

# Studies in Contemporary Economics

---

## Beiträge zur neueren Steuertheorie

Referate des finanztheoretischen Seminars  
im Kloster Neustift bei Brixen 1983

Herausgegeben von  
D. Bös M. Rose Ch. Seidl



Springer-Verlag  
Berlin Heidelberg New York Tokyo 1984

### Editorial Board

D. Bös G. Bombach B. Gahlen K. W. Rothschild

### Herausgeber

Prof. Dr. Dr. Dieter Bös  
Institut für Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften  
der Universität Bonn  
Adenauerallee 24-42, D-5300 Bonn

Prof. Dr. Manfred Rose  
Alfred-Weber-Institut für Sozial- und Staatswissenschaften  
Universität Heidelberg  
Grabengasse 14, D-6900 Heidelberg 1

Prof. Dr. Christian Seidl  
Institut für Finanzwissenschaft und öffentliche Wirtschaft  
der Universität Graz  
Schubertstr. 6 A, A-8010 Graz

ISBN 3-540-13328-3 Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York Tokyo  
ISBN 0-387-13328-3 Springer-Verlag New York Heidelberg Berlin Tokyo

This work is subject to copyright. All rights are reserved, whether the whole or part of the material is concerned, specifically those of translation, reprinting, re-use of illustrations, broadcasting, reproduction by photocopying machine or similar means, and storage in data banks. Further, storage or utilization of the described programmes on data processing installations is forbidden without the written permission of the author. Under § 54 of the German Copyright Law where copies are made for other than private use, a fee is payable to "Verwertungsgesellschaft Wort", Munich.

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1984  
Printed in Germany

Druck- und Bindarbeiten: Weichert-Druck GmbH, Darmstadt  
2142/3140 - 5 4 3 2 1 0

**Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung.  
Ein alloktionstheoretischer Vergleich**

von Hans-Werner Sinn

erschieden in:

D. Bös, M. Rose und Ch. Seidl (Hrsg.): „Beiträge zur neueren Steuertheorie“,  
Springer: Heidelberg und New York, 1984, S. 209-238.

SYSTEME DER KAPITALEINKOMMENSBESTEUERUNG  
EIN ALLOKATIONSTHEORETISCHER VERGLEICH

von

Hans-Werner Sinn

Universität Mannheim

Abstract: The paper is a study in the allocative effects of seven different systems of capital income taxation. Four of these systems are of the Schanz-Haig-Simons type, differing with regard to the degree of integration of corporate and personal taxation. Two others are the cash flow systems proposed by Kay and King and the Meade Committee. The last system is characterized by equal taxation of retained earnings and interest income on the part of households, immediate write-off of real investment projects and full deductibility of interest payments. The systems are compared under eight different evaluation criteria, including intersectoral, international and intertemporal efficiency, and it is argued that the last system performs best.

1. EINLEITUNG

Unter gewissen idealen Voraussetzungen wie wohldefinierten Eigentumsrechten, funktionierenden Kapitalmärkten und einer Nutzeninterdependenz zwischen den Generationen gibt es gute Gründe für die Vermutung, daß der Marktprozeß die Bedingungen eines intertemporalen Allokationsoptimums erfüllt. (1) Durch einen Ausgleich der Zeitpräferenzraten der Bürger wird ein intertemporales Tauschoptimum bei Kreditkontrakten hergestellt. (2) Durch einen internationalen und intersektoralen Ausgleich der Grenzproduktivitäten verschiedener Kapitalien wird für eine effiziente Struktur des intertemporalen Ressourcentransfers gesorgt. (3) Durch eine Angleichung von Zeitpräferenzrate und Kapitalgrenzproduktivität wird das "richtige" Volumen des intertemporalen Ressourcentransfers sichergestellt.

Leider sind jedoch nicht alle für ein Allokationsoptimum benötigten Voraussetzungen in der Wirklichkeit erfüllt. Eines der wichtigsten Hemmnisse einer intertemporal optimalen Allokation könnte die Besteue-

zung der Kapitaleinkommen sein. A priori ist zu vermuten, daß sie Allokationsverzerrungen bewirkt, indem sie zum Beispiel den Anreiz zur Kapitalneubildung verringert und zur Kapitalflucht in Niedrigsteuerländern und steuerbegünstigte Verwendungsformen anregt. Inwiefern diese Vermutung gerechtfertigt ist und wie die Kapitaleinkommensbesteuerung möglichenfalls geändert werden müßte, um eine Pareto-optimale intertemporale Allokation möglichst wenig zu behindern, also den Excess Burden der Besteuerung zu minimieren, das ist die Frage, die in diesem Aufsatz behandelt werden soll.

Sie hat wenig mit der älteren Literaturdiskussion im Gefolge von Elster, Mombert, I. u. H.W. Fisher und Kaldor zu tun, die den Ersatz der Kapitaleinkommensbesteuerung durch eine persönliche Ausgabensteuer, die Expenditure Tax, zum Gegenstand hatte. Ohne Übertreibung kann man sagen, daß diese Diskussion in eine Sackgasse geführt hat<sup>1</sup>. Zum einen gibt es, wie die negativen Erfahrungen aus Ceylon/Sri Lanka (1959-1962, 1976-1978) und Indien (1957-1962) zeigen, solch enorme praktische Schwierigkeiten bei der Einrichtung der Expenditure Tax, daß die Chancen für eine Realisierung in einem der westlichen Industrieländer getrost mit Null angesetzt werden können. Zum anderen besteht das Problem, daß eine Konsumausgabensteuer die Arbeit-Freizeit-Wahl verzerrt. Statt um den Vergleich zwischen Kapitaleinkommens- und Konsumbesteuerung geht es in diesem Aufsatz um die Struktur der Kapitaleinkommensbesteuerung, wie sie durch die relative Höhe der Steuerbelastungen der Zinseinkünfte, einbehaltenen Unternehmensgewinne und Dividendenausschüttungen sowie durch die steuerrechtlichen Regeln zur Berechnung von Abschreibungen und zur Absetzbarkeit von Schuldzinsen festgelegt wird. Über die optimale Struktur der Kapitaleinkommensbesteuerung nachzudenken, scheint nützlicher zu sein, als die traditionelle Reformdiskussion fortzusetzen.

Mit einer Analyse des Strukturproblems wird es möglich, Fragen aufzugreifen, die auf der politischen Ebene zum Teil mit großer Leidenschaft diskutiert wurden. Es ist hier z.B. die Diskussion um die Integration von persönlicher Einkommensteuer und Körperschaftsteuer zu nennen. In Deutschland hat diese Diskussion unter vornehmlich rechtsphilosophischen und steuersystematischen Gesichtspunkten Ende der sechziger, Anfang der siebziger Jahre stattgefunden und mit der Körperschaftsteuerreform von 1977 zur Beseitigung der Doppelbelastung der Dividenden geführt<sup>2</sup>. Im angelsächsischen Bereich ist die Diskussion gerade im

1 Für Übersichten über die Diskussion vgl. ZUMSTEIN (1977) und PEFPEKOVEN (1980).

2 Eine umfassende Übersicht über die bei den Reformüberlegungen berücksichtigten Argumente findet man im Gutachten der STEUERREFORMKOMMISSION (1971).

Gänge<sup>3</sup>. Als weiteres Beispiel sei die unter der Reagan-Administration 1981 beschlossene Einführung des sogenannten Accelerated Cost Recovery System angeführt, das fast schon auf eine Sofortabschreibung der Investitionen bei der Ermittlung der steuerpflichtigen Unternehmensgewinne hinausläuft und von vielen als bloßes Steuergeschenk an die Kapitaleinkommensbezieher disqualifiziert wird<sup>4</sup>. Die traditionelle Reformdiskussion - wie übrigens auch die in den siebziger Jahren entwickelte statische "Theorie der optimalen Besteuerung" - hat zu diesen Fragen wenig anzubieten. Um so dringlicher ist es, sie hier aufzugreifen.

## 2. EINE ÜBERSICHT ÜBER SYSTEME DER KAPITALEINKOMMENSBESTEUERUNG

### 2.1. SYSTEME VOM SCHANZ-HAIG-SIMONS-TYP

Die in den OECD-Ländern bestehenden Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung bauen in ihrer theoretischen Idealform - und nur sie soll hier erörtert werden - auf der Vermögenszuwachsdefinition des Einkommens auf, wie sie von Schanz, Haig und Simons formuliert wurde<sup>5</sup>. Das heißt insbesondere, daß Abschreibungen pro rata temporis nach dem Ertragswertverfahren vorgenommen, daß Zinseinkünfte besteuert und daß Schuldzinsen vom zu versteuernden Einkommen abgezogen werden können<sup>6</sup>.

Die Unterschiede zwischen den Systemen bestehen vor allem darin, daß aus der Sicht des repräsentativen Unternehmenseigners verschiedene ordinale Größenkonstellationen der effektiven Grenzsteuerbelastungen der Zinseinkünfte aus persönlich vorgenommenen Kapitalmarktanlagen ( $\tau_z$ ), der einbehaltenen (bzw. nichtentnommenen) Unternehmensgewinne<sup>7</sup> ( $\tau_e$ ), und der ausgeschütteten (bzw. entnommenen) Unternehmensgewinne ( $\tau_a$ ) vor-

3 Vgl. z. B. FULLERTON, KING, SHOVEN und WHALLEY (1981) oder BRADFORD (1980, 1981).

4 Eine umfassende Darstellung der neuen gesetzlichen Regelungen findet man bei ADERBACH (1982).

5 Eine vergleichende Diskussion dieser Ansätze liefert GOODE (1977).

6 Bei Haushalten wird von dieser Regel in manchen Ländern, so in der Bundesrepublik Deutschland, abgewichen. Solange das Gros der Haushalte über das Humankapital hinaus ein strikt positives Nettovermögen hält, können sich daraus indes keine substantiellen Allokationswirkungen ergeben.

7 Eine Besteuerung der Aktienkursgewinne wird hier nicht erörtert. Es kann indes gezeigt werden, daß sie ähnliche Wirkungen wie eine Besteuerung der einbehaltenen Gewinne hat. Siehe SINN (1984, Kap. V und VI).

liegen können<sup>8</sup>. Eine Übersicht über die relevanten Möglichkeiten gibt die Tabelle 1 mit den Steuersystemen vom Typ 1 bis 4.

Tabelle 1: Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung

TYP	SYSTEME VOM SCHANZ-HAIG-SIMONS-TYP				CASH-FLOW-SYSTEME		MISCH-SYSTEM
	1	2	3	4	5	6	7
	Personengesellsch., Teilhabersteuer	klassisches System	Teilanzrechnung, gesp. Satz	Vollanzrechnung	Brownsche Steuer (Kay u. King)	Ausschüttungssteuer (Meade-Comm.)	Alternativvorschlag
ORDINALE STRUKTUR DER STEUERSATZE							
ABSCHREIBUNGSVERF.	Ertragswertabschreibung*				Sofortabschreibung		
ABSETZBARK. VON SCHULDZINSEN	ja				nein	ja	
LÄNDER	Personengesellsch.: Luxemburg ges. OECD	Austral. Niederl. Portugal Schweiz USA	Belgien Dänemark Frankr. Griechenl. Großbrit. Irland Japan Kanada Österr.** Spanien Schweden***	BRD Italien Norwegen	nirgends realisiert		

\* Wird in den meisten Ländern mit der Tendenz zur beschleunigten Abschreibung verletzt.

\*\* Österreich hat als einziges Land ein System mit gespaltenem Satz.

\*\*\* In Schweden gibt es ein Teilanzrechnungssystem mit einer Höchstgrenze für die anzurechnenden Ausschüttungsbeträge. Für Anteilseigner, die diese Höchstgrenze überschritten haben, besteht bezüglich der Grenzsteuerbelastungen eine Situation wie im klassischen System.

<sup>8</sup> Im folgenden sprechen wir nur noch von "einbehaltenen" und "ausgeschütteten" Gewinnen, ohne damit präjudizieren zu wollen, ob das betrachtete Unternehmen eine Kapital- oder Personengesellschaft ist.

Der Typ 1 kennzeichnet die Besteuerung von Personengesellschaften. Sie erfolgt in allen Ländern nach der Regel  $\tau_z = \tau_a = \tau_e$ , weil alle Einkünfte des einzelnen Unternehmenseigners zu einer einheitlichen Bemessungsgrundlage zusammengefaßt und der veranlagten Einkommensteuer unterworfen werden. Unter dem Namen "Teilhabersteuer" ist dieser Systemtyp auch für Kapitalgesellschaften vorgeschlagen worden<sup>9</sup>. Realisiert wurde der Vorschlag bislang jedoch nicht. Die Anteilseigner von Kapitalgesellschaften sind in allen Ländern der OECD außer mit der veranlagten Einkommensteuer auch noch mit einer mehr oder weniger eigenständigen Körperschaftsteuer konfrontiert. Erstere belastet immer die Zinseinkünfte aus Kapitalmarktanlagen und die ausgeschütteten Gewinne, letztere belastet immer die einbehaltenen, doch nicht in allen Fällen und nicht immer in voller Höhe die ausgeschütteten Gewinne.

Im klassischen System der Kapitaleinkommensbesteuerung (Typ 2), das u.a. in den USA und in Australien realisiert ist, unterliegen ausgeschüttete Unternehmensgewinne der vollen Doppelbelastung durch die Körperschaftsteuer und die veranlagte Einkommensteuer. Es gilt daher  $\tau_a = (1 - \tau_e)(1 - \tau_z) - 1$ , also  $\tau_a > \tau_e, \tau_z$ . In den meisten Ländern, so z.B. in Frankreich, Großbritannien, Kanada und Japan, werden sogenannte Teilanzrechnungssysteme (Typ 3) angewandt, bei denen die Doppelbelastung ausgeschütteter Gewinne reduziert, aber nicht beseitigt ist. Hier, wie auch bei dem vor 1977 in der Bundesrepublik Deutschland und heute noch in Österreich praktizierten System mit gespaltenem Körperschaftsteuersatz gilt  $\tau_a > \tau_z$ . Norwegen, Italien und die Bundesrepublik Deutschland praktizieren Vollanzrechnungssysteme (Typ 4), die wegen einer gänzlichen Körperschaftsteuerbefreiung der Dividenden  $\tau_a = \tau_z$  implizieren.

Allen Systemen ist gemein, daß<sup>10</sup>

$$(1) \quad \tau_a \geq \tau_z. \quad [1-7]$$

Als stilisiertes Faktum kann ferner unterstellt werden, daß die persönliche Grenzsteuerbelastung des repräsentativen Aktionärs nicht über dem Körperschaftsteuersatz für einbehaltene Gewinne liegt<sup>11</sup>:

$$(2) \quad \tau_e \geq \tau_z. \quad [1-7]$$

<sup>9</sup> ENGELS/STÜTZEL (1969).

<sup>10</sup> Zur Verbesserung der Übersicht wird in diesem Aufsatz hinter algebraischen Ausdrücken durch in eckige Klammern gesetzte Ziffern angegeben, auf welche Systemtypen sie sich beziehen.

## 2.2. CASH-FLOW-SYSTEME

Im Vergleich zu den vier Systemen vom Schanz-Haig-Simons-Typ veranschaulicht die Tabelle 1 drei weitere Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung. Die Systeme vom Typ 5 und 6 kann man als Cash-Flow-Systeme bezeichnen, weil, wenn auch in unterschiedlicher Definition, die Zahlungsüberschüsse des Unternehmens der Besteuerung unterliegen.

Das "System" vom Typ 5 besteht aus der schon von BROWN (1948) vorgeschlagenen Steuer auf die realwirtschaftlichen Zahlungsüberschüsse von Unternehmungen, die KAY und KING (1978, S. 200-203) in einer Art Minderheitsvotum zum Gutachten des MEADE COMMITTEE (1978) zur Einführung in Großbritannien empfohlen haben. Nach diesem System sind steuerliche Sofortabschreibungen erlaubt, und die Gewinne, ob einbehalten oder ausgeschüttet, werden zu einem einheitlichen Satz ( $\tau_a = \tau_e$ ) besteuert. Finanzwirtschaftliche Zahlungsüberschüsse jedweder Art sind steuerlich irrelevant. Das bedeutet im Vergleich zu den bestehenden Systemen vor allem, daß Schuldzinsen nicht absetzbar sind und daß die Zinseinkünfte der Haushalte unbesteuert bleiben ( $\tau_z = 0$ ).

Der Typ 6 kennzeichnet den vom MEADE COMMITTEE (1978) favorisierten Vorschlag, nach dem der Zahlungsüberschuß aus realwirtschaftlichen und finanzwirtschaftlichen Transaktionen der Unternehmen besteuert wird. Von der Sache her bedeutet dieser Vorschlag, daß - wie das Komitee selbst ausführt - allein die unter Abzug der Beteiligungsfinanzierung gebildeten Nettoausschüttungen der Unternehmen der Besteuerung unterliegen, d.h. daß  $\tau_a > 0$ , doch  $\tau_e = 0$ . Auch bei diesem Vorschlag muß eine Besteuerung der Zinseinkünfte der Haushalte unterbleiben ( $\tau_z = 0$ ).

## 2.3. EIN MISCHSYSTEM

Die fehlende Besteuerung der Zinseinkünfte bei den Cash-Flow-Systemen markiert einen wichtigen Unterschied zum System vom Typ 7, das hier zur Diskussion gestellt werden soll. Dieses System entspricht bezüglich der Behandlung finanzwirtschaftlicher Transaktionen den Systemen vom Schanz-Haig-Simons-Typ, doch realwirtschaftliche Transaktionen werden wie bei den Cash-Flow-Systemen behandelt. Aus der Sicht der bestehen-

<sup>11</sup> Eine detaillierte Analyse findet man bei SINN (1984, Kap. III 1.2 und Kap. IV 2.2). Wird die Bedingung (2) verletzt, dann besteht ein Anreiz zur unbegrenzten Gewinnthesaurierung, und das Planungsproblem einer Firma, die den Barwert ihrer Dividenden maximieren möchte, ist bei unbegrenztem Planungshorizont nicht definiert. In einem komplexeren Modell mit Wertzuwachssteuern auf Aktienkursgewinne kann die Bedingung zu  $(1 - \tau_w)(1 - \tau_e) \leq (1 - \tau_z)$  abgeschwächt werden, wenn  $\tau_w$  den Wertzuwachssteuersatz bezeichnet. Vgl. Fn. 7.

den Systeme liegt die Besonderheit dieses Typs in der steuerlichen Sofortabschreibung und der Restriktion, daß die Grenzsteuerbelastungen der Bedingung  $\tau_a \geq \tau_e = \tau_z$  genügen müssen, wobei im Falle  $\tau_a > \tau_e = \tau_z$  wie beim Vorschlag des Meade Committee der Nettoüberschuß der Ausschüttungen über die Beteiligungsfinanzierung der Besteuerung zu unterwerfen ist.

## 3. DIE ROLLE DER BESTEUERUNG IM KALKÜL DER HAUSHALTE UND UNTERNEHMEN

Bevor man Aussagen über die Allokationswirkungen der Kapitaleinkommensbesteuerung machen kann, muß partialanalytisch untersucht werden, wie Haushalte und Unternehmen bei gegebenem Marktzinssatz auf die Besteuerung reagieren.

### 3.1. DIE REAKTION DER HAUSHALTE

Die Rolle der Besteuerung im Kalkül der Haushalte ist schnell abzuhandeln. Bei Abwesenheit der Besteuerung richten nutzenmaximierende Haushalte ihren intertemporalen Konsumplan so ein, daß ihre subjektive Zeitpräferenzrate ( $\gamma$ ) zu jedem Zeitpunkt dem Marktzinssatz ( $r$ ) gleicht. Werden Zinseinkommen besteuert, so wird jedoch ein Keil zwischen dem Marktzinssatz und die subjektive Zeitpräferenzrate getrieben, weil sich die Haushalte bei ihren Planungen nun am Nettomarktzinssatz ausrichten:

$$(3) \quad \gamma = (1 - \tau_z)r. \quad [1-7]$$

Bei gegebenem Bruttomarktzins hat damit die Besteuerung eine Substitution zukünftigen Konsums durch gegenwärtigen Konsum zur Folge.

### 3.2. DIE REAKTION DER UNTERNEHMEN

Weniger einfach als die Haushaltsreaktion ist die Reaktion der Unternehmen zu verstehen. Die Schwierigkeit rührt vor allem aus der Verzahnung von Investitions- und Finanzplanung her. Viele Fehler sind in der Literatur gemacht worden, weil dies nicht bedacht wurde<sup>12</sup>. Erst wenn der Einfluß der Besteuerung auf die Finanzierungsentscheidung geklärt ist, kann der Einfluß auf die Investitionsplanung ermittelt werden.

<sup>12</sup> Hier ist insbesondere die Literatur zum Harberger-Modell zu nennen, in der typischerweise sowohl die Selbst- als auch die Fremdfinanzierung ohne Begründung und stillschweigend ausgeschlossen wird. Vgl. z.B. HARBERGER (1962) oder CHAMLEY (1981, S. 484-486).

### 3.2.1. BESTEUERUNG UND FINANZPLANUNG

Beschränken wir uns der Kürze halber auf die für Kapitalgesellschaften gültige Terminologie, so sind als Finanzierungsformen die Fremd- (F), die Selbst- (S) und die Beteiligungsfinanzierung (B) zu unterscheiden. Welchen Einfluß die Besteuerung auf die relative Vorteilhaftigkeit dieser Finanzierungsformen hat, wenn die Unternehmung den Nutzen der Anteilseigner maximieren möchte, wird im Anhang hergeleitet<sup>13</sup>. Das Resultat läßt sich einfach beschreiben.

Für die Systeme vom Schanz-Haig-Simons-Typ ist die Rangordnung über die drei Finanzierungsformen gerade so geartet, daß die Werte  $1 - \tau_z$ ,  $1 - \tau_e$  und  $1 - \tau_a$  im Sinne ordinaler Präferenzindizes interpretiert werden können. Dabei fungiert  $1 - \tau_z$  als Präferenzindex für die Fremd-,  $1 - \tau_a$  als Präferenzindex für die Beteiligungs- und  $1 - \tau_e$  als Präferenzindex für die Selbstfinanzierung. Daraus ergibt sich eine Reihe bemerkenswerter Implikationen. Z.B. zeigt sich, daß die Doppelbelastung der Dividendenausschüttungen im klassischen System der Kapitaleinkommensbesteuerung die Beteiligungsfinanzierung gegenüber der Selbst- und Fremdfinanzierung diskriminiert, doch - was häufig übersehen wird - die Präferenzordnung zwischen der Selbst- und der Fremdfinanzierung nicht berührt<sup>14</sup>. Eine andere Implikation ist, daß im deutschen Vollarrechnungssystem eine Äquivalenz von Beteiligungs- und Fremdfinanzierung gewährleistet ist, daß aber die Selbstfinanzierung der Unternehmen gegenüber diesen beiden Finanzierungsformen im Regelfall ( $\tau_e > \tau_z$ ) diskriminiert wird.

Würde bei den Typen 6 und 7 die Beteiligungsfinanzierung steuerlich wie bei den bestehenden Systemen vom Typ 1-4 behandelt, so wäre die beschriebene Präferenzregel auch auf diese Typen zu übertragen.

<sup>13</sup> Zum Stand der Diskussion um das Finanzierungsproblem vgl. z.B. KING (1974, S. 25-29), MILLER (1977), BRADFORD (1981) und die bei STEPAN/SWOBODA (1982) angegebene Literatur.

<sup>14</sup> Z.B. geistert die These durch die Literatur, die Doppelbelastung bewirke einen Lock-in-Effekt, weil man ihr durch eine Gewinnthesaurierung entgehen könne. Vgl. z.B. FULLERTON/KING/SHOVEN/WHALLEY (1981, S. 683 und S. 688) oder P.B. NUSGRAVE (1969, S. E2). Diese These ist eine falsche Schlußfolgerung aus der richtigen Erkenntnis, daß die Doppelbelastung die Beteiligungsfinanzierung gegenüber der Selbstfinanzierung diskriminiert. Zumindest übertrieben ist auch die Behauptung, die Doppelbelastung diskriminiere die Eigenkapitalbildung. Vgl. z.B. FLÄMIG (1974, S. 1:4). Richtig ist hingegen, daß sie nur einen von zwei Wegen der Eigenkapitalbildung gegenüber der Fremdfinanzierung benachteiligt.

Es würde sich zeigen, daß eine Äquivalenz von Fremd- und Selbstfinanzierung, doch möglicherweise - nämlich bei  $\tau_a > \tau_e = \tau_z$  - eine Diskriminierung der Beteiligungsfinanzierung vorliegt. Da aber bei diesen Typen die Beteiligungsfinanzierung mit den Ausschüttungen zu saldieren, also steuerlich wie eine negative Ausschüttung zu behandeln ist, folgt schon per definitionem, daß die Beteiligungsfinanzierung der Selbstfinanzierung, also dem Verzicht auf Ausschüttung, äquivalent ist und daß somit eine Indifferenz bezüglich aller Finanzierungswege besteht.

Wegen der Nichtabsetzbarkeit von Schuldzinsen kann die unternehmerische Präferenzstruktur bezüglich der drei Finanzierungswege beim Steuersystem vom Typ 5 ebenfalls nicht in der bei den Typen 1-4 gültigen Weise beschrieben werden. Zwar zeigt die Gleichheit der Grenzsteuerbelastungen für einbehaltene und ausgeschüttete Gewinne nach wie vor eine Äquivalenz von Beteiligungs- und Selbstfinanzierung an, doch besteht trotz  $\tau_a = \tau_e > \tau_z = 0$  auch eine Äquivalenz zwischen diesen beiden Finanzierungswegen und der Fremdfinanzierung.

Ein gemeinsames Kennzeichen aller Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung ist, daß, jedenfalls soweit Bedingungen (1) und (2) erfüllt sind, die Fremdfinanzierung im Hinblick auf eine Unternehmenspolitik, die den Nutzen der Anteilseigner maximiert, niemals von einer der anderen Finanzierungsarten dominiert wird. Diese Eigenschaft ist für die Analyse der Investitionsplanung von Nutzen.

### 3.2.2. DIE INVESTITIONSPLANUNG UNTER DEM EINFLUSS DER BESTEUERUNG

Es gibt viele formal, aber nicht so sehr inhaltlich unterschiedliche Wege, auf denen die Rolle der Besteuerung im Investitionskalkül analysiert werden kann. Wir wollen hier eine Jorgenson-Produktionsfunktion der Art  $f(K,L) - \delta K$ ,  $K$  = Kapitaleinsatz,  $L$  = Arbeitseinsatz,  $\delta$  = Abschreibungsrate, unterstellen und nach der Bedingung suchen, unter der eine kreditfinanzierte marginale Variation des Zeitpfades des Kapitaleinsatzes bei gegebenem Zeitpfad des Zinssatzes und des Arbeitseinsatzes außerstande ist, die Ausschüttungen an die Anteilseigner zu erhöhen<sup>15</sup>. Diese Bedingung ist eine notwendige Voraussetzung einer optimalen Investitionsplanung der Firma. Mit der Annahme der Fremdfinanzierung wird dem Ergebnis des vorangehenden Abschnitts Rechnung getragen. Wenn nämlich die Fremdfinanzierung niemals von einer anderen Finanzierungsart dominiert wird, dann müssen die Finanzierungskosten einer mar-

<sup>15</sup> Einen kontrolltheoretischen Nachweis der hier durch Arbitragekalküle erläuterten Ergebnisse findet man bei SINN (1984, Kap. V).

ginalen Variation des Kapitalbestandes im Falle einer optimalen Finanzplanung immer den Kosten einer Fremdfinanzierung entsprechen. Eine andere Finanzierungsart wird ja nur dann gewählt, wenn sie genauso teuer ist wie die Fremdfinanzierung<sup>16</sup>.

Betrachten wir zunächst die Steuersysteme vom Schanz-Haig-Simons-Typ (1-4). Wird der Zeitpfad  $\{D(t)\}_0^\infty$  des Nettokreditbestandes im Ausmaß  $\{\Delta D(t)\}_0^\infty$  variiert, um im gleichen Ausmaß den Zeitpfad des Kapitalbestandes zu verändern, so verändert sich bei einem auf Eins normierten Güterpreis der Erlös zum Zeitpunkt  $t$  im Ausmaß  $f_K[K(t), L(t)]\Delta D(t)$ , die kalkulatorischen Abschreibungen ändern sich im Ausmaß  $\delta\Delta D(t)$ , und die Variation der Zinszahlungen an Darlehensgeber beträgt  $r(t)\Delta D(t)$ . Nach Ersatz des Kapitalverschleißes und Zahlung der Fremdkapitalzinsen beträgt deshalb der zur Ausschüttung zusätzlich zur Verfügung stehende Betrag  $(f_K - \delta - r)\Delta D$ , wenn keine Steuern anfallen. Können die Schuldzinsen und die kalkulatorischen Abschreibungen in voller Höhe geltend gemacht werden, so beläuft sich die Steuerschuld im Falle der Ausschüttung auf  $\tau_a(f_K - \delta - r)\Delta D$ . Als Änderung der Nettodividenden nach Steuer erhält man folglich

$$(4) \quad \Delta R = (f_K - \delta - r)(1 - \tau_a) \Delta D. \quad [1-4, 6]$$

Wird nun gefordert, daß  $\Delta R = 0$ , obwohl  $\tau_a < 1$  und  $\Delta D \neq 0$ , so erhält man als Kennzeichen einer optimalen Investitionspolitik, völlig unabhängig von der Höhe der Besteuerung, die Bedingung<sup>17</sup>

$$(5) \quad f_K - \delta = r. \quad [1-6]$$

Das von Kay und King für Großbritannien vorgeschlagene System vom Typ 5 läuft von der Sache her darauf hinaus, daß der Staat den Investi-

<sup>16</sup> Insofern als eine Kreditfinanzierung der Grenzinvestition unterstellt wird, ähnelt das hier gewählte Vorgehen zur Ableitung der Marginalbedingungen jenem von STIGLITZ (1973). Stiglitz beschränkt sich allerdings auf das klassische System (Typ 2) und nimmt an, daß  $\tau_e < \tau_z$ , was impliziert, daß die Firma vor ihrer Auflösung keine Dividenden ausschüttet. Die Fremdfinanzierung unterstellt er, weil die Firma alle freien Mittel am Kapitalmarkt anlegt und somit bei einer marginalen Variation des Investitionsvolumens gezwungen ist, einen Kredit aufzunehmen oder eine Kapitalmarktanlage einzuschränken. Hier wird die Fremdkapitalaufnahme unterstellt, weil sie ein mindestens schwach präferiertes Finanzierungsinstrument ist. Vgl. auch KING (1973), der eine Körperschaftsteuer als Alleinststeuer unterstellt, jedoch alternative Annahmen zur Abschreibung und Absetzbarkeit von Schuldzinsen berücksichtigt.

<sup>17</sup> Dieses Resultat ist eine Verallgemeinerung des von JOHANSSON (1961, S. 106, 135, 148f, 211-216; 1969) und SAMUELSON (1964) für  $\tau_a = \tau_e = \tau_z$  erzielten Neutralitätsergebnisses.

tionsgüterpreis zum Satz  $1 - \tau$ ,  $\tau = \tau_e = \tau_a$ , subventioniert und ansonst ohne weitere Abzüge den gesamten Erlös der Unternehmen besteuert. Aus einer Werteinheit zusätzlichen Kreditbestandes entstehen nun, gerechnet zum Bruttopreis,  $1/(1 - \tau)$  Werteinheiten Kapital. Die Erlössteigerung ist entsprechend  $f_K/(1 - \tau)$ . Die zusätzlich anfallenden Abschreibungen, zum Bruttopreis bewertet, sind  $\delta/(1 - \tau)$ ; zum Nettopreis bewertet, betragen sie  $(1 - \tau)\delta/(1 - \tau) = \delta$ . Würde der Erlös nicht besteuert, so würde die Variation des Schuldenbestandes zusätzliche Ausschüttungen vom Umfang  $\Delta R = \Delta D\{[f_K/(1 - \tau)] - \delta - r\}$  erzeugen. Nach Abzug der Steuer auf den Erlös,  $\Delta D \tau f_K/(1 - \tau)$ , verbleibt aber nur noch der Betrag

$$(6) \quad \Delta R = (f_K - \delta - r)\Delta D, \quad [5]$$

und erneut erhält man die Optimalbedingung (5).

Nach dem Vorschlag des Meade-Committee, Typ 6, werden ausschließlich die ausgeschütteten Unternehmensgewinne besteuert. Da sich die Bruttoausschüttungen wie bei den Systemen vom Schanz-Haig-Simons-Typ im Falle der kreditfinanzierten Variation des Kapitalbestandes im Umfang  $(f_K - \delta - r)\Delta D$  verändern, wird die Veränderung der Nettoausschüttungen wiederum durch (4) angegeben, und es folgt die Optimalbedingung (5).

Das gemeinsame Kennzeichen der Steuersysteme vom Typ 1-6 ist, daß im Idealfall die Besteuerung bei gegebenem Pfad des Bruttozinssatzes keinen Einfluß auf die Investitionsplanung nimmt. Dies ist anders bei dem hier beschriebenen System vom Typ 7. Um seine Implikationen zu verstehen, ist es zweckmäßig, zunächst zu unterstellen, daß einbehaltene und ausgeschüttete Gewinne zu dem einheitlichen Satz  $\tau_e$  besteuert werden. Ähnlich wie beim System vom Typ 5 bedeutet auch jetzt die Sofortabschreibung, daß der Nettopreis der Investitionsgüter effektiv auf den Wert  $1 - \tau_e$  "herabsabsubventioniert" wird, doch anders als zuvor steht dieser Subvention eine Steuer auf den Unternehmenserlös abzüglich der Schuldzinsen gegenüber. Wie zuvor betragen also die Ausschüttungen unter alleiniger Berücksichtigung des Subventionseffektes

$\Delta R = \Delta D\{[f_K/(1 - \tau_e)] - \delta - r\}$ , doch nach Abzug der Steuer  $\Delta D \tau_e\{[f_K/(1 - \tau_e)] - r\}$  verbleibt als Nettodividende der Betrag

$$(7) \quad \Delta R = [f_K - \delta - (1 - \tau_e)r]\Delta D. \quad [7]$$

Wenn ausgeschüttete Gewinne anders als einbehaltene besteuert werden, so ist der in (7) angegebene Wert mittels einer Division durch  $1 - \tau_e$  zunächst in eine Bruttoausschüttung zurückzurechnen und dann durch



eine Multiplikation mit  $1 - \tau_a$  in den entsprechenden Nettowert unter Berücksichtigung der Ausschüttungsbelastung zu verwandeln. Man erhält dann

$$(8) \quad \Delta R = [f_K - \delta - (1 - \tau_e)r] \frac{1 - \tau_a}{1 - \tau_e} \Delta D. \quad [7]$$

An diesem Ausdruck zeigt sich, daß die Optimalitätsanforderung  $\Delta R = 0$  im Gegensatz zu allen anderen Systemen der Kapitaleinkommensbesteuerung impliziert, daß die Grenzproduktivität des Kapitals,  $f_K - \delta$ , dem unter Berücksichtigung der Steuerbelastung auf einbehaltene Gewinne zu ermittelnden Nettomarktzinssatz gleicht:

$$(9) \quad f_K - \delta = (1 - \tau_e)r. \quad [7]$$

#### 4. DIE ALLOKATIONSWIRKUNGEN

Nach der Partialanalyse des Einflusses der Besteuerung auf die Planungen der Haushalte und Unternehmen kann nun mit einer Erörterung der Allokationswirkungen im Marktzusammenhang begonnen werden. Die dabei gewonnenen Bewertungen der Steuersysteme werden in der Tabelle 2 zusammengefaßt, die übrigens auch schon das Ergebnis der oben vorgenommenen Analyse des Einflusses der Besteuerung auf die Finanzierungsentscheidung der Unternehmen enthält. Bei der Erörterung werden progressionsbedingte Abweichungen zwischen den Grenzsteuerbelastungen der Zinseinkünfte der Haushalte nicht berücksichtigt. Die aus diesen Abweichungen resultierenden Allokationsverzerrungen sind der unabdingbare Preis einer aus Gerechtigkeitsgründen differenzierenden Besteuerung der Zinseinkünfte. Spezifika der hier untersuchten Steuersysteme sind sie nicht.

##### 4.1. BESTEUERUNG UND KAPITALBILDUNG

Eine der eingangs genannten Bedingungen für ein intertemporales Pareto-Optimum ist die Gleichheit von Grenzproduktivität des Kapitals und Zeitpräferenzrate der Haushalte,

$$(10) \quad f_K - \delta = \gamma.$$

Diese Bedingung wird von den Systemen des Schanz-Haig-Simons-Typs 1-4 offenkundig verletzt. Zwar behindern die Systeme gemäß (5) nicht die Gleichheit von Kapitalgrenzproduktivität und Marktzinssatz, doch wegen der Besteuerung der Zinseinkünfte der Haushalte treiben sie einen Keil zwischen letzteren und die Zeitpräferenzrate:

$$(11) \quad f_K - \delta = r = \gamma / (1 - \tau_z). \quad [1-4]$$

Aus diesem Grunde werden die Haushalte angeregt, zukünftigen durch gegenwärtigen Konsum zu substituieren mit der Folge, daß sich die Kapitalbildung und das Wirtschaftswachstum verringern.

Daß es zu einer Wachstumseinbuße kommt, ist ein im Prinzip wohl-bekanntes Ergebnis<sup>18</sup>; bemerkenswert ist nur, daß allein die Zinseinkommensbesteuerung, nicht aber die Besteuerung der Unternehmensgewinne hierfür verantwortlich ist. Insbesondere die so viel geschmähte Doppelbelastung der ausgeschütteten Gewinne im Rahmen der Systeme mit unvollständiger Integration von Körperschaft- und persönlicher Einkommensteuer (Typ 2 und 3) erweist sich als völlig unerheblich. Frühere Studien, die diesbezüglich zu einem anderen Ergebnis gelangt sind, haben ohne Ausnahme implizit oder explizit eine suboptimale Finanzplanung der Unternehmen, in der Regel eine Finanzierung der Grenzinvestition aus neu aufgenommenen Beteiligungsmitteln unterstellt<sup>19</sup>.

Die intertemporale Allokationsverzerrung wird bei den Cash-Flow-Systemen (Typ 5 und 6) vermieden. Wie die traditionellen Systeme sorgen sie für eine Angleichung von Grenzproduktivität des Kapitals und Marktzinssatz, doch weil sie eine Besteuerung der Zinseinkünfte der Haushalte nicht vorsehen, gleicht der Marktzinssatz der Zeitpräferenzrate der Haushalte:

$$(12) \quad f_K - \delta = r = \gamma. \quad [5,6]$$

<sup>18</sup> Vgl. CHAMLEY (1981) und SINN (1980, 1981), wo der Effekt im Rahmen von dezentralisierten Versionen des neoklassischen Wachstumsmodells studiert wird.

<sup>19</sup> Vgl. z.B. GIERSCH (1963) oder FULLERTON, KING, SHOVEN und WHALLEY (1981). Letztere berechnen in einem komplexen Modell mit adaptiven, d.h. in der Regel falschen, Erwartungen und suboptimaler Finanzplanung (vgl. Fußnote 12) einen dynamischen Wohlfahrtsgewinn aus der Abschaffung der Doppelbelastung in Höhe von mehr als 100 Mrd. Dollar für die US-Ökonomie. Dieses Ergebnis ist nicht nur in quantitativer, sondern auch in qualitativer Hinsicht zu bezweifeln. Eine detailliertere Kritik findet man bei SINN (1984, Kap. IX 6.2). Für die Doppelbelastung spricht sich auch BRADFORD (1980, 1981) aus. Modellmäßig untersucht er allerdings nur den Fall der Ausschüttungssteuer als Alleinststeuer (Typ 6).

Tabelle 2: Vergleichende Beurteilung verschiedener Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung (gute Bewertung +, schlechte Bewertung -)

Steuersysteme	Teilhabersteuer	klass. System	Teilanz., gesp. Satz	Vollanz.	Brown-Steuer (Kay und King)	Ausschst. (Meade Committee)	Reformvorschlag
Bewertungskriterien	1	2	3	4	5	6	7
Finanzierungsneutralität	FF-BF	-	-	+	+	+	+
	FF-SF	+	± 1)	± 1)	± 1)	+	+
Wachstumsneutralität	-	-	-	-	+	+	+
Überwälzbarkeit auf Faktor Arbeit	-	-	-	-	+	+	+
intersektorale Neutralität	+	+	+	+	+	+	+
internationale Neutralität	Kapitalstruktur	+ 2)	+ 2)	+ 2)	+ 2)	+	+ 3)
	Kreditkontrakte	- 4)	- 4)	- 4)	- 4)	+	+
Steueraufkommen	+	+	+	+	+	+	+
Praktikabilität oder Abschreibungsregeln	-	-	-	-	+	+	+
Vermeidung der Steuerabschaffung	+	+	+	+	-	-	+

- 1) Neutralität bei  $\tau_e = \tau_z$
- 2) Bei Anwendung des Wohnsitzlandprinzips
- 3) Bei Anwendung des Quellenlandprinzips
- 4) Neutralität bei Harmonisierung der Grenzsteuerbelastungen

Trotz der Zinseinkommensbesteuerung wird eine intertemporale Allokationsneutralität im Sinne der Bedingung (10) auch beim Mischsystem, Typ 7, erzielt. Zwar treibt die Zinseinkommensbesteuerung gemäß (3) einen Keil zwischen den Marktzinssatz und die Zeitpräferenzrate, doch gemäß (9) sorgt die Unternehmensbesteuerung dafür, daß die Grenzproduktivität des Kapitals unter dem Marktzinssatz liegt:

$$(13) \quad \frac{f_K - 6}{1 - \tau_e} = r = \frac{r}{1 - \tau_z} \quad [7]$$

Wenn, wie angenommen,  $\tau_e = \tau_z$ , dann heben beide Verzerrungseffekte einander auf, und die Pareto-Bedingung (10) wird erfüllt.

#### 4.2. ZUR ÜBERWÄLZBARKEIT DER KAPITALEINKOMMENSBESTEUERUNG

Ein System der Kapitaleinkommensbesteuerung, dessen Traglast zum Teil beim Faktor Arbeit liegt, pervertiert nicht nur die gemeinhin mit ihm verbundenen politischen Absichten. Es führt über die Änderung des Reallohnsatzes auch zu einer Veränderung des Arbeitseinsatzes und ruft auf diese Weise weitere unkontrollierte Allokationsverzerrungen hervor, die zusätzliche Wohlfahrtseinbußen zur Folge haben könnten. Die Nichtüberwälzbarkeit der Besteuerung auf den Faktor Arbeit ist deshalb zu wünschen.

Die Systeme vom Schanz-Haig-Simons-Typ (1-4) schneiden in dieser Hinsicht offenkundig schlecht ab. Weil sie die Kapitalbildung beeinträchtigen, führen sie unter der plausiblen produktionstechnischen Hypothese  $f_{LK} > 0$  und unter der Voraussetzung einer Wertgrenzproduktentlohnung der Arbeit langfristig zu einer Verringerung der Beschäftigung<sup>20</sup>. Ähnliche Effekte unterbleiben bei den Reformsystemen vom Typ 5 bis 7, denn diese Systeme sind wachstumsneutral. Bei ihnen liegt die Traglast der Kapitaleinkommensbesteuerung ausschließlich auf Seiten der Kapitalbesitzer.

#### 4.3. BESTEUERUNG UND INTERSEKTORALE KAPITALSTRUKTUR

Seit HARBERGER (1962) hat man der angeblich durch die Körperschaftsteuer hervorgerufenen Verzerrung im Kapitaleinsatz zwischen dem Sektor der Kapitalgesellschaften (X) und dem Sektor der Personengesellschaften (Y), der nach dem System vom Typ 1 besteuert wird, viel Aufmerksamkeit geschenkt. Die Behauptung ist, daß die Doppelbelastung ausgeschütteter Gewinne nach dem klassischen System (Typ 2) oder nach den Teilanrech-

<sup>20</sup> Wie der Überwälzungsprozeß im einzelnen ablaufen könnte, wird unter verschiedenen Konsumhypthesen und Modellspezifikationen z.B. bei DIAMOND (1970) und FELDSTEIN (1974a und b) untersucht. Dabei wird allerdings eine einfache Steuer auf alle Kapitaleinkünfte (Typ 1) unterstellt. Daß es allein auf die Zinseinkommensteuer im engeren Sinne ankommt, wird hier wie auch in anderen Beiträgen nicht erkannt. Im Gegenteil, die Autoren erheben zum Teil explizit den Anspruch, daß ihre Ergebnisse auch für die Körperschaftsteuer gelten.

nungssystemen (Typ 3) den Kapitaleinsatz im Sektor der Kapitalgesellschaften zurückdränge und damit die eingangs genannte Pareto-Bedingung gleicher Kapitalgrenzproduktivitäten in beiden Sektoren,

$$(14) \quad f_K^X - \delta^X = f_K^Y - \delta^Y,$$

die ein Produktionsmaximum bei gegebenem Kapitaleinsatz sicherstellt, verletzt.

Auch diese Behauptung setzt eine Beteiligungsfinanzierung der Grenzinvestition voraus und steht damit nicht mit der oben gegebenen Finanzierungsanalyse, die ja gerade eine Diskriminierung dieser Finanzierungsart durch eine erhöhte Ausschüttungsbelastung impliziert, im Einklang. Wenn die Firmen ihre Finanzplanung optimieren, kommt es nicht zu einer intersektoralen Verzerrung der Kapitalstruktur. Ganz gleich, nach welchem der Systeme vom Typ 1 bis 4 die beiden Sektoren besteuert werden und welche Höhe die Steuersätze im Rahmen der Bedingungen (1) und (2) haben: Da für all diese Systeme die Marginalbedingung (5) gilt, ist die Pareto-Bedingung (14) mit

$$(15) \quad f_K^X - \delta^X = r = f_K^Y - \delta^Y, \quad [1-6]$$

immer erfüllt.

Da die Bedingung (5) auch für die Cash-Flow-Systeme vom Typ 5 und 6 gilt, bringen auch sie keine intersektoralen Verzerrungen mit sich. Falls eines dieser Systeme in beiden Sektoren, doch mit unterschiedlichen Steuersätzen, angewandt wird oder selbst wenn beide Systeme nebeneinander existieren, wird die Pareto-Bedingung (14) erfüllt.

Bei dem Mischsystem vom Typ 7 ist statt (5) die Marginalbedingung (9) zu beachten. Auch bei einer Anwendung dieses Systems bedarf es keiner vollständigen Harmonisierung der Steuersätze über die Sektoren, um eine effiziente Kapitalstruktur zu bewirken. Zwar erfordert schon die bei diesem System geltende Restriktion  $\tau_z = \tau_e$  überall gleiche Grenzsteuerbelastungen der einbehaltenen Gewinne, doch unterschiedliche Grenzsteuerbelastungen  $\tau_a^X$  und  $\tau_a^Y$  der ausgeschütteten Gewinne sind zulässig. Unabhängig von ihrer Höhe gilt nämlich wegen (9)

$$(16) \quad f_K^X - \delta^X = (1 - \tau_z)r = f_K^Y - \delta^Y, \quad [7]$$

eine Bedingung, die die Pareto-Bedingung (14) impliziert. Wenn also z.B. das Bedürfnis besteht, dem Sektor der Kapitalgesellschaften aus welchen Gründen auch immer ein Sonderopfer abzuverlangen, so kann dies

auch im Rahmen des Systems vom Typ 7, ohne eine Verzerrung der Kapitalstruktur zu induzieren, durch eine erhöhte Belastung der ausgeschütteten Gewinne geschehen.

#### 4.4. BESTEUERUNG UND INTERNATIONALER KAPITALVERKEHR

In einer Welt mit eng verflochtenen internationalen Kapitalmärkten, aber nationalen Steuergesetzgebungen kann sich eine Analyse der Allokationswirkungen verschiedener Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung nicht auf die geschlossene Wirtschaft beschränken. Die Frage ist, welche Art von Allokationsverzerrungen bei den bestehenden Systemen der Kapitaleinkommensbesteuerung und bei einer Anwendung der Reformsysteme zu erwarten ist<sup>21</sup>.

Typischerweise werden heute grenzüberschreitende Zinseinkommensströme unter OECD-Ländern nach dem Wohnsitzlandprinzip besteuert<sup>22</sup>. Betrachten wir zwei Länder X und Y, die die Zinserträge mit den Steuersätzen  $\tau_z^X$  und  $\tau_z^Y$  belasten. Aus der Sicht des Anlegers aus dem Land X besteht ein internationales Kapitalmarktgleichgewicht, wenn für die Zinssätze  $r^X$  und  $r^Y$  beider Länder gilt  $(1 - \tau_z^X)r^X = (1 - \tau_z^Y)r^Y$ , und entsprechend besteht aus der Sicht des Anlegers aus dem anderen Land ein Gleichgewicht bei  $(1 - \tau_z^Y)r^X = (1 - \tau_z^X)r^Y$ . Es stellt sich folglich mit

$$(17) \quad r = r^X = r^Y \quad [1-6]$$

ein einheitlicher internationaler Marktzinssatz ein.

Dieser Umstand gestattet es, die obigen Überlegungen zum Einfluß der Besteuerung auf die Sektorstruktur des Kapitaleinsatzes sinngemäß zu übertragen: Offenbar wird mit einer Gleichung der Art (15) die Pareto-Bedingung (14) für eine Angleichung der Kapitalgrenzproduktivitäten und damit für eine effiziente internationale Kapitalstruktur

<sup>21</sup> Das Problem des zweckmäßigen Überganges von dem bestehenden System zu den Reformsystemen wird hier nicht behandelt. Daß der Übergang zum System vom Typ 7 auf einfache Weise, ohne abrupte internationale Kapitalbewegungen zu induzieren, bewerkstelligt werden kann, läßt sich jedoch zeigen. Vgl. Sinn (1984, Kap. XI 4.5).

<sup>22</sup> Das OECD-Musterabkommen von 1977 (OECD 1977, Art. 11 und 23 A 2; ferner S. 155, Textziffer 47) gesteht zwar dem Quellenland eine Steuer von maximal 10 % zu, sieht aber vor, daß diese Steuer bei der Veranlagung im Wohnsitzland berücksichtigt wird. In vielen Doppelbesteuerungsabkommen, so in denen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich, England und USA, wird auf die Erhebung einer Quellensteuer von vornherein verzichtet. Vgl. KORN/DEBATIN (1982, Bd. I, II und III).

unabhängig davon erfüllt, welche Kombination der Steuersysteme vom Typ 1 bis 4 in den einzelnen Ländern realisiert ist und welche Höhe die dort angewandten Steuersätze haben<sup>23</sup>.

Die Pareto-Bedingung für ein internationales Tauschoptimum bei Kreditkontrakten, die mit

$$(18) \quad \gamma^X = \gamma^Y$$

eine Gleichheit der Zeitpräferenzraten  $\gamma^X$  und  $\gamma^Y$  der Bewohner beider Länder verlangt, wird indes im Falle  $\tau_z^X \neq \tau_z^Y$  verletzt. Weil die Zeitpräferenzraten dem jeweils herrschenden Nettozinssatz angepaßt werden, nehmen sie mit

$$(19) \quad \gamma^X / (1 - \tau_z^X) = r = \gamma^Y / (1 - \tau_z^Y) \quad [1-4]$$

im allgemeinen unterschiedliche Werte an. Durch einen Kredit der Bewohner des Landes mit dem hohen Steuersatz an die Bewohner des anderen Landes ließe sich somit bei gegebenem realem Wachstumspfad bloß auf dem Wege einer intertemporalen Konsumumschichtung eine beiderseitige Nutzenerhöhung erreichen.

Werden in den verschiedenen Ländern ausschließlich Cash-Flow-Systeme vom Typ 5 und 6 angewendet, dann folgt aus (5) und (17), daß die Pareto-Bedingung (14) für eine effiziente Kapitalstruktur erfüllt wird<sup>24</sup>. Außerdem folgt aus dem Umstand, daß diese Systeme  $\tau_z^X = \tau_z^Y = 0$  verlangen, wegen (19) die Pareto-Bedingung (18) für ein internationales Tauschoptimum bei Kreditkontrakten.

Falls das Mischsystem vom Typ 7 in den einzelnen Ländern angewendet wird, doch international unterschiedliche Steuersätze gelten, bedarf es zur Erfüllung der Pareto-Bedingungen eines Ersatzes des Wohnsitzlandprinzips durch das Quellenlandprinzip der Kapitaleinkommens-

23 Das Ergebnis steht im Widerspruch zu HORST (1977, S. 380f.) und HARTMAN (1980, Gl. (15)), die ganz in der Tradition der Harberger-Literatur ohne nähere Begründung Steuersätze in die entscheidende Marginalbedingung (5) aufnehmen. HARTMAN (1981) leitet allerdings eine Marginalbedingung für den optimalen Kapitaleinsatz explizit ab und kommt zu dem Schluß (S. 17), daß ein internationales Kapitalmarktgleichgewicht statt durch (15) durch  $(f_K^X - \delta^X) / (1 - \tau_e^X) = (f_K^Y - \delta^Y) / (1 - \tau_e^Y)$  gekennzeichnet ist. Dieses Ergebnis basiert auf einem willkürlichen Ausschluß der Fremdfinanzierung und wird ohne Berücksichtigung der Arbitragebeziehung (17) abgeleitet.

24 Wegen  $\tau_z^X = \tau_z^Y = 0$  ist die Frage, ob das Quellenlandprinzip bei der Besteuerung grenzüberschreitender Zinseinkommensströme angewendet wird, obsolet.

besteuerung. Ein internationales Kapitalmarktgleichgewicht ist bei Gültigkeit des letzteren statt durch (17) durch die Bedingung

$$(20) \quad (1 - \tau_z^X) r^X = (1 - \tau_z^Y) r^Y \quad [7]$$

gekennzeichnet. Zwar bildet sich nun kein international gleicher Marktzinssatz mehr heraus, aber gerade dieser Umstand ist für die Pareto-Optimalität verantwortlich. In Verbindung mit (3) impliziert (20) die Bedingung (18) für ein intertemporales Tauschoptimum bei Kreditkontrakten. Außerdem zeigt ein Blick auf (9), daß unter der für das System vom Typ 7 unabdingbaren Voraussetzung  $\tau_z = \tau_e$  auch die Pareto-Bedingung (14) für eine effiziente internationale Kapitalstruktur erfüllt wird.

##### 5. ZUR ENTWICKLUNG DES STEUERAUFKOMMENS

Ein attraktives System der Kapitaleinkommensbesteuerung sollte in der Lage sein, dem Staat einen dauerhaften und zusammen mit den volkswirtschaftlichen Aggregatgrößen wachsenden Einnahmestrom zu verschaffen. Daß Systeme vom Schanz-Haig-Simons-Typ hierzu in der Lage sind, steht außer Frage. Wenn wir eine Konkurrenzpreisbildung und eine Linear-Homogenität der Produktionsfunktion  $f(K, L)$  unterstellen, so wird das Steueraufkommen im einfachsten Fall einer einheitlichen Steuer zum Satz  $\tau$  auf alle Kapitaleinkünfte (Typ 1) zu einem jeden Zeitpunkt durch die Formel

$$(21) \quad T = \tau (f_K - \delta) K \quad [1]$$

bestimmt<sup>25</sup>. Im Steady-State mit  $f_K - \delta = \text{const.} > 0$  und  $f(\cdot)/K = \text{const.}$  garantiert diese Formel eine strikt positive und konstante Steuerquote. Wenn  $\tau_a \neq \tau_e \neq \tau_z$ , so ergibt sich zwar ein komplizierterer Zusammenhang, aber wegen  $\tau_a \geq \tau_z$  und  $\tau_e \geq \tau_z$  gibt eine Formel der Art (21) mit  $\tau = \tau_z$  zumindest noch eine Untergrenze des Steueraufkommens an.

Weniger klar ist a priori die Entwicklung des Steueraufkommens bei den Reformsystemen; ja, es könnte sogar der Verdacht bestehen, ihre Allokationsneutralität rühre einfach daher, daß sie gar kein oder nur ein im Zeitablauf versiegendes Steueraufkommen generieren. Dieser Verdacht läßt sich jedoch nicht erhärten.

Bei der von Kay und King propagierten Brownschen Steuer, Typ 5, beträgt das Steueraufkommen

25 Der Einfachheit halber bezieht sich der Aufkommensvergleich auf eine geschlossene Wirtschaft oder auf eine offene Wirtschaft mit symmetrischen internationalen Kreditverflechtungen. Alle Variablen sind nun als makroökonomische Größen zu interpretieren.

$$(22) \quad T = \tau[(f_K - \delta)K - \dot{K}] = \tau(f_K - \delta - \hat{K})K, \quad [5]$$

wenn  $\dot{K}$  die Nettoinvestitionen und  $\hat{K} = \dot{K}/K$  die Wachstumsrate des Kapitalstocks bezeichnet. Dabei ist  $\tau$  der bei diesem System erforderliche einheitliche Steuersatz auf einbehaltene und ausgeschüttete Gewinne. Zwar ist das durch (22) angegebene Steueraufkommen bei gegebenem  $\tau$  und gegebenem Wachstum des Kapitalbestandes ( $\hat{K} > 0$ ) kleiner als der durch (21) angegebene Wert. Doch läßt sich zeigen, daß in einer Konkurrenz-wirtschaft mit intertemporaler Kompatibilität der Wirtschaftspläne die Steady-State-Wachstumsrate des Kapitalstocks unter der Zeitpräferenzrate  $\gamma$  der Haushalte liegt, die, wie wir wissen, bei den Reformsystemen der Kapitalgrenzproduktivität ( $f_K - \delta$ ) entspricht<sup>26</sup>. Dies bedeutet, daß der Ausdruck  $f_K - \delta - \hat{K}$  in (22) im Zeitablauf gegen einen strikt positiven und konstanten Wert strebt, was ein auf die Dauer proportional zum Sozialprodukt und Kapitalstock anwachsendes Steueraufkommen impliziert.

Bei der vom Meade Committee vorgeschlagenen Ausschüttungsteuer kommt ein ähnliches Ergebnis zustande. Da die Bruttodividendenausschüttungen dem Rohgewinn  $f_K K$  zuzüglich der Nettoneuverschuldung  $\dot{D}$  und abzüglich der Bruttoinvestitionen  $\delta K + \dot{K}$  und Schuldzinsen  $rD$  entsprechen, beträgt das Steueraufkommen

$$T = \tau_a[(f_K - \delta)K - rD + \dot{D} - \dot{K}] = \tau_a[f_K - \delta - \hat{K} - (r - \hat{D})\frac{D}{K}]K \quad [6]$$

mit  $\hat{D} = \dot{D}/D$ . Unterstellt man nun mit

$$\sigma = \frac{\dot{D}}{K} = \text{const.}, \quad [6]$$

also  $\hat{D} = \hat{K}$ , eine zeitinvariante Fremdkapitalquote, was ja mit der Finanzierungsneutralität des Typs 5 harmonisiert, und berücksichtigt man ferner, daß gemäß (5)  $r = f_K - \delta$ , so erhält man den Ausdruck

$$(23) \quad T = \tau_a(f_K - \delta - \hat{K})(1 - \sigma)K. \quad [6]$$

Aus den genannten Gründen zeigt auch er eine im Steady-State strikt positive und konstante Steuerquote an, wenn  $\sigma < 1$ .

Der Aufkommensvergleich zwischen den beiden Cash-Flow-Systemen kann durch die Berechnung der durch (22) und (23) implizierten Steuer-

<sup>26</sup> Siehe SINN (1981, S. 300 in Verb. mit Anhang 2).

barwerte weiter erhellt werden<sup>27</sup>. So läßt sich zeigen, daß für die von Kay und King vorgeschlagene Brownsche Steuer (Typ 5) ein Steuerbarwert  $B(T)$  in Höhe von

$$(24) \quad B(T) = \tau K_0 \quad [5]$$

und für die Ausschüttungsteuer ein Steuerbarwert in Höhe von

$$(25) \quad B(T) = \tau_a(K_0 - D_0) \quad [6]$$

erzielt wird, wobei  $K_0$  den zum Zeitpunkt der Barwertberechnung vorhandenen Kapitalstock und  $K_0 - D_0$  den Eigenkapitalbestand bezeichnet<sup>28</sup>. Die Anwendung der Cash-Flow-Systeme ist von der Sache her damit offenbar dasselbe, als verschaffe sich der Staat zum Zeitpunkt der Reform eine einmalige, entschädigungslose Teilhaberschaft an den vorhandenen Kapitalbeständen, beteilige sich aber an allen danach erfolgenden Nettoinvestitionen zu fairen Konditionen.

Falls das hier beschriebene Steuersystem vom Typ 7 in der Konstellation  $\tau_a = \tau_e = \tau_z = \tau$  realisiert ist, ergibt sich das gleiche Steueraufkommen wie beim Typ 5, denn der Unterschied zu diesem Typ besteht im Falle gleicher Steuersätze nur darin, daß bei den Haushalten eine Zinssteuer anfällt, die den Unternehmen über die Abzugsfähigkeit der Schuldzinsen effektiv wieder erstattet wird. Wenn indes den Ausschüttungen mit  $\tau_a > \tau_e = \tau_z$  eine Sonderlast aufgebürdet wird, dann ist das Aufkommen entsprechend höher. Auf jeden Fall ist deshalb sichergestellt, daß das Steueraufkommen mindestens die durch (22) und (24) bei  $\tau = \tau_e = \tau_z$  angegebene Höhe hat.

Um genauere Informationen zur Größenordnung des Steueraufkommens für die Reformsysteme zu erhalten, bedarf es konkreter empirischer Berechnungen. Das Meade Committee (1978, S. 245) hat sich in dieser Richtung versucht und kommt zu dem Schluß, daß die von ihm vorgeschlagene Ausschüttungsteuer "would raise no less and perhaps more revenue than the corporate tax systems which we [d.h. Großbritannien] have had in the past". Falls dieser Schluß gerechtfertigt ist, so gilt er auch für die Systeme vom Typ 5 und 7, denn wenn ausgehend vom Typ 6 bei gegebener

<sup>27</sup> Auch die Steuerbarwerte für die Systeme vom Typ 1-4 in den Vergleich einzubeziehen, hat wenig Sinn, da diese Systeme einen anderen Zeitpfad des zur Diskontierung zu verwendenden Nettozinssatzes  $r(1 - \tau_z)$  implizieren, zu dem der Staat seine Konsummöglichkeiten in der Zeit transferieren kann.

<sup>28</sup> Auf den Nachweis wird hier verzichtet. Vgl. dazu SINN (1984, Kap. XI 4.3.2).

nem Steuersatz  $\tau_a$  zusätzlich eine Besteuerung der einbehaltenen Gewinne und/oder Zinseinkommen der Haushalte eingeführt wird, so wird, wie ein Vergleich von (22) und (23) zeigt, ein höheres Steueraufkommen erzielt.

## 6. PRAKTISCHE FRAGEN

Dies ist nicht der Ort, die Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung in angemessener Weise in Hinblick auf ihre Praktikabilität zu überprüfen. Zwei Probleme sollen aber angeführt werden. Sie finden in den letzten beiden Zeilen der Übersichtstabelle 2 Berücksichtigung.

Das erste Problem betrifft die steuerliche Abschreibungsregel. Die bei den Systemen vom Schanz-Haig-Simons-Typ nötige Ertragswertabschreibung, die verlangt, daß die Unternehmen mit peinlicher Genauigkeit den Zeitpfad der Restbarwerte ihrer Anlagen dokumentieren, ist überhaupt nicht praktikabel. Insbesondere in Inflationszeiten stellen sich nur schwer überwindbare Bewertungsprobleme. Daß diese Systeme ansatzweise realisiert sind, steht nicht im Widerspruch zu dieser Aussage. Vielmehr wird sie mit aller Deutlichkeit durch das in der Praxis bestehende heillose Durcheinander steuerlicher Abschreibungsregeln bestätigt. Bei den Reformsystemen vom Typ 5 bis 7 gibt es ähnliche Schwierigkeiten nicht. Entweder muß die problemlose Sofortabschreibung durchgeführt werden oder es braucht, wie beim Vorschlag des Meade Committee, nur die Dividendenausschüttung bekannt zu sein.

Das zweite Problem bezieht sich auf die Radikalität von Reformvorschlägen im Vergleich zu den bestehenden Steuersystemen. Der alte Leitsatz "alte Steuern - gute Steuern" muß von einem Reformvorschlag berücksichtigt werden, wenn er erfolgreich sein soll. Abgesehen von den bestehenden Systemen vom Typ 2-4 ist hier dem Teilhabersteuersystem (Typ 1) und dem System vom Typ 7 ein "Plus" zuzubilligen, weil beim Übergang zu diesen Systemen keine der bestehenden Steuern abgeschafft werden müßte. Eindeutig negativ sind indes die beiden Cash-Flow-Systeme 5 und 6 zu beurteilen. Die Realisierung des Vorschlages von Kay und King (Typ 5) bedeutet, daß zwischen der Belastung einbehaltener und ausgeschütteter Gewinne nicht mehr differenziert werden darf, daß Schuldzinsen nicht mehr absetzbar sind und daß die Zinserträge der Haushalte unbesteuert bleiben. Der Vorschlag des Meade Committee schließt eine Besteuerung der einbehaltenen Unternehmensgewinne und der Zinseinkünfte der Haushalte aus. Diese Aspekte sind so weit entfernt von der Praxis der existierenden Steuergesetzgebung, daß die Realisierungschancen für die Cash-Flow-Systeme

mit Null anzusetzen sind. Insbesondere die Abschaffung der Zinseinkommensteuer ist ein gravierendes Problem. Man kann sich schwerlich vorstellen, daß ein demokratisch gewähltes Parlament irgendwo auf der Welt bereit wäre, die Einkünfte des Rentiers steuerfrei zu lassen.

## 7. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Die vorangehende Analyse hat gezeigt, daß die bestehenden Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung in ihrer theoretischen Idealform aus allokativer Sicht erhebliche Mängel aufweisen. Diese Mängel bestehen nicht in einer intersektoralen und internationalen Verzerrung der Kapitalstruktur, wie es von Harberger und anderen befürchtet worden ist. Die beiden Hauptmängel scheinen vielmehr in einer Verlangsamung des Wirtschaftswachstums und - bei international unterschiedlichen Grenzsteuerbelastungen der Zinseinkünfte - in der Verletzung der Pareto-Bedingungen für ein internationales Tauschoptimum bei Kreditkontrakten zu liegen. Die bestehenden Systeme einschließlich des in Deutschland so viel diskutierten Teilhabersteuersystems, unterscheiden sich in dieser Hinsicht kaum. Die Unterschiede zwischen ihnen liegen vor allem darin, daß sie verschiedene Finanzierungsentscheidungen der Unternehmen implizieren, die aber für sich genommen nicht von unmittelbarer Bedeutung für das realwirtschaftliche Allokationsgeschehen sind.

Wenn unter den traditionellen Systemen eine Auswahl getroffen werden soll, dann ist unter allokativen Gesichtspunkten wohl das in Deutschland abgeschaffte, aber z.B. in den USA, Australien oder der Schweiz noch praktizierte klassische System der Kapitaleinkommensbesteuerung am günstigsten zu beurteilen. Bei gegebener Grenzsteuerbelastung der Zinseinkünfte der Haushalte bewirkt dieses System zwar die gleichen unmittelbaren Allokationsverzerrungen wie andere Systeme, aber gerade mit der so viel geschmähten Doppelbelastung der Dividenden steht dem Staat eine weitgehend allokatonsneutrale Einnahmequelle zur Verfügung, die es ihm gestattet, andere Steuern mit hohem Excess Burden zurückzunehmen. Daß man die Doppelbelastung in vielen Ländern beseitigt oder reduziert hat, ist wohl mehr ein Beweis für die Notwendigkeit einer positiven Theorie der Politik<sup>29</sup>, als für das Bestreben, ein unter Effizienzgesichtspunkten verbessertes Steuersystem zu schaffen.

<sup>29</sup> Eine solche Theorie könnte z.B. an den von FOLKERS (1983) geäußerten Überlegungen anknüpfen.

Nicht nur angesichts ihrer allokativen Mängel, sondern auch im Hinblick auf ihre Praktikabilität erscheinen die bestehenden Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung als wenig attraktiv. Insbesondere in Inflationszeiten scheint die Anforderung der Ertragswertabschreibung auf kaum überwindbare praktische Schwierigkeiten zu stoßen. Deshalb sollte ernsthaft überlegt werden, ob nicht die von Kay, King und dem Meade Committee vorgeschlagenen Cash-Flow-Systeme oder das hier vorgestellte Mischsystem vom Typ 7 realisiert werden könnten. Alle drei Systeme sind in vielerlei Hinsicht allokatonsneutral, doch das System vom Typ 7 vermeidet als einziges die Abschaffung bestehender Steuern. Ausgehend von den heute realisierten Systemen der Kapitaleinkommensbesteuerung kann es auf einfache Weise erreicht werden, wenn die Grenzsteuerbelastungen der Zinseinkünfte der Haushalte und der einbehaltenen Unternehmensgewinne aneinander angeglichen werden und wenn zudem eine steuerliche Sofortabschreibung realwirtschaftlicher Investitionsprojekte zugelassen wird.

Daß solche Reformen durchaus machbar sind, zeigt die Entwicklung in den USA, wo man mit dem 1981 beschlossenen Accelerated Cost Recovery System faktisch bereits einen großen Schritt in Richtung auf das hier vorgestellte System getan hat. Zu beachten ist aber, daß die Reformen mit einem Ersatz des Wohnsitzlandprinzips durch das Quellenlandprinzip bei der Besteuerung grenzüberschreitender Zinseinkommensströme verbunden sein müssen. Andernfalls drohen erhebliche, abrupt nach der Änderung der Systeme einsetzende Verzerrungen der weltweiter Kapitalstruktur. Da die USA bislang keine erkennbaren Anstalten gemacht haben, vom Wohnsitzlandprinzip abzurücken, kann dort für die Jahre bis 1985, wenn das Accelerated Cost Recovery System voll zur Geltung kommen wird, durchaus mit entsprechenden Kapitalimporten aus dem Rest der Welt gerechnet werden. Gerade auch die europäischen Länder werden erhebliche Anstrengungen unternehmen müssen, um einer so motivierten Kapitalflucht zu begegnen. Mit einer restriktiven Geldpolitik, die inländische Realinvestitionen zurückdrängt statt zu fördern, ist es sicher nicht getan. Vielmehr könnte sich eine erreute Reform der Kapitaleinkommensbesteuerung als nötig erweisen. Schade um die jetzt in Westeuropa bestehenden Systeme wäre es nicht.

#### ANHANG

Für ein Unternehmen, das den Vorteil seiner Anteilseigner maximieren möchte, soll hier festgestellt werden, welche Präferenzordnung bezüglich der Fremd- (F), Selbst- (S) und Beteiligungsfinanzierung (B) die

Steuersysteme vom Typ 1-7 implizieren. Alle Ergebnisse können mittels eines kontrolltheoretischen Ansatzes aus der Zielsetzung der Maximierung des Marktwertes der Unternehmensanteile hergeleitet werden, doch um sie auch dem mit den entsprechenden Techniken weniger vertrauten Leser zugänglich zu machen, wird eine Herleitung aus einfachen Arbitragekalkülen, die auf einem paarweisen Vergleich der Finanzierungsalternativen beruhen, bevorzugt.

Beteiligungsfinanzierung versus Selbstfinanzierung. Offenbar gilt

$$(A 1) \quad B \left\{ \frac{\lambda}{\tau} \right\} S \Leftrightarrow Z(SB) \left\{ \frac{\lambda}{\tau} \right\} A(SB),$$

wobei  $Z(SB)$  den Mittelzuström an die Anteilseigner und  $A(SB)$  den Mittelabfluß von den Anteilseignern nach einer Substitution der Selbst- durch die Beteiligungsfinanzierung bei unverändertem Finanzierungsspielraum der Unternehmung bezeichnet. Unterstellen wir, daß die Unternehmung auf 1 DM für Investitionen verfügbarer Mittel verzichtet. Dann kann wegen der Einsparung an Steuern auf einbehaltene Gewinne brutto der Betrag  $1/(1 - \tau_e)$  ausgeschüttet werden, und nach Abzug der Steuer auf ausgeschüttete Gewinne verbleibt den Aktionären ein Betrag der Höhe

$$(A 2) \quad Z(SB) = \frac{1 - \tau_a}{1 - \tau_e} \quad [1-7]$$

Bei den Systemen vom Typ 1-5 muß zur Aufrechterhaltung des Finanzierungsspielraums 1 DM als neue Beteiligung an das Unternehmen zurückfließen:

$$(A 3) \quad A(SB) = 1 \quad [1-5]$$

Somit folgt aus (A 1)-(A 3), daß

$$(A 4) \quad B \left\{ \frac{\lambda}{\tau} \right\} S \Leftrightarrow 1 - \tau_a \left\{ \frac{\lambda}{\tau} \right\} \cdot 1 - \tau_e, \quad [1-5]$$

wobei für das System 5 wegen  $\tau_a = \tau_e$  nur der Fall  $B \sim S$  vorkommen kann.

Bei den Systemen vom Typ 6 und 7 wird die Beteiligungsfinanzierung steuerlich wie eine negative Ausschüttung behandelt und so gilt

$$(A 5) \quad A(SB) = \frac{1 - \tau_a}{1 - \tau_e} \quad [6,7]$$

Unter Berücksichtigung von (A 1) und (A 2) folgt daher, daß

$$(A 6) \quad B \sim S. \quad [6,7]$$

Fremdfinanzierung versus Beteiligungsfinanzierung. Hier gilt analog zu (A 1):

$$(A 7) \quad F \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} B \Leftrightarrow Z(BF) \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} A(BF). \quad [1-7]$$

Verringert die Unternehmung die Beteiligungsfinanzierung durch die Aufnahme einer Geldeinheit Kredit, so steht dem Anteilseigner bei den Systemen 1-5 genau eine Geldeinheit zusätzlich zur Verfügung und bei einer Anlage am Kapitalmarkt kann er sich hieraus einen laufenden Zins-einnahmestrom von netto

$$(A 8) \quad Z(BF) = (1 - \tau_z)r \quad [1-5]$$

verschaffen. Bei den Systemen 6 und 7, die eine Beteiligungsfinanzierung wie eine negative Ausschüttung behandeln, steht dem Anteilseigner analog zu (A 5) der Betrag  $(1 - \tau_a)/(1 - \tau_e)$  zur Verfügung, und nach Anlage am Kapitalmarkt können laufende Zinserträge der Höhe

$$(A 9) \quad Z(BF) = (1 - \tau_z) \frac{1 - \tau_a}{1 - \tau_e} r \quad [6,7]$$

erzielt werden. Dem durch (A 8) bzw. (A 9) beschriebenen Vorteil steht der Nachteil des Schuldendienstes gegenüber. Im Falle absetzbarer Schuldzinsen wie bei den Systemen 1-4, 6 und 7 sinken die Ausschüttungen netto im Umfang

$$(A 10) \quad A(BF) = (1 - \tau_a)r. \quad [1-4,6,7]$$

Bei nicht absetzbaren Schuldzinsen und  $\tau_a = \tau_e$  wie bei System 5 sinken sie statt dessen im Ausmaß

$$(A 11) \quad A(BF) = r. \quad [5]$$

Für die Systeme 1-4 erhält man demnach aus (A 7), (A 8) und (A 10):

$$(A 12) \quad F \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} B \Leftrightarrow 1 - \tau_z \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} 1 - \tau_a, \quad [1-4]$$

wobei wegen (1) freilich nur der Fall  $F \geq B$  relevant ist. Für das System 5 folgt aus (A 7), (A 8) und (A 11) generell

$$(A 13) \quad F \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} B \Leftrightarrow \tau_z \left\{ \begin{array}{l} \leq \\ > \end{array} \right\} 0, \quad [5]$$

und, da bei diesem System  $\tau_z = 0$  vorliegt, gilt  $F \sim B$ . Bei den Systemen 6 und 7 haben wir wegen (A 7), (A 9) und (A 10) allgemein:

$$(A 14) \quad F \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} B \Leftrightarrow 1 - \tau_z \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} 1 - \tau_e. \quad [6,7]$$

Da das System 7 durch  $\tau_z = \tau_e$  und das System 6 durch  $\tau_z = \tau_e = 0$  gekennzeichnet ist, folgt  $F \sim B$ .

Fremdfinanzierung versus Selbstfinanzierung. Auch hier kann analog zu (A 1) zunächst konstatiert werden, daß

$$(A 15) \quad F \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} S \Leftrightarrow Z(SF) \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} A(SF). \quad [1-7]$$

Ersetzt die Unternehmung eine Geldeinheit Selbstfinanzierung durch eine Kreditaufnahme, so kann bei allen Systemen brutto der Betrag  $1/(1 - \tau_e)$ , netto also der Betrag  $(1 - \tau_a)/(1 - \tau_e)$  zusätzlich ausgeschüttet werden. Nach Anlage dieses Betrages am Kapitalmarkt kommt der Anteilseigner in den Genuß laufender Nettozinserträge der Höhe

$$(A 16) \quad Z(SF) = \frac{1 - \tau_a}{1 - \tau_e} (1 - \tau_z)r. \quad [1-7]$$

Im Falle absetzbarer Schuldzinsen, also bei den Systemen 1-4, 6 und 7, steht diesem Vorteil wie in (A 10) ein Nachteil der Höhe

$$(A 17) \quad A(SF) = (1 - \tau_a)r \quad [1-4,6,7]$$

gegenüber, und beim System 5, das durch  $\tau_a = \tau_e$  und eine Nichtabsetzbarkeit der Schuldzinsen gekennzeichnet ist, haben wir wie in (A 11) einen Nachteil der Höhe

$$(A 18) \quad A(SF) = r. \quad [5]$$

Somit folgt aus (A 15), (A 16) und (A 17) für die Systeme 1-4, 6 und 7

$$(A 19) \quad F \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} S \Leftrightarrow 1 - \tau_z \left\{ \begin{array}{l} \geq \\ < \end{array} \right\} 1 - \tau_e, \quad [1-4,6,7]$$

wobei für die Systeme 1-4 wegen (2) nur der Fall  $F \geq S$  und für die Systeme 6 und 7 wegen  $\tau_z = \tau_e \geq 0$  nur der Fall  $F \sim S$  relevant ist. Beim



System 5 folgt aus (A 15), (A 16) und (A 18) unter Berücksichtigung von  $\tau_a = \tau_e$

$$(A 20) \quad F \left\{ \begin{array}{l} \lambda \\ \tau \end{array} \right\} S \Rightarrow \tau_z \left\{ \begin{array}{l} \leq \\ > \end{array} \right\} 0, \quad [5]$$

und wegen  $\tau_z = 0$  ist  $F \sim S$ .

Offenbar implizieren (A 4), (A 12) und (A 19) in der Tat, daß, wie im Text behauptet, für die Systeme vom Typ 1-4 die Größen  $1 - \tau_z$ ,  $1 - \tau_e$  und  $1 - \tau_a$  als ordinale Präferenzindizes für F, S und B fungieren können. Des weiteren zeigen (A 4), (A 6), (A 13), (A 14), (A 19) und (A 20), daß bei den Reformsystemen (Typ 5-7) eine Äquivalenz zwischen allen Finanzierungswegen besteht.

#### Literatur

- Auerbach, A. (1982): "The New Economics of Accelerated Depreciation", Discussion Paper Nr. 883, Harvard Institute of Economic Research, Harvard University.
- Bradford, D.F. (1980): "The Economics of Tax Policy toward Savings", in: G.H. von Fürstenberg (Hrsg.), The Government and Capital Formation, Cambridge, Mass.
- (1981): "The Incidence and Allocation Effects of a Tax on Corporate Distributions", Journal of Public Economics 15, S. 1-22.
- Brown, E.C. (1948): "Business-Income Taxation and Investment Incentives", in: L.A. Metzler, E.D. Domar etc. (Hrsg.), Income, Employment and Public Policy, Essays in Honor of A.H. Hansen, New York.
- Chamley, Ch. (1981): "The Welfare Cost of Capital Income Taxation in a Growing Economy", Journal of Political Economy 89, S. 468-496.
- Diamond, P.A. (1970): "Incidence of an Interest Income Tax", Journal of Economic Theory 2, S. 211-224.
- Engels, W., und W. Stützel (1968): Teilhabersteuer. Ein Beitrag zur Vermögenspolitik, zur Verbesserung der Kapitalstruktur und zur Vereinfachung des Steuerrechts, 2., überarbeitete Auflage, Frankfurt/M.
- Feldstein, M. (1974a): "Incidence of a Capital Income Tax in a Growing Economy with Variable Savings Rates", Review of Economic Studies 41, S. 505-513.
- (1974b): "Tax Incidence in a Growing Economy with Variable Factor Supply", Quarterly Journal of Economics 88, S. 551-573.
- Flämig, Ch. (1974): Die Auswirkungen der Steuerreform auf die Kapitalgesellschaften in der Bundesrepublik Deutschland, Baden-Baden.
- Fullerton, D., A. Th. King, J.B. Shoven and J. Whalley (1981): "Corporate Tax Integration in the United States: A General Equilibrium Approach", American Economic Review 71, S. 677-691.
- Folkers, C. (1982): "Zu einer positiven Theorie der Steuerreform", Referat, gehalten auf der Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik, Köln 1982.
- Giersch, H. (1963): "Strategien der Wachstumspolitik", Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft 119, S. 239-262.
- Goode, R. (1977): "The Economic Definition of Income", in: J.A. Pechman (Hrsg.), Comprehensive Income Taxation, Washington.
- Harberger, A.C. (1962): "The Incidence of the Corporation Income Tax", Journal of Political Economy 70, S. 215-240.
- Hartman, D.G. (1980): "The Effects of Taxing Foreign Investment Income", Journal of Public Economics 13, S. 213-230.
- Horst, Th. (1977): "American Taxation of Multinational Firms", American Economic Review 67, S. 376-389.
- IFA (1982): Informationsdienst zur Finanzpolitik des Auslandes, Bundesministerium der Finanzen, Nr. 2, 30. April 1982.
- Johansson, S.-E. (1961): Skatt-investerings-värdering, Stockholm.
- (1969): "Income Taxes and Investment Decisions", The Swedish Journal of Economics 71, S. 104-110.
- Kay, J.A., und M.A. King (1978): The British Tax System, Oxford.
- King, M.A. (1974): "Taxation and the Cost of Capital", Review of Economic Studies 41, S. 21-35.
- (1975): "Taxation, Corporate Financial Policy, and the Cost of Capital. A Comment", Journal of Public Economics 4, S. 271-279.
- Korn, R., und L.M. Debatin (1982): Doppelbesteuerung. Sammlung der zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Ausland bestehenden Abkommen über die Vermeidung der Doppelbelastung, Kommentar (3 Bände, Stand 1.4.82), München.
- Meade Committee (1978): The Structure and Reform of Direct Taxation. Report of a Committee Chaired by Professor J.E. Meade (The Institute for Fiscal Studies), London, Boston und Sydney.
- Miller, M.H. (1977): "Debt and Taxes", Journal of Finance 32, S. 261-275.
- Musgrave, P.B. (1969): United States Taxation of Foreign Investment Income. Issues and Arguments, Cambridge.
- OECD (1977): Model Double Taxation Convention on Income and on Capital, Report of the OECD Committee on Fiscal Affairs, Paris.
- Peffekoven, R. (1980): "Persönliche und allgemeine Ausgabensteuer", in: F. Neumark (Hrsg.), Handbuch der Finanzwissenschaft, Band II, Tübingen.
- Samuelson, P.A. (1964): "Tax Deductibility of Economic Depreciation to Insure Invariant Valuations", Journal of Political Economy 72, S. 604-606.
- Sinn, H.-W. (1980): "Besteuerung, Wachstum und Ressourcenabbau. Ein allgemeiner Gleichgewichtsansatz", in: H. Siebert (Hrsg.), Erschöpfbare Ressourcen, Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik, Mannheim 1979. In engl. Übersetzung erschienen als "Taxation, Growth and Resource Extraction. A General Equilibrium Approach", European Economic Review 19, 1982, S. 357-386.
- (1981): "Capital Income Taxation, Depreciation Allowances and Economic Growth: A Perfect-Foresight General Equilibrium Model", Zeitschrift für Nationalökonomie 41, S. 295-305.
- (1984): Besteuerung, Wachstum und Kapitalstruktur (Habilitationsschrift, Mannheim 1982), Tübingen, in Druck.
- Stepan, A., und P. Swoboda (1982): "Kontrolltheorie und Kapitalstruktur", Zeitschrift für Betriebswirtschaft 52, S. 631-703.

- Steuerreformkommission (1971): Gutachten der Steuerreformkommission  
(Schriftenreihe des Bundesministers der Finanzen, Heft 17), Bonn.
- Stiglitz, J.E. (1973): "Taxation, Corporate Financial Policy, and the  
Cost of Capital", Journal of Public Economics 2, S. 1-34.
- Zumstein, P. (1971): Die Ausgabensteuer. Volkswirtschaftliche Begrün-  
dung und praktische Durchführbarkeit, Diessenhofen.