

Georg Quaas (Leipzig 2007)

Vom Regen in die Traufe – eine Analyse der neuesten Version des „Saldenmechanischen Modells“ von Fritz Helmedag

Helmedag hat in verschiedenen Zeitschriften ein „Saldenmechanisches Modell“ veröffentlicht,¹ mit dessen Hilfe er die Abhängigkeit der Beschäftigung von Steuern, Budgetdefiziten und Löhnen erklären und darauf aufbauend wirtschaftspolitische Empfehlungen - vor allem im Zusammenhang mit einer Mehrwertsteueranhebung - geben will.² Im „Wirtschaftsdienst“ hat u.a. Bernd Lucke repliziert, indem er Annahmen theoretischer und empirischer Art infrage stellte, die dem Modell zugrunde liegen; Helmedag verteidigt sich im wesentlichen durch Berufung auf den prinzipiellen Unterschied zwischen der von ihm vertretenen neo-keynesianischen Auffassung und der seines Kontrahenten.³ Beide Beiträge verweisen zwar auf empirische Sachverhalte, über die aber nur Mutmaßungen angestellt werden. Das betrifft vor allem die von Helmedag unterstellten Sparquoten, darüber hinaus aber generell seine Vorstellungen über Verlauf und Größenordnung der in seinem Modell verwendeten makroökonomischen Variablen und deren Beziehungen zueinander. In einer ausführlichen Kritik habe ich versucht, diesen Mangel zu beheben, indem das Modell mit den empirischen Verhältnissen konfrontiert wurde.⁴ Als empirische Basis der Überprüfung dienten die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten „Langen Reihen“ der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung“ (VGR)⁵ und darüber hinaus die von Opitz und Schwarz publizierte Daten zur sozialökonomischen Entwicklung, ohne die die Berechnung der von Helmedag verwendeten Sparquoten nicht möglich gewesen wäre.⁶ In seiner Erwiderung warf mir Helmedag eine Fehlspezifikation

¹ Vgl. z.B. Fritz Helmedag: Wechselwirkung zwischen Verteilung, Verbrauchsverhalten und Volkseinkommen, in: Eckhard Hein, Arne Heise und Achim Truger (Hrsg.): Löhne, Beschäftigung, Verteilung und Wachstum. Makroökonomische Analysen, Marburg 2005, S.41-58. Darin werden die „klassenspezifischen Sparquoten“ theoretisch abgeleitet. Das folgende Papier konkretisiert zwar den Formelapparat, ohne aber die empirische Ebene zu erreichen. Fritz Helmedag: Fiskalpolitische Determinanten des Volkseinkommens, der Gewinne und der Beschäftigung, hrsg. v. Dekan der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Technischen Universität Chemnitz 2006. Bereits 2004 äußerte Helmedag seine Unzufriedenheit mit den üblichen Sparquoten, ohne allerdings die der Haushalte zu erwähnen. Fritz Helmedag: Milchmädchenrechnung als Methode, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 33 Jg. (2004), Heft 9, S.513. In derselben Zeitschrift stellte er bereits Anfang der 90er Jahre den für sein Modell nach wie vor wichtigen Zusammenhang zwischen Lohn- und Profitraten dar. Fritz Helmedag: Lohn- und Profitkurven, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 20. Jg. (1991), Heft 8, S.408-412. Als Derivat dieser Überlegungen und spezieller Teil des Modells ist wohl die Berechnung eines gerechten Lohnes anzusehen. Fritz Helmedag: Faire Löhne: Normen und Fakten, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik Jg. 4 (2003), Heft 1, S.17-28. Nochmals dargestellt in: Fritz Helmedag: Gerechte Löhne und Arbeitslosengelder, in: Wirtschaftsdienst, 85. Jg. (2005), Heft 6, S.402-404.

² Ich beziehe mich im folgenden vor allem auf Fritz Helmedag: Die Abhängigkeit der Beschäftigung von Steuern, Budgetdefiziten und Löhnen, in: Wirtschaftsdienst, 86. Jg. (2006), Heft 1, S.69-72.

³ Bernd Lucke: Schlechter Wein in alten Schläuchen – Eine Replik auf Helmedag, in: Wirtschaftsdienst, 86. Jg. (2006), Heft 3, S.204-206. Fritz Helmedag: Wein trinken statt Wasser predigen! – Eine Erwiderung auf Lucke, in: Wirtschaftsdienst, 86. Jg. (2006), Heft 3, S.206-208.

⁴ Georg Quaas: Das „saldenmechanische Modell“ von Fritz Helmedag und die Empirie. In: Wirtschaftsdienst. 87. Jg. (2007) Heft 6, S.406-412.

⁵ Statistisches Bundesamt: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Fachserie 18, Reihe S.21, Revidierte Ergebnisse 1970 bis 2004, Stand Februar 2005.

⁶ Alexander Opitz / Norbert Schwarz: Sozioökonomische Entwicklung. Zeitreihen zu Erwerbstätigkeit, Einkommen und Konsum, Band 7 der Schriftenreihe „Sozio-ökonomisches Berichtssystem für eine nachhaltige Gesellschaft“, Statistisches Bundesamt Wiesbaden 2005.

seines Modells vor, ohne jedoch Aktivitäten zu entwickeln, die empirische Prüfung seines Modells selber durchzuführen. Im folgenden werde ich die von Helmedag favorisierte Interpretation ausführlich diskutieren und zeigen, dass sie fehlerhaft ist, und zwar im doppelten Sinne: Sie lässt sich weder mit der Struktur der empirischen Basis noch mit den theoretischen Ambitionen vereinbaren, die Helmedag bislang mit seinem Modell verfolgt hat.

Versuch der Immunisierung des Modells

Angeblich, um den argumentativen Aufwand zu verringern, hatte Helmedag die in der VGR dargestellten Beziehungen zu einem Saldenmechanischen Modell (SM) vereinfacht. Von mir wurde kritisiert, dass die Relevanz eines Modells für die Klärung aktueller wirtschaftspolitischer Probleme fragwürdig ist, wenn es von den Außenwirtschaftsbeziehungen abstrahiert. Die neueste Version des SM korrigiert diesen Punkt stillschweigend. Anstatt unumwunden zuzugeben, dass jene Vereinfachung zu weit ging, wirft Helmedag in diesem Zusammenhang prinzipielle wissenschaftstheoretische Fragen auf, die nicht unwidersprochen bleiben können. So will er mit seinen modellgestützten Beiträgen zwar der „herrschenden Doktrin widersprechen“, erklärt aber gleichzeitig, dass seine Untersuchungen lediglich „*logischen* und nicht faktischen Wissenszuwachs abwerfen“ sollten.⁷ Damit stellt er generell die empirische Überprüfbarkeit seines Modells infrage.

Meines Erachtens liegt hier ein grundlegendes Missverständnis über die Natur der Wirtschaftswissenschaften vor. Trotz ihrer arbeitsteiligen Organisation, die aus einigen hauptberufliche Empiriker und aus anderen ebensolche Theoretiker macht, handelt es sich doch wohl immer noch um eine empirische Disziplin. Eine Beschränkung auf logische Möglichkeiten wird zwar der Mathematik, der Logik und Teilen der Philosophie zugebilligt, nicht aber den anderen Wissenschaften. „Realwissenschaftlichen“ Theorien darf nicht nur der Anspruch unterstellt werden, mehr als nur logische Möglichkeiten darzustellen, eine solche Interpretation ist sogar notwendig, um sie adäquat verstehen, gegebenenfalls falsifizieren und daraus praktische Orientierungen ableiten zu können – kurz, um die Regeln empirischer Wissenschaft einzuhalten. Helmedag müsste zumindest auf die wirtschaftspolitische Relevanz seiner Untersuchung verzichten, hätte er lediglich einen „*logischen* und nicht faktischen Wissenszuwachs“ produzieren wollen. In diesem Fall wäre es nicht der Mühe wert gewesen, sich ein Modell anzuschauen, zu dem es in der modernen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung bereits eine anspruchsvollere Alternative gibt. Es ginge dann aber auch nicht an, von einem Widerspruch zur „herrschenden Doktrin“ zu sprechen. Andere Denkmöglichkeiten gibt es bekanntlich unendlich viele, ohne im geringsten den Theorien zu widersprechen, die den Anspruch erheben, wirtschaftspolitisches Handeln zu orientieren.

Wie bereits erwähnt, macht Helmedag die Vereinfachungen, die eine Konfrontation seines Modells mit den empirischen Daten behindern, in Widerspruch zu seiner obigen Erklärung über den wissenschaftstheoretischen Status des Modells selber rückgängig, zumindest partiell. Das zeigt sich in der Einbeziehung der außenwirtschaftlichen Beziehungen, um die das Modell jetzt erweitert wird. Entgegen der oben zitierten Versicherung des Autors, aber in Übereinstimmung mit

⁷ Vgl. Fritz Helmedag: Gesamtwirtschaftlich Bestimmungsgründe der Gewinne und des Arbeitsvolumens. In: Wirtschaftsdienst. 87. Jg. (2007) Heft 6. S.412.

seinem Handeln werde ich deshalb weiterhin unterstellen, dass er eine Art praktisch relevant sein sollender, empirischer Theorie vorgelegt hat. Solange Helmedag auf seinen Anspruch, die Aussagen der herrschenden Doktrin widerlegen zu wollen, nicht verzichtet, darf sein „logisches“ Dementi als Versuch der Immunisierung verstanden werden. „No theory without measurement!“ ist aber ein Motto, das in der Wirtschaftswissenschaft nicht nur für Empiriker, sondern auch für Theoretiker gilt.

Der prinzipielle Ansatz

Grundsätzlicher Orientierungspunkt für die Operationalisierung des SM sind die den „Lange Reihen“ zugrunde liegenden Identitäten. Mein Hinweis, dass nicht alle Vereinfachungen des Modells korrigiert werden müssen, ist von Helmedag unkommentiert hingenommen worden. Die Mehrwertsteuer wurde bislang auch von ihm mit Hilfe eines einheitlichen Prozentsatzes auf das Sozialprodukt dargestellt, wobei jetzt noch einige „Präzisierungen“ eingebaut worden sind. Abgesehen von diesen Innovationen, die weiter unten diskutiert werden, handelt es sich um einen theoretischer Ansatz, der nicht zum ersten Mal für die Analyse der entsprechenden empirischen Beziehungen fruchtbar gemacht wird.⁸ Generell gilt:

$$Y_s = Y(1 + t_Y). \quad (1)$$

Helmedag meinte, damit das volkswirtschaftliche Angebot formuliert zu haben. „Diese Gleichung gibt den Bruttowert der an Endnachfrager verkauften Waren an.“⁹ Der Begriff „Bruttowert“ ist jedoch mehrdeutig. Im Hinblick auf die von Helmedag notierten Formeln habe ich andernorts argumentiert, dass es sich nur um das Nettonationaleinkommen (zu Marktpreisen) handeln kann.¹⁰ Der Term $t_Y Y$ in der ausmultiplizierten Gl. (1) lässt sich nämlich zwanglos als Differenz zwischen indirekten Steuern (darunter die Mehrwertsteuer) und Subventionen interpretieren. Der Term Y wird üblicherweise und auch bei Helmedag in Löhne (exakter: Arbeitnehmerereinkommen) W und Profite (exakter: Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen) P zerlegt, wodurch ich die Interpretation von Y als Volkseinkommen (Nettonationaleinkommen zu Faktorkosten) als passend angesehen habe:

$$Y = W + P. \quad (2)$$

Dieser Interpretation hat Helmedag nun grundsätzlich widersprochen:

„Quaas ... meint, die (von mir außen vor gelassenen) Abschreibungen seien nicht enthalten und er deutet, den Bruttowert der an Endnachfrager verkauften Waren'... freihändig zur Nettogröße um. Tatsächlich hätte Quaas meine Erläuterung so lesen sollen, wie sie dasteht: Dann bildet der Teil der (buchhalterischen) Abschreibungen, der *tatsächlich* in der Periode ersetzt worden ist, ein Element des erzielten Erlöses. Das im

⁸ Wolfgang Kitterer unter Mitarbeit von Joachim Fronia: Belastungswirkungen der Umsatzsteuer, Tübingen 1981.

⁹ Fritz Helmedag: Die Abhängigkeit der Beschäftigung von Steuern, Budgetdefiziten und Löhnen, a.a.O., S.69.

¹⁰ Vgl. Georg Quaas: Das „saldenmechanische Modell“ von Fritz Helmedag und die Empirie, a.a.O., S.407 f.

Zuge dieser Aktivitäten geschaffene Volkseinkommen (Y) nenne ich synonym „(Netto-)Sozialprodukt“ oder „Wertschöpfung“; Begriffe, die *nicht* unmittelbar von der alten („Nettosozialprodukt zu Faktorkosten“) bzw. neuen („Nettonationaleinkommen zu Herstellungspreisen“) Terminologie der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung abgedeckt werden. Die von mir gebrauchten Bezeichnungen umfassen neben der Lohnsumme den *Rohprofit*, von welchem der in Geld gemessene Kapazitätsverschleiß zu subtrahieren ist, um den *Reingewinn* zu erhalten.“¹¹

Nun, das sind Erläuterungen, die sich nicht gerade durch Klarheit auszeichnen. Einerseits wird meine Interpretation von Y_S als Sozialprodukt im Sinne einer Nettogröße (exakter: als Nettonationaleinkommen) moniert, andererseits aber im gleichen Atemzug selber so vorgeschlagen; einerseits wird die „alte VGR“ abgelehnt, die „neue“ sei aber auch nicht geeignet. Immerhin erfahren wir, dass die Abschreibung im Rohprofit enthalten sein soll, nicht aber im Reingewinn. Das impliziert eine Differenzierung, die im „alten“ saldenmechanischen Modell noch nicht gemacht wurde.

Da ich keinen dritten Weg zwischen neuer und alter VGR kenne und Helmedag die Interpretation von Y_S als Nettonationaleinkommen ablehnt, soll im folgenden die Interpretation „Bruttonationaleinkommen“ als die von Helmedag für das Sozialprodukt avisierte Größe erwogen werden. Die Variante „Bruttoinlandsprodukt“ wird ebenfalls zu erörtern sein. Auf jeden Fall sollten die Abschreibungen in dieser Größe enthalten sein. Das jedenfalls scheint mir der Kern in Helmedags Kritik an meiner Interpretation zu sein. Im Hinblick auf Gl. (1) gehören die Interpretationen von Y_S und Y eng zusammen, so dass die Klärung der einen Größe unter Umständen die der anderen nach sich zieht.

Die Methode: Deutung und Operationalisierung

Um Verwechslungen mit den theoretischen Modellvariablen zu vermeiden, notieren ich die VGR-Größen in einer anderen Terminologie und durchweg nicht-kursiv:

$$\text{BNE} = \text{YAN} + \text{YUV} + \text{TXSB1} + \text{ABSCH} \quad (3)$$

Dabei bedeuten:

BNE: Bruttonationaleinkommen

YAN: Arbeitnehmereinkommen (Brutto, einschließlich Arbeitgeberanteil an den SV-Beiträgen)¹²

YUV: Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen

TXSB1: Produktions- und Importabgaben abzüglich Subventionen

ABSCH: Abschreibung

¹¹ Fritz Helmedag: Gesamtwirtschaftlich Bestimmungsgründe der Gewinne und des Arbeitsvolumens, a.a.O., S.413.

¹² Helmedags Kritik, dass bei mir die Zuordnung der Sozialversicherungsbeiträge offen bleibe (ebd., S. 414, Fußnote 16), übersieht, dass ich mich auf die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Langen Reihen der VGR beziehe, bei denen solche Fragen geklärt sind.

Im folgenden wird es darauf ankommen, Helmedags Formeln dem obigen Ansatz entsprechend erneut zu deuten und dabei möglichst eng an die von der VGR vorgegebenen Strukturen zu binden. Schön wäre es, wenn man sie so nehmen könnte, wie sie dastehen! Doch leider gibt es keine direkte Entsprechung zwischen den theoretischen Variablen und Gleichungen, die Helmedag verwendet, und den Variablen der VGR. Die „Brücke“ zwischen theoretischer und empirischer Ebene wird durch die Operationalisierung des theoretischen Formelwerkes gebaut, ein Prozess, in dem Interpretationen vorgeschlagen, die daraus folgenden Konsequenzen erkannt und erwogen und schließlich zu einer Entscheidung über die gültige Interpretation fixiert werden müssen. Die Konfrontation einer Theorie mit den Daten ist schon im Vorfeld wesentlich komplizierter, als sich das der Theoretiker vorstellt, wenn er meint, dass seine Sätze doch einfach so genommen werden sollten, wie sie dastehen.

Hier ein besonderes einfaches Beispiel für eine operationale Identifikation des Terms $t_y Y$ aus Gl. (1):

$$t_y Y = \text{TXSB1} \quad (4)$$

Diese Interpretation von $t_y Y$ als identisch mit der VGR-Größe „Produktions- und Importabgaben abzügl. Subventionen (Inländerkonzept)“ hat Helmedag bislang an keiner Stelle moniert. Zwar müsste je nach Interpretation von Y der Umsatzsteuersatz t_y völlig anders bestimmt werden, aber die Gesamtgröße (4) scheint nicht nur operational richtig, sondern – folgt man dem *Text* Helmedags – auch einvernehmlich identifiziert worden zu sein. Ob das tatsächlich der Fall ist, das heißt, ob diese Annahme auch mit den *Formeln* Helmedags harmoniert, werden wir noch sehen.

Eine von mehreren Innovationen: Der Bruttorohprofit

An die Stelle des Profits P der von mir bereits kritisierten Version des SM tritt jetzt P^g , der Bruttorohprofit, der ausdrücklich die Abschreibungen umfassen soll:

„Die Bruttorohprofite (P^g)- von denen die Abschreibungen abgehen, um die unversteuerten Reingewinne zu erhalten – belaufen sich auf die Differenz zwischen der auf den Märkten realisierten Wertschöpfung und den ‚pari passu mit der Produktion unmittelbar gegeben[en]‘ Lohnsumme: ...

$$P^g = Y - W \text{“}^{13} \quad (5)$$

Wie ist die Größe Y hier exakt zu verstehen? Soll Gl. (5) die analog strukturierte Gl. (2) ersetzen? In welchem Zusammenhang steht Y zu Y_s ? Wie lassen sich beide mit dem Bruttonationaleinkommen bzw. dem Bruttoinlandsprodukt in Beziehung setzen? Darauf gibt es bei Helmedag nur indirekt eine Antwort, indem er eine Reihe von Formeln notiert. Um die Logik seiner Replik zu überprüfen und jene Fragen zu

¹³ Ebd. S.414. – Die Einführung eines völlig neuen Symbols für die Profite ist ein Beleg dafür, dass sich Helmedag unter dem Eindruck meiner Kritik gezwungen sieht, sein Modell nicht nur klarer zu interpretieren, sondern auch zu korrigieren.

beantworten, müssen wir seinen für eine offene Volkswirtschaft präzisierten Formelapparat rekonstruieren.

Die Präzisierung des volkswirtschaftlichen Angebots

Offenbar um den Vorwurf zu entkräften, sein Modell sei für eine offene Volkswirtschaft irrelevant, berücksichtigt Helmedag in der nun vorgeschlagenen Version zunächst die Importe. Das volkswirtschaftliche Angebot ist jetzt nicht mehr durch Gl. (1), sondern durch

$$Y_S = Y(1+t_Y) + M^g \quad (6)$$

zu notieren, wobei M^g den Bruttowert der Importe darstellen soll.¹⁴ Ziehen wir Helmedags zweite Formel für dieselbe Größe, nämlich

$$Y_S = Y(1+t_Y) + m_W(1-t_W)W + m_P(1-t_P)P^g \quad (7)$$

heran, so erhält man aus (6) und (7):

$$M^g = m_W(1-t_W)W + m_P(1-t_P)P^g. \quad (8)$$

Hierbei sollen m_W und m_P Teile der beiden, bei Helmedag nach Arbeitnehmer- und Unternehmereinkommen differenzierten Konsumquoten darstellen, die den auf die Importe gerichteten Konsum erfassen.¹⁵ Mit großer polemischer Kraft wird hier Quaas, der als erster die speziellen Spar- und Konsumquoten berechnet hat, die Helmedag für theoretisch wichtig hält, mangelnde Präzision vorgeworfen, weil er die Umsatzsteuer auf Importgüter, von der in der früheren Modellversion noch gar keine Rede war, außer acht gelassen hat! Positiv kann man der Polemik entnehmen, dass wir es jetzt mit mehreren Umsatzsteuersätzen zu tun bekommen, nämlich eine für das inländisch produzierte Angebot und eine andere für die importierten Konsumgüter. Formal werden also die Importe M^g nach dem Vorbild von (8) zerlegt in

$$M^g = M_W^g + M_P^g, \quad (9)$$

wobei sich die beiden aus Arbeitnehmereinkommen bzw. Profit finanzierten Bruttoimportgrößen auf der rechten Seite wie folgt auf die Nettoimportwerte zurückführen lassen:¹⁶

$$M_W^g = M_W^n(1+t_M) = m_W(1-t_W)W \quad (10)$$

$$M_P^g = M_P^n(1+t_M) = m_P(1-t_P)P^g \quad (11)$$

¹⁴ Vgl. ebd.

¹⁵ Vgl. ebd., S.414.

¹⁶ Vgl. ebd. – Die Gleichung, die sich auf die Unternehmereinkommen bezieht, ist ergänzt worden.

Die revidierte Formel für den Staatskonsum

Aus diesem neuen, „präziseren“ Modellansatz für das volkswirtschaftliche Angebot ergibt sich u.a. Helmedags Formel für die Einkünfte des Staates aus Importabgaben, insofern diese aus vorhergehendem Arbeitnehmereinkommen stammen (siehe 12!). Ergänzend füge ich die analoge Formel für Importabgaben, deren Herkunft Käufe von Importen aus Profiteinkommen ist, hinzu:

$$t_M M_W^n = \frac{t_M}{1+t_M} m_W (1-t_W) W \quad (12)$$

$$t_M M_P^n = \frac{t_M}{1+t_M} m_P (1-t_P) P^g \quad (13)$$

Beide lassen sich zusammenfassen zur Umsatzsteuer auf Importe:

$$t_M M^n = \frac{t_M}{1+t_M} [m_W (1-t_W) W + m_P (1-t_P) P^g] \quad (14)$$

Da Helmedag glaubt, dass sich der Staatskonsum G zurückführen lässt auf die von ihm angenommenen Finanzierungsquellen „Umsatzsteuer“ $t_Y Y$ (mit dem bislang noch immer ungeklärten Y), der durch (14) erfassten „Umsatzsteuer“ auf Importe $t_M M^n$, der direkten Steuer auf Arbeitnehmereinkommen $t_W W$ und auf „Profite“ $t_P P^g$ und einem „Defizit“ D , notiert er damit seine Gleichung (5) für den Staatskonsum,¹⁷ die ich hier verkürzt wiedergebe:

$$G = t_Y Y + t_M M^n + t_W W + t_P P^g + D. \quad (15)$$

Neubestimmung des Terms für die Umsatzsteuer

Abgesehen von der vollkommenen Abweichung zur Systematik, nach der in der VGR die Subaggregate des Staatskonsums bestimmt werden, hat diese Formel einen grundlegenden Mangel: In dem durch Gl. 4 empirisch bereits interpretierten Term für die „Umsatzsteuer“ $t_Y Y$ als Produktions- und Importabgaben abzüglich Subventionen sind – wie die amtliche Bezeichnung schon sagt – die Importabgaben bereits enthalten! Wenn wir oben geglaubt haben, endlich einen interpretatorischen Fixpunkt gefunden zu haben, so wird dieser durch die Gleichung (15) wieder infrage gestellt. Im weiteren ist also zu beachten, dass $t_Y Y$ die auf Importgüter gezahlte Umsatzsteuer *nicht* enthalten darf, wenn wir Helmedags Überlegungen konsensual nachvollziehen wollen. An die Stelle von (4) tritt

$$t_Y Y = \text{TXSB1} - t_M M^n. \quad (16)$$

Nach diesem Vorspiel, das zeigt, auf welchem schwankenden Boden man sich bewegen muss, wenn man ein Modell, das auf empirische Relevanz keinen großen

¹⁷ Vgl. ebd., S.414.

Wert legt, einer Überprüfung zuführen will, kommt es nun zu der für das Problem einer korrekten Interpretation entscheidenden Einbeziehung der Nachfrageseite.

Neuformulierung der volkswirtschaftlichen Nachfrage

Jetzt werden auch die Exporte berücksichtigt, um das SM für die Anwendung auf eine offene Volkswirtschaft fit zu machen. Die Formel für das *nachgefragte* Y lautet nach Helmedag:¹⁸

$$Y_D = X + I + G + c_W(1-t_W)W + c_P(1-t_P)P^g. \quad (17)$$

Ausdrücklich wird vermerkt, dass die hier eingehenden Investitionen I „die tatsächlichen Ausgaben der Unternehmer für Investitionsgüter“ enthalten muss,¹⁹ was ich in Übereinstimmung mit dem oben favorisierten Ansatz für das Sozialprodukt und die Bruttorohprofite, wonach die Abschreibungen enthalten sein sollen, als „Bruttoinvestitionen“ interpretiere, die mit der von mir andernorts verwendeten Größe für die Nettoinvestitionen wie folgt zusammenhängt:

$$I = I_{net} + \text{ABSCH}. \quad (18)$$

Als entscheidende Differenz zwischen der von mir früher vorgenommenen Interpretationen des SM und der, die Helmedag favorisiert, kristallisieren sich also die Abschreibungen heraus, wobei man allerdings fragen darf, ob es sich lediglich um einen interpretatorischen Unterschied handelt. Die Einführung neuer Symbole und die Verwendung alter Bezeichnungen in einem neuen Zusammenhang (offene Volkswirtschaft!) deutet eher darauf hin, dass das SM selber verändert worden ist.

Volkswirtschaftliche Grundgleichung im Vergleich

„Im Gleichgewicht gilt $Y_D = Y_S \dots$ “, sagt Helmedag,²⁰ also dürfen wir (17) und (6) gleichsetzen:

$$Y(1+t_Y) + M^g = X + I + G + c_W(1-t_W)W + c_P(1-t_P)P^g. \quad (19)$$

Einer Interpretation von Y_S sind wir damit zwar nicht näher gekommen, weil ausgerechnet diese Größe eliminiert wird, aber immerhin besteht noch Hoffnung, die Bedeutung von Y aufzuklären. In der Annahme, dass die beiden letzten Terme auf der rechten Seite zusammengenommen den Privaten Konsum darstellen sollen – eine Annahme, die von mir bereits früher verwendet wurde, ohne dass sie von Helmedag beanstandet worden wäre; was aber, wie man an der Gl. (4) sehen konnte, keine Garantie ist – erhält man nach einfacher Umstellung der Importe auf die rechte Seite und nach Ausmultiplizieren:

$$Y + t_Y Y = C_{priv} + I + G + X - M^g \quad (20)$$

¹⁸ Vgl. ebd., Gleichung (6), S.414.

¹⁹ Vgl. ebd.

²⁰ Ebd.

wobei

$$C_{priv} = c_W (1 - t_W) W + c_P (1 - t_P) P^g \quad (21)$$

gesetzt worden ist. Vergleicht man mit der von mir andernorts verwendeten Gleichung

$$Y + t_Y Y = C_{priv} + I_{net} + G + Ex - Im + Y_{pas} \quad (22)$$

so fallen – abgesehen von der unterschiedlichen Symbolik – sofort zwei Unterschiede auf:

(i) In dem Bemühen, den Realitätsgehalt seines Modells durch Berücksichtigung der Außenwirtschaftsbeziehungen zu erhöhen, ist Helmedag meiner Gleichung näher gekommen; in der früheren Version fehlte bei ihm jeglicher Außenwirtschaftsterm. Die Gleichung (20) bleibt aber ungenau, weil der Saldo der Primäreinkommen mit der übrigen Welt (im weiteren einfach: Primäreinkommenssaldo) Y_{pas} fehlt. Hat Helmedag ihn vergessen? Aus theoretischen Überlegungen allein lässt er sich jedenfalls nicht gewinnen.

(ii) Die beiden Symbole Y in (20) und (22) unterscheiden sich durch den Term der Abschreibungen – der Hauptkritikpunkt an meiner Interpretation des SM. Wie Y in (20) zu interpretieren ist, wissen wir noch nicht, in (22) ist die Sache klar: Y bedeutet „Volkseinkommen“.

Setzt man in Gl. (20) die wahrscheinlich unstrittige Formel (18) ein, so erhält man:

$$Y + t_Y Y = C_{priv} + I_{net} + ABSCH + G + X - M^g \quad (23)$$

Wie immer die Interpretation von Y auf der linken Seite ausfallen sollte, die Abschreibung muss in dieser Größe enthalten sein, um Helmedags Intentionen zu treffen. Es muss also möglich sein, die zu Y korrespondierende Nettogröße Y' zu bilden:

$$Y' = Y - ABSCH. \quad (24)$$

Damit kann (23) auch wie folgt notiert werden:

$$Y' + t_Y Y = C_{priv} + I_{net} + G + X - M^g \quad (25)$$

Wir erhalten eine Gleichung, die trotz des scheinbar völlig anderen Ansatzes strukturell mit der Gleichung (22) identisch wäre – wenn der Primäreinkommenssaldo nicht fehlen würde! (Die Größe $t_Y Y$ hat den freien Parameter t_Y und könnte genauso mit Y' notiert werden.) Wir haben jetzt folgende interpretatorische Alternative vor uns:

(a) Man könnte sich entschließen, anzunehmen, dass Helmedag den Primäreinkommenssaldo tatsächlich vergessen hat und wir deshalb (25) im Sinne von (22) korrigieren dürfen. Dann wäre Y' als Volkseinkommen zu interpretieren

und die von mir früher geübte Kritik könnte ohne jeden Zusatz aufrecht erhalten werden.

(b) Man könnte die Suche nach einer alternativen Interpretation fortsetzen, bei der der Primäreinkommenssaldo keine Rolle spielt und wir nicht behaupten müssen, dass er „vergessen“ worden ist, auch wenn das zutreffen sollte.

Die Interpretation von Y in der neuen Version des SM

Da im Fall (a) nichts weiter zu tun wäre, als auf eine bereits vorliegende Studie zu verweisen,²¹ kann ich mich auf (b) konzentrieren. Dazu ist ein erneuter Blick in die VGR von Nutzen. Ich notiere die beiden Gleichungen für die Verwendung des BIP und des BNE, die sich durch den Term für den „Primäreinkommenssaldo“ unterscheiden:

$$\text{BIP} = \text{CPRI} + \text{ILA} + \text{IANB} + \text{CST} + \text{EX} - \text{IM} \quad (26)$$

$$\text{BNE} = \text{CPRI} + \text{ILA} + \text{IANB} + \text{CST} + \text{EX} - \text{IM} + \text{YPAS} \quad (27)$$

Neben den oben bereits erläuterten Symbolen bedeuten:

BIP: Bruttoinlandsprodukt

CPRI: Private Konsumausgaben

ILA: Lagerinvestitionen

IANB: Bruttoinvestitionen

EX: Exporte

IM: Importe

YPAS: Primäreinkommenssaldo mit dem Ausland

Vergleicht man die Ausdrücke (26) und (27) mit Helmedags Gleichung (20), so könnte man vermuten, dass letztere eine größere Affinität zu (26) hat, wenn man nämlich operational definiert:

$$Y + t_y Y = \text{BIP} \quad (28)$$

und

$$I = \text{ILA} + \text{IANB} \quad (29)$$

Dem muss allerdings auch die entstehungsseitige Definition des BIP entsprechen:

$$\text{BIP} = Y + \text{TXSB1} + \text{ABSCH} - \text{YPAS}, \quad (30)$$

mit Y als dem Volkseinkommen

$$Y = Y_{\text{AN}} + Y_{\text{UV}}.^{22} \quad (31)$$

²¹ Georg Quaas: Das „saldenmechanische Modell“ von Fritz Helmedag und die Empirie, a.a.O.

²² Im folgenden ist stets das Volkseinkommen Y von der zu interpretierenden theoretischen Größe Y (kursiv!) zu unterscheiden.

In (30) taucht nicht nur der vermutlich vergessene Primäreinkommenssaldo YPAS wieder auf, sondern auch der Term TXSB1, der durch Gleichung (16) bereits eindeutig (aber möglicherweise nicht endgültig) identifiziert worden ist. Fügt man das jetzt vorliegende Puzzle zusammen – Gl. (28), (16) und (30), so ergibt sich:

$$Y + \text{TXSB1} - t_M M^n = Y + \text{TXSB1} + \text{ABSCH} - \text{YPAS} \quad (32)$$

oder

$$Y = Y + \text{ABSCH} + t_M M^n - \text{YPAS} \quad (33)$$

Helmedags Y (hier auf der linken Seite der Gleichung stehend) könnte demnach als Summe von Volkseinkommen Y , Abschreibung ABSCH und Mehrwertsteuer auf Importe $t_M M^n$ (für die wir noch keine operationale Definition haben) abzüglich des Primäreinkommenssaldo YPAS interpretiert werden. Sein Hauptkritikpunkt an meiner empirischen Studie, dass die Abschreibungen in Y enthalten sein müssen, wäre mit Gl. (33) jedenfalls berücksichtigt. Das Fehlen des Terms YPAS in Helmedags Gleichung (20) müsste jetzt nicht als Fehler moniert werden, da er nachträglich berücksichtigt werden kann. Im folgenden gehe ich davon aus, dass von der obigen Erwägungsalternative die Interpretation (b) den Intentionen meines Kritikers am nächsten kommt. Demnach gilt:

„Y“ in Helmedags Sinn ist eine Größe, die in der VGR tatsächlich nicht vorkommt, die aber mit Hilfe der VGR ausgedrückt werden kann. Es handelt sich um die Summe von Volkseinkommen, Abschreibung und Mehrwertsteuer auf Importe abzüglich Primäreinkommenssaldo. Diese Größe ist außerdem identisch mit dem Bruttoinlandsprodukt minus Umsatzsteuer plus Umsatzsteuer auf Importe.

Der Leser wird jetzt vielleicht verstehen, warum ich in meiner Kritik eine derartige komplizierte und zur VGR quer stehende Interpretation niemandem unterstellen wollte. Nach den präzisierenden Hinweisen Helmedags ist sie jedoch nahezu zwangsläufig. Dass sie auch korrekt im Sinne einer Übereinstimmung mit den VGR-Identitäten ist, kann wie folgt gezeigt werden: Setzt man in Gl. (20) die Definitionen (33) und (16) ein, erhält man die Gleichung für das Bruttoinlandsprodukt (30), die verwendungsseitig mit (26) übereinstimmt, wenn die Investition wie in (29) definiert wird:

$$Y + \text{ABSCH} + \text{TXSB1} - \text{YPAS} = C_{priv} + I + G + X - M^g. \quad (34)$$

Die Interpretation von Y hat selbstverständlich Folgen für die anderen Größen des Modells. Für die entstehungsseitige Definition der linken Seite von (20) ergibt sich nach Gl. (34) die operationale Definition:

$$Y + t_y Y = Y + \text{ABSCH} + \text{TXSB1} - \text{YPAS} \quad (35)$$

Im Sinne von Gl. (1) wäre das Helmedags „Bruttowert der an Endnachfrager verkauften Ware“.

Der Term $t_Y Y$ ist bereits in (16) definiert worden, wobei aber noch offen ist, woher wir die erforderlichen Informationen über die Umsatzsteuer auf Importe bekommen. Doch warten wir ab, ob wir diese Informationen überhaupt brauchen!

Ein konzeptioneller Widerspruch

Ich füge jetzt in Helmedags Gleichung (20) den oben notierten Ausdruck für den Staatskonsum (15) ein und erhalte nach Beseitigung des Terms $t_Y Y$ auf beiden Seiten:

$$Y = C_{priv} + I + t_M M^n + t_W W + t_P P^g + D + X - M^g. \quad (36)$$

Spätestens an dieser Stelle wird ein wichtiger Unterschied zwischen den hier diskutierten beiden Versionen des SM deutlich, der auf einen Widerspruch in der konzeptionellen Vorgehensweise Helmedags verweist. Bislang beutete Helmedag den Fakt aus, dass die Mehrwertsteuer, die in der Vorgängerversion des Modells allein vom Term $t_Y Y$ repräsentiert wird, auf beiden Seiten der Gleichung für das Sozialprodukt steht und damit wegfallen kann. Geradezu triumphierend wurde verkündet: „Der Mehrwertsteuersatz ist verschwunden und kann folglich auf die Höhe des Sozialprodukts keinen Einfluss haben!“²³ Das ist jetzt anders, da die Mehrwertsteuer auf Importe $t_M M^n$ auf der rechten Seite der Gleichung (36) stehen bleibt. Da es sich um eine Identität handelt, ist diese Größe selbstverständlich auch links vorhanden, wenn auch implizit. Helmedag hat sie sozusagen in der bei ihm nicht angegebenen Definition von Y versteckt, die wir erst rekonstruieren mussten (siehe Gl. 33!). Setzt man die Definition von Y in (36) ein, so fällt auch noch dieser Teil der Umsatz- bzw. Mehrwertsteuer aus der Bilanz heraus, und es bleibt folgende Beziehung übrig:

$$Y + \text{ABSCH} - \text{YPAS} = C_{priv} + I + t_W W + t_P P^g + D + X - M^g \quad (37)$$

Mit Hilfe von (18) und nach Umstellen gelangen wir so bei der Gleichung für das Volkseinkommen an, die von mir unter der Bedingung der von Helmedag früher vorgeschlagenen Flat-Tax bereits mit der Empirie konfrontiert wurde:

$$Y = C_{priv} + I_{net} + t_W W + t_P P^g + D + X - M^g + \text{YPAS} \quad (38)$$

Mit Hilfe der Interpretation (33) sieht man also, dass die beiden Interpretationen – genauer gesagt: Versionen – des SM durchaus kompatibel sind. Die Beziehung zwischen ihnen ist damit im wesentlichen klar: Die neue Version des SM kommt durch eine nachträglich vorgenommene begriffliche Verschiebung des Terms Y (= Volkseinkommen) zum Term Y (siehe Definition 33!) zustande. Genau genommen müsste man von zwei verschiedenen Modellen sprechen. Das bedeutet: Die empirische Konfrontation der Vorgängerversion des saldenmechanischen Modells beruht trotz aller verbalen Attacken Helmedags auf einer korrekten Interpretation. Die Kritik an meiner Interpretation ist in Wahrheit der Versuch, die Schwachstellen des SM auszubügeln. Dabei produziert er, vielleicht ohne es zu bemerken, eine neue

²³ Fritz Helmedag: Die Abhängigkeit der Beschäftigung von Steuern, Budgetdefiziten und Löhnen, a.a.O., S.70.

Modellversion, die allerdings im Widerspruch zu seiner theoretischen Konzeption steht, insbesondere zu der Kernaussage, dass die Mehrwertsteuer keinen Einfluss auf „das Sozialprodukt“ hat. Die neue Modellversion könnte natürlich genauso wie die Vorgängerversion empirisch überprüft werden. Dazu müssen wir die für Helmedags Konzeption zentrale Formel für das Sozialprodukt noch etwas umformen.

Ableitung der neuen Sozialproduktformel

Nach Einsetzen von (5) und (21) in (36) erhält man:

$$W + P^g = c_w(1-t_w)W + c_p(1-t_p)P^g + I + t_M M^n + t_w W + t_p P^g + D + X - M^g \quad (39)$$

Umstellen und Einbeziehen der neuen Helmedagschen Sparquoten²⁴

$$s_w = 1 - c_w \quad \text{und} \quad s_p = 1 - c_p \quad (40)$$

ergibt

$$s_w(1-t_w)W + s_p(1-t_p)P^g = I + t_M M^n + D + X - M^g \quad (41)$$

Zusammenfassen der Umsatzsteuer mit den (negativen) Importen liefert aufgrund von (10) und (11):

$$s_w(1-t_w)W + s_p(1-t_p)P^g = I - M^n + D + X \quad (42)$$

woraus sich mit (14) ergibt:

$$(1-t_w)\left(s_w + \frac{m_w}{1+t_M}\right)W + (1-t_p)\left(s_p + \frac{m_p}{1+t_M}\right)P^g = I + D + X \quad (43)$$

Und unter nochmaliger Berücksichtigung von (5) und auf die rechte Seite Bringen des ersten Terms...

$$(1-t_p)\left(s_p + \frac{m_p}{1+t_M}\right)(Y - W) = I + D + X - (1-t_w)\left(s_w + \frac{m_w}{1+t_M}\right)W,$$

...folgt endlich Helmedags Formel für die „Wertschöpfung“:

²⁴ Vgl. ebd., S.414. – Diese Sparquoten unterscheiden sich von den anderen Sparquoten, die Helmedag im Laufe der Zeit vorgeschlagen hat, durch die Einbeziehung der Abschreibungen in den Profit und durch die nach Löhnen und Profiten differenzierte Flat-Tax. Mit der volkswirtschaftlichen Sparquote und der der Haushalte haben sie alle unmittelbar nichts zu tun.

$$Y = W + \frac{X + I + D - (1 - t_W) \left(s_W + \frac{m_W}{1 + t_M} \right) W}{(1 - t_P) \left(s_P + \frac{m_P}{1 + t_M} \right)} \quad (44)$$

Plausibilitäts- und Konsistenzprüfung

Der Test einer Theorie oder eines Modells setzt voraus, dass zunächst einmal das zu testende Objekt möglichst adäquat verstanden wird. Dazu muss es in den Kontext gestellt werden, in dem es logisch zu verorten ist. Unter gewissen Umständen, wenn beispielsweise die Darstellung einer Theorie nicht eindeutig oder lückenhaft ist, kann es geboten sein, den Intentionen des Theoretikers nachzuspüren, um die erforderlichen Präzisierungen „in seinem Sinne“ vorzunehmen. Besteht das Ziel der Deutung im Bau einer Brücke zwischen Theorie und Empirie, bewegt man sich zwangsläufig in dem Spannungsfeld zwischen intendierten und intersubjektiv überprüfbareren Sachverhalten. Die oben erarbeiteten operationalen Definitionen, darunter vor allem Gl. (33), lösen das Problem einer hermeneutisch *und* empirisch zumindest formal korrekten Darstellung der „präzisierten“ Version des Saldenmechanischen Modells, vor allem der zentralen Gleichung (44). Für das folgende ist die oben erarbeitete Interpretation nun der unverrückbare Fixpunkt, an dem alle anderen Aussagen über das Saldenmechanische Modell zu messen sind. Denn klar dürfte sein, dass unter Umständen nicht alle Behauptungen unter einen Hut zu bekommen sind. Widersprüchliche Aussagen zum Beispiel falsifizieren eine empirische Theorie auch ohne Konfrontation mit den Daten. Widersprüche können im „Kernbereich“ (im Sinne Imre Lakatos’) einer Theorie oder eines Modells auftreten, in seiner begrifflich-interpretativen „Hülle“ oder aber zwischen den ableitbaren Folgerungen. In allen diesen Fällen erübrigt sich eine empirische Prüfung, weil die Theorie inkonsistent oder inadäquat ist und deshalb – zumindest in der vorliegenden Version – verworfen werden muss.

(i) Gleichung (44) repräsentiert zusammenfassend die Präzisierungen, die Helmedag an seinem Modell vorgenommen hat, um es für eine offene Volkswirtschaft wie die Bundesrepublik Deutschland tauglich zu machen. Damit akzeptiert er stillschweigend die Kritik, dass seine bisherigen wirtschaftspolitischen Empfehlungen auf Sand gebaut waren. Zugleich weist er aber die von mir vorgeschlagene Formel für das Sozialprodukt zurück. Das kann nur heißen: Das SM soll von nun ab im Sinne der Neuinterpretation verstanden werden. Damit zieht Helmedag stillschweigend die Konsequenz aus der Tatsache, dass die Vorgängerversion von mir anhand der VGR-Daten im wesentlichen widerlegt worden ist. Mit Blick auf die Formel (44) (bei Helmedag Formel 8) schreibt er:

„Diese Formel weicht gravierend von der entsprechenden Gleichung (15) ab, die Quaas bietet.“²⁵

Das muss auch so sein. Meine Gleichung (15) bezieht sich nämlich auf das Volkseinkommen, während Helmedags Formel im Sinne von (33) interpretiert

²⁵ Fritz Helmedag: Gesamtwirtschaftlich Bestimmungsgründe der Gewinne und des Arbeitsvolumens, a.a.O., S.415.

werden muss. Die „Abweichung“ ist jedoch anders zu werten, als mein Kontrahent hier meint, nämlich so:

Konkretisiert man die zentrale Sozialproduktformel des SM in der theoretisch und empirischen vernünftigen Version des Volkseinkommens, so können die daraus für die Bundesrepublik Deutschland abgeleiteten Aussagen als falsifiziert betrachtet werden. Helmedags Uminterpretation des SM ist als erklärter und manifester Immunisierungsversuch zu werten. Vom Standpunkt der Wissenschaftstheorie und Methodologie des Kritischen Rationalismus würde Helmedag damit aus dem Wissenschaftsspiel ausscheiden.

(ii) Mit Blick auf meine Formel für das Sozialprodukt und seine nun vorgeschlagene Alternative dazu wird weiterhin bemerkt:

„Beide Ausdrücke zeigen immerhin, dass die Mehrwertsteuer *keinen* Einfluss auf das Niveau des nominalen Sozialprodukts hat.“²⁶

Dieser Satz enthält gleich zwei Fehler. Helmedags Gleichung (44) zeigt sehr wohl eine Abhängigkeit von der Mehrwertsteuer, und zwar vermittelt über den Mehrwertsteuersatz t_M . Der zweite Fehler besteht darin, dass die Gleichung (44) als Darstellung des nominalen Sozialprodukts interpretiert wird. Statt dessen ist darauf zu verweisen, dass sie im Sinne von Gl. (33) zu interpretieren ist. Zwar spielt dabei das Sozialprodukt eine wichtige Rolle, aber nur neben anderen wichtigen volkswirtschaftlichen Größen. Richtig, aber trivial dagegen ist, dass anhand meiner, für das Volkseinkommen gültigen Gleichung dieser für das Helmedagsche Verständnis des „nominalen Sozialprodukts“ fehlende Einfluss der Mehrwertsteuer tatsächlich nachvollzogen werden kann. Deshalb soll sie hier noch einmal notiert werden:

$$Y = W + \frac{I_{net} + \Delta D + A - s'_W(1-t_D)W}{s'_P(1-t_D)}. \quad (45)$$

(iii) Wenn soeben scheinbar zugestimmt worden ist, dass die Mehrwertsteuer keinen Einfluss auf das Volkseinkommen hat, so muss das sofort eingeschränkt werden auf den formelmäßigen Zusammenhang, der adäquat durch (45) dargestellt wird. Anders formuliert: Das Volkseinkommen wird in der VGR eben so definiert, dass die Mehrwertsteuer nicht eingeht. Das ist ein rein analytischer Zusammenhang. Für Helmedag hat er jedoch eine weitergehende Bedeutung. Wie man in den angegebenen Veröffentlichungen nachlesen kann, steht jene These im Zentrum der Begründung seiner wirtschaftspolitischen Empfehlungen bezüglich einer Erhöhung der Mehrwertsteuer. Auch jetzt, obwohl das seine Formel gar nicht mehr hergibt, wird als erster empirisch relevanter Zusammenhang in der Gl. (44) das Fehlen eines Einflusses der Mehrwertsteuer auf das nominale Sozialprodukt hervorgehoben. Als empirische Behauptung ist diese Behauptung aber nicht nur falsifizierbar, sondern schon lange falsifiziert. Eine Änderung der Mehrwertsteuer wirkt u. a. auf das Preisniveau, auf die Nachfrage, diese dann – vermittelt über den Gütermarkt – auf das Angebot etc., so dass sich das Sozialprodukt – ganz allgemein gesprochen – auf jeden Fall ändert, sowohl nominal als auch real. Damit ist selbstverständlich nur ein

²⁶ Ebd.

ganz kleiner Ausschnitt aus dem komplexen Wirkungszusammenhang angesprochen worden, der durch ein ökonomisches Modell abgebildet werden muss: Kausalzusammenhänge – und nur diese können wirtschaftspolitische Empfehlungen legitimieren – werden jedoch nicht schon durch VGR-Identitäten oder andere definitionsartige Gleichungen, sondern durch sogenannte Verhaltensgleichungen erfasst. Keine einzige Formel, die von Helmedag vorgelegt worden ist, trägt diesen Charakter. Die von seinen Gleichungen abgeleiteten Aussagen stellen keine empirischen Erkenntnisse über Kausalzusammenhänge dar und können folglich auch keine wirtschaftspolitischen Empfehlungen legitimieren. Auch der Hinweis, dass seine Formeln immer nur „ceteris paribus“ gelten, kann das nicht heilen. Wenn also Helmedag seiner zentralen These über den nicht vorhandenen Einfluss der Mehrwertsteuer auf das Niveau des nominalen Sozialprodukts hinzufügt:

„Selbstverständlich gilt das nur, sofern sich sonst nichts ändert. Es zeugt von wenig Wohlwollen, mir (ohne Beleg) die in der Tat abwegige Weltsicht zu unterstellen, die Realität beschränke sich jeweils auf die Veränderung zweier Variabler.“²⁷

so verkennt er bei weitem das Ausmaß des bei ihm lokalisierten Problems. Die Kritik richtet sich gegen seine Dutzende Male praktizierte Methode, rein analytische Zusammenhänge kausal zu interpretieren, um daraus wirtschaftspolitische Empfehlungen abzuleiten.

(iv) Aber auch Beispiele für die abwegige Weltsicht, die Realität beschränke sich auf die Veränderung zweier Variabler, lassen sich finden, z.B. keine zwei Sätze von jenem Zitat entfernt. Den oben skizzierten Kausalzusammenhang aufgrund einer Erhöhung der Mehrwertsteuer reflektiert Helmedag auf folgende Weise:

„Den Bürgern wird Kaufkraft entzogen, die (hier) in gleichem Volumen in Staatsnachfrage verwandelt wird.“²⁸

„Hier“ heißt wohl „nach Helmedags Formel“ oder „wenn die Dinge so ablaufen, wie im Saldenmechanischen Modell vorgestellt“. Mit der ökonomischen Wirklichkeit hat das aber nichts zu tun. Selbst wenn alle anderen Größen konstant blieben, so dass die Isolation der beiden Variablen „Kaufkraft der Bürger“ und „Staatsnachfrage“ gerechtfertigt wäre, muss dieser Analyse aus empirischen Gründen widersprochen werden: Die Konsumneigung der privaten Nachfrager unterscheidet sich von der des Staates, so dass die Gesamtnachfrage eben grade nicht – wie behauptet – konstant bleibt!

(v) Im nächsten Absatz beliebt unser Autor, die Mehrwertsteuer auf Importe, die er bei der Konstruktion seiner Gleichung (44) hat stehen lassen, zu kommentieren:

²⁷ Ebd., S.415, Fußnote 19.

²⁸ Ebd., S.415. - Dazu schreibt der von Helmedag positiv erinnerte Carl Föhl: „Die hier insgesamt auftretende Kaufkraft bleibt also, *von etwaigen geringen Veränderungen der Ersparnisbildung abgesehen* (Hervorhebung von mir – G.Q.), im wesentlichen unverändert.“ Das Kreislaufmodell Föhls war also, wie der hervorgehobene Nebensatz und die Einschränkung „im wesentlichen“ belegt, vor über 50 Jahren in der Erkenntnis bereits weiter vorangeschritten als heutzutage das SM. Vgl. Carl Föhl: Kritik der progressiven Einkommensbesteuerung, in: Finanzarchiv, N.F., Bd. 14 (1953/54), S. 96. Jene Aussage bezieht sich zunächst auf die „Besteuerung des Einkommens der Produktionsfaktoren“. Auf der folgenden Seite wird jedoch klar, dass sie auch für die „Geschäftssteuern“ gilt, worunter die Umsatzsteuer fällt.

„Bemerkenswert ist weiterhin, dass im Unterschied dazu die Einfuhrumsatzsteuer durchaus in Gleichung (8) [hier 44 – G.Q.] vorkommt. Wird sie, wie jüngst geschehen, an den erhöhten Regelsatz der Umsatzsteuer angepasst, steigt *ceteris paribus* das nominale Inlandsprodukt, während die Nettoimporte sinken.“²⁹

Helmedag unterstreicht nochmals, dass seine Aussagen „*ceteris paribus*“ gelesen werden müssen. Aber auch das verhindert nicht eine zutiefst naiv-realistische Identifikation des Modellgeschehens mit dem, was in Wirklichkeit abläuft. Woher will Helmedag wissen, dass die Nettoimporte sinken? Hält man sich an seine Nachfragegleichung, hier durch (17) wiedergegeben, so ist das nicht der Fall, weil dort die Importe gar nicht berücksichtigt werden. Insofern ist das Modell auch noch lückenhaft: Es kann die daraus „abgeleiteten“ Konsequenzen nicht tragen.

Noch gravierender ist die Neuinterpretation von (44) als „nominales Inlandsprodukt“. Da die Abschreibungen enthalten sein sollen, kann es sich nur um das BIP handeln. Das steht aber im krassen Widerspruch zu der Tatsache, dass Y empirisch und hermeneutisch korrekt nur als *Bruttoinlandsprodukt minus Umsatzsteuer plus Umsatzsteuer auf Importe* interpretiert werden darf. Dass diese zur VGR schräg stehende Größe mit der Umsatzsteuer auf Importe steigt, ist bereits per definitionem wahr. Wieder verwechselt Helmedag einen analytischen wahren Satz mit einer empirisch gehaltvollen Aussage.

Ausdrücklich muss vermerkt werden, dass alle meine bisherigen Aussagen über die Mehrwert- bzw. Umsatzsteuer nichts weiter sind als vorläufige, zunächst wohlwollende Zugeständnisse an Helmedag, die aber streng genommen nicht korrekt sind. Die Umsatzsteuer (abzüglich der auf Importe) wird durch Gl. (16) definiert. Wenn Y aber kein Volkseinkommen darstellt, verliert dieser Ansatz die oben erwähnte theoretische Grundlage; insbesondere kann t_y in der neuen Version des Saldenmechanischen Modells nicht mehr als Mehrwertsteuersatz interpretiert werden. Bekanntlich wird nur der private Konsum mit dieser Steuer belastet, nicht aber die Investitionen, also auch nicht die in Y enthaltene Abschreibung. Der Hauptkritikpunkt Helmedags (Abschreibungen sollen in Y enthalten sein) konfliktiert mit dem grundlegenden theoretischen Ansatz für die Behandlung der „All-Phasen-Umsatzsteuer mit Vorsteuerabzug“, der durch Gl. (1) bzw. Gl. (6) repräsentiert wird. Ein Blick ins Wikipedia oder in die einschlägige Literatur hätte genügt, um zu erkennen, dass der Einschluss der Abschreibungen für die Mehrwertsteuerproblematik ein völlig verfehelter Ansatz ist. So schreibt beispielsweise Kitterer bereits auf der ersten Seite: „Besteuert werden ... nicht die Bruttoumsätze der Unternehmen, sondern die Umsätze nach Abzug der von anderen Unternehmen empfangenen Vorleistungen und der Abschreibungen (Nettoumsätze).“³⁰

²⁹ Fritz Helmedag: Gesamtwirtschaftlich Bestimmungsgründe der Gewinne und des Arbeitsvolumens, a.a.O., S.415.

³⁰ Wolfgang Kitterer unter Mitarbeit von Joachim Fronia: Belastungswirkungen der Umsatzsteuer, a.a.O., S.1. Auf S. 18 f. findet man die formelmäßige Umsetzung. Die dort verwendeten Variablen (Sozialprodukt, Gewinne, Investitionen) stellen wohlgemerkt Nettogrößen dar, d.h. Abschreibungen und Vorleistungen sind ausgeschlossen.

(vi) Einen weiteren Abschnitt widmet Helmedag dem Profit und seinen angeblichen Quellen.³¹ Im Unterschied zur Vorgängerversion des SM werden jetzt drei Profitvariablen unterschieden: Der Bruttoprofit P^s wird durch Gl. (5) definiert und erhält mit der (partiell) operationalen Definition von Y durch Gl. (33) einen exakten Sinn. Wohlgermerkt: Die Abschreibungen sind ein Bestandteil des Bruttoprofits (\rightarrow Hauptkritik an Quaas). Daneben haben wir es mit dem Reingewinn zu tun, der sich nach dem Zitat vor Gl. (5) errechnet aus Bruttoprofit minus Abschreibungen. Diese Größe wird im SM anscheinend nicht gebraucht. Schließlich erfahren wir, dass es außerdem noch eine Größe für den besteuerten Bruttoprofit gibt:

$$P^n = (1-t_p)P^s = \frac{X + I + D - (1-t_w) \left(s_w + \frac{m_w}{1+t_M} \right) W}{s_p + \frac{m_p}{1+t_M}} \quad (46)$$

Das ist einer der Punkte, an denen selbst ein „phantasievoller Empiriker“³² anfangen wird, an dem Sinn des Unternehmens „erneute Konfrontation des modifizierten SM mit den Daten“ zu zweifeln. Der Zweifel lässt sich in einfache Fragen kleiden: Seit wann werden Abschreibungen (die im Brutorohprofit enthalten sind) besteuert? Welchen Realitätsgehalt hat ein Modell, das ohne triftigen Grund derartig inadäquate Annahmen macht? Lohnt es sich unter diesen Umständen überhaupt, die aus einem solchen Modell abgeleiteten Aussagen mit den Daten zu konfrontieren? Beispielsweise die folgende Vermutung Helmedags:

„Da t_p rechts nicht mehr auftaucht, werden die Gewinnsteuern anscheinend stets überwältzt.“³³

Langsam kristallisiert sich ein Denkschema heraus:

Analytisch wahre Sätze werden als empirische Behauptungen ausgegeben. Mit Hilfe einer laxen Terminologie wird so getan, also ob über wirtschaftspolitisch relevante und empirisch beobachtbare Zusammenhänge geredet wird.

(vii) Helmedag hat bereits mehrere Arten von Konsum- und Sparquoten vorgeschlagen, die von den üblichen Sparquoten (der Volkswirtschaft bzw. der Haushalte) abweichen (sollen).³⁴ Mit der Berechnung dieser Sparquoten habe ich mich bereits halsbrecherisch weit auf dünnes Eis vorgewagt. Das generelle Problem dabei ist, dass die Grundlage für die Sparquoten, grob gesagt sind das Löhne und Profite, gar keine Geldmengen sind, die den Haushalten *konsumwirksam zur Verfügung* stehen. Ich bin trotzdem diesen Weg gegangen, um das Saldenmechanische Modell empirisch überprüfbar zu machen. Besonders heikel war die Berechnung der Konsum- und Sparquote aus den Profiten, die ich operational mit dem Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen identifiziert hatte. Dieses Problem wird jetzt noch verschärft. Die neue Version des SM braucht natürlich auch

³¹ Fritz Helmedag: Gesamtwirtschaftlich Bestimmungsgründe der Gewinne und des Arbeitsvolumens, a.a.O., S. 415.

³² Vgl. ebd., S. 416.

³³ Ebd., S. 415.

³⁴ Vgl. den Text vor Fußnote 20, ebd., S. 415.

neue Konsum- und Sparquoten, da es jetzt keine einheitliche Flat-Tax mehr gibt. Im Falle des Profits ist die Grundlage der versteuerte Bruttoprofit, der – wie gesagt – die Abschreibungen umfasst:

$$C_p = c_p P^n = c_p (1 - t_p) P^g. \quad (47)$$

Mit dem Einschluss der Abschreibungen entfernt sich das Konzept noch mehr von der theoretischen Prämisse, dass den Berechnungen der Quoten solche Einkommen zugrunde zu legen sind, die den Haushalten konsumwirksam zur Verfügung stehen. Hinzu kommt das Problem einer Besteuerung, die völlig fiktiv ist. Kann man es rechtfertigen, Quoten aufgrund derart realitätsferner Konstruktionen zu berechnen, nur um erneut einen empirischen Test durchführen zu können? Gerät man damit nicht in die von Kant sehr schön beschriebene Situation, dass der Theoretiker versucht, einen Bock zu melken, und der Empiriker hält auch noch ein Sieb darunter? Um diese Fragen zu beantworten, muss man nochmals auf den wissenschaftstheoretischen Kontext schauen. Eine empirische Überprüfung ist nicht erforderlich, wenn eine Theorie oder ein Modell schon aus anderen Gründen zurückgewiesen werden kann. Das ist hier der Fall, so dass es keine Rechtfertigung für die Berechnung der neuen Spar- und Konsumquoten gibt.

(viii) Ausgangspunkt für die folgende Kritik ist die Gleichung (42), aus der

$$(1 - t_p) P^g = c_p (1 - t_p) P^g + I + D + X - M^n - s_w (1 - t_w) W$$

bzw.

$$P^n = C_p + I + D + X - M^n - s_w (1 - t_w) W \quad (48)$$

folgt. Helmedag deutet sie so:

„Sobald die Arbeiter ihr verfügbares Einkommen nicht völlig konsumieren, muss die Summe aus der staatlichen Neuverschuldung D , dem modifizierten Außenbeitrag $(X - M^n)$ sowie den Ausgaben der Profitempfänger für ihren Konsum C_p und die Investitionen I hinreichend groß sein, damit die Unternehmerschaft überhaupt schwarze Zahlen schreibt. Erneut zeigt sich, dass deren Gütererwerb in gleichem Umfang die eigenen Nettoeinkünfte steigert wie ein Exportüberschuss oder ein Budgetdefizit.“³⁵

Formal richtig, inhaltlich macht die Aussage wenig Sinn. Nach (46) gilt:

$$P^n = P^g - t_p P^g \quad (49)$$

wobei $t_p P^g$ operational als die Steuern auf Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen gedeutet werden kann. Spaltet man die Abschreibungen ab, so erhält man eine schon eher besteuerebare Größe:

³⁵ Ebd., S. 416.

$$P^T = P^g - \text{ABSCH} . \quad (50)$$

In einem Staatswesen, das seine Unternehmer nicht ruinieren will, darf man annehmen, dass

$$t_p P^g < P^T . \quad (51)$$

Folglich ist

$$P^n = P^T - t_p P^g + \text{ABSCH} > 0 . \quad (52)$$

Selbst wenn der Staat seine Unternehmer übermäßig besteuert, gibt es in Höhe der Abschreibungen noch einen breiten Spielraum für ein positives P^n - ich sage absichtlich nicht wie Helmedag: für das Schreiben schwarzer Zahlen. Denn P^n hat nur wenig mit den Nettoeinkünften der Unternehmer zu tun.

Der entscheidende Zusammenhang ist also die Höhe der Besteuerung der Profite durch den Staat und nicht – wie Helmedag behauptet – die Sparneigung der Arbeitnehmer.

Falsch ist außerdem die Behauptung, dass die Nettoeinkünfte der Unternehmer (u.a.) durch ihre Konsumausgaben gesteigert würden. Da P^n keine Darstellung der Nettoeinkünfte ist, kann das grundsätzlich nicht behauptet werden.

(ix) Unter dem treffenden Titel „Fakten und Fiktionen“ lesen wir:

„Um Politikempfehlungen abzuleiten, bietet es sich an, die Gleichung des nominalen Volkseinkommens (8) [hier 44 – G.Q.] mit dem Arbeitsvolumen zu verknüpfen.“³⁶

Ist es nicht erstaunlich, wie hier eine Interpretationen nach der anderen präsentiert wird? Je nach Gusto wird ein- und dieselbe Formel erst als Darstellung des „Sozialprodukts“, dann des „Inlandsprodukts“ und jetzt als „Volkseinkommen“ gedeutet! Hat Helmedag im Eifer des Gefechts vergessen, dass er die Interpretation von Y als Volkseinkommen, auf der meine empirische Widerlegung seines Modells beruht, drei Seiten zuvor zurückgewiesen hat? Andererseits, was bleibt ihm anderes übrig, wenn die im Text folgenden Überlegungen eine solche Interpretation erzwingen? - Das freihändige Uminterpretieren und das Hoffen, dass niemand es merkt, wenn der theoretische Ansatz für das Arbeitsvolumen L auf der Folie der Gleichung (44) mit der Interpretation (33) weder theoretisch noch empirisch sinnvoll ist:

„Die (im Zeitablauf variable) Lohnsumme ist das Produkt des Durchschnittsstundenlohns (w) und des während des Betrachtungszeitraums realisierten Arbeitsvolumens (L). Die Multiplikation dieser Größe mit der nominalen mittleren Wertschöpfung pro Stunde (y) liefert das Nationaleinkommen. In Formeln:

³⁶ Ebd., S. 416.

$$W = wL \text{ und } Y = yL. \quad (53)^{37}$$

Substituiert man diese Ausdrücke in Gleichung (8) [hier 44 - G.Q.], resultiert für L :

$$L = \frac{X + I + D}{(y - w)(1 - t_p) \left(s_p + \frac{m_p}{1 + t_M} \right) + w(1 - t_w) \left(s_w + \frac{m_w}{1 + t_M} \right)} \quad (54)$$

Einfacher Ausgangspunkt zur Ableitung dieser Gleichung sind Gl. (43), Gl. (5) und die Gleichung (53). Wie die operationale Definition von Y zeigt (siehe 33!), gehen dort Größen ein, die mit der Wertschöpfung durch Arbeit nicht das geringste zu tun haben – die Abschreibungen zum Beispiel (Helmedags Hauptkritikpunkt). Wenn Helmedag trotzdem die Variable Y mit dem Arbeitsvolumen L über die Gleichungen (53) verknüpft, so handelt es sich um eine völlig inadäquate Modellierung des Zusammenhangs zwischen Volkseinkommen und Arbeitsvolumen. Jetzt kommt die Methode zum Einsatz, ohne Rücksicht auf die Fakten sich Erkenntnisse anzumaßen, die auf bloßen Wortspielereien beruhen. Volkseinkommen oder Nationaleinkommen? Egal, Hauptsache es passt zur Polemik!

(x) So werden Worte über Worte gehäuft, deren Sinn nicht einmal anhand der zurecht geschneiderten Formeln klar wird, obwohl sie doch deren Konsequenzen sein sollen, hier zum Beispiel eine Folgerung aus der Gl. (54):

„Bemerkenswerterweise bedarf es autonomer Größen und damit der Verringerung monetärer Aktiva – typischerweise eine Verschuldung von wem auch immer –, um überhaupt Produktionsaktivitäten auszulösen. Dementsprechend determinieren die Investitionen über Sozialproduktvariationen die betragsgleichen Ersparnisse.“³⁹

Immerhin belegt dieses Wortungetüm, dass Helmedag verbal und mental noch nicht bei einer offenen Volkswirtschaft angekommen ist. Denn nur für eine geschlossene Wirtschaft gilt die Identität zwischen Ersparnissen und Investitionen.

(xi) Helmedag schreibt:

„So wächst die Zahl der geleisteten Stunden mit der diskretionären Nachfrage sowie mit dem Einfuhrumsatzsteuersatz und den direkten Abgaben... Ferner hängt es von der nominalen Arbeitsproduktivität und dem Lohnsatz ab, wie hoch die Erwerbstätigkeit und das Sozialprodukt ausfallen. Insgesamt ergibt sich, dass etliche verallgemeinerte einzelwirtschaftliche Eindrücke auf der Makroebene ins genaue Gegenteil verkehrt werden.“⁴⁰

³⁷ Nummerierung von mir hinzugefügt – G.Q.

³⁸ Ebd., S. 416.

³⁹ Ebd.

⁴⁰ Ebd., S. 416.

In komprimierter Form finden wir in diesem Text alle bereits festgestellten Mängel in der Darstellung der Konsequenzen aus Formel (54) wieder: Den konzeptionellen Widerspruch zur zentralen These, dass die Mehrwertsteuer keinen Einfluss auf die Wertschöpfung – und damit auch auf das Arbeitsvolumen – hat; die falsche Identifikation von Modellvariablen mit empirischen Größen gleichlautenden Namens; die naiv-realistische Deutung rein analytischer Beziehungen als Kausalzusammenhänge; die Analyse isoliert betrachteter bivariater Beziehungen ohne Beachtung ihrer Bedingtheit sowie ihrer inneren und äußeren Abhängigkeiten.

Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Helmedag hat über die letzten 15 Jahre hinweg mehrere Versionen eines von ihm so genannten „Saldenmechanischen Modells“ vorgelegt, das rein theoretisch abgeleitet, aber empirisch gedeutet wird. Korrespondenzregeln, die die Brücke zur Empirie schlagen, gab er nicht an. Ein Grund dafür kann darin gesehen werden, dass der Autor lediglich „logischen Wissenszuwachs“ produzieren will. Zugleich glaubt er aber, sich auf dieser Grundlage in die wirtschaftspolitische Debatte einmischen und entsprechende Empfehlungen geben zu dürfen. Hier wurde gezeigt, dass diesem Ansinnen – methodologisch gesehen – mehrere Fehler zugrunde liegen. Der grundlegendste besteht wohl darin, dass analytisch wahre Sätze als empirische Behauptungen ausgegeben werden. Das Modell selbst besteht in diesem Zusammenhang und unter mathematischem Aspekt gesehen lediglich aus definitionsartigen Gleichungen, die je nach Gusto mit ständig wechselnden, volkswirtschaftlich Interpretationen versehen werden. Was dem SM fehlt, ist die Implementierung von Kausalhypothesen, beispielsweise in Form von Verhaltensgleichungen, durch die die kausalen Zusammenhänge zwischen den makroökonomischen Variablen überhaupt erst modelliert werden können. Das ist eine unverzichtbare Grundlage für modellgestützte wirtschaftspolitische Empfehlungen. Ein weiterer methodologischer Fehler besteht darin, dass unter „ceteris paribus“-Bedingungen argumentiert wird, die bekanntlich in offenen Systemen nicht erfüllt werden können. Die daraus resultierten bivariaten Relationen – bloße Denkmöglichkeiten also – werden naiv-realistisch so dargestellt, als handelte es um reale makroökonomische Zusammenhänge. Ein wesentlicher Bestandteil des SM sind die Interpretationen der implementierten Variablen. Hier hält sich Helmedag weder an das Grundprinzip, in einem gegebenen Kontext möglichst eindeutige Definitionen zu verwenden, noch an den Sprachgebrauch, der im vorliegenden Fall vor allem durch die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung vorgegeben wird. Diese methodologischen Mängel sind Aspekte einer laxen, ständig wechselnden und chamäleonartig gebrauchten Terminologie, mit deren Hilfe so getan wird, als ob über wirtschaftspolitisch relevante und empirisch beobachtbare Zusammenhänge geredet wird. Das führt Helmedag zu irrigen Behauptungen, die längst als widerlegt betrachtet werden können.

Eine der Modellversionen wurde von mir herausgegriffen und mit operationalen Definitionen versehen, die Helmedags Formelapparat mit möglichst geringfügigen Korrekturen an die empirische Basis ankoppelt, für die es Gültigkeit beansprucht. Auf dieser Grundlage wurden etwa ein halbes Dutzend Behauptungen über kausale Zusammenhänge mit Hilfe einer einfachen Korrelationsanalyse überprüft. Dass die Konfrontation einer Theorie oder eines Modells mit den Daten selten ein einheitliches Bild ergibt, wird nur jemanden überraschen, der sich wissenschaftlich bislang nur im Raum logischer Möglichkeiten aufgehalten hat. Für die Frage,

Annahme oder Ablehnung des Modells, impliziert dieser Befund jedoch eine eindeutige Antwort: Ablehnung! Denn schon eine einzige gravierende Abweichung der theoretisch erwarteten von den beobachteten Sachverhalten – in diesem Fall handelte es sich vor allem um Korrelationen – berechtigt dazu. Für die Vorgängerversion des SM sind somit intersubjektiv überprüfbare, falsifizierende Hypothesen (Popper) – gestützt auf die vom Statistischen Bundesamt gelieferten Daten – aufgezeigt worden. Sie kann als falsifiziert betrachtet werden.

Dass Helmedag nun versucht, sein Modell zu retten, ist menschlich verständlich, die dazu angewandte Methode extensiver und substanzieller Uminterpretationen aber problematisch. Vom Standpunkt des Kritischen Rationalismus gehören Immunisierungsversuche nicht zum Wissenschaftsspiel. Aber das scheint keine Regel zu sein, die Helmedag als für sich gültig anerkennt, wenngleich er den „Falsifikationismus“ grundsätzlich begrüßt.⁴¹ Ganz im Gegenteil, dieser Autor scheint geradezu stolz darauf zu sein, durch verbale Finessen sein Modell der Kritik entziehen zu können. Wahrscheinlich weiß er nicht, dass das immer möglich ist, und gerade darum den Erkenntnisfortschritt nicht fördert. Aber dieser Punkt muss nicht weiter erörtert werden. Scheinbar im Sinne einer Klarstellung hat Helmedag nicht nur die interpretatorische „Hülle“, sondern das Modell selber substanziell verändert – und damit sich und das SM in eine Sackgasse manövriert. Die neue Version des SM steht in einem konzeptionellen Widerspruch zur Hauptthese ihres Modellbauers, dass nämlich eine Änderung der Mehrwertsteuer keinen Einfluss auf das Sozialprodukt hat. Einfache makroökonomische Verhältnisse werden inadäquat modelliert, wobei die Hauptursache darin gesehen werden kann, dass Helmedag die Konsequenzen zu wenig bedacht hat, die mit seinem Hauptkritikpunkt verbunden sind. Die Tatsache, dass der ganze Formelapparat nicht nur schräg zur VGR steht, sondern die zu modellierenden Verhältnisse theoretisch und empirisch inadäquat wiedergibt, macht eine empirische Überprüfung überflüssig: Die neue Version scheitert schon im Vorfeld einer empirischen Überprüfung an seinen konzeptionellen und internen Widersprüchen sowie an einer inadäquaten Modellierung ökonomischer Sachverhalte. Mit der Forderung, dass die Abschreibungen in die Sozialproduktformel des SM einzubeziehen seien, hat Helmedag einen kapitalen Bock geschossen.

Es bleibt also bei der schon früher getroffenen, abschließenden Bewertung, die sogar noch *ergänzt* werden muss: Für die aktuelle wirtschaftspolitische Diskussion ist das SM wegen unzureichender *theoretischer*, empirischer und kausal-analytischer Fundierung völlig irrelevant.⁴²

⁴¹ Vgl. ebd., S. 412, Fußnote 4.

⁴² Vgl. Georg Quaas: Das „saldenmechanische Modell“ von Fritz Helmedag und die Empirie, a.a.O., S. 412.