

# Einperioden-Multiplikatoren gegebener Haushaltsdefizite nach dem Blinder-Solow-Modell: Erwiderung

Von Dieter Cansier, Tübingen

## I.

Da die Kritik von *Scheele*<sup>1</sup> auf Mißverständnissen beruht, ist es sinnvoll, zunächst noch einmal die Grundgedanken unserer Multiplikatoranalyse darzulegen<sup>2</sup>. Die „stock-flow“-Analyse der Fiskalpolitik betont die finanziellen Fernwirkungen einer Änderung der Staatsausgaben oder des Steuerrechts. Wenn die Staatsausgaben dauerhaft angehoben werden, verändert sich das Volkseinkommen zunächst infolge dieses fiskalischen Impulses und seiner Finanzierung. Diesen Effekt beschreibt die herkömmliche Multiplikatortheorie. Da aber beim neuen Volkseinkommen möglicherweise das Defizit noch nicht durch induzierte Steuereinnahmen abgebaut ist, können im späteren Verlauf zusätzliche Anstöße zur Veränderung der Nachfrage auftreten. Diese neuen rein finanziellen Impulse können die anfänglichen fiskalisch-finanziellen Impulse verstärken oder abschwächen. Ein Ende des Prozesses ist erst möglich, wenn das Budget bei einem neuen Volkseinkommen wieder ausgeglichen ist. Zur Analyse dieser kurz- und langfristigen Wirkungen verwendet man meist die komparativ-statische Einperioden-Gleichgewichtsanalyse. Es wird angenommen, daß sich die Stromgrößen des Modells innerhalb einer Periode mit ihren Gleichgewichtswerten den jeweiligen neuen Impulsen anpassen. Der Prozeß selbst wird als Abfolge temporärer Gleichgewichtszustände begriffen. Das dynamische Element kommt mit der Budgetrestriktion in die Analyse hinein. Betrachtet man die Änderung des Volkseinkommens innerhalb einer Periode gegenüber der Vorperiode, so ermittelt man Einperioden-Multiplikatoren. Interessiert man sich dagegen für die langfristigen Einkommenseffekte der Staatsausgabenpolitik, so hat man

---

<sup>1</sup> Vgl. in diesem Band *E. Scheele*, Vermögensrestriktion, Budgetrestriktion, Wirkungen der Staatsverschuldung und die Budgetmultiplikatoren von D. Cansier.

<sup>2</sup> Vgl. *D. Cansier*, Vermögenseffekte der Staatsverschuldung, in: *Kredit und Kapital*, 14. Jg. (1981), S. 390 ff.

die Multiplikatorwirkungen der bis dahin abgelaufenen einzelnen Perioden zu addieren (Mehrperioden- und „steady state“-Multiplikatoren). Die Änderung des Gleichgewichtseinkommens in der  $n$ -ten Periode gegenüber dem Ausgangszustand beträgt  $dY_n = m_1 \cdot d\bar{G} + m_2 \cdot D_1 + \dots + m_n \cdot D_{n-1}$  mit  $d\bar{G}$  den dauerhaften zusätzlichen Staatsausgaben für Güter und Dienste,  $D$  den rein finanziellen Impulsen, die jeweils gleich den Budgetdefiziten der Vorperiode sind und  $m$  den – unterschiedlichen – Einperioden-Multiplikatoren.

## II.

Während in der Literatur meist die „steady state“-Multiplikatoren oder auch die Einperioden-Multiplikatoren der ersten Wirkungsrunde im Blickpunkt stehen, ging es uns darum, unter den gleichen theoretischen Rahmenbedingungen die Einflüsse gegebener (autonomer) Haushaltsdefizite zu untersuchen. Dabei wurde das einfachere der beiden *Blinder-Solow*-Modelle, das Kapitalstockänderungen vernachlässigt, zugrunde gelegt<sup>3</sup>. Betrachten wir die Gleichgewichte für einen Ausgangszustand und für zwei Perioden nach einer Staatsausgabenerhöhung. Aus Vereinfachungsgründen nehmen wir an, daß Budgetdefizite durch Geldschöpfung finanziert werden. Im Ausgangszustand bestehe ein „langfristiges“ Gleichgewicht mit ausgeglichenem Budget. Die Nachfrage nach neu produzierten Gütern entspricht dem Volkseinkommen und die Nachfrage nach Geld und anderen Aktiva den am Ende der Periode vorhandenen Vermögensbeständen:

$$\begin{aligned} Y_0 &= c(1-t)(Y_0 + \bar{B}) + C_w W_0 + \bar{G}_0 + \bar{I} + I_r r_0 \\ \bar{M}_0 &= L_y Y_0 + L_r r_0 + L_w W_0 \\ \bar{G}_0 &= t(Y_0 + \bar{B}) \text{ mit } W_0 = \bar{K} + \bar{M}_0 + \bar{B}/r_0 \end{aligned}$$

$W$  bezeichnet das private Vermögen und  $\bar{B}$  die staatlichen Zinszahlungen, die annahmegemäß mit der Anzahl der ausstehenden Staatspapiere übereinstimmen. In der nächsten Periode werden die Staatsausgaben für Güter und Dienste dauerhaft um einen festen Betrag angehoben. Die Mehrausgaben sollen durch Geldschöpfung und einkommensinduzierte Steuereinnahmen finanziert werden. Im neuen Gleichgewicht muß gelten

<sup>3</sup> Vgl. A. S. Blinder und R. M. Solow, Does Fiscal Policy Matter? In: Journal of Public Economics, Bd. 2 (1973), S. 319 ff.

$$Y_1 = c(1-t)(Y_1 + \bar{B}) + C_w W_1 + \bar{G}_0 + d\bar{G} + \bar{I} + I, r_1$$

$$\bar{M}_0 + dM_1^e = L_y Y_1 + L_r r_1 + L_w W_1$$

$$\bar{G}_1 - t(Y_1 + \bar{B}) = dM_1^e = D_1^e$$

mit  $Y_1 = Y_0 + dY_1$ ,  $r_1 = r_0 + dr$ ,  $G_1 = \bar{G}_0 + d\bar{G}_1$ ,  $W_1 = W_0 + dW_1$  und

$$dW_1 = dM_1^e - (B/r_0^2) dr^4.$$

Gefragt ist nach den Werten für  $Y_1$ ,  $r_1$  und  $dM_1^e$ . Die endgültige Geldmengenerhöhung ( $dM_1^e$ ) bzw. das endgültige Budgetdefizit ( $D_1^e$ ) deckt sich nicht mit  $d\bar{G}$ , da im Zuge der Volkseinkommenserhöhung die Steuereinnahmen automatisch mitwachsen und sie zwangsläufig stillgelegt werden müssen, da sich die Staatsausgaben ( $\bar{G}_1$ ), das Steuerrecht ( $t$ ) und die ausstehende verzinsliche Staatsschuld ( $\bar{B}$ ) nicht ändern sollen. Die Geldmengen- und Finanzvermögensänderungen wirken sich annahmegemäß unverzüglich auf den Konsum, die Geldnachfrage, den Zins und das Volkseinkommen aus. Die Vermögensbestände sind als Endwerte der Periode datiert. Es wird angenommen, daß die Wirtschaftssubjekte Vermögensänderungen richtig antizipieren<sup>5</sup>.

Bei  $Y_1$  soll ein Budgetdefizit bestehen bleiben. Da die Staatsausgaben auf dem höheren Niveau verharren, würde sich in der nächsten Periode ein Defizit in gleicher Höhe ergeben, wenn auch die Volkseinkommen übereinstimmen. Dieses ist der autonome Teil des Budgetdefizits der neuen Periode. Die Finanzierung dieses Teils ( $d\bar{M}_2 = D_1^e$ ) löst gegenüber der Vorperiode Veränderungen des Gleichgewichtseinkommens aus. Im neuen Gleichgewicht muß gelten

$$Y_2 = c(1-t)(Y_2 + \bar{B}) + C_w W_2 + \bar{G}_1 + \bar{I} + I, r_2$$

$$M_1 + dM_2^e = L_y Y_2 + L_r r_2 + L_w W_2$$

$$\bar{G}_1 - t(Y_2 + \bar{B}) = dM_2^e = D_2^e \text{ bzw. } D_1^e - t dY_2 = dM_2^e = D_2^e$$

Der Einperioden-Multiplikator wird ermittelt als  $dY_2/D_1^e$  (bzw. in der Schreibweise unseres Aufsatzes  $dY/D_0$ ). Auch in dieser Periode mag – wie hier angenommen – das Budgetdefizit noch nicht abgebaut sein, so daß man den Wirkungsprozeß noch weiter verfolgen könnte. Auf einen Zustand wie in dieser zweiten Wirkungsperiode bezog sich unsere frühere Analyse.

<sup>4</sup> Die zinsbedingte Änderung des Kurswertes der ausstehenden Staatspapiere beträgt genau  $-\frac{B dr}{r_0(r_0 + dr)}$ . Für den Fall, daß die Zinsänderung relativ klein ist, kann dafür vereinfachend  $-(B/r_0^2) dr$  geschrieben werden.

<sup>5</sup> Vgl. z.B. *D. K. Foley*, On Two Specifications of Asset Equilibrium in Macroeconomic Models, in: *Journal of Political Economy*, Bd. 83 (1975), S. 303 ff.

### III.

Das Mißverständnis von *Scheele* bezieht sich vor allem auf die Datierung der Vermögensbestände. Wir legen nicht, wie er meint, die Anfangsbestände einer Periode zugrunde. *Scheele* kommt nicht über unseren Satz „Im kurzfristigen Vermögensmodell erhöht sich zu Beginn der nachfolgenden Periode das Vermögen um  $D_0$ “ hinweg. Dieser Satz ist sicher unrichtig. Er hätte jedoch den kundigen Leser nicht derart irreführen dürfen, daß unsere Ausführungen gänzlich falsch verstanden werden. Die Formulierung deutet auf die Annahme verzögerter Geldangebots- und Vermögenseffekte hin, gemeint ist aber – wie es das *Blinder/Solow*-Modell impliziert<sup>6</sup> und wie es unsere formale Schreibweise und vor allem auch die ausführliche Modellinterpretation offenkundig werden lassen – ein sofortiges Wirksamwerden. Da das Volkseinkommen die innerhalb einer Periode insgesamt entstehenden Leistungseinkommen verkörpert, ist es naheliegend, daß sich auch die Vermögensbestände als Resultat der Gesamtwirkungen verstehen, wenn keine spezielle Indizierung vorgenommen wird. Außerdem könnte es die von uns ausführlich untersuchten zinsinduzierten Vermögenseffekte nicht geben, wenn die verzinsliche Staatsschuld am Periodenanfang datiert wäre. Das gleiche gilt für die steuerbedingten Rückkopplungseffekte auf die Geldmenge und das verzinsliche Finanzvermögen.

Beachtet man, daß unseren Ableitungen die Endvermögensbestände zugrunde liegen, werden die Einwände *Scheeles* gegenstandslos: (1) Es handelt sich bei den „reinen“ Finanzierungsmultiplikatoren, die die Budgetrestriktion verletzen, weil sie auf das induzierte Steueraufkommen keine Rücksicht nehmen, sicher nicht „um die Wirkung eines money rain bzw. bond rain oder drain“. Das Geld fällt nicht vom Himmel, denn es ist ja ein laufendes Budgetdefizit zu finanzieren. Im übrigen interessiert uns die „reine“ Finanzierung, anders, als dies *Scheele* dem Leser einreden will (vgl. S. 46), nur am Rande. Wir kritisieren gerade die Annahme solcher fiskalpolitischer Strategien, weil hierbei außer acht gelassen wird, daß sich (autonome) Defizite zum Teil selbst finanzieren. In der Literatur wird dieser Aspekt häufig durch die Annahme eines einkommensunabhängigen Steuersystems wegdefiniert. Bei *Blinder* und *Solow* selbst kommt er nicht zur Sprache, weil sich diese Autoren für die Stabilitätsbedingungen des „steady state“-Gleichgewichts interessieren und diese – wie sich zeigen läßt – unabhängig vom induzierten Steueraufkommen sind. (2) Unzutreffend ist es auch, daß wir bei der Ableitung

---

<sup>6</sup> Vgl. z. B. *J. Siebke*, Die Berücksichtigung der Budgetbeschränkung des Staates in dem keynesianischen Makrosystem (II), in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, WISU, Jg. 4 (1975), S. 539.

unserer Budgetmultiplikatoren die staatliche Budgetrestriktion ignoriert oder falsch verwendet hätten (vgl. S. 48). Mit unseren Ausführungen zu Beginn dieser Erwiderung haben wir dies noch einmal deutlich gemacht. In die Budgetrestriktion geht ebenso wie in die partiell zu differenzierenden Gleichungen des Güter- und Geldmarktes als Volkseinkommensänderung die Veränderung des Gleichgewichtswertes der laufenden Periode ein. Es ist nicht richtig, daß die Einkommensänderungen bei uns inkommensurabel und unsere Multiplikatorableitungen daher inkonsistent seien (vgl. S. 49). (3) Daß auch der Einwand „Das Grundmodell, in dem die Existenz eines eindeutigen  $Y$  zu prüfen wäre, und das Modell, aus dem die Multiplikatoren abgeleitet werden, stimmen nicht überein“ (S. 49 f.) nicht stichhaltig ist, liegt nach den vorangegangenen Ausführungen auf der Hand. *Scheele* übersieht bei der Interpretation der Budgetrestriktion, daß die Staatsausgaben im Zeitablauf konstant gesetzt sind. Außerdem nimmt er eine Budgetrestriktion ( $g'$ ) an, die sicher falsch ist, bei uns aber nirgends auftaucht. Schließlich ist es natürlich sinnvoll, der Frage nachzugehen, ob eindeutige Gleichgewichtseinkommen existieren können. Dies war aber nicht unser Anliegen, und hierzu bestand auch keine besondere Veranlassung.

#### IV.

*Scheele* kritisiert auch, daß unsere Fragestellung überhaupt ohne Bedeutung sei. Das Modell beschreibe „eine Periode aus einer Entwicklung, die irgendwann durch positive Investitionen und/oder ein staatliches Budgetdefizit ausgelöst wurde. In dieser Periode treten die Ausgabewirkungen des Defizits wie die seiner Finanzierung gleichzeitig auf. Daraus die reinen Finanzierungswirkungen zu isolieren, ist ein ziemlich akademisches Unterfangen. Daß ein Budgetdefizit in einem Modell mit Vermögenseffekten auch über die Erhöhung des Vermögens das Volkseinkommen beeinflußt, ist bereits aus dem Modell ersichtlich. Wie groß diese Wirkung isoliert ist, ist ziemlich uninteressant, da sie nirgendwo wirtschaftspolitisch relevant wird und sich in der Praxis auch nicht isoliert berechnen ließe“ (S. 48). Sachliche Einwände gehen aus dieser Einschätzung nicht hervor. Uns ist diese Ansicht zu extrem. Wieso wird die (isolierte) Wirkung der finanziellen Impulse eines Budgets wirtschaftspolitisch nirgendwo relevant? Man denke etwa an die Diskussion um die Problematik hoher Nettoneuverschuldungsraten. Warum sollten sich außerdem die Theoretiker nur mit Dingen beschäftigen, die sich in der Praxis berechnen lassen? Wer kann ein solches Wissenschaftsverständnis teilen? Abgesehen von diesen Fragwürdigkeiten spricht *Scheele* in dem Zitat eine Situation an, die wir gar nicht analysieren. Die Staats-

ausgaben erhöhen in der Periode das Volkseinkommen, in der sie angehoben werden. Die Beibehaltung der höheren Staatsausgaben wirkt sich später einkommenserhaltend aus. Die finanziellen Impulse führen dagegen später zu neuen Veränderungen des Volkseinkommens. Stellt man – wie dies bei der Einperioden-Analyse zwingend notwendig ist – beim Wirkungsbegriff auf laufende Veränderungen ab, dann stimmt es nicht, daß bei uns „die Ausgabewirkungen des Defizits wie die seiner Finanzierung gleichzeitig“ auftreten. Die jeweils neuen finanziellen Anstöße brauchen nicht „isoliert“ zu werden, zumindest ist nicht einzusehen, weshalb ihre Ermittlung „ein ziemlich akademisches Unterfangen“ sein soll.

## V.

Die sonstigen „Kritikpunkte“ *Scheeles* richten sich in Wahrheit nicht gegen uns, sondern gegen die Annahmen des *Blinder-Solow*-Modells. Das Modell enthält nur einen Zins für Staatspapiere (und perfekte Substitute), so daß aufgrund der „adding up“-Bedingung des Vermögens Portfolioentscheidungen der Wirtschaftssubjekte nur zwischen Kasse und Staatspapieren zugelassen sind. Darauf wird in unserem Aufsatz (vgl. S. 325) hingewiesen. In einem allgemeinen Sinn besteht Portfoliogleichgewicht, wenn die gewünschten Vermögensbestände gleich den tatsächlichen sind:  $L = M$ ,  $N^B = B$ ,  $N^K = K$  mit  $W = M + B + K$ . Schreibt man die „adding up“-Bedingung in in der Form  $L - M = B - N^B + K - N^K$ , dann zeigt sich, daß, wenn man – wie im *Blinder-Solow*-Modell – den Markt für Realkapital vernachlässigt, Gleichgewicht auf dem Geldmarkt auch Gleichgewicht auf dem Wertpapiermarkt impliziert. Sicher ist es befriedigender, eine Nachfragefunktion für den Realkapitalstock in die Modellanalyse einzubeziehen<sup>7</sup>, immerhin aber gestattet das *Blinder-Solow*-Modell umfassendere Aussagen als das IS-LM-Standardmodell, das ebenfalls nur einen Zins kennt. Man kann *Scheele* nicht folgen, wenn er aus der Einfachheit des Modells den Schluß zieht, die Multiplikatoren seien „auf eine unzulässige Weise gewonnen“ und daher „unbrauchbar“ (S. 50). Selbstverständlich können bei Vernachlässigung des Kapitalstocks auch die Wirkungen der öffentlichen Verschuldung auf Kapitalgüterpreis und Rendite nicht untersucht werden (vgl. S. 51). Schließlich verwenden wir auch nur die übliche Formulierung der Geldnachfragefunktion, obwohl wir *Scheele* beipflichten, daß es befriedigender wäre, als Vermögensvariable nicht das Gesamtvermögen, sondern das Vermögen nach Abzug der

---

<sup>7</sup> Vgl. etwa zu einem einfachen Modell mit drei Vermögensmärkten *B. Friedman*, *Crowding Out or Crowding In?* In: *Brookings Papers in Economic Activity*, Bd. 3 (1978), S. 593 ff.

Transaktionskasse in Ansatz zu bringen, da nur dieser Teil des Geldvermögens für Anlagezwecke verfügbar ist.

Insgesamt sind unsere Multiplikatoren weder fehlerhaft abgeleitet, noch wird das *Blinder-Solow*-Modell falsch angewendet. Unsere Ergebnisse haben im Rahmen der einfachen komparativ-statischen Einperioden-Analyse der Fiskalpolitik ihre Aussagekraft. So einfach das Modell auch gehalten ist, es erlaubt allgemeinere Aussagen als die zumindest in den Lehrbüchern gängige Analyse der Fiskalpolitik mit Hilfe des keynesianischen IS-LM-Modells. Die Kritik *Scheeles* ist nicht stichhaltig. *Scheele* läßt sich durch einen einzigen falschen Satz in unseren Ausführungen total irreführen, was sehr verwundert. Schon weil manches bei ihm auf eine allgemeine Modellkritik hinausläuft, kann ihm die anfangs angekündigte Generalkritik – „an einem Beispiel zu zeigen, zu welchen Mißverständnissen es führen kann, wenn die Minimalanforderungen an das Modell außer acht gelassen werden, das der Untersuchung der Effekte der Staatsverschuldung zugrunde gelegt wird“ (S. 36) – nicht glücken.

## **Zusammenfassung**

### **Einperioden-Multiplikatoren gegebener Haushaltsdefizite nach dem Blinder-Solow-Modell: Erwiderung**

Die mit spitzer Feder gegen uns vorgetragene Kritik *Scheeles* ist nicht stichhaltig. *Scheele* mißinterpretiert unsere Ausführungen völlig. Das ist verwunderlich und hätte leicht vermieden werden können. Um die neuere „stock-flow“-Analyse der Fiskalpolitik einem breiteren Leserkreis verständlicher zu machen, benutzen wir die Gelegenheit, die Grundgedanken dieses Ansatzes etwas näher darzustellen.

## **Summary**

### **Single-period Multipliers of Given Budget Deficits in Accordance with the Blinder-Solow Model: Reply**

*Scheele's* sharp criticism of us doesn't hold water. *Scheele* completely misinterprets our statements. That is surprising and could easily have been avoided. In order to make the recent stock-flow analysis of fiscal policy more comprehensible to a large readership, we take the opportunity of presenting the basic ideas of this approach in a little more detail.

**Résumé****Les multiplicateurs unipériodiques de déficits budgétaires donnés  
selon le modèle de Blinder-Solow: Réplique**

La critique formulée contre nous d'une plume acérée par *Scheele* n'est pas probante. *Scheele* se méprend complètement sur nos considérations. C'est surprenant et aurait facilement pu être évité. Afin de rendre plus intelligible à un cercle plus large de lecteurs notre récente analyse « Stockflow » des la politique fiscale, nous saisissons l'opportunité d'approfondir quelque peu les idées fondamentales de cette estimation.