

# Dezentrale Arbeitswerttheorie und volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Hans-Gert Gräbe, Leipzig

Manuskript, 22. August 2008

## Zusammenfassung

Dieser Aufsatz führt die Überlegungen aus [6] zu einer dezentralen, auf einer Leontieff-artigen Güterbilanz aufbauenden Arbeitswerttheorie fort und stellt die dabei entwickelte Input-Output-Matrix (IO-Matrix) mit einer solchen in Verbindung, die Fleissner [2] und andere Autoren in einer volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) verwenden, um die intersektoriellen Verflechtungen einer Volkswirtschaft darzustellen. Im letzten Abschnitt werden einige Grenzen dieser VGR-Begrifflichkeit diskutiert.

Im Weiteren wird die Notation und Begrifflichkeit der Arbeit [6] als bekannt vorausgesetzt.

## 1 Grundlagen

Trotz der äußerlichen Ähnlichkeit sind bei einem solchen Vergleich eine Reihe von Unterschieden zu berücksichtigen. Der erste Unterschied besteht darin, dass Fleissners IO-Matrix reale Güter- und Wertströme modelliert statt auf Normgrößen zu reduzieren. Die Problematik der Reduktion auf Normgrößen wurde bereits im Zusammenhang mit der Herleitung der Formel (W.3) in [6] diskutiert. Da eine solche Reduktion auch in anderen VGR-Ansätzen nicht üblich zu sein scheint, wollen wir den im Weiteren erforderlichen Modifikationen gleich die Formel (W.2)

$$G + L = p \cdot (E - A) \cdot D(x) \tag{W.2}$$

zu Grunde legen.

$D(x)$  steht hierbei für die Diagonalmatrix des nach Sektoren geordneten Produktionsausstoßes von Gütern und Dienstleistungen, wird also gegenüber [6] gleich als entsprechend kumuliert vorausgesetzt. Dann ist  $A_0 = A \cdot D(x)$  die Fleissnersche Matrix der Sekundärinputs, die als Vorleistungen vom Gesamtergebniss in Abzug zu bringen sind.  $(E - A) \cdot D(x)$  gibt die Menge der zur gemeinsamen Konsumtion produzierten Überschüsse auf der Ebene der Güter und Dienstleistungen an, der Zeilenvektor  $p \cdot (E - A) \cdot D(x)$  deren nach Sektoren geordnete Wertausdrücke, indem die Güterbilanz mit dem Preisvektor  $p$  multipliziert wird.

Noch einmal zur Erinnerung der kumulative Aufbau der relevanten Matrizen, wie er in [6] im Detail entwickelt wird: Für das Produktionsziel  $x$  werden  $A_0 = A \cdot D(x) = ||a_{ij}||$  Vorprodukte sowie  $B_0 = B \cdot D(x) = ||b_{ij}||$  standardisierte Arbeitseinheiten benötigt, wobei  $a_{ij}$  angibt, wieviele in Gütereinheiten  $GE_j$  gemessene Vorprodukte der Art  $j$  zur Herstellung der

geplanten  $x_i$  in Gütereinheiten  $GE_i$  gemessenen Produkte der Art  $i$  benötigt werden. Analog gibt  $b_{ij}$  den dafür erforderlichen Aufwand der standardisierten Arbeitsart  $j$  an, gemessen in den für diese Arbeiterfraktion üblichen Arbeitsaufwandseinheiten  $AE_j$ . Wir verwenden hier und im Folgenden den Begriff „Arbeiter“ als Oberbegriff für Lohnarbeiter und Unternehmer, da in unserem Verständnis beide Quelle von Arbeitswert sind. Weiter müssen Arbeitsaufwandseinheiten  $AE_j$  nicht notwendig auf einem Zeitmaß begründet sein, sondern können auf verschiedene Weise auf die Macht der in Bewegung gesetzten Agentien Bezug nehmen.

Dieser gemeinsame, nach Arbeitsarten summierte Aufwand  $y = B \cdot x = B_0 \cdot \mathbb{1}$  ( $\mathbb{1}$  steht für einen Spaltenvektor aus Einsen der entsprechenden Dimension) wird getrieben, um den gemeinsamen Konsum  $c = C \cdot y$  zu organisieren und zugleich die Produktionsmaschinerie zu reproduzieren. In [6] wurde dabei allein auf die Reproduktion des unmittelbaren operativen Verbrauchs abgestellt. Gehen wir auch hier von der Norm- zur Outputdarstellung über, so kodiert die Matrix  $C_0 = C \cdot D(y) = ||c_{ij}||$  die „gerechte“ Verteilung der für den Konsum produzierten Güter und Dienstleistungen auf die einzelnen Arbeiterfraktionen – Spalte  $j$  der Matrix  $C_0$  enthält die nach Güterarten getrennten Quantitäten, so dass  $c_{ij}$  angibt, wieviel (in Einheiten  $GE_i$ ) vom Gut  $i$  die Arbeiterfraktion  $j$  „bestellt“ hat. Da wir innerhalb einer Arbeiterfraktion homogene Bedürfnisse vorausgesetzt haben – anderenfalls wäre die Fraktion einfach weiter zu stratifizieren –, werden diese Güter und Dienstleistungen nun proportional entsprechend den auf dem „Stundenzettel“ notierten Beiträgen zum Arbeitsaufwand der jeweiligen Arbeiterfraktion unter deren Mitgliedern verteilt.

Entsprechend der Unterteilung in Lohnarbeiter und Unternehmer (grüne und rote Stellen, siehe [6]) haben wir eine Aufteilung der Arbeiterfraktionen und damit

$$B_0 = \begin{pmatrix} B_L \\ B_U \end{pmatrix} \quad \text{und} \quad C_0 = (C_L \quad C_U)$$

der entsprechenden Matrizen.

Weitere Modifikationen dieser Rechnung sind erforderlich zur Einbeziehung des Außenhandels sowie zur Behandlung infrastruktureller Aspekte der Reproduktion der Produktionsbasis, in die sich der Staat und die Eigentümer der jeweiligen Produktionsmittel teilen. Für diese drei Aufgaben fällt „Arbeitsaufwand auf ein gemeinsames Bedürfnis“ an, der verschiedenen Akteuren als „Arbeit auf fremdes Bedürfnis“ bzw. als „Anerkennung fremder Arbeit auf eigenes Bedürfnis geleistet“ anteilig zuzuschreiben ist.

In der Fleissnerschen Darstellung tauchen dazu mit den Begriffen *Staat*, *Haushalte*, *Ausland* und *Vermögenssektor* weitere ökonomische Bereiche und Rechnungsbestandteile auf, die korrekt zu interpretieren sind. Die erforderlichen Modifikationen sollen nun im Einzelnen besprochen werden, wobei der Zusammenhang der Fleissnerschen Endnachfragematrix mit unserer Matrix  $C_0$  und der – weitgehend Arbeitsleistungen entspringende – Primärintput mit unserer Matrix  $B_0$  im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen. Dabei ist genau herauszuarbeiten, wo neu zu bewertende Arbeitsaufwände eingehen und wo „nur“ bereits anerkannte Wertrechnungen weitergereicht, umbewertet oder fortgeschrieben werden.

## 2 Staat

Zur Einbeziehung staatlicher Leistungen sind zunächst die bisher betrachteten Güter- und Leistungsarten  $1, \dots, n = n_1$  um weitere Arten  $n_1 + 1, \dots, n_2$  zu erweitern, die durch staat-

liche (oder kommunale) Körperschaften hergestellt oder erbracht werden. Es handelt sich dabei sowohl um staatliche Leistungen, die als Kostenfaktor in privatwirtschaftlich hergestellte Produkte eingehen (etwa eine Baugenehmigung für ein Haus), als auch um staatliche Infrastrukturleistungen (Bau einer Straße oder Brücke, Betrieb von Schulen und öffentlichen Krankenhäusern usw.), die der Allgemeinheit kostenfrei zur Verfügung stehen, aber privatwirtschaftlich hergestellte Güter und Leistungen verbrauchen.

Die produktionslogischen Relationen zwischen diesen und den bisherigen Güter- und Leistungsarten lassen sich in einer  $(n_2 \times n_2)$ -Matrix  $A_0 = ||a_{ij}||$  wie bisher auch erfassen. Die Leistungen erster Art – Baugenehmigung – tauchen als Element  $a_{ik}$  der Matrix  $A_0$  auf, wobei  $i$  mit  $1 \leq i \leq n_1$  dem Gut „Haus“ und  $k$  mit  $n_1 < k \leq n_2$  dem Gut „Baugenehmigung“ entspricht. Das mathematische Problem, dass es keine „halbe“ Baugenehmigung gibt, also die Werte  $x_k$  eigentlich ganzzahlig sind, soll hier ausgeblendet werden. Wir nehmen nach wie vor alle Werte der Bestands- und Flussgrößen als reellwertig und (meistens) nichtnegativ an.

Die Kosten zweiter Art – für den Einzelnen kostenfreie Infrastrukturleistungen – entspringen „Arbeit auf gemeinsames Bedürfnis“ und sind damit als fremde Arbeit auf eigenes Bedürfnis, also als Konsum, von allen Arbeiterfraktionen anteilig anzuerkennen. Die Lösung kann also nur darin bestehen, dass sich jede einzelne Arbeiterfraktion (also Spalte der Matrix  $C_0$ ) diese Anerkennung fremder Arbeit als Konsum nach einem festen, noch zu bestimmenden Verhältnis zuschreiben lassen muss. Im Gegenzug sind die entsprechenden Güter und Leistungen danach wertmäßig abgegolten, also – wie auch Güter des privaten Verbrauchs – nichts mehr „wert“. Formelmäßig bedeutet dies, der Matrix  $C_0$  weitere Zeilen  $n_1 + 1, \dots, n_2$  hinzuzufügen, so dass die zentrale Formel

$$x = A \cdot x + C \cdot y = A_0 \cdot \mathbb{1} + C_0 \cdot \mathbb{1}$$

der einfachen Reproduktion auf Güterebene auch unter Hinzunahme der staatlichen Aktivitäten noch stimmt.

Die Konsummatrix  $C_0 = \begin{pmatrix} C_P \\ C_S \end{pmatrix}$  und die *Arbeitsaufwandsmatrix*  $B_0 = (B_P \ B_S)$  zerfallen also jeweils in zwei Teile. Der Teil  $C_P$  erfasst den individuellen Konsums, zu dessen (Re)produktion der Aufwand  $B_P$  zu treiben ist und der aus den *direkten* Einkommen der Produzenten bezahlt wird. Der Teil  $C_S$  erfasst den „Staatskonsum“, den sich jede Arbeiterfraktion anteilig zurechnen lassen muss und der mit dem Aufwand  $B_S$  in die Rechnung eingeht.

Damit zerfallen aber auch die den *Bruttolohn* der Arbeiterfraktionen<sup>1</sup> bestimmenden Arbeitswertfaktoren

$$W^T = f \cdot D(y) = p \cdot C \cdot D(y) = p \cdot C_0 = p \cdot C_P + p \cdot C_S = (f_P + f_S) \cdot D(y)$$

in zwei Summanden, wobei  $f_P \cdot D(y) = p \cdot C_P$  den Anteil (Nettolohn) bestimmt, der für individuellen Konsum zur Verfügung steht, und  $f_S \cdot D(y) = p \cdot C_S$  den Anteil (Lohnsteuer), der für den „Staatskonsum“ abzuzweigen ist.

---

<sup>1</sup>Zur Erinnerung: Diese umfassen bei mir Lohnarbeiter *und* Unternehmer.

### 3 Außenhandel

Zur Einbeziehung des Außenhandels wollen wir annehmen, dass die Güter- und Leistungsarten von Import und Export bereits unter den Arten  $1, \dots, n_2$  erfasst sind, so dass sich mit der Hinzunahme des Außenhandels an der Gütermatrix  $A_0$  nichts ändert. Wir fassen also Import und Export als Substitution interner Produktionsaktivitäten auf.

Import und Export bedeutet damit allein, dass mit den entsprechenden Gütern gewisse Arbeitswerte importiert bzw. exportiert werden. Dies kann aber perfekt durch die Einführung einer weiteren Unternehmerfraktion „Handelskontor“ und damit einer weiteren Art von roten Stellen simuliert werden: Importe werden so gerechnet, als ob sie vom Handelskontor produziert seien, Exporte als deren „privater Konsum“. Dies hat genau dieselben Wirkungen des Einsetzens und Herausnehmens von Marken in die binnenwirtschaftliche Wertrechnung wie die wirklichen Im- und Exporte – mit dem Import wandert eine Marke über die Binnengrenze herein, taucht also vorleistungsfrei „aus dem Nichts“ auf wie bei einem kreativen Akt der „Arbeit auf fremdes Bedürfnis“, mit dem Export verlässt sie den Binnenbereich der Wertrechnung wie bei einem konsumtiven Akt.

Die gesellschaftliche Aufgabe eines Handelskontors besteht darin, die importierten Güter exakt zu bewerten – also im Außenverhältnis den geforderten Arbeitswert zu bestätigen und damit im Innenverhältnis die Verantwortung für die getroffene Bestätigung zu übernehmen in der Hoffnung, dass diese Bestätigung weitergereicht werden kann wie beschrieben. Bei den exportierten Gütern ist umgekehrt zu verfahren. Über die Grenze wird dabei allerdings jeweils nur das Gut bzw. die Leistung, nicht aber die Bewertung transportiert, da es sich um zwei disjunkte Wertkreisläufe der Verrechnung von Arbeit auf fremdes Bedürfnis handelt. Jedes Handelskontor muss also Umrechnungen der Wertrechnungen ausführen, die im Mittel zu einem Vektor *relativer Arbeitswertkoeffizienten* führen, mit dem einander entsprechende Arbeitsarten in beiden Bereichen wertmäßig aufeinander bezogen sind. Dieses Mittel ist zwar rechnerisch interessant und sicher eine Richtgröße für die Bestimmung der realen Ein- und Verkaufspreise durch die einzelnen Handelskontore, gesellschaftlich relevant – weil mit realer Verantwortlichkeit unterlegt – sind allerdings allein letztere.

Diese speziellen roten Stellen sind also in *zwei* Geld- und Wertbestätigungskreisläufe eingebunden, in den des externen und den des Binnenmarkts. Sie erfüllen damit, ähnlich speziellen Proteinen auf der Zelloberfläche, eine Transferfunktion zwischen dem Inneren und dem Äußeren. Auf einem vollkommen liberalisierten Markt, wo jedes Unternehmen potenziell eigene Ex- und Importe (samt dem Risiko schwankender Wechselkurse) betreiben kann, hätte jede rote Stelle diese zusätzliche Funktion.

Die Arbeitswertrechnungen auf dem Binnenmarkt stellen sich, wie in [6] dargelegt, als Arbeitsaufwandsrechnungen auf dem Außenmarkt dar und umgekehrt. Die „Handelskontore“ sind also die binnengemeinschaftlichen Instrumente, den entsprechenden Vektor der relativen Arbeitswertkoeffizienten zu prozessieren. Mit der europäischen Einheitswährung Euro ist diese Stellschraube regionaler „Inwertsetzung“ im europäischen Wirtschaftsraum allerdings – mit allen zu erwartenden Konsequenzen – ausgebaut worden. Sie kann durch Regionalwährungen neu aktiviert werden.

Im Bereich frei konvertierbarer Währungen überlappen sich in den Handelskontoren mehrere, auf verschiedenen Verrechnungseinheiten, aber nach denselben Grundgleichungen funktionierende Verrechnungssysteme. Da jedes dieser Verrechnungssysteme aber seinen eigenen Kreis

von Produzenten und damit auch seine eigene Preisdynamik hat, entstehen an diesen Stellen (den Handelskontoren) komplexe Wechselwirkungen zwischen diesen verschiedenen Verrechnungssystemen, in denen sich die wertsubstanzmäßigen Kohärenzphänomene zwischen den Verrechnungssystemen prozessieren.

Ein zahlenmäßiges Abtrennen der Export/Importleistungen wird dann schwierig, wenn auch eine Reihe von internen Verrechnungen in Fremdwährungen ausgeführt werden, wie es etwa im Mitteldeutschen Barterring der Anhalt Dessau AG [1] der Fall ist. Hier wird in der Regel nur ein gewisser Prozentsatz „gebartert“, der Rest in Euro verrechnet. Das ist durch die feste Bindung der Barterwährung an den Euro zunächst kein Problem, erlaubt aber nicht mehr die buchmäßige Abgrenzung von Ex- und Importen auf der Güterebene.

Vor größeren Problemen standen in dieser Frage trotz eines staatlichen Außenhandelsmonopols die realsozialistischen Staaten, wenn sie intern auch nur in abgegrenzten Bereichen „Westgeld“ als weitere Verrechnungseinheit zuließen. Auch hier dehnte sich das Verrechnungssystem schnell über die Grenzen der Handelskontore alias „Intershopläden“ aus.

Jenseits der Abgrenzung der faktischen Größe ist also die (kumulative) Einbeziehung des Außenhandels kein Problem. Dazu ist eine Zeile  $B_A$  der Matrix  $B_0$  und eine Spalte  $C_A$  der Matrix  $C_0$  hinzuzufügen, wobei in der Zeile  $B_A$  der durch das Handelskontor anerkannte fremdländische Arbeitsaufwand so einzutragen ist, als ob er vom Handelskontor im Binnenverhältnis selbst erbracht worden sei. In der Spalte  $C_A$  dagegen findet der Export als fiktiver Konsum durch das Handelskontor als produziert „auf eigenes Bedürfnis“ binnenwirtschaftliche Anerkennung. Mit dem realen Export verlässt die entsprechende Marke ja auch den Raum des Binnenverhältnisses.

Im Abschnitt 7 diskutieren wir eine Reihe weiterer Probleme, die sich aus einer derartigen Behandlung des Außenhandels ergeben.

## 4 Haushalte

Haushalte sind der Ort, an dem Bedürfnisse befriedigt und damit die Grundlage für neue Arbeitsversprechen „auf fremdes Bedürfnis hin“ gelegt werden. In dieser doppelten Funktion – als Quelle von Arbeitsvermögen und als Senke der Befriedigung konsumtiver Bedürfnisse – gehen Haushalte über standardisierte Arbeitsaufwandsanteile als Zeilen in die Matrix  $B_0$  und über befriedigte standardisierte Konsumbedürfnisse als Spalten in die Matrix  $C_0$  ein. Dies entspricht genau dem bisher entwickelten Aufbau der Matrizen  $B_0$  und  $C_0$  und ist jenseits einer für die VGR erforderlichen Kumulation und damit verbundener weiterer Mittlungen sowie der wertmäßigen Umrechnung durch Multiplikation mit den Matrizen  $D(f)$  und  $D(p)$  nichts Neues. Unsere und die Fleissnerschen IO-Matrizen entsprechen sich in diesem Punkt vollständig.

## 5 Vermögenssektor

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht sind stets wenigstens zwei reproduktive Dimensionen zu berücksichtigen – die operative Dimension der Reproduktion des Produktionsverbrauchs und die infrastrukturelle Dimension der Reproduktion des Anlagevermögens. Da die Reproduktion des Anlagevermögens allerdings eine zunächst betriebsinterne Angelegenheit ist, muss sie

aus den Revenues der Basisproduktion durch einen entsprechenden Werttransfer wertmäßig abgesichert werden. Dazu bilden Betriebe (und Haushalte) *Rücklagen* aus dem operativen Geschäft, aus denen in größeren zeitlichen Abständen *Investitionen* finanziert werden.

Die gesellschaftlich sinnvolle Überbrückung dieses Zeitfensters wird im *Vermögenssektor* prozessiert. Dessen Hinzunahme eröffnet eine neue Dimension des ökonomischen Modells, in welchem wir bisher ausschließlich die Güter- und Leistungsdimension der einfachen operativen Reproduktion und deren Bewertung betrachtet haben. Wir verlassen damit zugleich den Kontext von (MEW 23).

Um die Leistungen der privatwirtschaftlichen Vermögensrechnung, die ja die „Verlagerung“ von Verrechnungseinheiten nach wohldefinierten Regeln zum Gegenstand hat, genauer zu verstehen, wollen wir noch einmal zur Basis der Wertrechnung zurückkehren. Diese besteht in einem Akt der gesellschaftlichen Anerkennung geleisteter Arbeit auf ein fremdes Bedürfnis hin, das mit der Weitergabe der entsprechenden Marke zur nächsten roten Stelle verbunden ist. Dabei wird der anerkannte Betrag vom Konto der die Marke empfangenden Stelle auf das Konto der abgebenden Stelle „ungebucht“.

In der Frühphase des Kapitalismus geschah dies ausschließlich durch „Rechenpfennige“ – genannt Geld –, und jeder war auch für die buchhalterische Führung des eigenen Kontos selbst verantwortlich. Der praktische Nachweis über die Höhe des eigenen Kontos und damit die Fähigkeit, am produktiven Prozess auf fremdes Bedürfnis durch Vorleistungsvorfinanzierung teilzunehmen, erfolgte durch das Vorzeigen einer entsprechenden Menge von Goldstücken oder Geldebündeln oder aber eines als gleichwertig anerkannten Wechsels.

Diese Form der Verrechnungsführung ist natürlich eine gegen alltägliche gewaltsame Wechselfälle sehr anfällige, so dass heute ein großer Teil der Verrechnungsführung in besonders gesicherten Verrechnungszentren, den *Banken*, ausgeführt wird. Dazu hat jeder Bürger (wenigstens) ein Girokonto, über welches der große Teil der Transaktionen sicher abgewickelt wird. Es besteht nach wie vor die Möglichkeit, einen Teil auch als „Tafelgeschäft“ mit Geldscheinen und -bündeln abzuwickeln. Dazu muss sich der Erwerber einer Marke – etwa der Käufer einer Melone im Supermarkt – eine entsprechende Anzahl von Rechenpfennigen von seinem Konto auszahlen lassen und diese dem Abgeber der Marke – dem Supermarktbesitzer – im Gegenzug übergeben. Letzterer wird sie schließlich durch Einzahlung der Tageseinnahmen auf der Bank wieder in „sichere“ Verrechnungseinheiten verwandeln. Moderne Formen wie der Einsatz von Geldkarten funktionieren nach demselben Prinzip, wenn auch leicht anders, da die Zahlungen hier protokolliert werden. EC- und Scheckkarten schließlich erlauben den „bargeldlosen Zahlungsverkehr“, zu dessen Abwicklung ein elektronisches Ticket erstellt und autorisiert wird, das eine direkte Transaktion zwischen den beteiligten Girokonten (bzw. zunächst einem monatlich auszugleichenden Zwischenkonto im Fall der Scheckkarte) veranlasst.

Diese Form des Herausholens des Wertverhältnisses als grundlegendem gesellschaftlichem Verhältnis aus seiner dem dezentralen Charakter geschuldeten ursprünglichen Privatheit trägt eine weitere interessante Potenz in sich: Es könnten – vielleicht nach einer ausreichenden Karenzzeit – *sämtliche* Transaktionen und Kontostände öffentlich gemacht und somit die Markttransparenz und letztlich das Funktionieren der Wertrechnung deutlich erhöht werden. Einem solchen gesellschaftlich sehr wünschenswerten Zustand steht das Bank- und Betriebsgeheimnis – die Eckpfeiler der Konkurrenzgesellschaft heutiger Prägung – im Wege. Allein die öffentliche Hand ist bereits heute gezwungen, hier maximale Transparenz zu gewährleisten, soweit

nicht Bank- oder Betriebsgeheimnisse privater Partner tangiert sind. Derartige Geheimnisse sind die Grundlage spezieller, auf Informationsvorteilen gründender Geschäftsmodelle, welche heute zunehmend durch Geschäftsmodelle auf der Basis eines Kompetenzvorteils abgelöst werden, wie in [5] genauer ausgeführt ist.

Diese zentrale (in der Abwicklung) Kontoführung einer dezentralen (in der Entscheidung) Buchführung erlaubt es nun, Wertüberschüsse, die gerade an einer Stelle nicht benötigt werden, zu definierten Konditionen von einer roten zu einer anderen roten Stelle zu übertragen – der *Finanzsektor* ist geboren. Dazu ist ein geeigneter Teilbetrag vom eigenen Konto in ein „Produkt“ zu verwandeln und eine entsprechende Marke ins Spiel zu bringen. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass Marken generell dem Geldstrom entgegen weitergegeben werden, Finanzprodukte also als *Forderungsverkauf* zu modellieren sind. Die 3 000 Euro Überschuss, die auf der Bank angelegt werden, entsprechen dem Übergang einer speziellen Marke, im Weiteren *T-Marke* (T wie *Transfer*), von der Bank zum Anleger, die der Anleger nun seinerseits wie jede andere Marke zu einem von ihm – im Rahmen des Erzielbaren – bestimmbar Preis weitergeben kann. Dasselbe gilt für Kredite und Aktien, die Forderungen entsprechen, welche Produzenten ausgeben.

All diese T-Marken generieren regelmäßige monetäre Transferleistungen, die im Gegensatz zu den bisherigen statischen Bestandteilen der internen Wertsubstanzrechnung als *dynamische* Bestandteile in Erscheinung treten. Sie induzieren damit eine regelmäßige Adjustierung der internen Wertsubstanzbilanz, die durch eines der gängigen Abzinsverfahren nur dann angenähert werden kann, wenn der Unterschied zwischen interner (als Zahlungserwartung) und gesellschaftlich anerkannter Wertsubstanzrechnung (als erfolgter Zahlung) nicht wesentlich ist.

Weiter handelt es sich im Gegensatz zu den bisherigen Marken bei diesen T-Marken um Marken, die auf *relationale* Strukturen *innerhalb* der menschlichen Gemeinschaft zeigen; um ein „Verhältnis von Verhältnissen“. Im Gegensatz zu Marken auf Güter und Leistungen, die der unmittelbaren Bedürfnisbefriedigung dienen, sind T-Marken auf das *Funktionieren eines speziellen Rechtsraums* angewiesen, der die Gültigkeit von derartigen Forderungen und Wechselversprechen regelt.

Eine T-Marke, die ein Werttransferverhältnis vom Emittent zum Besitzer der Marke regelt, kann unter zwei Umständen gelöscht werden:

- (1) Der Emittent ist (wieder) gleich dem Besitzer. In diesem Fall kann die T-Marke wie jede andere Marke zusammen mit dem Werttransferverhältnis aus der internen Wertsubstanzrechnung genommen werden.
- (2) Das Werttransferverhältnis ist gegenstandslos geworden, weil zukünftig keine Werttransfers mehr stattfinden.

Letzteres kann an dessen zeitlicher Befristung liegen, aber auch durch die Leistungsunfähigkeit des Emittenten bedingt sein – wenn etwa eine Aktiengesellschaft in Konkurs geht. In beiden Fällen ist es für eine Wertrechnung allerdings unerheblich, ob die T-Marke (etwa eine Grundschuld) tatsächlich gelöscht wird oder ob sie weiter bestehen bleibt. Der Unterschied ist der zwischen einem Nichttransfer und einem Nulltransfer. Wir wollen deshalb im Weiteren davon ausgehen, dass T-Marken nur generiert, nicht aber gelöscht werden.

Eine T-Marke steht für einen gesellschaftlich auf Vertragsrechtbasis vereinbarten Wertstrom

vom Emittenten zum jeweiligen Besitzer, was – wie bereits kurz erläutert – auf beiden Seiten zu einer Adjustierung der Wertsubstanzrechnung führt. Mit diesem dynamischen Charakter ergibt sich der Weiterverkaufswert als Balance zwischen innerer Wertsubstanzrechnung und externer gesellschaftlicher Bestätigung in vielen Fällen *aus zeitlich bedingten Differenzen im Preissystem der Basisgüter*, der „Stocks“. Das Finanzsystem ist also ganz wesentlich ein System des Ausgleichs und der Vergesellschaftung von Risiken, die mit der privaten Zuordnung von Risiken produktiver Aktivitäten als Verantwortlichkeiten in der kapitalistischen Gesellschaft verbunden sind. Solche Risiken bilden nicht nur Ungenauigkeiten und Kurzschlüsse in der Planung selbst ab, sondern resultieren ganz wesentlich aus der Multioptionalität von Zukunft, die sich aus dem zeitlichen Auseinanderfallen von Planung und Realisierung ergeben. Risiken sind deshalb auch bei noch so genauer Planung prinzipiell nicht vermeidbar und stellen die Brücke zwischen Vergangenheit (der Quelle der Erfahrungen, aus denen heraus der Plan entwickelt wird) und Zukunft (dem Target der Planung) dar. Risiken schließen damit nicht nur negative, sondern auch positive Risiken (Surplus-Gewinne) ein.

Der Forderungsverkauf, der den klassischen, bisher entwickelten Gesetzen von Markt und Wertsubstanzrechnung folgt, stellt also nichts anderes dar als eine verantwortungsbeladene individuelle Übernahme eines solchen Risikos. Der Weiterverkauf einer solchen Forderung bedeutet nur, dass einem Marktteilnehmer A eine pessimistische Risikoabschätzung durch einen anderen Marktteilnehmer B bestätigt wird, der damit zugleich die Verantwortung vor der Gesellschaft für die eigene optimistischere Risikoabschätzung übernimmt. Der „Weiterverkauf mit Gewinn“ einer solchen Forderung durch B bedeutet, dass B einen weiteren Marktteilnehmer C gefunden hat, der – aus welchen Gründen auch immer – an der Bestätigung der optimistischeren Risikoprognose von B ein vitales Interesse hat. Dies kann taktischer Natur und mit einer noch optimistischeren Risikoprognose verbunden sein, oder aber strategischer Natur und unter Inkaufnahme hohen eigenen Engagements den Zusammenbruch des Gesamtsystems vermeiden wollen.

Im Mechanismus des Forderungsverkaufs *prozessiert sich also im Kern die interpersonale Prognose- und Zukunftsfähigkeit der kapitalistischen Gesellschaft*. Was es bedeutet, wenn sich dieser Kern der Zukunftsfähigkeit in den Händen von Zockern eines außer Rand und Band geratenen Finanzsektors befindet, muss nicht im Detail erörtert werden. Auch strategisch denkende Akteure auf den Finanzmärkten haben diese Gefahr inzwischen erkannt.

In allen Fällen ist mit dem Erwerb der entsprechenden Marke eine Werttransferleistung in Richtung des gesellschaftlich anerkannten Teils der eigenen Wertsubstanzrechnung und damit deren Dynamisierung „ohne eigenes Zutun“ verbunden, ähnlich dem Sämann, dessen Arbeit durch jeden auf dem Acker aufgehenden Halm Korn, der nicht von Mäusen angenagt, von Wildschweinen niedergetrampelt oder Hagelschauern umgenietet wird, an Wert gewinnt, weil so ein größeres „fremdes Bedürfnis“ befriedigt werden kann. Allerdings ist die Höhe dieser regelmäßigen „Revenues“ aus derartigen Transfers meist deutlich geringer als der Basiswert der Forderung.

In einem stabilen Markt kann ein fiktiver Wert der Forderung aus dem Basiswert und den bis zum zukünftigen Realisierungszeitpunkt noch auflaufenden Revenues nach dem üblichen Abzinsverfahren bestimmt werden. Dieses findet gewöhnlich für die Wertbestimmung entsprechender Forderungen in der Bilanz der inneren Wertsubstanzrechnung Anwendung, ist allerdings kein Garant dafür, dass die Forderung auch wirklich zu diesem fiktiven Wert gesellschaftliche Anerkennung findet, wenn sie verkauft wird. Unter geänderten Rahmenbedingun-



gen wie etwa der aktuellen Subprimekrise sind deshalb umfangreiche „Wertberichtigungen“ des Anlagevermögens erforderlich. Sie betreffen allerdings allein Buchwerte, also gesellschaftlich unbestätigte innere Wertsubstanzrechnungen. Von einem „Verbrennen von Geld“ kann also (im Gegensatz zum tatsächlichen Verbrennen von Geldscheinen als *anerkannten* Teilen der Wertsubstanzrechnung) nicht die Rede sein, auch wenn auf Grund der hohen mimetischen Verschränktheit der inneren Wertsubstanzrechnungen diese Readjustierungen auch immense Auswirkungen auf innere Wertsubstanzrechnungen außerhalb der Finanzsphäre haben und damit auf die Realwirtschaft durchschlagen.

## 6 Investitionen, Subventionen, Abschreibungen und indirekte Steuern

Wir hatten festgestellt, dass neben der operativen Reproduktion der Produktionsbedingungen durch Ersatz des Produktionsverbrauchs auch weitere infrastrukturelle Aspekte zu reproduzieren und deshalb weitere Kreisläufe unterschiedlicher zeitlicher Dimensionen in der Wertrechnung zu berücksichtigen sind. Dies sind insbesondere der Ersatz von Maschinen und anderem Anlagevermögen im Rahmen der privatwirtschaftlichen Produktionsorganisation, aber auch die Reproduktion darüber hinaus reichender infrastruktureller Bedingungen, in welche die eigentlichen produktiven Aktivitäten eingebettet sind. Die produktiven Aktivitäten setzen solche Rahmenbedingungen voraus, die Rahmenbedingungen selbst lassen sich aber nur in Verbänden von Produzenten (etwa ein gemeinsamer Maschinenpark in einer dörflichen Agrargemeinschaft) oder sogar nur in kommunaler oder staatlicher Verantwortung reproduzieren.

Für die wertmäßige Behandlung der Reproduktion des privatunternehmerischen Anlagevermögens, der „im Besitz dieses Kapitalisten befindlichen Produktionsmittel“, entwickelt Marx (in weitgehender Übereinstimmung mit seinen Vorläufern; die Differenzen sind unter der Überschrift „Die zwei Abteilungen der gesellschaftlichen Produktion“ in (MEW 24, Kap. 20) ausführlich besprochen) ein Verfahren, wo – konstantes und fixes Kapital unterscheidend – die entsprechenden Kosten eines solchen sekundären Reproduktionskreislaufs als Abschreibungen implizit auf die Verbrauchskosten im Primärkreislauf aufgeschlagen werden:

Der Wertteil  $c$ , der das in der Produktion verzehrte konstante Kapital darstellt, deckt sich nicht mit dem Wert des in der Produktion angewandten konstanten Kapitals. Die Produktionsstoffe sind zwar ganz verzehrt, und ihr Wert ist daher ganz auf das Produkt übertragen. Aber nur ein Teil des angewandten fixen Kapitals ist ganz verzehrt, sein Wert daher auf das Produkt übergegangen. Ein anderer Teil des fixen Kapitals, Maschinen, Gebäude etc., existiert und fungiert fort, nach wie vor, wenn auch mit durch den Jahresverschleiß vermindertem Wert. Dieser fortfungierende Teil des fixen Kapitals existiert nicht für uns, wenn wir den Produktenwert betrachten. Er bildet einen, von diesem neuproduzierten Warenwert unabhängigen, neben ihm vorhandenen Teil des Kapitalwerts. (MEW 24, S. 395)

In der VGR dagegen werden diese strategischen Aspekte der Reproduktion der produktiven Infrastruktur konsequent separat berücksichtigt und dabei zusätzlich zwischen privatem und staatlichem Engagement unterschieden.

Wenn wir privatwirtschaftliche infrastrukturelle Reproduktionskosten wie in der VGR explizit berücksichtigen wollen, so müssen entsprechende *Rückstellungen* in der Wertbildung mit modelliert werden. Dies sind zunächst über die Zeit akkumulierbare Posten in der individuellen Wertsbstanzrechnung der roten Stellen, die es erlauben, in größeren Zeitintervallen größere Investitionen zu tätigen. Die entsprechenden Rückstellungen liegen schlimmstenfalls „unproduktiv“ als Geldscheine im Tresor der Firma, worüber der Inhaber niemandem Rechenschaft schuldet und was deshalb im Prinzip auch keiner der anderen Marktteilnehmer weiß.

Normalerweise werden solche Rückstellungen aber als emittierte Finanzprodukte im Güterportfolio der Firma liegen, die so „designt“ sind, dass die Mittel zum entscheidenden Zeitpunkt wieder zurückkehren und dann in der individuellen Wertsbstanzrechnung als gesellschaftlich anerkannte Aktiva zur Verfügung stehen, um die geplanten Investitionen durchzuführen. In der Zwischenzeit „arbeitet das Geld am Markt“, genauer, es kursiert als „Spielgeld“ in der Finanzsphäre.

Diese Rückstellungen können individuell erfolgen (einfache Rückstellungen als Geldbündel im Tresor), gesellschaftlich sanktioniert als *Abschreibungen* (der Besitz – bzw. meist zusätzlich erforderlich, der Gebrauch – gewisser Produktionsmittel erlaubt die steuerlich begünstigte Anhäufung von Rückstellungen), oder auf gesellschaftlicher Ebene durch die Besteuerung der Ergebnisse erfolgreicher produktiver Aktivitäten (indirekte Steuern auf die Produkte selbst) und der späteren Ausgabe der so akkumulierten Mittel als *Subventionen*.

Die Erhebung direkter Steuern auf bezahlte (also gesellschaftlich anerkannte) Arbeitsleistungen allein für „Staatskonsum“ als individuelle Zurechnung der Befriedigung dieser gemeinsamen Bedürfnisse sowie indirekter Steuern allein für infrastrukturelle Reproduktionskosten ist willkürlich, da letztlich sowieso alles in einem Topf, dem *Staatshaushalt*, landet. Allerdings ist die Trennung zwischen beidem – „Staatskonsum“ und infrastruktureller Reproduktion – ebenso willkürlich. Schließlich gibt es die Trennung in der Unterscheidung zwischen Vermögens- und Verwaltungshaushalt letztlich doch. Was aber die zahlenmäßige Untersetzung aller drei Bereiche wertmäßig miteinander zu schaffen hat, lässt sich ex post nicht mehr feststellen. Die Aufteilung des entsprechenden Zahlenmaterials in die verschiedenen Teile der Matrix  $C_0$ , die staatlichem Engagement entsprechen, ist also in gewissem Grade willkürlich.

Aus der preislichen Bewertung<sup>2</sup> der produktiven Aktivitäten erhalten wir damit (unter Ausblendung des Außenhandels)

$$p = p \cdot A_0 + L + G = p \cdot A_0 + L + R + T + G'$$

als wertmäßige Aufspaltung der operativen Produktionsbilanz in die Bestandteile

- $p \cdot A_0$  – Kosten der operativen Reproduktion – Ersatz des Produktionsverbrauchs,
- $L$  – Bruttolohnkosten der involvierten grünen Stellen für deren privaten Konsum und deren über direkte Steuern erhobener Beitrag zum Staatskonsum,
- $R$  – Rückstellungen für strategische eigene privatwirtschaftliche Investitionen,
- $T$  – Transfer für gesamtstaatliche infrastrukturelle Reproduktion,
- $G'$  – *Reingewinn* (in der Terminologie von [9]), der für den privaten Konsum und den über direkte Steuern erhobenen Beitrag zum Staatskonsum der roten Stelle zur Verfügung steht.

---

<sup>2</sup>Wie in [6] genauer ausgeführt, fallen in meiner dezentralen Arbeitswertrechnung Wert als gesellschaftliche Bestätigung einer inneren Wertsbstanzrechnung und Preis als Höhe des Transfers zwischen den Konten an der Basis der Produktion nicht nur zusammen, sondern sind schlicht identisch.

Die Aufspaltung des gesellschaftlich am Markt als Wert des eigenen Beitrags bestätigten *Rohgewinns* (in der Terminologie von [9])  $G = R + T + G'$  in diese drei Teile besteht aus der gesellschaftlich und damit wertrechnungsmäßig *vorgegebenen* Komponente  $T$  sowie aus der mit der „Realisierung des Profits“ gesellschaftlich und damit wertrechnungsmäßig *bestätigten* Summe  $R + G'$ , deren einzelne Summanden allerdings nur in der (wertrechnungsmäßig unbestätigten) inneren Wertsubstanzrechnung existieren.

Die entsprechenden Größen tauchen in Fleissners IO-Modell als *indirekte Steuern minus Subventionen* ( $T$ ) und *Abschreibungen* ( $R$ ) neben *Löhnen* ( $L$ ), *Gewinnen* ( $G'$ ) und *importierten Vorleistungen* (hier nicht berücksichtigt) als eigene Zeilen in der Matrix der Primärinputs auf, während die Investitionen  $I$  als eigene Spalte der Matrix der Endnachfrage zugeschlagen werden.

Die Zuordnung dieser Größen zu unseren Matrizen  $B_0$  und  $C_0$  lässt sich auch semantisch begründen, da die Transfers und Abschreibungen produktionslogisch erforderlich sind, wenn man berücksichtigt, dass Produktion nicht im luftleeren Raum stattfindet, sondern in verschiedene Infrastrukturen eingebettet ist, zu deren Reproduktion ebenfalls menschliche Arbeit „auf fremdes Bedürfnis“ aufzuwenden ist. Sie tauchen damit als weitere Aufspaltung der direkten Arbeitsanteile  $B_L$  der Lohnarbeiter und  $B_U$  der Unternehmer in der Rechnung auf.

Diese Infrastruktur ist dann allerdings in der operativen (!) Wertrechnung im Gegensatz zu Marx auch konsequent unberücksichtigt zu lassen. Maschinen an ihrem Bestimmungsort, als *produktiver Konsum* gerechnet, haben in dieser Art von Rechnung keinen Wert – der ihnen vorher anhaftende Wert als produziert auf ein fremdes Bedürfnis wird mit dem Kauf als auf eigenes Bedürfnis produziert anerkannt, die Marke zusammen mit dem anerkannten Wert aus der Rechnung genommen (so wird „Konsum“ gerechnet!) und danach erst die Maschine produktiv geschaltet.

Die Bewertung einer solchen Maschine im Vermögenshaushalt des Unternehmens mit ihrem nicht abgeschriebenen Wert als Passivum ist also – in dieser Lesart – Teil der rein internen, allenfalls steuerrechtlich relevanten Wertsubstanzrechnung, denn die Abschreibungen „auf die alte Maschine“ sind ja in Wirklichkeit Rücklagen auf die neue oder auch etwas ganz anderes in einer nach vorn offenen Zukunft. Diese interne Wertsubstanzrechnung hat etwas mit privater Übernahme von Verantwortung für die Zukunftsfähigkeit von Gesellschaft zu tun und steht auch erst in der sich dann realisierenden Zukunft auf dem gesellschaftlichen Prüfstand.

Eine solche Rechnung entkoppelt also die beiden Reproduktionskreisläufe „Produktion der Produktionsmittel“ und „Produktion der Konsumtionsmittel“ vollständig voneinander und verlagert deren Interdependenz in den privaten Entscheidungsraum der freien Unternehmer. Dies ist weder empirisch korrekt noch befriedigend, da ein solcher Ansatz nicht einmal den Verkauf einer noch nicht vollständig abgeschriebenen Maschine wertmäßig erklären kann (im Gegensatz zum Ansatz von Marx). Dies ist eine sehr dünne Stelle der VGR (nicht nur) Fleissnerscher Lesart, die hier aber nicht weiter thematisiert werden soll.

Halten wir also fest, dass mit dem Ansatz der VGR die bisherige grobe Unterteilung der Wertrechnung

$$p = p \cdot A_0 + L + G \quad \text{mit} \quad L = f \cdot B_L, \quad G = f \cdot B_U$$

in Vorkosten  $p \cdot A_0$ , Lohn  $L$  und Rohgewinn  $G$  durch die Aufspaltung  $G = T + R + G'$  zu verfeinern ist, wobei  $G'$  nun analog zu  $L$  für den Privatkonsum der Unternehmer *vor* direkten Steuern jenseits der produktionslogischen Rolle der Unternehmer zur Verfügung steht. Beide

Größen zerfallen in

- (a) direkte Steuern  $L_T$  und  $G'_T$ , die sich die einzelnen Arbeiterfraktionen für „Arbeit auf gemeinsames Bedürfnis“ als Anerkennung von „fremder Arbeit auf eigenes Bedürfnis“ zurechnen lassen müssen,
- (b) die durch eine *Sparquote* ausdrückbare Rücklagenbildung  $L_R$  und  $G'_R$  im privaten Haushalt, die zu einem späteren Zeitpunkt investiv eingesetzt und so lange im Vermögenshaushalt „geparkt“ werden und
- (c) den für direkten operativen Konsum eingesetzten Anteil  $L_K$  und  $G'_K$ .

Der Aufspaltung  $G = T + R + G'$  entspricht eine (fiktive) Aufspaltung der Matrix  $B_U$  der dem Unternehmer zugeordneten Arbeitswerte in die Bestandteile  $B_U = \begin{pmatrix} B_T \\ B_R \\ B_G \end{pmatrix}$  in Wertanteile für Transfers, Rückstellungen und privaten Konsum sowie der Matrix  $C_U$  in die Bestandteile  $C_U = (C_T \ C_R \ G_G)$ , wobei

- $C_T$  den konsumtiven Einsatz der indirekten Steuern, also die staatlichen und über Subventionen realisierten privatwirtschaftlichen Investitionen,
- $C_R$  den konsumtiven Einsatz der produktiven Rückstellungen, also die privatwirtschaftlichen Investitionen, und
- $C_G$  schließlich den privaten Konsum der Unternehmer

erfasst. Wertmäßig gilt im Gleichgewicht

$$\begin{aligned} f \cdot B_T &= p \cdot C_T: && \text{indirekte Steuern} = \text{staatliche Investitionen und Subventionen} \\ f \cdot B_R &= p \cdot C_R: && \text{Abschreibungen} = \text{produktive privatwirtschaftliche Investitionen} \\ f \cdot B_G &= p \cdot C_G: && \text{Reingewinn} = \text{privater Konsum der Unternehmer} \end{aligned}$$

Damit haben wir alle Bestandteile beisammen, um unsere nunmehr modifizierte Arbeitswertrechnung einer VGR gegenüberzustellen. Für die in [2] entwickelte Fleissnersche VGR ist dies in groben Zügen bereits mit den bisherigen Ausführungen geschehen.

Im Folgenden soll nun die bisher entwickelte Begrifflichkeit zu Helmedags *saldenmechanischem Modell* [7] in Beziehung gesetzt werden.

## 7 Arbeitswertrechnung und Helmedags saldenmechanisches Modell

Bei Helmedags *saldenmechanischem Modell*, wie es im Aufsatz [7] entwickelt wird, handelt es sich um ein vereinfachtes Modell, mit dem vor allem die fundamentalen *logischen* Zusammenhänge einer VGR<sup>3</sup> erläutert werden. Es handelt sich bei dieser Arbeit um eine erste Näherung, in der die „Tücken des Details“ vermieden werden, die in den nachfolgenden Arbeiten [10, 8, 13] und [9] offen zu Tage treten und von den einzelnen Autoren eine sehr verschiedene Interpretationen erfahren. Dazu mehr am Ende dieses Abschnitts.

---

<sup>3</sup>Einer VGR Helmedagscher Lesart, füge ich sicherheitshalber mit Blick auf die kontroverse Diskussion des Aufsatzes [7] hinzu.

## 7.1 Rohgewinn, Nettogewinn und Kapazitätsverschleiß

Helmedag geht von der fundamentalen Gleichgewichtsbedingung  $Y_S = Y_D$  zwischen (wertsubstanzmäßig zu analysierendem) Angebot  $Y_S$  und (in verschiedene Bereiche zerfallender) Nachfrage  $Y_D$  einer im Gleichgewicht befindlichen Volkswirtschaft ohne Außenhandel aus. Er beginnt mit der „gesamtwirtschaftlichen Absatzfunktion“ (alle Begriffe in Anführungszeichen sind die Terminologie Helmedags)

$$Y_S = Y (1 + t_Y) ,$$

die für den „Bruttowert der an Endnachfrager verkauften Waren“ steht. Dieser Wert erscheint in unserer Rechnung als der nach Abzug der Vorleistungen verbleibende Arbeitswert

$$Y_S = L + T + R + G' ,$$

wobei diese Gleichung nicht nur skalar kumulativ, sondern sogar als Vektor nach Güter- und Leistungsarten bzw. nach Produktionssektoren Gültigkeit hat und dann die Herkunft der einzelnen Arbeitswertbestandteile angibt. Die einzelnen Summanden korrespondieren wie folgt zu den von Helmedag verwendeten Größen:

$T = t_Y \cdot Y$  ist der in den Etat fließende Betrag aus indirekten Steuern,  
 $Y = W + P$  mit  $W = L$  als Lohnanteil und  $P = R + G'$  als „residualem Profit“  
ist der für privaten und produktiven Konsum sowie Vermögensaufbau verfügbare Anteil.

$Y$  wird in [7] als „Volkseinkommen“<sup>4</sup> und in [9] synonym als „Nettosozialprodukt“ oder „Wertschöpfung“ bezeichnet, wobei Helmedag dort in Abgrenzung zur Interpretation der Größe durch Quaas in [13] betont, dass es sich bei  $P$  um den „Rohgewinn“ vor Abzug des „Kapazitätsverschleißes“ handelt,  $Y$  also gerade *nicht* mit dem „Nettosozialprodukt zu Faktorkosten der alten bzw. Nettonationaleinkommen zu Herstellungspreisen der neuen Terminologie“ zusammenfällt. Warum allein  $P$ , nicht aber  $P - R$  eine wertmäßig gesellschaftlich anerkannte (im Sinne der Wertrechnung, nicht des wissenschaftlichen Diskurses) Größe ist, habe ich oben auch aus meinen arbeitswerttheoretischen Überlegungen hergeleitet.

Helmedag nimmt in seinem vereinfachenden Modell weiter an, dass von diesem Volkseinkommen eine Steuer nach einem Einheitssteuersatz  $t_D$  auf alle Bestandteile für den Staatskonsum erhoben wird. Allerdings wird dabei im Gegensatz zur Praxis der (allein buchmäßig ausgewiesene) Anteil  $R$  auch mit diesem Einheitsatz besteuert.

$$W_T = t_D \cdot W \quad \text{und} \quad P_T = t_D \cdot P$$

sind in diesem Ansatz also die durch direkte Steuern erhobenen Beiträge für den Staatskonsum, die in meiner Rechnung ebenfalls explizit als  $L_T$  und  $G'_T$  ausgewiesen sind, bei mir allerdings unter transfermäßiger Freistellung der Rücklagen  $R$ .

Das Budget der öffentlichen Hand ergibt sich dann als

$$G = T + W_T + P_T + \Delta D$$

und setzt sich zusammen aus den indirekten Steuern  $T$ , den direkten Steuern  $W_T + P_T$  und einer (positiven oder negativen) Neuverschuldung  $\Delta D$ .

<sup>4</sup>Helmedag schreibt zwar „entweder ... oder“, meint aber sicher korrekt „sowohl ... als auch“.

## 7.2 Rückstellungen und Investitionen

Vom verbleibenden Einkommen fließt in Helmedags Modell der durch zwei Sparquoten  $s_W = 1 - c_W$  (bei mir: grüne Stellen) und  $s_P = 1 - c_P$  (bei mir: rote Stellen) bestimmte Anteil

$$W_R = L_R = (1 - t_D)(1 - c_W) \cdot W \quad \text{und} \quad P_R = (1 - t_D)(1 - c_P) \cdot P$$

für den Vermögensaufbau in die (privaten und produktiven) Rückstellungen, wobei  $P_R = R + G'_R$  die gesamten produktiven Rückstellungen und die privaten Rückstellungen der Unternehmer umfasst. Die Probleme der quantitativen Abgrenzung dieser beiden Summanden –  $R$  ist eben nur ein Buchwert – habe ich weiter oben bereits ausführlich diskutiert.

Im Gegenzug werden aus diesen Rückstellungen die aktuellen (produktiven und privaten) *Investitionen*  $I$  finanziert. Zusammen mit den aus staatlichen Rückstellungen entnommenen Reserven  $\Delta D$  – diese sind in meinem Modell nicht berücksichtigt, was aber leicht nachgeholt werden kann – ergibt sich die Differenz in den als Vermögen aufakkumulierten privaten und staatlichen Rücklagen zu

$$\Delta V = W_R + P_R - I - \Delta D.$$

Für die direkte Konsumtion stehen weiter die Bestandteile

$$W_K = L_K = (1 - t_D) \cdot c_W \cdot W \quad \text{und} \quad P_K = G'_K = (1 - t_D) \cdot c_P \cdot P$$

zur Verfügung, womit sich die Gesamtnachfrage zu

$$Y_D = W_K + P_K + I + G$$

als Summe aus der privaten Nachfrage  $W_K + P_K = L_K + G'_K$ , der investiven Entnahmen aus den (privaten und produktiven) Rückstellungen  $I$  und der Staatsnachfrage  $G$  zusammensetzt.

Aus diesen grundlegenden begrifflichen Vorgaben und quantitativen Zusammenhängen sowie der Grundgleichung  $Y_S = Y_D$  leitet Helmedag nun eine Reihe von formelmäßigen Konsequenzen ab, die hier nicht weiter interessieren sollen, da es mir allein um die Adjustierung der entsprechenden Begriffssysteme geht.

Interessanter sind die folgenden Aufsätze [10, 8, 13] und [9], in denen Grundlagen und Aussagefähigkeit eines solchen Modells thematisiert werden. [10] und [8] können wir dabei übergehen, da dort weniger das Modell als die (angebliche) Fragwürdigkeit der Annahmen und Schlussfolgerungen thematisiert wird, was die Begriffsebene nicht direkt tangiert. In den Aufsätzen [13] und [9] geht es dagegen noch einmal um die genauere Fassung der einzelnen Größen der Rechnung sowie um die Einbeziehung weiterer Größen, die Helmedags „sehr vereinfachtes Kreislaufmodell zur Darlegung der grundlegenden Zusammenhänge, die das Niveau des Nationalprodukts, seine Verteilung und die Beschäftigung determinieren“, (Helmedag [9] über Helmedag [7]) verfeinern.

In der Weise, wie Quaas [13] vorlegt und Helmedag [9] pariert, wird die ganze analytische Schwierigkeit einer präzisen Begriffsbildung, die auch noch auf das empirisch verfügbare Datenmaterial passt, sichtbar.

### 7.3 Der Begriffszoo der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung

Im Einzelnen: Quaas thematisiert zunächst die *Abschreibungen* (bei mir allgemeiner: produktive Rückstellungen  $R$ ), die in Helmedags Rechnung nicht explizit vorkommen, und geht davon aus, dass diese bereits im Term  $Y_S = (1 - t_Y) \cdot Y$  herausgerechnet sind. Quaas bemerkt dazu, dass der Begriff „Bruttowert“ mehr als mehrdeutig sei und überlegt, ob es in der eigenen Terminologie (einer offensichtlich anderen VGR-Schule) mit der „Bruttowertschöpfung“ oder doch eher dem „Sozialprodukt (Nettonationaleinkommen zu Marktpreisen)“ zusammenfällt.

Der Term  $t_Y \cdot Y = T$  wird wie bei mir und in [9] als „Differenz zwischen indirekten Steuern und Abschreibungen“ identifiziert, was auch ein Bestandteil der Fleissnerschen VGR ist.

Damit sei, so Quaas weiter, die Interpretation von  $Y = W + P$  „als Volkseinkommen oder Nettonationaleinkommen bindend“ und die Summanden „heißen bundesamtlich korrekt ‚Arbeitnehmerentgelte‘ und ‚Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen‘“.

Wie bereits oben im Detail erläutert und in [9] noch einmal genau herausgearbeitet, ist aber die Differenz zwischen Helmedags „Bruttowert“ und Quaas’ „Nettogröße“ genau der Wert der Abschreibungen. Diese dürfen in einer gesellschaftlich validen Wertrechnung mitnichten vorweg in Abzug gebracht werden, da es sich allein um eine *buchhalterische Größe* handelt. Dies stimmt mit den hier entwickelten begrifflichen Zusammenhängen überein, denn die Abschreibungen sind wie alle Rückstellungen ein Teil der *inneren* Wertsubstanzrechnung und erfahren in ihrer Höhe keine wertmäßige, sondern allenfalls steuerrechtliche gesellschaftliche Bestätigung.

Sie sind also nicht Teil faktischer Wertströme, sondern Teil der privaten Imagination darüber, wie sich die Basiswirtschaft weiterentwickeln wird. In die reale Wirtschaft treten sie nur über Finanzprodukte, über die das zurückgelegte Geld in der Zwischenzeit „vermehrt“ werden soll. Aber das ist eine zweite, von der ersten losgelöste Imagination, die in einem entsprechenden Kreislauf im Finanzsektor erst noch ihre gesellschaftliche Bestätigung (wie immer durch privaten Kauf und damit verbunden privater Verantwortungsübernahme vor „der Gesellschaft“ für die getroffene Einschätzung und Entscheidung) finden muss. In der VGR taucht allein „der Teil der (buchhalterischen) Abschreibungen auf, der *tatsächlich* in der Periode ersetzt worden ist“ [9], und zwar in diesen Rechnungen als Posten bei den *Investitionen*  $I$ , die bei Fleissner, Helmedag und auch hier als Konsum gerechnet werden.

Wie weiter oben schon ausgeführt, haben die realen Maschinen als Teil der produktiven Infrastruktur dann einen Buchwert, aber keinen „realen Wert“ im Sinne unserer Arbeitswertrechnung (mehr), da die entsprechende Marke mit der Anerkennung der Maschine als Produktionsmittel im Eigentum des Produzenten aufgelöst und die mit ihrer Herstellung verbundene „Arbeit auf fremdes Bedürfnis“ als auf ein wirkliches fremdes Bedürfnis gerichtet gesellschaftliche Anerkennung gefunden hat – stellvertretend für „die Gesellschaft“ exekutiert durch diesen Produzenten, der die Maschine „in Auftrag gegeben hat“. Dieser von Fleissner wie Helmedag gleichermaßen verfolgte Ansatz ist, wie bereits weiter oben erörtert, dünn, da auf diesen Maschinen ja nach wie vor ein Eigentumstitel liegt und der Produzent diese auch weiterverkaufen kann. Ein residualer Wert scheint diesen Maschinen also noch anzuhafte, den man nur dann sinnvoll in die Rechnungen integrieren kann, wenn produktive Investitionen nicht als Konsum, sondern auf geeignete Weise als Sekundärinput gerechnet werden. In den hier diskutierten VGR-Ansätzen wird aber so nicht gerechnet.

## 7.4 Außenhandel

Die ursprünglich ausgeblendeten *Außenhandelsbeziehungen* werden von Quaas, Fleissner und Helmedag auf dieselbe Weise wie hier einbezogen, allein die Anrechnung als  $Ex - Im$  bei Quaas auf der rechten Seite der Konsumgrößen ist weniger präzise als der Eintrag der Importe auf der linken Seite der Arbeitswertgrößen wie in [9]. Ich hatte weiter oben dargestellt, warum in einer Arbeitswertrechnung Importe als importierte Wertgrößen und Exporte als exportierte Güter und Leistungen gerechnet werden sollten. Helmedag weist darauf hin, dass die „Bruttoimporte“ zu berücksichtigen sind. Auch das ist nur die halbe Wahrheit, da beim Im- und Export sowohl in- als auch ausländische Zölle zu berücksichtigen sind. An der Stelle wird besonders deutlich, dass die hier als *Handelskontor* modellierten Außenhandelseinrichtungen die Schaltstellen zwischen *zwei* weitgehend separaten Wertkreisläufen mit je eigenen Transferregeln sind, neben der für die binnenwirtschaftliche VGR allein entscheidenden *inneren* also auch eine *äußere* interne Wertsubstanzrechnung zu führen ist. Während die innere auch die Lohnkosten  $L$ , Rückstellungen und Gewinne  $G = P + G'$  umfasst<sup>5</sup>, kann die äußere auf den Ausgleich der privaten *Außenhandelsbilanz* beschränkt werden.

In einer Welt konvertierbarer Währungen ist das allerdings nicht primär eine Güterbilanz, denn sie wird durch Transfers in einem weltweit verbundenen Vermögensektor überlagert und heute wohl sogar dominiert. Dies ist der wirkliche Punkt, wo sich der Übergang von einer realwirtschaftlich zu einer finanzwirtschaftlich dominierten Welt prozessiert, der genauer zu untersuchen wäre. Das soll an dieser Stelle nicht geschehen.

Mit der Aufschlüsselung der Importe

$$Y_S = Y(1 + t_Y) + Im = Y(1 + t_Y) + m_W \cdot (W - W_T) + m_P \cdot (P - P_T)$$

in [9, Formel (4)] als zusätzliche Summanden auf der *Angebotsseite*, die angeblich binnenwirtschaftlichen Arbeitsleistungen entspringen, unterläuft Helmedag dann allerdings ein handwerklicher Fehler, indem er das arbeitswertliche Äquivalent der *Nachfragegrößen* nach importierten Konsumgütern als deren arbeitswertliche Quelle ansieht. Wegen  $Y = W + P$  sind diese Anteile natürlich bereits vollständig im ersten Summanden erfasst.

Die korrekte wertmäßige Quelle der Importgüter auf der Angebotsseite sind dagegen die in der Matrix  $B_A$  erfassten und durch die Handelskontore anerkannten ausländischen Arbeitswertanteile, die in gleich hohen, als Konsum gerechneten Exportleistungen ihren Ausgleich finden – stellvertretend für das Ausland in der Anerkennung der inneren Wertsubstanzbilanz der Handelskontore durch die Binnenmarktteilnehmer. Allerdings dürfte es empirisch schwierig sein, diese Anteile zu separieren, da ein Importgut ja bereits mit verschiedenen Binnenleistungen (Transport, Lagerung, Verwaltungsgebühren) „veredelt“ worden ist, ehe es überhaupt das erste Mal auf dem Binnenmarkt erscheint und dort die bisherige innere Wertsubstanzrechnung ihre erste Bestätigung erfährt.

Ein weiteres Problem der Behandlung der Außenhandelsbeziehungen als Zeilen der Matrix  $B_0$  (Importe) und Spalten der Matrix  $C_0$  (Exporte) ergibt sich aus der Ausblendung jeglicher produktionslogischer Beziehungen zwischen Im- und Exporten. So erscheint der in einem mexikanischen Werk aus in Deutschland produzierten Einzelteilen zusammengesetzte VW, der an einen deutschen Kunden geliefert wird, in der Rechnung wie folgt: Im Ausland gibt

---

<sup>5</sup>Dabei wird privater Konsum der Lohnarbeiter und Unternehmer sowie produktive Investitionen allein aus dem Binnenmarkt vorausgesetzt, auf dem auch die importierten Güter und Leistungen verfügbar sind.



es ein wundersames Konsumbedürfnis nach VW-Autoteilen, auf das hin die deutsche Wirtschaft fleißig arbeitet, und im Gegenzug kommen *vorleistungslos* vollständige Autos aus dem Ausland, um deutsche Konsumbedürfnisse zu befriedigen.

Abhilfe könnte an dieser Stelle ein hierarchischer Ansatz von Produktionsmatrizen schaffen, mit denen die räumliche und vielleicht auch zeitliche Granularität der produktionslogischen Beziehungen genauer modelliert wird, womit sich die Werttransfermechanismen an den Grenzen der einzelnen Zellen überhaupt erst sinnvoll thematisieren lassen.

## 7.5 Außenhandel und Regionalgeld

In einer Welt konvertierbarer Währungen verlieren die komplexen Übersetzungsleistung, die sich an den Grenzen zwischen verschiedenen Verrechnungssystemen abspielen und auch nicht-monetäre Aspekte enthalten, zunehmend an Bedeutung, da sie durch rein geldmäßig determinierte Transfers im Vermögenssektor dominiert werden.

In einem Regionalgeldkontext wie etwa im Mitteldeutschen Bartering [1] ist die Situation umgekehrt. Der realweltliche Arbeitsaufwand ist auf die beiden Wertrechnungen in Euro (Index E) und Barter (Index B) zu verteilen. Da Lohnbestandteile nicht in der Barterwährung ausgezahlt werden, gilt  $L = L^{(E)}$  und  $L^{(B)} = 0$ . Da der Staat seine Steuern ebenfalls in Euro haben möchte, gilt weiter  $T = T^{(E)}$  und  $T^{(B)} = 0$ . Der einzige wertmäßige Input in den Barterkreislauf kommt also aus der Größe  $P^{(B)}$  sowie aus gütermäßigen Importleistungen, die nicht nur das Handelskontor der Anhalt Dessau AG, sondern jeder einzelne Barterteilnehmer vollzieht, wenn er Güter als Vorleistungen ausschließlich für Euro erwirbt und die Fertigprodukte teilweise bartert. An der Stelle verhindert übrigens die Bremse, dass der Barter-Euro *nicht* konvertierbar ist, den Rücktransfer nicht, da umgekehrt auch mit Barter-Euro erworbene Vorleistungen in ein Produkt eingehen können, das ausschließlich für Euro verkauft wird.

Der Barterkreislauf wird in diesem Sinne von den beteiligten Unternehmen primär als *Außenhandel* wahrgenommen, als *zusätzliche Liquidität*, über die zusätzliche Wertschöpfung in einer zunächst weitgehend unbrauchbaren Verrechnungseinheit<sup>6</sup> stattfindet. Ohne weitere Bemühungen zur Etablierung eines „Barter-Markts“ sammeln sich diese Verrechnungseinheiten wie Rabattpunkte auf den Konten der beteiligten Unternehmen, wobei die Barter-Euro einerseits nicht als vollkommen nutzlos angesehen werden, andererseits aber auch nicht mit „richtigen“ Euro 1:1 konkurrieren können. Dieser „gefühlte Quotient“  $q$ , wieviel Euro ein Barter-Euro wert ist, ergibt gerade den relativen Arbeitswertkoeffizienten zwischen beiden Bereichen. Eine korrekte empirische Quantifizierung dieser Größe, etwa durch eine Fragebogenaktion unter den beteiligten Unternehmen, wäre interessant. Denn für  $q < 1$  führt die *faktische* Gleichwertigkeit 1:1 der beiden Währungen auf der Konsumseite – die beteiligten Unternehmen verpflichten sich im B2C-Geschäft, beide Währungen zum Wechselverhältnis 1:1 anzuerkennen und damit faktisch *Rabatte* zu gewähren – dazu, dass ich für ein in Barter-Euro bezahltes Gut weniger eigene Arbeit auf fremdes Bedürfnis anerkenne<sup>7</sup> als wenn ich denselben Preis für dasselbe Gut in Euro bezahlen würde. Dieselben Akteure als Konsumenten versuchen also, die aufgehäuften Barter-Euro zuerst unter die Leute zu bringen, womit die Umlaufgeschwindigkeit der Barter-Euro, entsprechende Durchlasskapazität am Markt vorausgesetzt, höher ist als die des Euro. Die Voraussetzung über die Durchlasskapazität ist dabei

---

<sup>6</sup>Regionalgeld braucht also am Start immer Enthusiasten.

<sup>7</sup>Das ist keine Zauberei – der Rest steckt im gewährten Rabatt.

allerdings essentiell, denn ein nachfragegetriebener Markt verhält sich an diesem Punkt anders als ein angebotsgetriebener.

Dieses Thema genauer auszuloten soll einer späteren Arbeit vorbehalten bleiben.

## Literatur

- [1] Anhalt Dessau AG - <http://www.dessau-ag.de>
- [2] Peter Fleissner u.a.: Input-Output-Analyse. Eine Einführung in Theorie und Anwendungen. Springer Verlag, Wien 1993.
- [3] Peter Fleissner: The Marxian transformation problem revisited. Presentation given at the International Symposium on Socialist Market Economy and Other Issues Beijing, China, 2-3 June 2007. Siehe <http://www.peter.fleissner.org>
- [4] Peter Fleissner: What to do with Marx? Presentation given at the International Conference on Contemporary Marxism: Political Economics and Applied Economics Innovation Guiyang, China, 9-11 March 2007. Siehe <http://www.peter.fleissner.org>
- [5] Hans-Gert Gräbe: Die Macht des Wissen in der modernen Gesellschaft. In: Utopie kreativ 177/178 (2005), S. 629-643.  
<http://www.hg-graebe.de/EigeneTexte>
- [6] Hans-Gert Gräbe: Arbeitswerttheorie nach Marx – ein dezentraler Ansatz. Neues vom Transformationsproblem. Manuskript, Januar 2008.  
<http://www.hg-graebe.de/EigeneTexte>
- [7] Fritz Helmedag: Die Abhängigkeit der Beschäftigung von Steuern, Budgetdefiziten und Löhnen. In: Wirtschaftsdienst **86** (2008), Heft 1, S. 69-72.
- [8] Fritz Helmedag: Wein trinken statt Wasser predigen! – Eine Erwiderung auf Lucke. In: Wirtschaftsdienst **86** (2008), Heft 3, S. 206-208.
- [9] Fritz Helmedag: Gesamtwirtschaftliche Bestimmungsgründe der Gewinne und des Arbeitsvolumens. In: Wirtschaftsdienst **86** (2008), Heft 6, S. 412-416.
- [10] Bernd Lucke: Schlechter Wein in alten Schläuchen – Eine Replik auf Helmedag. In: Wirtschaftsdienst **86** (2008), Heft 3, S. 1-3204-206.
- [11] Karl Marx: Das Kapital, Band 1 (MEW 23) und 2 (MEW 24).  
Siehe auch <http://www.mlwerke.de>
- [12] MuPAD Pro 4.0 – The Open Computer Algebra System, SciFace Software, Paderborn 1997 – 2006. Siehe <http://www.mupad.de>
- [13] Georg Quaas: Das „saldenmechanische Modell“ von Fritz Helmedag und die Empirie. In: Wirtschaftsdienst **86** (2008), Heft 6, S. 406-412.