

Zwei makroökonomische Koordinationsprobleme*

Ekkehart Schlicht[†]

Zusammenfassung

Aus neoklassischer Sicht bestimmen sich Löhne und Zinsen (und damit die funktionelle Einkommensverteilung) so, daß eine richtige Wahl der Produktionsverfahren induziert wird. In neokeynesianischer Sicht bilden sich Löhne und Zinsen (und damit die funktionelle Einkommensverteilung) so, daß der Gütermarkt geräumt wird. Die beiden Theorierichtungen unterscheiden sich mithin dadurch, daß sie die Einkommensverteilung als Lösung von zwei verschiedenen Koordinationsproblemen sehen und damit zu verschiedenen Ergebnissen kommen.

In diesem Beitrag wird kritisiert, daß sich diese beiden Theorierichtungen jeweils auf nur eins der beiden Koordinationsprobleme konzentrieren und das jeweils andere vernachlässigen. Es wird die These vertreten, daß beide Koordinationsprobleme wichtig sind aber nicht gleichzeitig gelöst werden können. Dies wirft wichtige Fragestellungen für die Konjunkturtheorie auf.

Stichworte: Keynesianische Theorie, Neoklassische Theorie, Verteilungstheorie, Konjunkturtheorie, Theorie des technischen Fortschritts

Journal of Economic Literature Klassifikation: B22, D33, E12, E13, E3, O15

*Elektronischer Nachdruck. Ursprünglich erschienen in Karl Acham (Hg.), *Gesellschaftliche Prozesse. Publikationen aus dem Archiv der Universität Graz*, Bd. 13. Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt 1983, S. 143-148. Dieser Nachdruck ist im Internet unter der Adresse <http://epub.ub.uni-muenchen.de/14810/> verfügbar.

[†]Ekkehart Schlicht (schlicht@lmu.de) ist Professor für Volkswirtschaftslehre im Ruhestand an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Zur Zeit der Fertigstellung dieses Beitrages war er Professor für Wirtschaftstheorie an der Technischen Hochschule Darmstadt.

I Einleitung

In einem Marktsystem planen die Wirtschaftssubjekte zunächst unabhängig voneinander, und deshalb ergeben sich Koordinationsprobleme: Wie können die individuellen Pläne und Aktionen mit gesamtwirtschaftlichen Erfordernissen in Einklang gebracht werden? Die Lösung derartiger Koordinationsprobleme kann beispielsweise durch ein Preissystem erfolgen.

Ich möchte auf zwei derartige Koordinationsprobleme eingehen, die insofern allgemeinere Bedeutung für die Wachstums- und Verteilungstheorie besitzen, als die beiden wichtigsten Schulen in der Wachstums- und Verteilungstheorie, nämlich die Neoklassiker einerseits und die Postkeynesianer andererseits, jeweils das eine dieser Probleme in den Vordergrund rücken, ja sogar als Ausgangspunkt für ihre Theorie wählen, und dabei das jeweils andere Koordinationsproblem nur unzureichend behandeln.

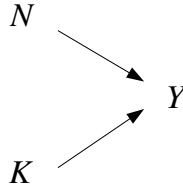
Im folgenden sollen die beiden Koordinationsprobleme möglichst knapp und einfach erläutert werden. Dies erscheint insofern wichtig, als auch neuere Arbeiten, die sich um den Zusammenhang von neoklassischen und postkeynesianischen Gedanken bemühen, in der notwendig entstehenden Komplexität der Analyse das grundlegende Dilemma etwas aus dem Auge zu verlieren scheinen.¹ Abschließend wird auf die wirtschaftspolitische Relevanz des Problems hingewiesen und es wird skizziert, wie sich das Problem im Konjunkturzusammenhang stellt.

2 Makroökonomische Koordinationsprobleme

2.1 Das neoklassische Koordinationsproblem

Die Produktion des Sozialprodukts Y erfolgt durch das Zusammenwirken der beiden Produktionsfaktoren Arbeit N und Kapital K :

¹ Die in dieser Hinsicht wohl umfassendste Arbeit ist die von Ramser (1978). Das Problem, um das es im folgenden geht, ist ein längerfristiges Problem und bleibt in der explizit kurzfristigen Analyse von Ramser deshalb ausgeklammert. (Ramser argumentiert bei festem Kapitalstock.) Die folgenden Betrachtungen modifizieren die Aussagen des 4. Abschnitts in Schlicht (1975). Die neuere Arbeit von Brems (1979), die sich der Thematik erneut annimmt, erscheint mir, was die grundlegenden Probleme betrifft, keineswegs erhellend.



Das Verhältnis von Kapitaleinsatz K und Arbeitseinsatz N ist die gesamtwirtschaftliche Kapitalintensität $k = \frac{K}{N}$.

Das erste Koordinationsproblem besteht nun darin, daß die Unternehmer Produktionsverfahren wählen, die auf eine gesamtwirtschaftliche Kapitalintensität k führen, welche gerade gleich dem Verhältnis vom vorhandenen Kapitalstock zum vorhandenen Arbeitskräftebestand in der Wirtschaft ist. Da jeder Unternehmer den Arbeitseinsatz und den Kapitaleinsatz plant, ohne zu wissen, was die Planungen der anderen Unternehmen sind, ist ja nicht von vornherein ausgemacht, daß die einzelnen Unternehmer ihre Verfahrenswahl (beispielsweise den Grad der Mechanisierung) so treffen, daß sich gerade für die Wirtschaft insgesamt eine Kapitalintensität k ergibt.

Die neoklassische Lösung dieses Koordinationsproblems ist die folgende: Es wird argumentiert, daß die Verfahrenswahl durch das Verhältnis der Faktorpreise bestimmt wird: Je höher die Kapitalnutzungskosten im Vergleich zum Lohnniveau sind, um so geringer mechanisierte Verfahren werden die Unternehmer wählen. Wird anfangs eine zu hohe Kapitalintensität geplant, so herrscht eine relative Übernachfrage nach Kapital und ein relatives Überangebot an Arbeit. Dies führt dazu, daß der Reallohn fällt und der Zins und damit die Kapitalnutzungskosten steigen. Die Unternehmer werden dann den Mechanisierungsgrad zurücknehmen, und zwar so lange, bis die gesamtwirtschaftliche Kapitalintensität mit dem Verhältnis von Kapitalbestand zu Arbeitsangebot übereinstimmt. Entsprechend erfolgt die Anpassung in einer Situation, in der zunächst eine zu geringe Kapitalintensität vorliegt. Bezeichne k^* die von den Unternehmern geplante Kapitalintensität und k das Verhältnis von Kapitalbestand zu Arbeitsangebot, sei ferner w der Reallohn und r der Zinssatz, so läßt sich dieser Mechanismus kurz wie folgt zusammenfassen:

$$\begin{array}{l} k^* < k \Rightarrow r \downarrow, w \uparrow \Rightarrow k^* \uparrow \\ k^* > k \Rightarrow r \uparrow, w \downarrow \Rightarrow k^* \downarrow \end{array}$$

Auf diese Weise erfolgt eine Angleichung von k^* an k . Dies bedeutet aber auch, daß Zins und Lohn gerade jene Werte annehmen, die zur Wahl der "richtigen" Produktionsverfahren führen. Letztlich werden Zins und Lohn – und damit die Gewinnquote π – durch die gesamtwirtschaftliche Kapitalintensität bestimmt: Die Lohnquote $(1 - \pi)$

und die funktionelle Einkommensverteilung sind damit festgelegt. Dies ist der Grundgedanke der neoklassischen Verteilungstheorie: Die Einkommensverteilung ergibt sich so, daß über ein Verfahrenswahlkalkül gerade das erste Koordinationsproblem gelöst wird.² Meines Wissens findet sich in der Literatur keine andere als die neoklassische Lösung für das Problem der Verfahrenswahl. Angesichts der Schlüsselrolle, die es für das neoklassische Denken spielt, soll es im folgenden auch als das neoklassische Koordinationsproblem bezeichnet werden.

Die Problematik ist im übrigen nicht an ein bestimmtes Modell (etwa das neoklassische Ein-Sektoren-Wachstumsmodell) gebunden. Im Rahmen von Kennedy's Theorie des induzierten technischen Fortschritts beispielsweise überträgt sich das neoklassische Problem der richtigen Verfahrenswahl auf die Richtung des technischen Fortschritts: Wenn die Einkommensverteilung nicht jene Größe hat, bei der eine Harrod-neutrale Richtung des technischen Fortschritts induziert wird, führt die falsche Richtung des technischen Fortschritts zur Einführung von Produktionsverfahren, bei denen auf die Dauer eine Unterbeschäftigung des einen oder anderen Produktionsfaktors unvermeidlich wird.³

2.2 Das keynesianische Koordinationsproblem

Es ergibt sich jedoch noch ein zweites Koordinationsproblem, nämlich das keynesianische, das die Räumung des Gütermarktes betrifft: Die aggregierte Nachfrage – die Summe aus Konsumnachfrage und Investitionsnachfrage – muß gerade gleich der Höhe der Produktion sein, die bei vollem Einsatz von Arbeit und Kapital erstellt werden kann.⁴ Ist die aggregierte Nachfrage geringer, so werden die Unternehmer nur soviel

² Dies findet sich am klarsten bei Solow (1956) und Bliss (1970) dargestellt. Es muß angemerkt werden, daß der neoklassische Mechanismus bisher keineswegs eine befriedigende Formulierung gefunden hat, siehe dazu Bliss (1970).

³ Kennedy (1964); vgl. auch Schlicht (1974) für eine entsprechende Analyse im Rahmen des Kaldor-Wachstumsmodells. In diesen Modellen ist kurzfristig keine Substitution zugelassen. Man konnte nun denken, daß bei kurzfristigen Substitutionsmöglichkeiten die Einkommensverteilung, die zur richtigen Verfahrenswahl führt, eine falsche Richtung des technischen Fortschritts induzieren kann. Dies ist jedoch nicht notwendigerweise der Fall, wie von Drandakis and Phelps (1966) gezeigt wurde. Das liegt daran, daß bei Verknappung eines Produktionsfaktors dieser teurer wird und so eine verstärkte Substitution dieses Faktors durch technischen Fortschritt einsetzt, was seine Knappheit reduziert. Voraussetzung für das Argument ist allerdings, daß die kurzfristigen Substitutionsmöglichkeiten nicht zu groß sind. (Die Substitutionselastizität muß kleiner als Eins sein.) Auch durch Reswitching wird das Problem der Verfahrenswahl nicht unwesentlich. Zwar wird wegen der mehrfachen möglichen Gleichgewichte die neoklassische Lösung des neoklassischen Koordinationsproblems nicht mehr eindeutig bestimmt sein. Wenn jedoch eine Wahl der Technik induziert werden soll, welche die Räumung der Faktormärkte ermöglicht, muß eine von mehreren "neoklassischen" Einkommensverteilungen realisiert werden.

⁴ Für den Fall mangelnder Substitutionsmöglichkeiten ist hier unter "Vollbeschäftigung" die Vollausslastung des beschränkenden Faktors zu verstehen.

produzieren, wie dieser Nachfrage entspricht, und es entsteht Unterbeschäftigung. Ist die aggregierte Nachfrage größer als die Produktion bei Vollbeschäftigung, so kann diese Nachfrage nicht befriedigt werden, und es entsteht Inflation.

Da nun die einzelnen Wirtschaftssubjekte wiederum unabhängig voneinander ihre Konsumnachfrage und ihre Investitionsnachfrage planen, ist eine Gleichheit von aggregierter Nachfrage und Vollbeschäftigungsproduktion nicht von vornherein sichergestellt: dies ist ja das bekannte keynesianische Koordinationsproblem.

Die sogenannte postkeynesianische Lösung dieses Koordinationsproblems ist die folgende: Die Konsumnachfrage und die Investitionsnachfrage werden nicht nur in Abhängigkeit von der Höhe des Sozialprodukts gesehen, sondern auch in Abhängigkeit von der Einkommensverteilung: Sowohl die Konsumnachfrage wie auch die Investitionsnachfrage werden durch die Höhe der Gewinnquote – und damit auch der Lohnquote – beeinflusst. Typischerweise gibt es dann genau eine Aufteilung des Sozialprodukts auf Löhne und Gewinne, bei der das keynesianische Koordinationsproblem gerade gelöst ist.

Es lassen sich verschiedene Mechanismen denken, die dieses Ergebnis herbeiführen.⁵ Ein Beispiel mag hier genügen: Es wird angenommen, daß die Investitionsnachfrage mit steigender Profitquote zunimmt und daß die Konsumnachfrage nur in geringem Ausmaß von der Einkommensverteilung beeinflusst wird: Der Einfluß auf die Investitionsnachfrage überwiege und bestimme die Änderungen der aggregierten Nachfrage. Herrscht nun eine zu geringe aggregierte Nachfrage, so entsteht Unterbeschäftigung. Dies führe zu einer Situation auf dem Arbeitsmarkt, bei der sich nur Lohnsteigerungen durchsetzen lassen, die geringer sind als die Summe aus Preissteigerungen und Produktivitätswachstum. Dadurch fällt die Lohnquote, und die Gewinnquote steigt. Entsprechend erhöht sich die Investitionsnachfrage und damit die aggregierte Nachfrage. Die Unterbeschäftigung geht damit zurück, und schließlich wird eine Vollbeschäftigungssituation erreicht. Umgekehrt können bei einer zu hohen aggregierten Nachfrage wegen des angespannten Arbeitsmarktes Lohnsteigerungen durchgesetzt werden, die zu einer Erhöhung der Lohnquote führen und so die Gewinnquote senken und die Investitionsnachfrage drosseln, was dann die aggregierte Nachfrage senkt. Bezeichne I die Investitionsnachfrage, D die aggregierte Nachfrage, $\bar{Y}$ die Höhe der Vollbeschäftigungsproduktion und w und π wiederum Reallohn und Gewinnquote, so läßt sich dieser Mechanismus wie folgt zusammenfassen:

$$\begin{array}{l} D < \bar{Y} \Rightarrow w \downarrow, \pi \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow D \uparrow \\ D > \bar{Y} \Rightarrow w \uparrow, \pi \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow D \downarrow. \end{array}$$

⁵ Den folgenden Betrachtungen liegt das Verteilungsmodell von Cartter (1975, 155) zugrunde. Eine analoge Problematik ließe sich auch im Rahmen der Kaldor'schen Verteilungstheorie konstruieren. Zum allgemeinen postkeynesianischen Ansatz vgl. Schlicht (1976, 37-40).

Auf diese Weise erfolgt eine Angleichung von D an $\bar{Y}$. Zugleich bedeutet dies, daß sich damit eine Gewinnquote einstellt, bei der der Gütermarkt gerade ausgeglichen ist:

$$D = \bar{Y} \Rightarrow \pi.$$

Diese Bedingung beinhaltet den Grundgedanken der postkeynesianischen Verteilungstheorie. Im allgemeinen wird sich hier eine Gewinnquote ergeben, die eine andere sein wird als jene, welche das neoklassische Koordinationsproblem löst.⁶ Mit anderen Worten: Wenn die neoklassische Analyse des neoklassischen Koordinationsproblems richtig ist und wenn die postkeynesianische Analyse des keynesianischen Koordinationsproblems richtig ist, können beide Koordinationsprobleme nicht zugleich gelöst werden. Da sowohl die Verfahrenswahl wie auch die Räumung des Gütermarktes durch dieselbe Größe (die Gewinnquote) gesteuert werden, kann typischerweise eine richtige Verfahrenswahl und eine Räumung des Gütermarktes nicht zugleich erreicht werden.

Es gibt neben der postkeynesianischen auch eine neoklassische Antwort auf das keynesianische Koordinationsproblem, die darin besteht, daß durch Variation des Geldzinses stets Gleichgewicht auf dem Gütermarkt herbeigeführt wird: Bei gegebener Einkommensverteilung wird über eine Variation des Geldzinses die Investition stets an die Ersparnis angeglichen, und dies ist der Grund, warum in neoklassischen Modellen keine expliziten Investitionsannahmen gemacht werden.⁷ Dennoch bleibt hier das Problem, daß die Kapitalkosten (die möglicherweise durch den Geldzins beeinflußt werden) zugleich Investitionsvolumen und Verfahrenswahl steuern. Die Inkompatibilität bleibt bestehen.⁸

⁶ Es sei darauf hingewiesen, daß ein typisches neoklassisches Modell – etwa das Modell von Drandakis and Phelps (1966) – inkonsistent wird, wenn man eine Investition (z. B. Investition proportional zum Gewinn) einfügt. In den sogenannten "Keynes-Wicksell-Modellen" wird dieses Problem nicht gelöst, obwohl hier scheinbar eine unabhängige Investitionsfunktion eingeführt wird, vgl. z. B. Fischer (1972, 884). Es wird nämlich nicht zwischen den beiden Koordinationsproblemen unterschieden und stillschweigend eine Verfahrenswahl vorausgesetzt, die Vollbeschäftigung beider Produktionsfaktoren sichert. Dabei wird dann unterstellt, daß die Grenzproduktivität des Kapitals von der Realverzinsung des Kapitals abweicht, was aus der Perspektive der bisherigen Überlegungen eine andere Verfahrenswahl induzieren würde. Für den Fall, daß das neoklassische Koordinationsproblem mehrere Lösungen besitzt, würde auch nur durch Zufall eine Gewinnquote, welche das keynesianische Koordinationsproblem löst, zugleich auch das neoklassische lösen, und vice versa: Nur in Ausnahmefällen wäre der Schnitt beider Lösungsmengen nicht leer.

⁷ Vgl. z. B. Schlicht (1976, 40f.).

⁸ Durch die Zinsabhängigkeit der Investitionen ergeben sich zudem Stabilitätsprobleme auf Grund des Wicksell-Prozesses, vgl. Schlicht (1974, 16f.).

3 Bemerkungen zur Konjunkturpolitik

3.1 Die Relevanz der beiden Koordinationsprobleme für die Wirtschaftspolitik

Selbst wenn es sich bei dem Bisherigen nur um analytische Probleme handelt, des Inhalts etwa, daß wir nicht wissen, wie und ob die beiden Koordinationsprobleme zugleich in der Realität gelöst werden, so konnte es doch von einiger Relevanz auch für die wirtschaftspolitische Debatte sein, diese Probleme im Auge zu behalten. Eine keynesianische Vollbeschäftigungspolitik beispielsweise könnte in der obigen Terminologie so charakterisiert werden, daß sie zwar das keynesianische Koordinationsproblem löst, aber unter Vernachlässigung des neoklassischen Koordinationsproblems. Sei einmal davon ausgegangen, daß die Investitionsnachfrage sehr gewinnabhängig ist und daß auf Grund einer zu geringen Gewinnquote eine zu geringe Investitionsnachfrage vorliegt. Dann ist die aggregierte Nachfrage zu gering, und es herrscht Unterbeschäftigung. Diese Unterbeschäftigung werde nun durch zusätzliche Staatsausgaben behoben mit der Konsequenz, daß keine Verbesserung der Kostensituation im Zuge einer längeren Unterbeschäftigung eintreten kann und daß dementsprechend die Investitionsnachfrage auf einem unzureichenden Niveau bleibt. Zugleich führen die relativ hohen Lohnkosten zu einer sehr kapitalintensiven Verfahrenswahl. Dabei werden relativ wenig neue Arbeitsplätze geschaffen, während von dieser Seite gerade eine recht hohe Investition erforderlich wäre, um langfristig Vollbeschäftigung zu sichern. Unter diesen Gegebenheiten würde eine Vollbeschäftigungspolitik die Schwierigkeiten zwar kurzfristig mildern, aber langfristig verschärfen.⁹ Daß derartige Gedankengänge nicht völlig von der Hand zu weisen sind, zeigt sich, wenn man den dramatischen Anstieg des Verhältnisses von Rationalisierungsinvestitionen zu Erweiterungsinvestitionen während der siebziger Jahre in der Bundesrepublik Deutschland betrachtet. Andererseits würde eine Politik, die erfolgreich die Lösung des neoklassischen Koordinationsproblems sicherstellen würde, im allgemeinen nicht gleichzeitig zur Lösung des keynesianischen Koordinationsproblems führen.

3.2 Die beiden Koordinationsprobleme im Konjunkturzusammenhang

Die grundlegende Schwäche des neoklassischen Ansatzes liegt in der ungenügenden Berücksichtigung des keynesianischen Koordinationsproblems. Die grundlegende Schwäche des postkeynesianischen Ansatzes liegt in der völligen Vernachlässigung des neoklassischen Koordinationsproblems. Darüber hinaus besteht hier eine vielleicht weniger

⁹ Dies ist wohl auch der Tenor von v. Hayeks(1939) Kritik an einer keynesianischen Politik: Auch seine Kritik richtet sich darauf, daß die Verfahrenswahl (die Produktionsumwege) falsch gesteuert wird, allerdings in anderem Sinne als hier beschrieben.

prinzipielle, aber praktisch sehr wichtige Schwäche in der m. E. sehr ungenügenden Behandlung des Investitionsverhaltens. Dieses wird nämlich im Rahmen stetigen Wachstums bei Vollbeschäftigung in die Analyse einbezogen, während es jedoch aus der Sicht der Konjunkturtheorie wesentlich zur Entstehung von Konjunkturschwankungen beiträgt. Bezieht man aber die Konjunkturschwankungen in die Betrachtung mit ein, so stellen sich die beiden Koordinationsprobleme in neuem Licht dar.

Die gängigen Investitionsannahmen lassen sich in zwei Gruppen einteilen: Einmal wird das Investitionsverhalten im wesentlichen in Abhängigkeit von den Absatzerwartungen gesehen. Dies sind die Investitionsfunktionen vom Flexiblen-Akzelerator-Typ. Zum anderen sehen die Internal-Finance-Theorien die Investitionen im wesentlichen gewinnabhängig. (Eine sehr einfache Version wurde in der bisherigen Argumentation zugrunde gelegt.) Die empirischen Untersuchungen sprechen nun aber dafür, daß der Akzelerator-Aspekt keineswegs vernachlässigt werden darf.¹⁰ Verwendet man jedoch eine Investitionsfunktion von diesem Typ, so erhält man typischerweise lokal instabile Ergebnisse: Eine Überschußnachfrage auf dem Gütermarkt bei Vollauslastung der Kapazitäten induziert eine zusätzliche Investitionsnachfrage, die größer ist als die ursprüngliche Überschußnachfrage: Der Prozeß verstärkt sich selbst. Solche kumulativen Prozesse laufen im Aufschwung nach oben bis zu einer Grenze (dem ceiling), wo die Investitionsnachfrage durch Kapazitätsengpässe, mangelndes Arbeitskräftepotential oder mangelnde Finanzierungsmöglichkeiten gebremst wird. Im Abschwung ergeben sich entsprechende kumulative Wirkungen, wiederum bis zu einer gewissen Grenze (dem floor), die durch Konsumausgaben, Staatsausgaben und autonome Investitionen gesetzt wird. Dieser Gedanke bildet ja den Ausgangspunkt für eine ganze Familie von Konjunkturtheorien.¹¹

Letztlich entwickelt sich die Investition in einem derartigen Modell langfristig in ganz anderer Weise als durch die ursprüngliche Investitionsfunktion beschrieben, sie wird ja immer wieder durch floor und ceiling gebrochen. Das durchschnittliche langfristige Investitionsvolumen wird vielmehr durch die Investitionsmöglichkeiten bestimmt, wie sie in floor und ceiling ihren Niederschlag finden. Über den Konjunkturzyklus hinweg ergibt sich dabei zugleich eine durchschnittliche Räumung des Gütermarktes – dies wäre dann die Lösung des keynesianischen Koordinationsproblems.¹² Die Verfahrenswahl kann dabei ganz neoklassisch erfolgen, sie wird allerdings den Kapazitätseffekt der Investitionen und die Zahl der Arbeitsplätze mitbestimmen und auf diese Weise floor und ceiling mitbeeinflussen.

¹⁰ Siehe Jorgenson (1971). Eine einleuchtende Kombination der beiden Wirkungsmechanismen wird von Coen (1971) vorgeschlagen.

¹¹ Vgl. z. B. Hicks (1950).

¹² Das ist wohl die Philosophie, die hinter einigen Cambridge-Theorien steht, wenn sie von einer vorgegebenen Investitionsquote ausgehen, siehe Kaldor (1955, 96f.).

Damit wird aber das neoklassische Koordinationsproblem nicht gelöst: Die Lohnquote mag beispielsweise in der Hochkonjunktur zunehmen und in der Krise abfallen – im Durchschnitt wird sich im Zuge des Konjunkturverlaufs eine gewisse Entwicklung der Einkommensverteilung ergeben. Diese löst im Durchschnitt das keynesianische Koordinationsproblem und induziert zugleich eine gewisse Entwicklung der Produktionsverfahren. Dabei können Disproportionalitäten entstehen: Die Entwicklung der Zahl der Arbeitsplätze wird nicht notwendigerweise mit der Entwicklung der Erwerbsbevölkerung synchron verlaufen. So kann sich beispielsweise ergeben, daß zu kapitalintensiv investiert wird und die Entwicklung der Zahl der Arbeitsplätze mit der Entwicklung des Arbeitskräftepotentials nicht Schritt hält. Umgekehrt könnte sich wegen zu arbeitsintensiver Verfahrenswahl eine Arbeitskräfteknappheit ergeben. Führen diese Disproportionalitäten zu einer Korrektur der funktionellen Einkommensverteilung zugunsten des relativ knappen Faktors, so kann dies die Richtung der Entwicklung der Verfahrenswahl korrigieren. Allerdings ist dies ein langfristiger Prozeß, denn die Zeit zwischen der Planung eines neuen Produktionsverfahrens und seiner Realisierung beträgt mehrere Jahre. Versucht man aber durch wirtschaftspolitische Eingriffe die Symptome der falschen Verfahrenswahl zu beseitigen, so wird man die notwendigen Änderungen der Verfahrenswahl verzögern und die strukturellen Schwierigkeiten langfristig verschärfen.

Literatur

- Bliss, C. (1970). The Investment Function in a Macroeconomic Growth Model. mimeo. Second World Congress of the Econometric Society, Cambridge (England), September 1970.
- Brems, H. (1979). Alternative Theories of Pricing, Distribution, Saving, and Investment. *American Economic Review*, 69(1): 161–65. URL <http://EconPapers.repec.org/RePEc:aea:aecrev:v:69:y:1979:i:1:p:161-65>.
- Cartter, A. (1975). *Theory of wages and employment*. Greenwood Press. ISBN 9780837185125. URL <http://books.google.de/books?id=bRIPAQAAMAAJ>.
- Coen, R. M. (1971). *The Effect of Cash Flow on the Speed of Adjustment*, pages 131–196. The Brookings Institution Washington. URL <http://books.google.de/books?id=wzldAAAAAMAAJ>.
- Drandakis, E. M., and Phelps, E. S. (1966). A Model of Induced Invention, Growth and Distribution. *The Economic Journal*, 76(304): pp. 823–840. ISSN 00130133. URL <http://www.jstor.org/stable/2229086>.

- Fischer, S. (1972). Keynes-Wicksell and Neoclassical Models of Money and Growth. *American Economic Review*, 62(5): 880–90. URL <http://EconPapers.repec.org/RePEc:aea:aecrev:v:62:y:1972:i:5:p:880-90>.
- Hayek, F. (1939). *Profits, Interest, and Investment, and Other Essays on the Theory of Industrial Fluctuations*. G. Routledge and Sons. URL mises.org/books/profits_interest_hayek.pdf.
- Hicks, J. (1950). *A contribution to the theory of the trade cycle*. Clarendon Press. URL <http://books.google.de/books?id=FSwcAAAAIAAJ>.
- Jorgenson, D. W. (1971). Econometric Studies of Investment Behavior: A Survey. *Journal of Economic Literature*, 9(4): 1111–47. URL <http://EconPapers.repec.org/RePEc:aea:jeclit:v:9:y:1971:i:4:p:1111-47>.
- Kaldor, N. (1955). Alternative Theories of Distribution. *The Review of Economic Studies*, 23(2): pp. 83–100. ISSN 00346527. URL <http://www.jstor.org/stable/2296292>.
- Kennedy, C. (1964). Induced Bias in Innovation and the Theory of Distribution. *The Economic Journal*, 74(295): pp. 541–547. ISSN 00130133. URL <http://www.jstor.org/stable/2228295>.
- Ramser, H. J. (1978). Die Lohnquote im makroökonomischen Modell. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 1: 63–94.
- Schlicht, E. (1974). The Impact of Some Investment Functions in a Kaldorian Growth Model. Discussion paper Serie C, Nr. 17, Universität Regensburg, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft. URL <http://epub.ub.uni-muenchen.de/14801/>.
- Schlicht, E. (1975). Kreislaufprinzip und Grenzproduktivitätsprinzip in der Verteilungstheorie. *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, 131: 193–202. URL http://www.digizeitschriften.de/dms/img/?PPN=PPN345616871_0131&DMDID=dmdlog36.
- Schlicht, E. (1976). *Einführung in die Verteilungstheorie*. Rororo-Studium ; 88 : Volkswirtschaftslehre. Rowohlt. ISBN 9783499210884. URL <http://epub.ub.uni-muenchen.de/364/>.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1): pp. 65–94. ISSN 00335533. URL <http://www.jstor.org/stable/1884513>.