effektive Nachfrage und Beschäftigung auf einzelwirtschaftlicher Betrachtungsebene

Der mikroökonomische Modellansatz, der unter Gliederungspunkt V.2. des Textes erörtert wird, ist in dem Lagrangeausdruck

$$(A.1) \quad L = pQ_k - wN_k - rK_k + \lambda_1(p - p(Q(Q_k))) \\ + \lambda_2(w - w(N(N_k))) \\ + \lambda_3(r - r(K(K_k))) \\ + \lambda_4(Q_k - Q_k(N_k, K_k))$$

enthalten. Ein ähnlicher Ansatz findet sich, in abweichender Symbolik, bei Schneider (1977; 198, Gl. 6.36). Dort wird zwar das Gleichgewicht eines Nachfragemonopolisten erörtert, doch läßt sich der Ansatz *mutatis mutandis* auch für den Fall eines homogenen Oligopols anwenden.

Die Variablen in (A.1) haben im allgemeinen die gleiche Bedeutung wie im Text, wobei hier der Index k den betrachteten Unternehmer ausweist, der die Menge Q_k des Gutes Q unter Einsatz der Faktormengen N_k und K_k produziert. Die λ -s geben Lagrangemultiplikatoren an, die entsprechenden Klammerausdrücke enthalten die Beschränkungen, die für den betrachteten Unternehmer wirksam sind. Es handelt sich dabei um die Produktpreisgleichung und um die Arbeits- und Kapitallohngleichungen. Ihre Charakteristika können durch die Elastizitäten (V.12) des Textes wiedergegeben werden. Aus den ersten Ableitungsbedingungen für einen Extremwert von (A.1) ergibt sich der Ausdruck (A.2). In (A.2) kann man nun die Größen λ_1 , λ_2 und λ_3 über (A.2a, c und e) ersetzen. Erweitert man dann in (A.2) die Gleichungen b) mit Q und Q_k , d) mit N und N_k und f) mit K und K_k , erhält man aus (A.2) das System (V.7) des Textes: Nachdem man in (A.2) d) für w und b) für p löst und dann dividiert, erhält man (V.7a). Entsprechend ergibt sich über (A.2d) und f) Gleichung (V.7b). Division von (A.2g) durch h) ergibt (V.7c), (A.2h) durch i) ergibt (V.7d) und (A.2j) entspricht (V.7e).

$$\begin{aligned}
 \text{(A.2)} \quad & \text{a) } L_p = Q_k + \lambda_1 = 0 \\
 & \text{b) } L_{Q_k} = p - \lambda_1 \frac{dp}{dQ} \frac{\partial Q}{\partial Q_k} + \lambda_4 = 0 \\
 & \text{c) } L_w = -N_k + \lambda_2 = 0 \\
 & \text{d) } L_{N_k} = -w - \lambda_2 \frac{dw}{dN} \frac{\partial N}{\partial N_k} - \lambda_4 \frac{\partial Q_k}{\partial N_k} = 0 \\
 & \text{e) } L_r = -K_k + \lambda_3 = 0 \\
 & \text{f) } L_{K_k} = -r - \lambda_3 \frac{dr}{dK} \frac{\partial K}{\partial K_k} - \lambda_4 \frac{\partial Q_k}{\partial K_k} = 0 \\
 & \text{g) } p - p(\cdot) = 0 \\
 & \text{h) } w - w(\cdot) = 0 \\
 & \text{i) } r - r(\cdot) = 0 \\
 & \text{j) } Q_k - Q_k(\cdot) = 0
 \end{aligned}$$

Das System (V.7), das sich in der dargestellten Weise aus (A.2) ergibt, wird dann unter Verwendung der Definitionen (V.9), (V.11) und (V.12) umgeschrieben und logarithmisch abgeleitet, so daß man das totale Differential (A.3) erhält. Hieraus ergeben sich über die Cramersche Regel die in Tabelle 1 wiedergegebenen komparativ-statischen Resultate.

$$\begin{aligned}
 \text{(A.3)} \quad & \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & v_k & -\gamma_k & 0 & 1 \\ 1 & -\alpha_k & -\beta_k & 0 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} d \ln Q_k \\ d \ln N_k \\ d \ln K_k \\ d \ln \left(\frac{p}{w}\right) \\ d \ln \left(\frac{r}{w}\right) \end{bmatrix} \\
 & = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 0 & -1 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 1 & 0 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \epsilon_{\alpha_k}^Q & \epsilon_{\beta_k}^Q & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} d \ln D_{wk} \\ d \ln \alpha_k \\ d \ln \beta_k \\ d \ln (1 + \pi_k) \\ d \ln (1 + v_k) \\ d \ln (1 + \gamma_k) \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$

B. Darstellung des Nadiri-Rosen-Modells der interdependenten Faktornachfrage

In der gegenwärtigen Literatur zur Faktornachfrage wird vor allem von Nadiri und Rosen (1969) (und ausführlicher: dieselben (1973)) die simultane Variation von Kapital- und Arbeitsnachfrage diskutiert (S. o. Fußn. 80). Zur Herausarbeitung der Spezifika des vorliegenden Ansatzes sei deren statisches Modell – das allerdings nur eine Vorstudie zu dynamischen Überlegungen ist – hier kurz dargestellt. Die wesentlichen Elemente des Modellansatzes dieser Autoren sind:

- Exogen gegebene Produktionsmengen Q^*
- Postulat der Kostenminimierung
- Unterscheidung von Faktorbeständen und Faktordiensten, wobei mit n und k im folgenden die Dienste von Arbeit (N) und Kapital (K) bezeichnet werden
- Exogen gegebene Marktpreise für Produktionsfaktoren
- Konstante Produktionselastizitäten

Auf der Grundlage dieser Annahmen läßt sich die Lagrangefunktion

$$(B.1) \quad L = C + \lambda (Q - Q(\cdot))$$

bilden, wobei $\lambda =$ Lagrangemultiplikator, $C =$ Kosten. Die Produktionsfunktion wird durch

$$(B.2) \quad Q(\cdot) = N^{\alpha_1} \cdot h^{\alpha_2} \cdot K^{\beta_1} \cdot k^{\beta_2}$$

angegeben, wobei die Exponenten konstante Produktionselastizitäten darstellen. Für die Kostenfunktion gilt

$$(B.3) \quad C = wNh + nN + cK.$$

Hierbei sind n und c die von den Autoren als „user cost“ bezeichneten Kosten der Variation des nachgefragten Bestandes an Arbeit bzw. Kapital. Für n wird Konstanz angenommen, für c wird hingegen

$$(B.4) \quad c = c(k); c' = c'(k) > 0; c''(k) > 0$$

unterstellt. Für den Nominallohn wird angenommen, daß er sich bei intensivem Arbeitseinsatz aufgrund von Überstunden erhöht, so daß

$$(B.5) \quad w = w(h); \quad w'(h) > 0 \quad \epsilon \equiv h w'(h)/w$$

gilt. Es ergeben sich dann aus den ersten Ableitungsbedingungen für einen Extremwert von (B.1) die Gleichungen

$$(6) L_N = wh + n - \lambda Q_N = 0$$

$$(7) L_h = wN + Nhw' - \lambda Q_h = 0$$

$$\text{B} \quad (8) L_K = c - \lambda Q_K = 0$$

$$(9) L_k = c'K - \lambda Q_k = 0$$

$$(10) \quad Q - Q(\cdot) = 0$$

Dieses System läßt sich umformen zu

$$(11) = (8):(7) = \frac{c}{wN(1+\epsilon)} - \frac{\beta_1}{\alpha_2} \frac{h}{K} = 0$$

$$\text{B} \quad (12) = (6):(7) = \frac{wh+n}{wN(1+\epsilon)} - \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \frac{h}{N} = 0$$

$$(13) = (10) = Q - Q(\cdot) = 0$$

$$(14) = (8):(9) = \frac{c}{c'K} - \frac{\beta_1}{\beta_2} \frac{k}{K} = 0$$

Aus (B.12) läßt sich h , aus (B.14) läßt sich k ermitteln. Diese Werte in (B.11) und (B.13) eingesetzt, ergibt nach Logarithmierung den Ausdruck (B.15) auf der folgenden Seite, wobei

$$m_1 = -\beta_1\alpha_1 + (\beta_1 + \alpha_2) \cdot m_2 + \beta_2 m_4; \quad a_1 = \ln \left((1 + \epsilon) \frac{\beta_1}{\alpha_2} \right)$$

$$m_2 = \ln \left[(1 + \epsilon) \frac{\alpha_1}{\alpha_2} - 1 \right]$$

$$m_3 = \alpha_1 \cdot \alpha_2 + (\alpha_2 - \alpha_1) \cdot m_2 - \beta_2 m_4$$

$$m_4 = \ln (\beta_1/\beta_2)$$

Das System (B.15) ist eine vereinfachte Version des entsprechenden Nachfragesystems von Nadiri und Rosen (1973; 22). Dabei fällt auf, daß bei diesen Autoren bei einer Outputvariation ausgewiesen wird, daß der nachgefragte Bestand von beiden Produktionsfaktoren erhöht wird, da $d \ln N/d \ln Q > 0$, $d \ln K/d \ln Q > 0$ gilt. Damit hat man hier in gewissem Grade ein Analogon zu den Elastizitäten, die in der ersten Spalte von Tabelle 1 erscheinen (s. o. Gliederungspunkt V.2b)). Es ist jedoch hervorzuheben, daß bei Nadiri-Rosen, anders als bei unserem Ansatz, der Güterpreis für die Nachfrage nach Inputs

$$\begin{bmatrix} \ln N \\ \ln h \\ \ln K \\ \ln k \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{m_1}{\alpha_1 + \beta_1} & \frac{-m_2}{\alpha_1 + \beta_1} & \frac{m_3}{\alpha_1 + \beta_1} & \frac{-m_4}{\alpha_1 + \beta_1} \\ \frac{1}{\alpha_1 + \beta_1} & 0 & \frac{1}{\alpha_1 + \beta_1} & 0 \end{bmatrix} \cdot \ln Q + \begin{bmatrix} \frac{\alpha_2}{\alpha_1 + \beta_1} & -\frac{\alpha_2 + \beta_1}{\alpha_1 + \beta_1} & \frac{\beta_1 - \beta_2}{\alpha_1 + \beta_1} & \frac{\beta_2}{\alpha_1 + \beta_1} \\ -1 & 1 & 0 & 0 \\ \frac{\alpha_2}{\alpha_1 + \beta_1} & -\frac{\alpha_1 - \alpha_2}{\alpha_1 + \beta_1} & -\frac{\alpha_1 + \beta_2}{\alpha_1 + \beta_1} & \frac{\beta_2}{\alpha_1 + \beta_1} \\ 0 & 0 & 1 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \ln w \\ \ln n \\ \ln c \\ \ln c' \end{bmatrix}$$

(B.15)

durch die Unternehmung keinerlei Rolle spielt. Zudem ist eigenartig, daß nach (B.5) der Nominallohn eine Abhängige der modellendogenen Größe „ h “ ist, also selber eine Modellendogene sein müßte, in (B.15) aber nicht als solche ausgewiesen wird. Ebenso fällt auf, daß über (B.4) die „user costs“ c bzw. c' abhängig vom Grad der Kapitalnutzung sind, in (B.15) jedoch als Exogene erscheinen.

Zusammenfassend läßt sich das Nadiri-Rosen-Modell als eine Vorstudie für dynamische Überlegungen zu Nachfrageungleichgewichten charakterisieren, der im Hinblick auf die analytischen Hauptanliegen der Autoren die Relevanz hier nicht abgesprochen werden soll. Unter Hinweis auf die vorliegende Modellkonstruktion scheint es jedoch wichtig, zu betonen, daß jener Modellansatz keine erschöpfende komparativ-statische Untersuchung von Problemen interdependenter Faktornachfrage oder gar eine Behandlung des hier erörterten Preis-Mengen-Antagonismus liefert.

C. Die komparative Statik von effektiver Nachfrage und Beschäftigung auf gesamtwirtschaftlicher Betrachtungsebene

Die komparativ-statischen Aussagen der Tabellen 3 und 4 des Textes ergeben sich aus dem Gleichungssystem (V.65') über den Differentialausdruck (C.1):

$$(C.1) \quad \begin{bmatrix} 1 & -F_{Y_w} & 0 \\ 0 & 1 - \chi_{Y_w} & -I_{w_r} \\ w_N k Y_w & w k & L_{2_r} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} dN \\ dY_w \\ dr \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} dM \\ dk \\ dl \\ dm \\ de \\ dc \\ d\alpha \\ d\pi \\ df \\ da \end{bmatrix}$$

wobei die Indizes $N, Y_w, r, l, m, e, c, \alpha, \pi, v, f$ und a entsprechende partielle Ableitungen angeben. Die Jacobische Determinante D von (C.1) hat den Wert

$$(C.2) \quad D = \underbrace{(1 - \chi_{Y_w})}_{>0} \underbrace{L_{2r}}_{<0} + \underbrace{I_{w_r} w k}_{<0>0} + \underbrace{w_N k Y_w F_{Y_w} I_{w_r}}_{>0 >0 <0} < 0$$

$$= (1 - \chi_{Y_w}) L_{2r} + I_{w_r} w k (1 + \mu E_{Y_w}^N),$$

wobei

$$\mu = \frac{dw}{dN} \frac{N}{w}, \text{ „Marktlohnelastizität“ (vgl. Gl. (V.72b))}$$

$$E_{Y_w}^N = \frac{dN}{dY_w} \frac{Y_w}{N}. \text{ Hier ist } E_{Y_w}^N = 1 \text{ gemäß Tabelle 1.}$$

Es lassen sich nun aus (C.1) unter Verwendung der Cramerschen Regel die Ausdrücke (C.3) bis (C.6) ermitteln, sofern für μ in (C.2)

$$0 < \mu < \infty$$

unterstellt wird.

$$(C.3) \quad dN \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} = \frac{D_{31}}{D} \cdot \begin{bmatrix} dM \\ -w Y_w dk \\ -L_{2f} dl \\ -w_N k Y_w dm \end{bmatrix} > 0$$

$$D_{31} = F_{Y_w} I_{w_r} < 0$$

$$(C.4) \quad dN \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} = \frac{D_{21}}{D} \cdot \begin{bmatrix} I_{w_e} de \\ \chi_c dc \end{bmatrix} > 0$$

$$D_{21} = F_{Y_w} L_{2r} < 0$$

$$(C.5) \quad dN \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} = \frac{D_{11}}{D} \cdot \begin{bmatrix} F_\alpha d\alpha \\ F_\pi d\pi \\ -F_{\nu_f} df \end{bmatrix} > 0$$

$$D_{11} = (1 - \chi_{Y_w}) L_{2r} + I_{w_r} w k < 0$$

$$(C.6) \quad \frac{dN}{da} = \underbrace{\frac{D_{11}}{D} F_v v_a}_{>0 <0>0} - \underbrace{\frac{D_{31}}{D} w_a k Y_w}_{>0 <0>0} \cong 0$$

<0 >0

Diese Ergebnisse sind in Tabelle 3 dargestellt. Für $\mu \rightarrow \infty$ geht $D \rightarrow \infty$ und somit nehmen in diesem Fall die Lösungen (C.3) bis (C.6) den Wert Null an, wie auch aus Tabelle 4 im Text hervorgeht. Die übrigen komparativ-statischen Ergebnisse der Tabellen 3 und 4 ergeben sich aus einer analogen Anwendung der Cramerschen Regel.

Literaturverzeichnis¹

- Allen, R. G. D. (1968) *Macro-Economic Theory*, London u. a.
- Ambrosi, G. M. (1977) Ansatzpunkte einer neuen Keynesrezeption, in: *Wirtschaftsdienst*, Jahrgang 1977, Heft IX, S. 475-480.
- Arrow, Kenneth J. und Hahn, F. H. (1971) *General Competitive Analysis*, San Francisco und Edinburg.
- Arrow, Kenneth J. (1974) Limited Knowledge and Economic Analysis, in: *The American Economic Review*, Bd. 64, Nr. 1, S. 1-10.
- Ball, R. J. und St. Cyr, E. B. A. (1966) Short Term Employment Functions in British Manufacturing Industry, in: *The Review of Economic Studies*, Bd. 33, Nr. 2, S. 179-207.
- Barro, Robert J. und Grossman, Herschel I. (1971) A General Disequilibrium Model of Income and Employment, in: *The American Economic Review*, Bd. 61, S. 82-93.
- Benavie, Arthur (1972) *Mathematical Techniques for Economic Analysis*, Englewood Cliffs.
- Blaug, Mark (1968) *Economic Theory in Retrospect*. Zitiert nach der 2. Aufl. London.
- Branson, William H. und Litvack, James M. (1976) *Macroeconomics*, New York etc., International edition.
- Brunner, Karl und Meltzer, Allan H. (1973) Mr. Hicks and the 'Monetarists', in: *Economica*, Bd. 40, S. 44-59.
- Clower, R. W. (1965) The Keynesian Counter-Revolution: A Theoretical Appraisal, in: Hahn und Brechling, Hrsg. (1965), S. 103-125. Zitiert nach dem Wiederabdruck in Clower, Hrsg. (1969), S. 270-298.
- Hrsg. (1969) *Monetary Theory. Selected Readings*, Harmondsworth.
- Corden, W. M. (1978) Keynes and the Others: Wage and Price Rigidities in Macroeconomics Models, in: *Oxford Economic Papers*, N. S. Bd. 30, Juli 1978, S. 159-180.
- Davidson, Paul und Smolensky, Eugene (1964) *Aggregate Supply and Demand Analysis*, New York etc.
- Debreu, Gérard (1959) *Theory of Value*. Cowles Foundation Monograph 17; deutsch: *Werttheorie. Eine axiomatische Analyse des ökonomischen Gleichgewichts*, Berlin, Heidelberg, New York, 1976.
- Dillard, Dudley (1948) *The Economics of John Maynard Keynes*, New York. Zitiert nach der englischen Ausgabe London 1950.
- Fisher, Malcolm R. (1976) Professor Hicks and the Keynesians, in: *Economica*, Bd. 43, S. 305-314.
- Flemming, J. S. (1974) Wealth Effects in Keynesian Models, in *Oxford Economic Papers*, N. S. Bd. 26, S. 248-258.
- Friedman, Milton (1970) A Theoretical Framework for Monetary Analysis, in: *Journal of Political Economy*, Bd. 78, S. 193-238.
- (1975) Unemployment versus Inflation? An Evaluation of the Phillips Curve, IEA lecture No. 2, London.
- Froyen, Richard T. (1976) The Aggregative Structure of Keynes' General Theory, in: *The Quarterly Journal of Economics*, Bd. 90, S. 369-387.

¹ Bei Zitaten aus fremdsprachlichen Werken, für die im folgenden keine Übersetzung angegeben wird, handelt es sich um eigene Übersetzungen des Autors.

- Gäfgen, Gérard* (1973) Keynesianismus, Preismechanismus und Ungleichgewichtsökonomik: Ein Vorwort zu Axel Leijonhufvuds Rehabilitierung von J. M. Keynes, in Gäfgen, Hrsg. (1973), S. 13–23.
- Hrsg. (1973) Axel Leijonhufvud: Über Keynes und den Keynesianismus. Eine Studie zur monetären Theorie, Köln (Übersetzung von Leijonhufvud (1968)).
- Galbraith, John Kenneth* (1957) Market Structure and Stabilization Policy, in: The Review of Economic Statistics Bd. 39, S. 124–133.
- Grossman, Herschel I.* (1972) Was Keynes a ‚Keynesian‘? A Review Article, in: The Journal of Economic Literature Bd. 10, S. 26–30.
- Haberler, Gottfried* (1976) Some Reminiscences, in: The Quarterly Journal of Economics Bd. 90, S. 9–13.
- Hahn, F. H. und Brechling, F.* Hrsg. (1965) The Theory of Interest Rates, IEA, London.
- Hahn, F. H.* (1977) Keynesian Economics and General Equilibrium Theory: Reflections on Some Current Debates, in: Harcourt, Hrsg. (1977) S. 25–40.
- Hansen, Alvin H.* (1953) A Guide to Keynes, New York. Zitiert nach der deutschen Übersetzung G. Hummel, Hrsg.: Alvin H. Hansen: Keynes' ökonomische Lehren, Stuttgart und Düsseldorf.
- Harcourt, G. C.* Hrsg. (1977) The Microeconomic Foundations of Macroeconomics, London and Basingstoke.
- Harris, Seymour E.* Hrsg. (1947) The New Economics. Keynes' Influence on Theory and Public Policy, New York.
- Hayek, Friedrich August von* (1977) Den Markt besser begreifen, in: Wirtschaftswoche Jahrg. 31, Nr. 8, S. 71–73.
- Hazledine, Tim* (1974) Employment and hours functions for New Zealand manufacturing industries, in: Journal of Industrial Economics, Bd. 22, S. 161–198.
- (1978) New Specifications for Employment and Hours Functions, in: Economica Bd. 45, Nr. 178, S. 179–193.
- Hazlitt, Henry,* Hrsg. (1960) The Critics of Keynesian Economics, Princeton, New Jersey.
- Helmstaedter, Ernst* (1974) Wirtschaftstheorie, Bd. 1, München.
- Henderson, James M. und Quandt, Richard E.* (1958) Microeconomic Theory. Zitiert nach der deutschen Übersetzung von Werner Meißner: Mikroökonomische Theorie. Eine mathematische Darstellung, Berlin und Frankfurt, 2. Aufl. 1970.
- Henneberry, Barbara und Witte, James G.* (1976) Keynes' employment function reexamined, in: History of Political Economy, Bd. 8, S. 428–434.
- Hicks, J. R.* (1937) Mr. Keynes and the ‚Classics‘: A Suggested Interpretation, in: Econometrica Bd. 5, S. 147–159. Zitiert nach dem Wiederabdruck in Hicks (1967), S. 126–142.
- (1939) Value and Capital, Oxford. Zitiert nach der 2. Aufl. 1953.
- (1957) A Rehabilitation of „Classical“ Economics?, in: The Economic Journal, Bd. 67, S. 278–289. Zitiert nach dem Wiederabdruck unter dem Titel „The ‚Classics‘ Again“ in: Hicks (1967), S. 143–154.
- (1965) Capital and Growth, Oxford.
- (1967) Critical Essays in Monetary Theory, Oxford.
- (1973) Capital and Time. A Neo-Austrian Theory, Oxford.
- (1974) The Crisis in Keynesian Economics, New York.
- Hines, A. G.* (1971) On the Reappraisal of Keynesian Economics, London.
- Hutchison, T. W.* (1968) Economics and Economic Policy in Britain, 1946–1966. Some Aspects of Their Interrelation, London.

- Hutt, W. H. (1939) *The Theory of Idle Resources*, London.
- (1963) *Keynesianism - Retrospect and Prospect*, Chicago.
- Jackman, Richard (1974) Keynes and Leijonhufvud, in: *Oxford Economic Papers*, N. S. Bd. 26, S. 259-272.
- Jaeger, Klaus (1978) Verteilungs- und Stabilisierungseffekte konjunkturpolitischer Maßnahmen in kurzfristigen makroökonomischen Gleichgewichten, in: *Konjunkturpolitik* Jahrg. 24, S. 123-141.
- Jevons, W. Stanley (1871) *Theory of Political Economy*. Zitiert nach der deutschen Übersetzung: *Die Theorie der Politischen Ökonomie*, Jena, 1923.
- Johnson, Harry G. (1962) *The General Theory After Twenty-Five Years*, in: *Proceedings of the American Economic Association* (Mai 1962) S. 1-17. Zitiert nach dem Wiederabdruck in N. Marshall Hrsg. (1970), S. 31-49.
- Jüttner, D. J., Madden, G. M. und Tuckwell, R. H. (1975) *The Employment Function in Germany*, in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Bd. 189, S. 469-475.
- Kahn, R. F. (1931) *The Relation of Home Investment to Unemployment*, in: *The Economic Journal*, Bd. 41, S. 173-198.
- Keynes, John Maynard (1933) *A Monetary Theory of Production*, in: *Der Stand und die nächste Zukunft der Konjunkturforschung: Festschrift für Arthur Spiethoff*, Berlin. Zitiert nach dem Wiederabdruck in: Moggridge, Hrsg. (1973a), S. 408-411.
- (1936) *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Zitiert nach der deutschen Übersetzung: *Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes*, Berlin 1966.
- (1937) *The General Theory of Employment*, in: *The Quarterly Journal of Economics*, Bd. 51, S. 209-223.
- Keyserling, Leon H. (1972) „Discussion“ zum Thema: Keynesian Revolution, in: *American Economic Review, Papers and Proceedings*, Bd. 62, S. 134-138.
- Killingworth, Mark R. (1970) *A Critical Survey of 'Neoclassical' Models of Labour*, in: *Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics*, Bd. 32, Nr. 2, S. 133 bis 165.
- Koopmans, Tjalling C. (1957) *Three Essays on the State of Economic Science*, New York, Toronto, London.
- Kuene, Robert E. (1968) *Microeconomic Theory of the Market Mechanism: A General Equilibrium Approach*, New York und London.
- Kuhn, Thomas S. (1962) *The Structure of Scientific Revolutions*. Zitiert nach der deutschen Übersetzung: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, Frankfurt 1973.
- Lange, Oscar (1945) *Price Flexibility and Employment*, The Cowles Commission for Economic Research. Zitiert nach dem Neudruck, Bloomington and Evanston 1952.
- Leijonhufvud, Axel (1968) *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes, A Study in Monetary Theory*, New York etc. Zitiert nach der deutschen Übersetzung Gäfgen, Hrsg. (1973).
- (1969) *Keynes and the Classics. Two Lectures on Keynes' Contribution to Economic Theory*, Westminster.
- (1974) „Comment“ zu Wells (1974) in: *History of Political Economy*, Bd. 6, S. 164-170.
- Lekachman, Robert (1966): *The Age of Keynes*, zitiert nach der deutschen Übersetzung: *John Maynard Keynes. Revolutionär des Kapitalismus*, München 1970.
- Mackay, R. J. und Waud, R. N. (1975) *A re-examination of Keynesian monetary and fiscal orthodoxy in a two-sector Keynesian paradigm*, in: *The Canadian Journal of Economics*, Bd. 8, S. 548-573.

- Malinvaud, E.* (1977) *The Theory of Unemployment Reconsidered*, Oxford.
- Marshall, Alfred* (1905) *Principles of Economics*. Zitiert nach der deutschen Übersetzung: *Handbuch der Volkswirtschaftslehre*, Stuttgart und Berlin.
- Marshall, Natalie* Hrsg. (1970) *Keynes: Updated or Outdated?* Lexington, Massachusetts.
- Meade, James* (1937) A Simplified Model of Mr. Keynes' System, in: *The Review of Economic Studies*, Bd. 4, S. 98-107.
- Mertens, Dieter* (1978) Lohntarif und Arbeitslosigkeit. Plädoyer für eine Denkpause, in: *Konjunkturpolitik*, Jahrg. 24, Heft 2, S. 71-97.
- Minsky, Hyman P.* (1975) *John Maynard Keynes*, New York.
- Modigliani, Franco* (1944) Liquidity Preference and the Theory of Interest and Money, in: *Econometrica* Bd. 12, S. 45-88.
- (1977) The Monetarist Controversy or, Should we Forsake Stabilization Policies? in: *The American Review*, Bd. 67, S. 1-19.
- Moggridge, Donald* Hrsg. (1973a) *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Bd. XIII: *The General Theory and After. Part I. Preparation*, London und Basingstoke.
- Hrsg. (1973b) *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Bd. XIV, *The General Theory and After, Part II, Defence and Development*, London und Basingstoke.
- (1977) *John Maynard Keynes*, München. Übersetzung der englischen Originalausgabe, Frank Kermodé Hrsg., Fontana Modern Masters, Glasgow, 1976.
- Muth, John F.* (1961) Rational Expectations and the Theory of Price Movements, in: *Econometrica*, Bd. 29, S. 315-335.
- Nadiri, Ishaq und Rosen, Sherwin* (1969) Interrelated Factor Demand Functions, in: *The American Economic Review*, Bd. 59, S. 457-471.
- (1973) A Disequilibrium Model of Demand for Factors of Production, *National Bureau of Economic Research*, Nr. 99, General Series, New York und London.
- Nikaido, Hukukane* (1975) *Monopolistic Competition and Effective Demand*, Princeton.
- Patinkin, D.* (1965) *Money, Interest, and Prices. An Integration of Monetary and Value Theory*, New York, Zweite Aufl.
- (1976) Keynes' Monetary Thought, in: *History of Political Economy* Bd. 8, S. 1-150. Zitiert nach dem Buch des gleichen Titels, Durham, North Carolina 1976.
- (1977) A Correction: the aggregate supply function, in: *History of Political Economy*, Bd. 9, Nr. 1, S. 156-159.
- Pesek, Boris P. und Saving, Thomas R.* (1967) *Money, wealth and economic theory*, New York und London.
- Phelps, Edmund S. u. a.* (1970) *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, London und Basingstoke.
- Pigou, A. C.* (1933) *The Theory of Unemployment*. Zitiert nach dem Neudruck, London 1968.
- Rees, Albert* (1970) On Equilibrium in Labor Markets, in: *The Journal of Political Economy*, Bd. 78, S. 306-310.
- Richter, R.* (1973) Die Theorie von Keynes in moderner Sicht (I), in: *WisU - Das Wirtschaftsstudium*, Bd. 2, S. 168-173.
- Roberts, C. J.* (1974) The Demand for Manpower Employment Functions, in: J. S. Wabe, Hrsg. (1974), S. 197-237.
- Robinson, Joan* (1933) *The Economics of Imperfect Competition*, London. Zitiert nach dem Neudruck, 1965.
- Rosen, Sherwin und Nadiri, M. Ishaq* (1974) A Disequilibrium Model of Demand for Factors of Production, in: *The American Economic Review*, Bd. 64, S. 264-270.

- Sachverständigenrat (1977) Jahresgutachten 1977/78 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Deutscher Bundestag, Drucksache 8/1221, Bonn.
- Samuelson, Paul A. (1946) Lord Keynes and the General Theory, in: *Econometrica*, Bd. 14, S. 187-200.
- (1947) *Foundations of Economic Analysis*, Cambridge. Zitiert nach der 3. Aufl. 1953.
- Scheffold, Bertram (1976) Nachworte, in: Sraffa (1960) S. 129-226.
- Schlicht, Ekkehardt (1975) Kreislaufprinzip versus Grenzproduktivitätsprinzip in der Verteilungstheorie, in: *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, Bd. 131, S. 193 bis 202.
- Schneider, Helmut (1977) *Mikroökonomie. Eine Einführung in die Preis-, Produktions- und Wohlfahrtstheorie*. 3. Aufl., München.
- Schumann, Jochen (1971) *Grundzüge der mikroökonomischen Theorie*, Berlin, Heidelberg, New York.
- Schumpeter, Joseph A. (1954) *History of Economic Analysis*, London. Zitiert nach der 6. Aufl. 1967.
- Shackle, G. L. S. (1967) *The Years of High Theory. Invention and Tradition in Economic Thought 1926-1939*, Cambridge.
- Shubik, M. (1970) A Curmudgeon's Guide to Microeconomics, in: *The Journal of Economic Literature*, Bd. 8, S. 405-434.
- Smithies, A. (1947) Effective Demand and Employment, in: Harris, Hrsg. (1947), S. 558 bis 571.
- Solow, Robert M. und Stiglitz, Joseph E. (1968) Output, Employment, and Wages in the Short Run, in: *The Quarterly Journal of Economics*, Bd. 82, S. 537-560.
- (1970) Reply to „Solow and Stiglitz on Employment and Distribution: A New Romance with an Old Model?“ by Sidney Weintraub, in: *The Quarterly Journal of Economics*, Bd. 84, S. 153.
- Sraffa, Piero (1926) The Laws of Return under Competitive Conditions, in: *The Economic Journal*, Bd. 36, S. 535-550.
- (1960) *Production of Commodities by Means of Commodities*. Zitiert nach der deutschen Übersetzung: *Warenproduktion mittels Waren. Einleitung zu einer Kritik der ökonomischen Theorie*, Frankfurt am Main, 1976.
- Streißler, Erich (1959) Die volkswirtschaftliche Produktionsfunktion in dynamischer Betrachtung, in: *Zeitschrift für Nationalökonomie*, Bd. 19, S. 86-161.
- Wabe, J. Stuart Hrsg. (1974) *Problems in Manpower Forecasting*, Westmead und Lexington.
- Weintraub, E. Roy (1974) „Comment“ zu Wells (1974), in: *History of Political Economy*, Bd. 6, S. 162-164.
- Wells, P. (1960) Keynes' Aggregate Supply Function: A Suggested Interpretation, in: *The Economic Journal*, Bd. 70, S. 536-542.
- (1974) Keynes' Employment Function, in: *History of Political Economy*, Bd. 6, S. 158 bis 162.
- Wenig, Alois (1975) Beschäftigungsschwankungen, Einkommensverteilung und Inflation, in: *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, Bd. 131, S. 1-43.
- Yeager, Leland B. (1973) The Keynesian Diversion, in: *Western Economic Journal* Bd. 11, S. 150-163.