

EINIGE KRITISCHE BEMERKUNGEN ZUM THEMA "NOMINALE UND REALE EINKOMMENSMULTIPLIKATOREN"

Von
Professor Triantafyllos El. Raftis,
Universität Thessaloniki

Anlaß zu den folgenden Gedanken gaben die Aufsätze von A. Minguet "Die Rolle der monetären Faktoren in den realen und nominalen Einkommensmultiplikatoren"¹ und von J. Vibe-Pedersen "The Real- and Money-Income Multiplier, the Price Level and the Distribution of Income"², sowie ein diesbezüglicher Paragraph im wohlbekanntem Lehrbuch von E. Schneider "Einführung in die Wirtschaftstheorie. III. Teil: Geld, Kredit, Volkseinkommen und Beschäftigung"³.

Beginnen wir mit dem einfachsten der in den oben erwähnten Arbeiten enthaltenen Modelle einer geschlossenen Wirtschaft mit veränderlichem Preisniveau, nämlich mit demjenigen von Schneider. Dieses Modell kann symbolisch wie folgt dargestellt werden:

$$C_r = C_r (Y_r) \tag{1}$$

$$Y_r = Y_r (Y) \text{ (oder alternativ } P = P(Y)) \tag{2}$$

$$Y = C + I \text{ (oder alternativ } Y_r = C_r + I_r) \tag{3}$$

$$Y = Y_r \cdot P \tag{4}$$

$$C = C_r \cdot P \tag{5}$$

$$I = I_r \cdot P \tag{6}$$

wobei C_r (C), Y_r (Y), I_r (I), und P den realen (nominalen) Konsum, das reale (nominale) Volkseinkommen, die reale (nominale) Investition und das gesamtwirtschaftliche Preisniveau darstellen und I_r oder alternativ I als exogen gegebene Größen (Parameter) anzusehen sind.

Den nominalen (realen) Einkommens-Investitionsmultiplikator leitet Schneider ab, indem er den Gleichgewichtswert des nominalen (realen) Volkseinkommens nach dem Parameter I (I_r) differenziert, wobei sich die folgenden Ausdrücke ergeben:

$$\frac{dy}{dI} = \frac{1}{1 - \varepsilon_p \cdot \frac{C_r}{Y_r} - \varepsilon_r \cdot \frac{dC_r}{dY_r}} = K_m \quad (7)$$

$$\frac{dY_r}{dI_r} = \frac{1}{1 - \frac{dC_r}{dY_r}} = K_r \quad (8)$$

(dabei gelten $\varepsilon_p = \frac{dP}{dY} \cdot \frac{Y}{P}$ und $\varepsilon_r = \frac{dY_r}{dY} \cdot \frac{Y}{Y_r}$ und $1 = \varepsilon_p + \varepsilon_r$).

Darauffolgend vergleicht Schneider den nominalen mit dem realen Multiplikator und er stellt fest, daß

$$\frac{K_m}{K_r} = \varepsilon_r + K_r \cdot \varepsilon_p \cdot \frac{S}{Y} \quad (9)$$

wobei S die nominale Ersparnis symbolisiert.

Man könnte die Ableitung des realen Multiplikator sals sehr fraglich ansehen, wenn man folgendes berücksichtigt: Schneider behandelt dabei die Realinvestition als einen Parameter und differenziert das reale Gleichgewichtseinkommen nach ihm. Im Grunde genommen darf aber I_r nicht als eine exogen bestimmte Größe angesehen werden, weil ja das Preisniveau als eine Funktion der nominalen Nachfrage (Y) angenommen wurde und folglich auch die Nominalinvestition eine Funktion des Preisniveaus sein muß, damit das Verhältnis $I_r = I/P$ konstant bleibt. Bleibt die Realinvestition konstant, dann ist dies nicht auf ein exogenes Verhalten der Wirtschaftssubjekte des Modells zurückzuführen; diese Konstanz von I_r ist nämlich endogen bestimmt, weil ja / sich die Nominalinvestition in der gleichen Richtung und im gleichen Maß verändern muß wie das Preisniveau. Man darf nicht einen Parameter mit einem konstanten Verhältnis zweier Größen, welche sich endogen bestimmen lassen, verwechseln⁴. Man kommt also zum Schluß, daß die Verhaltenshypothese über die exogene Bestimmung der "autonomen" Realinvestition in einem Modell, in dem das Preisniveau als veränderlich angenommen wurde, den Prämissen des Modells widerspricht⁵. Eine solche Annahme könnte logisch nur dann annehmbar sein, wenn das Preisniveau als konstant angesehen würde.

Die einzige zulässige Annahme in einem Modell mit veränderlichem Preisniveau ist diejenige über eine exogen bestimmte Nominalinvestition. Der Ausdruck dY_r / dI_r könnte dann als ein Pseudo-Multiplikator angesehen werden. Man erhält also

$$dI_r = (1 - \varepsilon_p \cdot K_m \cdot \frac{I}{Y}) dI / P \text{ und } dY_r = K_m (1 - \varepsilon_p) dI / P \quad (10)$$

wenn man (2) und (7) berücksichtigt. Ferner erhält man

$$\frac{dY_r}{dI_r} = \frac{K_m (1 - \varepsilon_p)}{1 - \varepsilon_p \cdot K_m \frac{I}{Y}} = K'_r > 0 \quad (11)$$

und

$$\frac{K_m}{K'_r} = \frac{1 - \varepsilon_p \cdot K_m \cdot S / Y}{\varepsilon_r} \quad (12)$$

und man kann leicht feststellen, daß K'_r mit K_r nur dann identisch ist, wenn $\varepsilon_r = 1$, also kann K_r nur für einen ganz speziellen Fall gültig sein.

Ähnliche Gedanken lassen sich auch für das Modell von Minguet anstellen, und zwar für den Fall, daß er die Realinvestition als einen exogen bestimmten Parameter benutzt. Die Tatsache, daß in seinem Modell auch ein Geldmarkt (oder alternativ ein Kreditmarkt) eingegliedert ist, ändert nichts an der oben angeführten Argumentation. Sehr sonderbar ist dabei, daß Minguet den oben analysierten Widerspruch nicht wahrnimmt, obwohl er für die "autonome" Realinvestition (A_r) die explizite Definitionsgleichung $A_r = A / P$ benutzt und bemerkt, daß "wenn A_r als exogene Variable angesehen wird, ist A eine endogene Variable und umgekehrt"⁶.

Gleiches kann auch gegen Vibe-Pedersen eingewandt werden, welcher I_r (Realinvestition) in seinem Modell als autonome Größe behandelt und diesbezügliche Multiplikatoren bestimmt. Dieser Schriftsteller kritisiert Shinohara und Goodwin, weil sie die Nominalinvestition als Parameter in ihren Modellen betrachten, was eine Geldillusion der Investoren impliziert;⁷ er kann aber nicht wahrnehmen, daß eine Annahme über Freiheit der Investoren von Geldillusion in Bezug auf die "autonome" Investition seines Modells logisch nicht kompatibel sein kann mit der Annahme, daß die Realinvestition eine exogene Größe ist. Dagegen muß man sagen, daß Shinohara und Goodwin Recht haben, wenn sie nicht die Realinvestition, sondern die Nominalinvestition als Parameter betrachten⁸.

Zusammenfassend kann man also sagen, daß die Benutzung der "realen" Multiplikatoren von Schneider⁹, Minguet¹⁰ und Vibe-Pedersen¹¹ logisch-theoretisch und mathematisch nicht gestattet ist, da diese Formeln auf einen Widerspruch zurückzuführen sind.

FUBNOTEN

1. S. Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 96 (1966), S. 52-101
2. S. Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 91 (1963), S. 300-318
3. S. die 9., erweiterte und verbesserte Auflage dieses Buches (J. Mohr, Tübingen, 1965, S. 171-178)

4. Wie bekannt, werden als Parameter eines Modells diejenigen Größen angesehen, deren Werte nicht durch das System der Gleichungen, sondern exogen (autonom) festgesetzt und verändert werden können. Eine komparativ-statische Analyse, wie diejenige der drei oben genannten Autoren, setzt voraus, daß die Gleichgewichtswerte der Variablen des Modells nach einem (oder mehreren) Parameter differenziert werden (S. z.B. *P. Samuelson*: Foundations of Economic Analysis, Atheneum, N. York, 1965, S. 7 ff., *G. Archibald and R. Lipsey*: An Introduction to a Mathematical Treatment of Economics, 2. Aufl., Weidenfeld & Nicolson, London, 1973, S. 79 ff., *A. Tsiang*: Fundamental Methods of Mathematical Economics, 2. Aufl., Intern. Student Edition, McGraw-Hill, Tokyo, S. 9 f., 135 ff.)

5. "Mit anderen Worten: I_T kann dabei keine autonome Größe des Systems sein.

6. S. *Minguet*, a.a.O., S. 58, Fußnote 1.

7. S. *Vibe-Pedersen*, a.a.O., S. 314 ff.

8. S. *R. Goodwin*: The Multiplier, in: The New Economics, Keynes' Influence on Theory and Public Policy (Hrsg. S. Harris), A. Knopf, N. York, 1947, S. 482 ff., *M. Shinohara*: Real - and Money-Income Multiplier, in: The Annals of the Hitotsubashi Academy, Bd. III, 1952/53, S. 191 ff., und desselben Autors: The Multiplier and the Marginal Propensity to Import, in: The American Economic Review, Bd. XLVII, 1957, S. 608 ff.

9. S. *Schneider*, a.a.O., S. 175

10. S. *Minguet*, a.a.O., S. 80 ff.

11. S. *Vibe-Pedersen*, a.a.O., S. 305 ff.