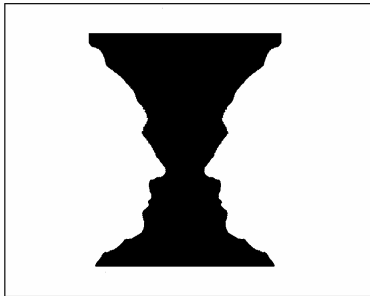


Kreislaufprinzip versus Grenzproduktivitätsprinzip in der Verteilungstheorie

von Ekkehart Schlicht

[Journal of Institutional and Theoretical Economics](#)
volume 131, 1975, pages 193-202



Published by www.semverteilung.vwl.uni-muenchen.de

Kreislaufprinzip versus Grenzproduktivitätsprinzip in der Verteilungstheorie

von

EKKEHART SCHLICHT

Regensburg

I. Einleitung

Die Absicht dieses Beitrages ist im wesentlichen eine pädagogische. Es soll versucht werden, den Zusammenhang zwischen den beiden gegenwärtig wohl wichtigsten konkurrierenden Verteilungstheorien zu verdeutlichen: Zwischen der Grenzproduktivitätstheorie einerseits und der Kreislauftheorie andererseits¹. Dies soll anhand eines einfachen Wachstumsmodells geschehen, das natürlich nicht als »realistisches« Modell gelten kann, sondern allein zum Zwecke der Kontrastierung der beiden Ansätze entworfen wurde. Betrachtet wird die funktionelle Einkommensverteilung.

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. Nun ist aber das *Solow-Stiglitz*-Modell mit seinen vielfältigen Anpassungsmechanismen recht komplex – es handelt sich ja zugleich um einen Beitrag zur Konjunktur- und Inflationstheorie –, und dies erschwert den Zugang zu dem verteilungstheoretischen Grundgedanken. Ferner läßt das Modell die Verteilung in gewissem Sinne indeterminiert: Sie hängt von der genauen Gestalt der Reaktionsfunktionen ab, die die Änderungen des Preisniveaus und des Reallohnes beschreiben. Diese Mechanismen berühren aber das

¹ Der Gedankengang läßt sich auf Varianten der Grenzproduktivitätstheorie übertragen, z.B. auf jene, nach der der Reallohn immer nur einen gewissen Bruchteil der Grenzproduktivität der Arbeit ausmacht, wobei dieser Bruchteil durch den durchschnittlichen Monopolgrad bestimmt wird. S. *Solow/Stiglitz* (1968, S. 539) und *Atsumi/Nikaido* (1968).

Die Kaldorsche Verteilungstheorie (*Kaldor* (1956, S. 94–100)) wird als eine Variante der Kreislauftheorie aufgefaßt. Der kreislauftheoretische Ansatz läßt andere Varianten zu. Das wird sich aus der folgenden Analyse ergeben.

Verteilungsproblem, so wie ich es sehen möchte, nur wenig und betreffen eher die Stabilitätsproblematik. Deshalb möchte ich hier drastisch vereinfachen. Andererseits möchte ich von der Annahme abgehen, daß die Investitionsnachfrage exogen vorgegeben ist, und werde die kurzfristige durch eine langfristige Analyse ergänzen, um den Gedankengang in dieser Richtung abzuschließen. Ich hoffe, daß all dies das ökonomische Verständnis erleichtert.

Der Zusammenhang zwischen den beiden angesprochenen Theorien oder auch die Frage, welche der Theorien die »richtige« ist, scheint auch nach Erscheinen des *Solow/Stiglitz*-Aufsatzes noch ein wenig offen zu sein². Zwei Thesen, die in diesem Zusammenhang vertreten werden, sind beispielsweise:

- Die Grenzproduktivitätstheorie gilt bei variablen Proportionen, die Kreislauftheorie gilt bei fixen Proportionen³.
- Die Grenzproduktivitätstheorie gilt, wenn die Ersparnis die Investition bestimmt, die Kreislauftheorie gilt, wenn die Investition die Ersparnis bestimmt⁴.

Ich hoffe, im folgenden zu zeigen, daß diese Thesen in gewisser Hinsicht irreführend sind, und zwar anhand eines Modells, in dem die Technik durch eine neoklassische Produktionsfunktion mit variablen Proportionen beschrieben wird und die Ersparnis die Investition bestimmt wie in einem einfachen neoklassischen Modell mit konstanter Sparquote. Das »bedingt kreislauftheoretische« Ergebnis gilt dann *a fortiori* auch in anderen Modellen, doch darauf wird noch einzugehen sein.

² Sen (1970, S. 17) schreibt etwa: »What is less clear is whether the *Kaldor* model [i.e. die Kreislauftheorie] provides a satisfactory alternative [zur Grenzproduktivitätstheorie] or involves a jump from the frying pan into the fire.« Selbst wenn man von Autoren absieht, die die Kreislauftheorie als Tautologisieren mit Definitionsgleichungen auffassen (*Lydall* (1971, S. 91), *Pen* (1971, S. 186–190)), bleibt dieser Eindruck. Die Behandlung des Problems bleibt in den neuen Lehrbüchern so bedeutender Autoren wie *Bronfenbrenner* (1971, S. 416–421) und *Johnson* (1973, S. 199–204) unzureichend. Der Gesichtspunkt, der mir der zentrale zu sein scheint, wird auch bei *Schmitt-Rink* (1971, S. 197–266) nicht angesprochen. Die neueren Veröffentlichungen zu dem Thema zielen eher auf Synthesemöglichkeiten ab und weniger auf eine Kontrastierung der Ansätze. Demzufolge steht der von *Solow/Stiglitz* analysierte »cross demand« zwischen Gütermarkt und Arbeitsmarkt weniger im Zentrum der Analyse, ich möchte aber gerade diesem Punkt zentrale Bedeutung beimessen. In diesem Zusammenhang ist auf den wichtigen Aufsatz von *Lüdecke* (1972) hinzuweisen. Ferner sind zu nennen: *Riach* (1969), *Bolle* (1971), *Schmitt-Rink* (1971 a). Ein wichtiger älterer Aufsatz ist der von *Sen* (1963).

³ D.h. bei variablen respektive konstanten Kapitalkoeffizienten, s. z.B. *Johnson* (1973, S. 202), *Solow* (1970, S. 10). Daß *Solow* hier diese These vertritt – die mir übrigens weitgehend im Einklang mit einer Passage bei *Kaldor* (1956, S. 97) zu stehen scheint –, hat wohl hauptsächlich pädagogische Gründe.

⁴ *Stiglitz/Uzawa* (1969, S. 313), *Riach* (1972, S. 152).

2. Ein einfaches makroökonomisches Modell

Die Produktionsfunktion $Y = F(N, K)$ gebe den maximalen Nettooutput Y für den Arbeitseinsatz N und den Kapitaleinsatz K an. F sei linearhomogen, zweimal stetig differenzierbar und habe die üblichen Eigenschaften:

$$(1) \quad Y = F(N, K), \quad F_N, F_K > 0, \quad F_{NN}, F_{KK} < 0$$

Die Ersparnis S ist ein konstanter Bruchteil s des Sozialprodukts:

$$(2) \quad S = s \cdot Y, \quad 0 < s < 1$$

Sei w der Reallohn, d.h. der Geldlohn geteilt durch das Preisniveau. Der Gewinn P ergibt sich dann als

$$(3) \quad P = Y - w \cdot N$$

Bezüglich der Investition soll die einfache Annahme gemacht werden, daß stets proportional zum Gewinn investiert wird, z.B. in festem Bruchteil⁵:

$$(4) \quad I = \alpha \cdot P, \quad \alpha > s$$

(Aus Gründen, die sich später ergeben werden, wird in (4) $\alpha > s$ vorausgesetzt.)

3. Kurzfristiges Gleichgewicht

Als erster Schritt, und als wichtigste Überlegung, soll die Bildung des Reallohnes w bei gegebenem Kapitalstock K und gegebenem Arbeitsangebot betrachtet werden.

Die Arbeitsnachfrage der Unternehmungen bei Mengenanpasserverhalten ergibt sich als derjenige Arbeitseinsatz, der den Gewinn bei gegebenem Reallohn maximiert. Das Problem

$$(5) \quad P = F(N, K) - w \cdot N = \max! \\ N \geq 0$$

hat die eindeutige Lösung

$$(6) \quad N = \bar{N}(w, K)$$

die aus der Bedingung

$$(7) \quad F_N \{ \bar{N}(w, K), K \} = w \text{ für } w < F_N(0, K), \\ \bar{N}(w, K) = 0 \text{ für } w \geq F_N(0, K)$$

folgt.

⁵ Wie schon eingangs betont, hat das ganze Modell und insbesondere diese Investitionsfunktion ausschließlich expositorischen Charakter. Die Investitionsfunktion (4) ist von *Cartter* (1959, S. 155) in die Verteilungstheorie eingeführt worden und wird von *Riach* (1969, S. 545) und *Schmitt-Rink* (1971, S. 230, und 1971a) verwendet. Sie kann als sehr grobe Form einer »internal finance« Investitionstheorie betrachtet werden, deren empirische Fundierung jedoch sehr fragwürdig ist, s. *Jorgenson* (1971, S. 1133).

Der Gleichgewichtslohn beim Arbeitseinsatz N sei mit w_N bezeichnet. Er ist gleich der Grenzproduktivität der Arbeit:

$$(8) \quad w_N = F_N(N, K), \quad \partial w_N / \partial N = F_{NN} < 0$$

Für $w = w_N$ gilt die Grenzproduktivitätstheorie: Die Arbeit wird mit ihrer Grenzproduktivität entlohnt und die Profitrate ist in diesem Fall (wegen der Linearhomogenität von F)

$$(9) \quad \frac{P}{K} = (F - F_N \cdot N) / K = F_K$$

Die Unternehmer werden jedoch nur dann gemäß (5) Arbeit nachfragen, wenn die Nachfrage groß genug ist, um die entsprechende gewinnmaximale Produktion aufzunehmen; ist die Güternachfrage geringer, so wird entsprechend weniger Arbeit nachgefragt.

Die Güternachfrage ist die Summe aus Konsumnachfrage $Y - S$ und Investitionsnachfrage I . Zusammen mit (1)–(4) erhält man diese Nachfrage als eine fallende Funktion des Reallohnes:

$$(10) \quad D = (1 - s) \cdot Y + \alpha \cdot (Y - w \cdot N) \\ = (1 + \alpha - s) \cdot F(N, K) - \alpha \cdot w \cdot N$$

Der Gütermarkt ist bei jenem Reallohn ausgeglichen, bei dem $D = Y$ ist. Dieser Lohnsatz sei mit w_Y bezeichnet:

$$(11) \quad w_Y = \frac{\alpha - s}{\alpha} \cdot \frac{F(N, K)}{N}, \\ \partial w_Y / \partial N = - \frac{\alpha - s}{\alpha} \cdot \frac{1}{N} \left(\frac{F}{N} - F_N \right) < 0$$

Ist $w > w_Y$, so herrscht Überangebot auf dem Gütermarkt, denn die Profitrate und damit die Investitionsnachfrage sind zu gering, für $w < w_Y$ ist die Investitionsnachfrage zu groß und es herrscht Übernachfrage.

Die effektive Nachfrage nach Arbeit ergibt sich nun folgendermaßen: Ist, bei gegebenem Arbeitseinsatz, $w < w_Y$ und $w < w_N$, so herrscht Übernachfrage auf dem Gütermarkt und zugleich ist der Arbeitseinsatz geringer als der gewinnoptimale, wie er durch (6) gegeben wird. Also werden die Unternehmer ihren Arbeitseinsatz ausdehnen wollen, und zwar so lange, bis entweder $w_N = w$ erreicht ist – dann ist der Arbeitseinsatz gewinnoptimal – oder bis $w_Y = w$ ist – in diesem Fall kann die Beschäftigung nicht weiter ausgedehnt werden, weil sonst ein Überangebot entsteht, das die Unternehmer zwingt, die Produktion und damit den Arbeitseinsatz wieder zu reduzieren. Die effektive Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt in Abhängigkeit vom Reallohn ergibt sich also als das Minimum der Kurven w_N und w_Y (Abb. 1). Wird nun angenommen, daß bei Überangebot auf dem Arbeitsmarkt der Reallohn fällt und bei Übernachfrage steigt⁶, so ergibt sich bei dem Arbeitsangebot N der Gleichgewichtslohn

⁶ D.h. daß bei Überangebot auf dem Arbeitsmarkt der Geldlohn langsamer steigt als das Preisniveau und bei Übernachfrage schneller steigt als das Preisniveau.

$$(12) \quad w = \min \left\{ F_N(N, K), \frac{\alpha - s}{\alpha} \cdot \frac{F(N, K)}{N} \right\}$$

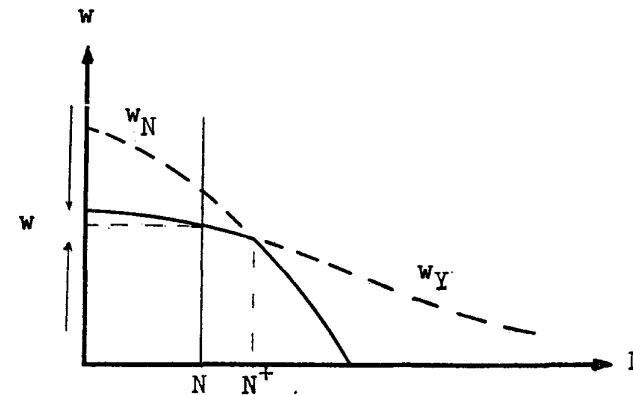


Abb. 1

Die zugehörige Lohnquote ist

$$(13) \quad \eta = \min \left\{ F_N \cdot \frac{N}{F}, \frac{\alpha - s}{\alpha} \right\}$$

Die Lohnquote ergibt sich also als das Minimum von der Produktionselastizität der Arbeit und der kreislauftheoretischen Lohnquote $(\alpha - s)/\alpha$. Da sich die Höhe des Sozialprodukts im ersten Fall aus dem Angebot der Unternehmungen und im zweiten Fall aus der Nachfrage ergibt, wird im ersten Fall von einem *angebotsbeschränkten Gleichgewicht* und im zweiten Fall von einem *nachfragebeschränkten Gleichgewicht* gesprochen⁷. In einem angebotsbeschränkten Gleichgewicht gilt die Grenzproduktivitätstheorie, in einem nachfragebeschränkten Gleichgewicht gilt die Kreislauftheorie.

Unter der üblichen Voraussetzung $F(0, K) = 0$ ist $\lim_{N \downarrow 0} F/N = F_N$.

Für kleine N gilt dann die Kreislauftheorie. Nimmt man weiter an, daß die Produktionselastizität der Arbeit eine fallende Funktion des Arbeitseinsatzes ist, d.h. setzt man eine Substitutionselastizität kleiner als Eins voraus, so gibt es genau einen Arbeitseinsatz N^+ , bei dem die Produktionselastizität der Arbeit gerade gleich $(\alpha - s)/\alpha$ ist. Für einen größeren Arbeitseinsatz ist sie geringer, und es gilt die Grenzproduktivitätstheorie. Abbildung 1 ist unter diesen Voraussetzungen gezeichnet, die Formulierung (13) schließt jedoch nicht aus, daß es mehrere solcher Schnittpunkte oder aber keinen Schnittpunkt gibt, wie etwa im Fall einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion.

⁷ S. Solow/Stiglitz (1968, S. 558).

4. Wachstumsgleichgewicht

Auch langfristig bleiben die bisherigen Überlegungen gültig, wenn man die zeitliche Entwicklung der Variablen in der üblichen Weise spezifiziert: Die Bevölkerung wachse mit der Wachstumsrate g und die Ersparnis S bestimme die Höhe der realisierten Investitionen \hat{K} , d.h. $\hat{K} = s \cdot Y$. Dann wird die zeitliche Entwicklung der Arbeitsintensität durch

$$(14) \quad (\hat{N}/K) = g - s \cdot F(N/K, 1)$$

beschrieben⁸. Ist N/K kleiner als jene Arbeitsintensität, für die $g - s \cdot F = 0$ ist, so steigt N/K , ist N/K größer, so fällt N/K . Im Wachstumsgleichgewicht stabilisiert sich N/K bei jenem Wert, für den $g - s \cdot F = 0$ ist. Da die Produktionselastizität in (13) wegen der Linearhomogenität der Produktionsfunktion als Funktion von N/K geschrieben werden kann, erhält man aus (13) die entsprechende Lohnquote im Wachstumsgleichgewicht⁹. In einem nachfragebeschränkten Wachstumsgleichgewicht herrscht Überangebot in dem Sinne, daß der gewinnmaximale Output höher ist als der realisierte; in einem angebotsbeschränkten Gleichgewicht herrscht Übernachfrage auf dem Gütermarkt. In beiden Fällen ist der Arbeitsmarkt ausgeglichen. In einem nachfragebeschränkten Wachstumsgleichgewicht führt eine Erhöhung der Sparquote oder eine Senkung von α zu einer Verringerung der Lohnquote, in einem angebotsbeschränkten Wachstumsgleichgewicht führt eine Erhöhung der Sparquote oder eine Verringerung der natürlichen Wachstumsrate g zu

⁸ Ein Punkt über einer Variablen bezeichnet die Ableitung nach der Zeit, ein Dach die logarithmische Ableitung nach der Zeit, d.h. $\dot{x} = dx/dt$, $\hat{x} = d \log x/dt = \dot{x}/x$. g kann als Summe aus Bevölkerungswachstum und Harrod-neutralem technischem Fortschritt interpretiert werden, wenn N als Arbeits-einsatz in Effizienzeinheiten und w als Reallohn pro Effizienzeinheit Arbeit aufgefaßt wird. Wie im neoklassischen Modell muß $F(0, K) = 0$ und $F_N(\infty, K) = 0$ vorausgesetzt werden, um die Existenz einer Gleichgewichtslösung zu garantieren.

⁹ Das Argument ändert sich nicht wesentlich, wenn man die Annahme aufgibt, daß die realisierte Investition durch die Ersparnis bestimmt wird, also davon ausgeht, daß die Konsumnachfrage sich voll durchsetzt, und statt dessen annimmt, daß sich die Investitionsnachfrage I voll durchsetzt, d.h. statt $\hat{K} = s \cdot Y$ wird $\hat{K} = \alpha \cdot P$ geschrieben. Eine allgemeinere Annahme ist, daß sich die Investition in einem angebotsbeschränkten Gleichgewicht als gewichtetes Mittel zwischen $s \cdot Y$ und $\alpha \cdot P$ ergibt. Statt (14) erhält man in diesem Fall

$$(14') \quad (\hat{N}/K) = g - \tau \cdot \max \{s \cdot F(N/K, 1), \alpha \cdot F_K(N/K, 1)\} \\ - (1 - \tau) \cdot s \cdot F(N/K, 1)$$

für ein τ zwischen Null und Eins. (14') hat eine eindeutige stabile Gleichgewichtslösung, die kleiner oder gleich der von (14) ist. Wenn sich jedoch die Investitionsnachfrage gegenüber der Konsumnachfrage durchsetzt, impliziert dies Zwangssparen und insofern von vornherein das kreislauftheoretische Ergebnis. Ähnliche Überlegungen finden sich z.B. bei Lüdecke (1972).

einer Verringerung der Arbeitsintensität und damit bei einer Substitutionselastizität kleiner Eins zu einer Erhöhung der Lohnquote.

5. Investitionsverhalten und funktionelle Einkommensverteilung

In einem nachfragebeschränkten Wachstumsgleichgewicht wird die Höhe der Investition durch die Ersparnis bestimmt. Die Einkommensverteilung spielt sich dann so ein, daß die Investitionsnachfrage an diese Ersparnis angeglichen wird. Auf diese Weise entsteht Gleichgewicht auf dem Gütermarkt und damit eine Einkommensverteilung entsprechend der Kreislauftheorie – obgleich die Investition durch die Ersparnis bestimmt wird und variable Proportionen vorliegen.

Die Annahmen des bisher diskutierten einfachen Modells sind zugebenermaßen nicht sehr realistisch, haben jedoch hoffentlich die zentrale These von Solow und Stiglitz erläutern helfen: »In the marginal productivity theory, the main function of the real wage rate is to clear the labour market while in the Cambridge theory [d.h. in der Kreislauftheorie] the main function of the real wage rate is to clear the commodity market.«¹⁰ Entsprechende Überlegungen gelten aber auch in allgemeineren Modellen, in denen z.B. die Ersparnis von der Einkommensverteilung abhängt und die Investition in anderer Weise als in (4), z.B. über die Profitrate von der Einkommensverteilung beeinflußt wird. Über Änderungen der Einkommensverteilung gleichen sich dann Investition und Ersparnis aneinander an. Immer dann, wenn die effektive Nachfrage befriedigt wird, gilt die Kreislauftheorie, z.B. auch dann, wenn jede Übernachfrage auf dem Gütermarkt durch Preissteigerungen beseitigt wird, wie es der ursprünglichen Kaldorschen Konzeption entspricht¹¹.

Ferner macht unser Modell deutlich, daß der Beschäftigungshöhe N^+ , bei der die Kreislauftheorie und die Grenzproduktivitätstheorie zum selben Ergebnis führen (Abb. 1), im allgemeinen keine besondere Bedeutung zukommt, außer natürlich bei speziellen Investitionsfunktionen¹².

Ich möchte nicht im einzelnen diskutieren, was in dem einfachen Modell im Falle eines angebotsbeschränkten Gleichgewichts mit dem Nachfrageüberhang geschieht, weil das Modell seine illustrative Funktion erfüllt hat. Aus der folgenden Überlegung ergibt sich zudem für mich die Irrelevanz dieses Falles und damit der bisher betrachteten Version der Grenzproduktivitätstheorie.

¹⁰ Solow/Stiglitz (1968, S. 537).

¹¹ S. Kaldor (1957, S. 607), Schlicht (1974b, S. 7–9). Dieses Argument spielt auch im Rahmen der Quantitätstheorie eine gewisse Rolle, s. Friedman (1953, S. 251–262). Der Prozeß wird u.a. diskutiert von Sen (1963, S. 57–59) und Riach (1972).

¹² Darauf hat bereits Lüdecke (1972, S. 316f.) hingewiesen. Die Lösung N^+ entspricht Sens »General Theory Model«, s. Sen (1963, S. 57), die neuerdings von Riach (1969), Bolle (1971) und Lüdecke (1972) wieder aufgegriffen und diskutiert wurde.

Es ist eine weithin akzeptierte These, daß kurzfristig nur geringe Substitutionsmöglichkeiten zwischen Arbeit und Kapital geben sind und daß eine solche Substitution nur langfristig durch die Installation von Produktionsaggregaten erfolgen kann, in die eine neue Technik inkorporiert ist. Ist die Investition erfolgt, so liegen die Produktionskoeffizienten fest: nur vor der Investition besteht die Wahl zwischen alternativen Technologien¹³. Dann weist aber die kurzfristige Produktionsfunktion, die für die Bestimmung des gewinnmaximalen Arbeitseinsatzes gemäß (5) relevant ist, bis zur Kapazitätsgrenze eine nahezu konstante Grenzproduktivität der Arbeit auf, die dann abrupt auf Null abfällt, und man erhält eine Situation wie in Abbildung 2:

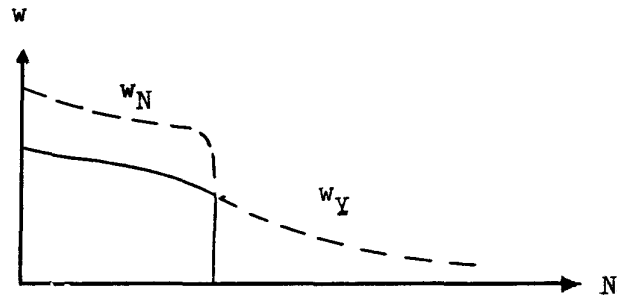


Abb. 2

Hier ist dann stets der kreislauftheoretische Lohnsatz w_Y relevant. Die Verteilung bestimmt sich kreislauftheoretisch. Langfristig kann sich dann zwar auch ein »Grenzproduktivitätsresultat« einstellen, nämlich dann, wenn die Unternehmer so lange investieren, bis die Profitrate gleich der Grenzproduktivität des Kapitals ist¹⁴. So unrealistisch dies auch sein mag¹⁵, so würde sich doch auch hier das Grenzproduktivitätsergebnis erst über die Kreislauftheorie ergeben.

Mir scheint, daß diese Überlegungen zu dem eindeutigen Ergebnis führen, daß für die Theorie der funktionellen Einkommensverteilung allein die Kreislauftheorie relevant ist und daß die spezielle Form der Investitionsfunktion sowohl in der langfristigen wie in der kurzfristigen Ana-

¹³ Dies ist der Fall der *ex post* fixen und *ex ante* variablen Proportionen, wie er von Johansen (1959) eingeführt wurde.

¹⁴ Dabei muß die »Grenzproduktivität des Kapitals« als *ex ante* Grenzproduktivität (bei *ex ante* variablen Proportionen) oder als interne Verzinsung (bei *ex ante* fixen Proportionen) interpretiert werden. Die obige Interpretation der Grenzproduktivitätstheorie findet sich bei Lüdecke (1972). Bliss (1970) diskutiert einige Probleme, die sich in diesem Fall bei der Analyse ergeben.

¹⁵ Jorgenson (1971, S. 1141) schreibt z.B. in seinem Überblick über empirische Analysen: »... real output emerges as the most important single determinant of investment expenditures.«

lyse von ausschlaggebender Bedeutung ist. Die Grenzproduktivitätstheorie könnte sich nur in der langfristigen Analyse bei geeignetem Investitionsverhalten rechtfertigen lassen. Das Investitionsverhalten ist also von ausschlaggebender Bedeutung für die Verteilungstheorie, und zwar nicht deshalb, weil es die Investitionen bestimmt, sondern in erster Linie deshalb, weil es die Verteilung bestimmt¹⁶.

6. Schlußbemerkung

Der Leser möge die etwas überpointierte Darstellung entschuldigen; sie sollte einer Klärung der Standpunkte dienen.

Als historische Notiz wäre anzufügen, daß eine gewisse Analogie zwischen den älteren Lohnfondstheorien und der Kreislauftheorie besteht, die vielleicht deutlich wird, wenn man diese Darstellung der Kreislauftheorie etwa mit meiner Darstellung der Verteilungstheorie von Ricardo vergleicht¹⁷. Auf diesen Zusammenhang hat bereits Schumpeter (1954, S. 662–671) hingewiesen. In der Tat kann die Lohnfondstheorie, wie sie neuerdings von Hicks (1973, S. 58–62) wieder aufgegriffen wurde, als eine Version der Kreislauftheorie gelten.

Literaturhinweise

- H. Atsumi und H. Nikaido (1968), Income Distribution and Growth in a Monopolist Economy, *Zeitschrift für Nationalökonomie* 1968, S. 399–416.
 C. Bliss (1970), The Investment Function in a Macro-Economic Model, Paper presented to the Second World Congress of the Econometric Society, Cambridge, England 1970.
 M. Bolle (1971), Keynes'sche und neoklassische Verteilungstheorie in statischer und dynamischer Analyse, *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft* 1971, S. 187–199.
 M. Bronfenbrenner (1971), *Income Distribution Theory*, New York 1971.
 A. M. Caritter (1959), *Theory of Wages and Employment*, Homewood 1959.
 M. Friedman (1953), *Essays in Positive Economics*, Chicago 1953.
 J. R. Hicks (1973), *Capital and Time, A Neo-Austrian Theory*, Oxford 1973.
 L. Johansen (1959), Substitution versus Fixed Coefficients in the Theory of Economic Growth: A Synthesis, *Econometrica* 1959, S. 157–176.
 H. G. Johnson (1973), *The Theory of Income Distribution*, London 1973.
 D. W. Jorgenson (1971), *Econometric Studies of Investment Behaviour: A Survey*, *Journal of Economic Literature* 1971, S. 1111–1147.
 N. Kaldor (1956), *Alternative Theories of Distribution*, *Review of Economic Studies* 1956, S. 83–100.
 N. Kaldor (1957), *A Model of Economic Growth*, *Economic Journal* 1957, S. 591–624.

¹⁶ Ich habe an anderer Stelle versucht, die langfristigen Konsequenzen unterschiedlichen Investitionsverhaltens für die funktionelle Einkommensverteilung zu eruieren, s. Schlicht (1974).

¹⁷ S. Schlicht (1974a).

- R. Lüdecke* (1972), Synthesemöglichkeiten des nachfrage- und angebotstheoretischen Ansatzes in der makroökonomischen Verteilungstheorie, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 1972, S. 309–324.
- H. A. Lydall* (1971), A Theory of Distribution and Growth with Economies of Scale, *Economic Journal* 1971, S. 91–112.
- J. Pen* (1971), *Income Distribution*, New York 1971.
- P. A. Riach* (1969), A Framework for Macro-Distribution Analysis, *Kyklos* 1969, S. 542–565.
- P. A. Riach* (1972), Microeconomic Motivation in the Kaldorian Distribution Model, *Australian Economic Papers* 1972, S. 145–153.
- E. Schlicht* (1974), The Impact of Some Investment Functions in a Kaldorian Growth Model, *Regensburger Diskussionsbeiträge Serie C Nr. 17*, Universität Regensburg, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Regensburg 1974.
- E. Schlicht* (1974a), Die Ricardo-Wirtschaft – Eine Interpretation der Interpretation von Kaldor, *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft* 1974, S. 411–420.
- G. Schmitt-Rink* (1971), *Grundzüge der Verteilungstheorie*, Göttingen 1971.
- G. Schmitt-Rink* (1971a), Wachstum, Verteilung und Geldschöpfungsmultiplikator, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 1971, S. 59–71.
- J. A. Schumpeter* (1954), *History of Economic Analysis*, London 1954.
- A. K. Sen* (1963), Neo-Classical and Neo-Keynesian Theories of Distribution, *The Economic Record* 1963, S. 53–64.
- A. K. Sen* (ed.) (1970), *Growth Economics*, London 1970.
- R. M. Solow* und *J. E. Stiglitz* (1968), Output, Employment, and Wages in the Short Run, *Quarterly Journal of Economics* 1968, S. 537–560.
- R. M. Solow* (1970), *Growth Theory – An Exposition*, Oxford 1970.
- J. E. Stiglitz* und *H. Uzawa* (eds.) (1969), *Readings in the Modern Theory of Economic Growth*, Cambridge (Mass.) 1969.

Summary

The two approaches are contrasted by means of a simple model. It is argued that the macroeconomic approach might be considered as being superior to the marginalist one in the sense that the marginalist result will only be obtained *via* the macroeconomic mechanisms under special assumptions on investment behaviour.