

ALLOKATION IM MARKTWIRTSCHAFTLICHEN SYSTEM

HUBERT HORNBAACH

# **BESTEUERUNG, INFLATION UND KAPITALALLOKATION**

Intersektorale und internationale Aspekte



PETER LANG

HUBERT HORNBACH

## **BESTEuerung, INFLATION UND KAPITALALLOKATION**

Im Mittelpunkt der Arbeit stehen die Auswirkungen steuerlicher Abschreibungen und investitionsfördernder Maßnahmen auf die intersektorale und internationale Kapitalallokation. Der Autor analysiert sowohl bestehende steuerliche Vorschriften als auch Reformvorschläge (z.B. Cash-Flow-Steuersysteme) und stellt Regelungen vor, die steuerinduzierte Fehlallokationen vermeiden.

Hubert Hornbach wurde 1958 in Bad Mergentheim geboren. Von 1977-1982 Studium der Volkswirtschaftslehre an den Universitäten Mannheim und Paris IX-Dauphine. Seit 1983 wissenschaftlicher Angestellter am Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre I an der Universität Mannheim und Mitarbeiter des Sonderforschungsbereichs 5 "Staatliche Allokationspolitik im marktwirtschaftlichen System".

## Besteuerung, Inflation und Kapitalallokation

# STAATLICHE ALLOKATIONSPOLITIK IM MARKTWIRTSCHAFTLICHEN SYSTEM

Herausgegeben von  
Heinz König, Hans-Heinrich Nachtkamp,  
Ulrich Schlieper, Eberhard Wille

Band 24



**Verlag Peter Lang**

Frankfurt am Main · Bern · New York · Paris



HUBERT HORNBACH

**BESTEuerung,  
INFLATION  
UND KAPITAL-  
ALLOKATION**

Intersektorale und  
internationale Aspekte



**Verlag Peter Lang**

Frankfurt am Main · Bern · New York · Paris

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Hornbach, Hubert:**

**Besteuerung, Inflation und Kapitalallokation :  
intersektorale u. internat. Aspekte / Hubert  
Hornbach. – Frankfurt am Main ; Bern ; New  
York ; Paris : Lang, 1987.**

(Staatliche Allokationspolitik im markt=  
wirtschaftlichen System ; Bd. 24)

ISBN 3-8204-1068-6

NE: GT

Open Access: The online version of this publication is published on [www.peterlang.com](http://www.peterlang.com) and [www.econstor.eu](http://www.econstor.eu) under the international Creative Commons License CC-BY 4.0. Learn more on how you can use and share this work: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.



This book is available Open Access thanks to the kind support of ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.

ISSN 0721-2860

ISBN 3-8204-1068-6

ISBN 978-3-631-75558-7 (eBook)

© Verlag Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main 1987

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Druck und Bindung: Weihert-Druck GmbH, Darmstadt

## INHALTSVERZEICHNIS

### **EINLEITUNG**

1. Motivation und Problemstellung	1
2. Vorgehensweise	4
3. Aufbau der Arbeit	6
<b>KAPITEL I: DIE THEORIE IRVING FISHERS</b>	<b>8</b>
<b>KAPITEL II: EIN MIKROÖKONOMISCHER OPTIMIERUNGSAN- SATZ FÜR DAS UNTERNEHMENSVERHALTEN</b>	<b>18</b>
<b>KAPITEL III: DER EINFLUSS DER BESTEUERUNG AUF DAS ENT- SCHEIDUNGSPROBLEM DER FIRMA UND SEINE LÖSUNG</b>	<b>25</b>
1. Eine Übersicht über Steuersysteme	25
1.1. Konsumsteuern	26
1.2. Steuern auf den Kapitalbestand	30
1.3. Einkommen- und Körperschaftsteuersysteme: Stand der Diskussion und Reformvorschläge	31
1.3.1. Konstitutive Merkmale der Kapitaleinkommens- besteuerungssysteme nach Schanz-Haig-Simons	32
1.3.2. Konstitutive Merkmale von Cash - Flow - Systemen	42
1.4. Exkurs: Tendenzielle Entwicklungen des Aufkommens der Einkommen-, Körperschaft-, Mehrwert- und der Gewerbesteuer in der OECD	50
2. Besteuerung und der Optimierungskalkül der Firma	55
2.1. Die Modellspezifikation aufgrund der Berücksich- tigung von Steuern	55
2.2. Der Einfluß der Besteuerung auf die Finanzplanung der Firma	61

2.3. Der Einfluß der Besteuerung auf den optimalen Arbeitseinsatz	66
2.4. Der Einfluß der Besteuerung auf die Investitionsentscheidung der Firma	67
2.4.1. Investitionsneutrale Steuern	70
2.4.2. Investitionsneutralität bei variierendem Steuersatz?	77

#### KAPITEL IV: BESTEUERUNG UND INFLATION

1. Problemstellung	80
2. Besteuerung, Inflation und Zinssätze	82
3. Das Problem der ökonomisch korrekten Abschreibungen bei Inflation	85
4. Der Einfluß der Inflation auf den Optimierungskalkül	91
4.1. Der erweiterte Modellrahmen	93
4.2. Die optimale Investitionsentscheidung und der optimale Arbeitseinsatz bei Inflation	97
4.3. Die Scheingewinnbesteuerung als Hauptursache für Allokationsverzerrungen	99
5. Vorschläge zur Vermeidung der Scheingewinnbesteuerung	109
5.1. Abschreibungen zu Wiederbeschaffungskosten	109
5.2. The First Year Capital Recovery System	112
5.3. Beschleunigte Abschreibungen	115
5.4. Sofortabschreibungen	116

#### KAPITEL V: DIE ALLOKATIVEN WIRKUNGEN UNTERSCHIEDLICHER ABSCHREIBUNGSSYSTEME UND INVESTITIONSFÖRDERNDER MASSNAHMEN

1. Problemstellung	118
2. Eine Übersicht über Abschreibungssysteme und Motive der staatlichen Investitionsförderung	123
2.1. Ziele und Motive staatlicher Investitionsförderung	124
2.2. Normalabschreibungs- und Bewertungsmethoden	125

3. Ausgestaltungsmöglichkeiten investitionsfördernder Maßnahmen und deren allokativer Beurteilung	131
3.1. Sonderabschreibungen und deren Auswirkungen auf die Kapitalkosten	131
3.2. Zusatzabschreibungen und Investitionsfreibeträge	142
3.3. Abzüge von der Steuerschuld (Investment Tax Credit)	149
3.3.1. Steuergutschrift auf die Bruttoinvestitionen ohne Anpassung der Abschreibungsbasis	149
3.3.2. Steuergutschrift auf die Bruttoinvestitionen mit Anpassung der Abschreibungsbasis	151
3.3.3. Steuergutschrift auf die Nettoinvestitionen ohne Anpassung der Abschreibungsbasis	154
3.4. Zusammenfassender Überblick über Abschreibungsregelungen und investitionsfördernde Maßnahmen in ausgewählten Ländern	158
3.5. Exkurs: Die Problematik des englischen Sofortabschreibungssystems	166

#### KAPITEL VI: DER EINFLUSS DER BESTEUERUNG AUF DIE INTERNATIONALE KAPITALALLOKATION

1. Problemstellung	170
2. Internationale Besteuerungsprinzipien	172
2.1. Die Besteuerung des grenzüberschreitenden Warenverkehrs: Ursprungsland- versus Bestimmungslandprinzip	174
2.2. Die Besteuerung der internationalen Faktoreinkommen: Wohnsitzland- versus Quellenlandprinzip	177
2.3. Maßnahmen zur Vermeidung der Doppelbesteuerung	179
2.4. Anforderungen an Besteuerungsprinzipien: Kapitalexportneutralität versus Kapitalimportneutralität	185
2.5. Das OECD - Musterabkommen aus dem Jahre 1977	188
3. Die Bedingungen für ein internationales Kapitalmarktgleichgewicht bei Preisniveaustabilität	190

4. Die Besteuerung des Kapitalbestandes als Ursache für internationale Allokationsverzerrungen	197
5. Die Bedeutung der Abschreibungen für den internationalen Kapitalverkehr	200
6. Besteuerung, Inflation und internationale Kapitalallokation	204
6.1. Einführung	204
6.2. Kapitalverkehr bei Inflation in einer steuerfreien Welt	209
6.3. Der Einfluß der Kapitaleinkommensbesteuerung auf die internationale Kapitalallokation	211
6.4. Die Scheingewinnbesteuerung als Hauptursache internationaler Allokationsverzerrungen	224
KAPITEL VII: ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND WIRTSCHAFTSPOLITISCHE IMPLIKATIONEN	237
ANHANG	247
LITERATURVERZEICHNIS	253

## EINLEITUNG

### 1. Motivation und Problemstellung

Daß die Wohlfahrt einer Nation untrennbar mit der nationalen und internationalen Kapitalallokation verbunden ist, ist eine Aussage über die zu streiten sich nicht lohnt.

Führt man sich vor Augen, daß letztlich die in der Vergangenheit erfolgte Kapitalbildung und die Verteilung des vorhandenen Kapitals auf die konkurrierenden Verwendungsarten wesentliche Grundlagen des heutigen Wohlstandes sind und zusammen mit der in der Gegenwart stattfindenden Kapitalbildung den zukünftigen Wohlstand der Nationen entscheidend mitbeeinflussen werden, so wird es durch diese Erkenntnis möglicherweise einfacher, auch das leider noch schwache Interesse wirtschaftspolitischer Entscheidungsträger für allokativen Zielsetzungen zu stärken. Denn letztendlich geht es bei diesem Ziel darum, die Güterversorgung in einer Volkswirtschaft mit einem Minimum an Ressourceneinsatz zu bewerkstelligen. Trotzdem gilt das Interesse der politisch Verantwortlichen heute primär Stabilisierungs- und Verteilungsfragen.

Die Beschäftigung mit allokativen Aspekten der Besteuerung erscheint umso wichtiger, wenn sich bereits vorliegende Analysen und vielfach geäußerte Vermutungen als richtig erweisen sollten, daß die in den OECD-Ländern bestehenden Steuersysteme gravierende allokativen Fehlentwicklungen nationaler wie internationaler Art verursachen. Beeinträchtigungen der Güterversorgung wären die unausweichliche Folge.

Die internationalen Auswirkungen ineffizienter Besteuerungsformen werden in der vorhandenen Literatur jedoch zumeist vernachlässigt. Dies ist umso erstaunlicher, als

die erforderlichen Analyseinstrumente, die eine befriedigende Behandlung dieser Aspekte erlauben, zum Standard der volkswirtschaftlichen Theorie gehören. So dienen uns im folgenden die vertrauten Ergebnisse der neoklassischen Investitionstheorie, die eng mit den Namen Hall und Jorgenson verbunden sind, als Basis für die weiterführende Fragestellung nach dem Einfluß ausgewählter steuerlicher Regelungen auf den Investitionskalkül der Unternehmung und nach den damit verbundenen allokativen Effekten. Die neoklassische Theorie eignet sich insbesondere aus zwei Gründen als Erklärungsansatz. Zum einen können bei dieser Theorie die steuerlichen Einflüsse in dem Ausdruck für die Kapitalnutzungskosten (user cost of capital) explizit herausgearbeitet werden. Zum zweiten sind die theoretisch abgeleiteten Ergebnisse einer relativ einfachen empirischen Überprüfung zugänglich.

Im Rahmen der Ermittlung der Kapitalnutzungskosten spielt die Besteuerung eine Doppelrolle: sowohl die Abgrenzung der Bemessungsgrundlagen als auch die Festlegung der effektiven Steuersätze in Form von tariflichen Steuersätzen hat entscheidenden Einfluß auf die Höhe der user cost. Bei der Analyse des Einflusses unterschiedlicher steuerlicher Bemessungsgrundlagen auf das nationale und internationale Allokationsergebnis werden wir uns nicht nur der in der Literatur populären Diskussion über effiziente(re) Abschreibungsverfahren widmen, sondern darüber hinaus auch Auswirkungen diskutieren, die gezielt gewählte Abschreibungserleichterungen und andere Investitionsfördermaßnahmen auf die intersektorale und internationale Kapitalstruktur haben. So untersuchen wir beispielsweise die Frage, ob Abschreibungserleichterungen, die manche Länder als Ausgleich für die negativen Folgen inflationärer Preissteigerungen konzipiert haben, zur Erreichung der damit



verfolgten Ziele geeignet sind oder ob nicht mit deren Einsatz möglicherweise negativ zu beurteilende Konsequenzen verbunden sind, eben weil bei der Entscheidung für diese Maßnahmen der internationale Zusammenhang vernachlässigt wurde. Auch wollen wir uns überlegen, welche effizienteren Alternativen im Bedarfsfalle zur Verfügung stehen, um den negativen Einfluß inflationärer Preisentwicklungen auf die Kapitalnutzungskosten der Unternehmen zu mildern bzw. zu beseitigen.

Im Mittelpunkt der internationalen Analyse steht die Frage nach der Bedeutung unterschiedlicher Steuersysteme und Abschreibungsmodalitäten für die internationale Aufteilung des Kapitalbestandes. Vor dem Hintergrund eines sich verschärfenden Wettbewerbs der Steuersysteme um international mobiles Kapital, der unglücklicherweise von vielen politisch Verantwortlichen noch nicht in seinem vollen Ausmaß wahrgenommen wurde - man verfolge beispielsweise die Diskussion um den Kapitalfluß in die Vereinigten Staaten -, gewinnt diese Fragestellung zunehmend an Bedeutung.

Aus der Analyse des Einflusses der Kapitaleinkommensbesteuerung auf internationale Kapitalströme lassen sich zudem detaillierte steuerpolitische Empfehlungen für die Steuerharmonisierungsvorschläge im Rahmen der Europäischen Gemeinschaft ableiten. Seit Jahren wird zwischen Europäischem Parlament, der EG - Kommission und den nationalen Regierungen weitgehend erfolglos um eine konsensfähige, ökonomisch sinnvolle Harmonisierungskonzeption gerungen. Bis heute bestehen erhebliche Meinungsdivergenzen über die Bedeutung von unterschiedlichen Steuersystemen, Steuersätzen und Ermittlungsvorschriften für die Bemessungsgrundlagen für die angestrebte wettbewerbsneutrale und allokatoren-effiziente Besteuerung innerhalb des EG - Raumes.

Das Grundanliegen dieser Arbeit ist, im Rahmen einer allokatorentheoretischen Partialanalyse auf die umrissenen Fragestellungen einzugehen, wobei der Schwerpunkt der Untersuchung den verschiedenen Facetten des Zusammenspiels von Inflation und nominalwertorientierten Steuersystemen gewidmet ist.

## 2. Vorgehensweise

In unserer Analyse gehen wir von folgenden zentralen Überlegungen aus: Unterstellt man gewisse, zugegebenermaßen idealisierende, Bedingungen, so läßt sich zeigen, daß durch den Marktprozeß eine effiziente Allokation der Faktoren Arbeit und Kapital zustande kommt. Unter idealisierenden Bedingungen verstehen wir funktionierende und vollkommene Kapitalmärkte, wohldefinierte Eigentumsrechte, rational handelnde Wirtschaftssubjekte, die über vollkommene Information verfügen und auf Wettbewerbsmärkten miteinander Verträge abschließen. Zunächst abstrahieren wir von jeglicher staatlichen Aktivität. Letztere Restriktion werden wir aber im Laufe unserer Analyse aufheben. Bei der Untersuchung staatlicher Eingriffe in das Marktgeschehen beschränken wir uns auf die Einflußnahme via Besteuerung. Wir fragen, ob und, wenn ja, wie die Allokation des Faktors Kapital durch die Staatstätigkeit beeinflußt wird, wobei wir annehmen, daß der Staat mit der Erhebung von Steuern lediglich fiskalische Zwecke verfolgt.<sup>1)</sup>

Die Wohlfahrtstheorie lehrt uns, daß die Steuererhebung in einer Weise erfolgen sollte, die den Ablauf des Wirtschaftsgeschehens möglichst wenig beeinflußt. Üblicherweise

---

1) Eine Ausnahme bildet Kapitel V, in dem bei der Analyse von Investitionsförderungsmaßnahmen eine bewußte und zielgerichtete Einflußnahme des Staates unterstellt wird.

unterscheidet man bezüglich der Belastungswirkung der Steuern zwischen einem Einkommens- und einem Substitutionseffekt. Letzterer beschreibt die Verhaltensänderungen, welche die Erhebung der Steuer bei den Wirtschaftssubjekten auslöst und zwar auch dann, wenn die reine Finanzierungsbelastung durch entsprechende staatliche Transferzahlungen ausgeglichen würde; er ist verantwortlich für den Excess - Burden. Man spricht dann von Excess - Burden der Besteuerung in Form von Nutzeneinbußen, wenn infolge der Besteuerung bei den Steuerpflichtigen allokativ unnötige Wohlfahrtsverluste entstehen - unnötig in dem Sinne, daß tatsächlich alternative Besteuerungsformen existieren, bei deren Anwendung sich solche Zusatzlasten vermeiden ließen. Steuern, die keinen Excess-Burden zur Folge haben, wollen wir im folgenden als neutrale Steuern bezeichnen.

Aus der oben erhobenen Forderung, daß eine Steuer den Ablauf des Wirtschaftsgeschehens möglichst wenig stören soll, resultiert das Anliegen, im Rahmen der Steuererhebung das Auftreten von Excess-Burden möglichst zu vermeiden, d.h. neutrale Steuern zu konzipieren. Auf der Grundlage dieser Forderung beschäftigen wir uns sowohl positiv als auch normativ mit der Besteuerung.

Positiv deshalb, weil wir existierende und als Reformvorschläge konzipierte Steuersysteme beschreiben und untersuchen, ob und, wenn ja, welche Wohlfahrtseffekte mit diesen Systemen jeweils einhergehen. Normativ ist unsere Analyse in dem Sinne, daß wir auf der Basis der Ergebnisse der positiven Analyse Forderungen aufstellen, wie Steuersysteme bzw. einzelne steuerrechtliche Regelungen auszugestalten oder zu reformieren wären, um eine effiziente Faktorallokation zu gewährleisten.

In diesem Zusammenhang wollen wir gleich zu Beginn einem Mißverständnis entgegentreten, das einem in der Literatur zu Fragen der Besteuerung oft begegnet. Es geht uns hier nicht darum, eine "Supernorm" der Besteuerung aufzustellen, sondern es geht lediglich um eine Bezugsgröße für

unsere ökonomische Analyse. Durchaus im Bereich des Möglichen liegt die Vorstellung, daß im Zuge der Steuererhebung bewußt Beeinträchtigungen der Allokationseffizienz in Kauf genommen werden.

Wenn man sich über deren Existenz im klaren ist und die damit verbundenen Folgen (politisch) tragbar erscheinen (etwa weil der Gesetzgeber mit der Besteuerung gewisse -oft meritorisch begründete - Absichten verfolgt, sprich Verhaltensweisen beeinflussen möchte), so muß man als Ökonom eine derart begründete politische Zielsetzung wohl akzeptieren. Unser Verdacht geht aber dahin, daß mit der Ausgestaltung vieler steuerlicher Maßnahmen Effekte verbunden sind, die oft nicht erkannt werden und somit auch nicht erwünscht oder beabsichtigt sein können. Insofern besteht unser Anliegen darin, solche nicht erkannten und unerwünschten Auswirkungen aufzuzeigen, um damit die Voraussetzung für deren Beseitigung zu schaffen.

### 3. Aufbau der Arbeit

Im ersten Kapitel werden wir zur Vorbereitung der Analyse die Theorie von I. FISHER darstellen.

Kapitel II bereitet das eigentlich finanzwissenschaftliche Anliegen dieser Arbeit vor. Zunächst wird ein sehr allgemeiner Optimierungsansatz für den Bereich einer Unternehmung vorgestellt.

Kapitel III enthält einen vergleichenden Überblick über existierende und zur Reform vorgeschlagene Steuersysteme unter besonderer Berücksichtigung der Behandlung von Kapitaleinkünften. Daran anschließend werden die Auswirkungen der diskutierten Systeme auf den Optimierungskalkül einer repräsentativen Firma, die sich in der Hand eines repräsentativen Anteilseigner befindet, untersucht. Fragen der optimalen Investitionsentscheidung bei Preisniveaustabilität stehen dabei im Mittelpunkt.

In Kapitel IV wird die Annahme eines konstanten Preisniveaus aufgehoben und der Modellrahmen um die Einflüsse der Inflation auf die unternehmerischen Entscheidungen erweitert. Am Ende dieses Kapitels werden Vorschläge zur Vermeidung der Scheingewinnbesteuerung diskutiert.

Kapitel V setzt sich mit den allokativen Konsequenzen unterschiedlicher Maßnahmen zur Investitionsförderung auseinander. Anhand ausgewählter Förderinstrumente wird gezeigt, daß mit bestimmten Investitionsanreizen eine nicht beabsichtigte ungleichmäßige Förderung unterschiedlicher Kategorien von Kapitalgütern einhergehen kann und daß dadurch die intersektorale Neutralität der Besteuerung nicht mehr gewährleistet ist.

Das sich anschließende Kapitel VI ist Fragen der internationalen Besteuerung gewidmet. Nach der deskriptiven Darstellung der Besteuerungsprinzipien für internationale Faktoreinkommen setzen wir uns mit den Bedingungen für ein internationales Kapitalmarktgleichgewicht unter Berücksichtigung der Besteuerung auseinander. Dabei fragen wir zum einen nach der Bedeutung der unterschiedlichen steuerlichen Behandlung von Zinserträgen und von Gewinnen/Verlusten aufgrund von Wechselkursänderungen für das internationale Kapitalmarktgleichgewicht und zum anderen nach der Bedeutung unterschiedlicher Abschreibungsmodalitäten und Investitionsförderungsmaßnahmen in den einzelnen Ländern für die internationale Kapitalstruktur. Dem Einfluß der Scheingewinnbesteuerung auf die internationale Kapitalallokation gilt dabei unser Hauptinteresse.

Am Ende unserer Analyse leiten wir Forderungen an eine effiziente Besteuerung des Faktors Kapital ab und verweisen auf die wirtschaftspolitischen Implikationen unserer Resultate u. a. für den Harmonisierungsprozeß der direkten Unternehmensteuern in der Europäischen Gemeinschaft.

## KAPITEL I

DIE THEORIE IRVING FISHERS

Die Darstellung der Theorie von I. FISHER dient uns als Grundlage für die Ableitung der Bedingungen für eine effiziente Ressourcenallokation innerhalb einer Volkswirtschaft. Rein gedanklich kann man ja zunächst einmal die Überlegungen durchspielen, von denen sich ein fiktiver allwissender und fast allmächtiger, völlig uneigennütziger Planer leiten ließe, wenn ihm die optimale Verteilung der knappen Ressourcen auf alternative Verwendungsmöglichkeiten obläge. Seine Allmacht würde lediglich durch das Gesetz der Knappheit, dem auch er unterliegt, begrenzt.

Von einem ähnlichen Ansatz ließ sich auch I. FISHER (1907) leiten, als er sich mit Fragen der optimalen intertemporalen Allokation beschäftigte und das dynamische Pendant zur statischen Theorie des Konkurrenzgleichgewichtes entwickelte.

Anhand eines einfachen 2-Perioden-Modells leitete FISHER folgende Beziehungen für ein intertemporales Marktgleichgewicht ab:<sup>1)</sup>

Die Grenzraten der Gütersubstitution und die Grenzraten der Transformation stimmen innerhalb einer Periode ebenso überein wie die Grenzrate der Substitution zwischen Zukunfts- und Gegenwartskonsum eines Gutes und die Grenzrate der Transformation dieses Gutes zwischen Gegenwart und Zukunft. Damit wird gleichzeitig sichergestellt, daß die Zeitpräferenzrate der privaten Haushalte und die Grenzproduktivität des gesamtwirtschaftlichen Kapitalstocks übereinstimmen.

---

1) Vgl. I. FISHER (1907; 1931); ebenso die einfache und überschaubare Darstellung bei J. HIRSHLEIFER (1970), S. 31 ff.

Die Bedingungen eines Paretooptimums werden auch durch die optimale Allokation im dynamischen Modell erfüllt.

Damit wird gewährleistet, daß es nicht mehr möglich ist, einer Person, mag sie heute oder in einer zukünftigen Periode leben, einen Nutzenzuwachs zu verschaffen, ohne daß damit Nutzeneinbußen bei mindestens einer anderen Person verbunden sind.

Was ändert sich an diesem Ergebnis, wenn man nun davon ausgeht, daß die nutzenmaximierenden Haushalte und die gewinnmaximierenden Unternehmen ihre Entscheidungen dezentral fällen? Die getroffenen Aussagen bleiben auch für diesen Fall erhalten, denn aufgrund der Aussage des zweiten Hauptsatzes der Wohlfahrtsökonomik läßt sich jedes Paretooptimum auch als Konkurrenzgleichgewicht darstellen.<sup>1)</sup> Dieses Basisergebnis einer Modellökonomie hat aber zunächst einmal nur für den Fall einer Laissez-Faire-Ökonomie Bestand.

Steuern, zur Finanzierung der staatlichen Aktivität (Öffentliche Güter etc.) erhoben, führen in vielen Fällen zu Allokationsverzerrungen. Sie sorgen für ein Abweichen der Grenzzraten der Gütersubstitution und Gütertransformation, was bei den privaten Wirtschaftssubjekten Verhaltensänderungen induziert und damit Excess - Burden verursacht.

Ohne die Berücksichtigung von Steuern haben wir aber das bereits in der Einleitung angesprochene Referenzsystem in Form der paretooptimalen Allokation der Laissez-Faire-Konkurrenzwirtschaft.

Auf der Grundlage dieses Referenzsystems werden wir steuerliche Regelungen bzw. die durch steuerliche Vorschriften verursachten Abweichungen von diesen Effizienzbedingungen beurteilen.

---

1) Vgl. LANGE, O. (1942), K. ARROW (1951), E. MALINVAUD (1953).

Damit ist aber noch nichts darüber ausgesagt, ob die Konzentration der Betrachtungsweise auf Unternehmensentscheidungen die Gültigkeit der abgeleiteten Ergebnisse nicht beschränkt, denn es stellt sich die Frage, ob eine strikte Trennung von Haushalts- und Unternehmensentscheidungen überhaupt sinnvoll vorgenommen werden kann. Zur Beantwortung dieser Frage und zur Veranschaulichung der angeführten Effizienzbedingungen greifen wir anhand eines einfachen Beispiels nochmals die Fishersche Theorie auf. Ausgangspunkt ist eine Robinson-Crusoe-Wirtschaft ohne Kapitalmarkt und ohne Staatsaktivität.<sup>1)</sup> Zur Vereinfachung argumentieren wir im Rahmen eines Zwei-Perioden-Modells. Robinson-Crusoe befinde sich allein auf einer Insel. Als Anfangsausstattung stehe ihm lediglich ein Beutel Getreide zur Verfügung, den er beim Untergang des Schiffes retten konnte.

Das gerettete Getreide kann er entweder sofort konsumieren, oder er kann es ganz oder nur zu einem Teil investieren, sprich aussäen und den Ertrag im zweiten Jahr ernten, damit er auch in der zweiten Periode noch etwas Essbares zur Verfügung hat.

Angenommen, er konsumiert einen gewissen Teil des Getreides sofort in Periode 1 und verwendet den Rest für die Aussaat, so steht ihm in der zweiten Periode der Ertrag dieser Aussaat für Konsumzwecke zur Verfügung. Funktional läßt sich dieser Zusammenhang mit Hilfe folgender Produktionsfunktion beschreiben:

$$(1) \quad C_2 = F(I) \quad , \quad F'(I) > 0 \quad , \quad F''(I) < 0 \quad ,$$

---

1) Vgl. beispielsweise J. HIRSHLEIFER (1974), S. 31 ff. für eine ausführliche Darstellung dieser Theorie.



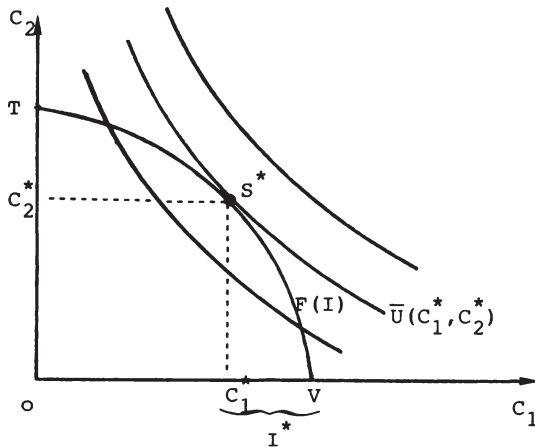
wobei  $C_2$  der Konsum in der zweiten Periode und  $I$  die Menge des ausgesäten (investierten) Getreides bezeichnet. Die für Investitionszwecke zur Verfügung stehende Getreidemenge entspricht der Differenz zwischen dem Anfangsbestand an Getreide ( $V$ ) und der in der ersten Periode konsumierten Getreidemenge ( $C_1$ ):

$$(2) \quad I = V - C_1 .$$

Abbildung 1 gibt die Produktions- bzw. Konsummöglichkeiten wieder, zwischen denen Robinson wählen kann.

Alle Punkte auf der Transformationskurve  $VT$  sind für Robinson erreichbar.

ABBILDUNG 1:



Welchen Punkt auf der Transformationskuve wird Robinson wählen? Angenommen, seine Präferenzen lassen sich durch eine der üblichen neoklassischen Nutzenfunktionen beschreiben:

$$(3) \quad U = U(C_1, C_2) \quad , \quad U_1 > 0, \quad U_2 > 0 .$$

Sein Optimierungsproblem besteht somit in der Maximierung seines Nutzens unter den Bedingungen einer gegebenen Anfangsausstattung  $V$  und einer gegebenen Technologie  $F$ .

Im Fall einer inneren Lösung erhält man als notwendige Optimalitätsbedingung:

$$(4) \quad F'(I) = \frac{U_1(C_1, C_2)}{U_2(C_1, C_2)} = - \frac{dC_2}{dC_1} \Big|_{U(C_1, C_2)} .$$

Die Grenzrate der Substitution von  $C_1$  durch  $C_2$  stimmt mit der entsprechenden Grenzrate der Transformation überein.<sup>1)</sup>

Verwendet man in der Optimalitätsbedingung die subjektive Zeitpräferenzrate  $\gamma$ , so erhält man:

$$(5) \quad \gamma(C_1, C_2) = F'(I) - 1 .$$

Die subjektive Zeitpräferenzrate  $\gamma$  gibt allgemein an, wieviel Prozent Mehrkonsum einem Haushalt in Periode 2 geboten werden muß, wenn er in Periode 1 auf genau eine zusätzliche Einheit Konsum verzichten soll. Man kann sie auch als einen persönlichen Zinssatz bezeichnen.

---

1) In diesem intertemporalen Kontext entspricht die Grenzrate der Transformation der Bruttogrenzproduktivität der Aussaat.

Aus Bedingung (5) erhält man somit die Optimalitätsbedingung, wonach die Zeitpräferenzrate genau der Nettogrenzproduktivität der Aussaat entsprechen muß. Punkt S in Abbildung 1 stellt somit für Robinson Crusoe den optimalen Punkt auf der Transformationskurve dar.

Angenommen, Robinson Crusoe bietet sich eine weitere Möglichkeit dadurch, daß ihm Eingeborene von benachbarten Inseln in Periode 1 zusätzliche Getreidemengen anbieten, mit der Maßgabe, entsprechende Getreidemengen in Periode 2 wieder zurückzugeben und außerdem für die Überlassung des Getreides eine Extraration an Getreide, sozusagen als Verzinsung, abzutreten.

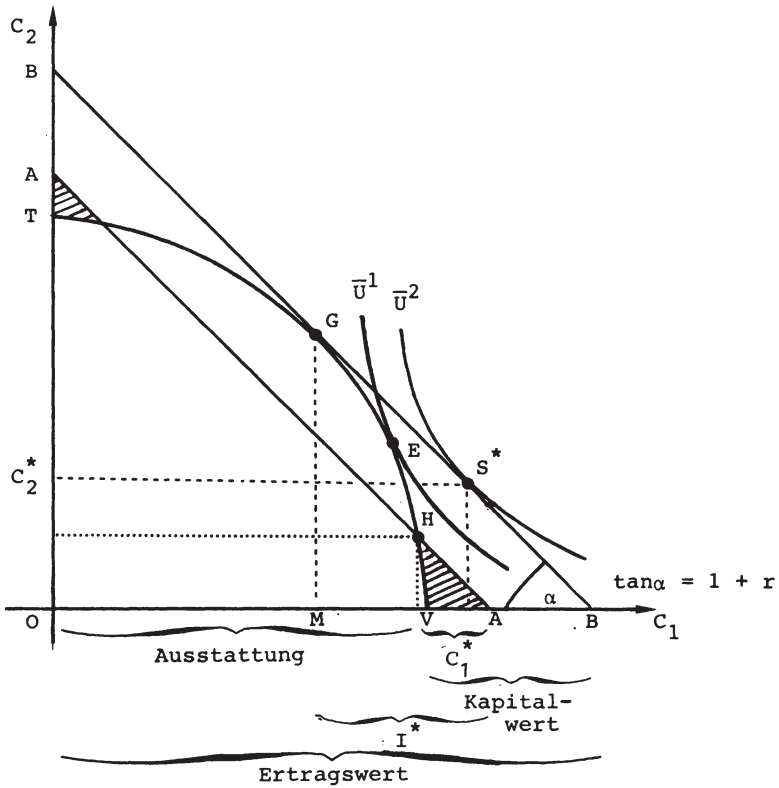
Nehmen wir zur Vereinfachung an, es bestehen für Robinson zum Zinssatz  $r$  unbeschränkte Möglichkeiten zu intertemporalen Tauschkontrakten mit den Eingeborenen.

Nimmt Robinson das Angebot der Eingeborenen an, und verschuldet er sich in Höhe der Getreidemenge (des Kreditbetrages)  $B$ , so erhöhen sich seine Aussaatmöglichkeiten (Investitionsmöglichkeiten)  $I$  um diesen Betrag  $B$  auf  $V - C_1 + B$ . In Periode 2 muß er allerdings den geliehenen Betrag mit Zinsen zurückgeben, so daß für Konsumzwecke lediglich die Menge  $F(I) - (1 + r) B$  verbleibt. Natürlich kann er auch umgekehrt handeln und in Periode 1 sich seinerseits zur Kreditvergabe entschließen, was dann eine Ausweitung seiner Konsummöglichkeiten in Periode 2 auf  $C_2 + (1 + r) B$  zur Folge hätte.

Offensichtlich führt die Einführung intertemporaler Tauschkontrakte zu einer Ausweitung des Konsummöglichkeitenbereiches für Robinson.

Abbildung 2 spiegelt diesen Tatbestand wider.

ABBILDUNG 2:



Unter Einbeziehung des Kapitalmarktes in den Optimierungsansatz erhält man die folgenden notwendigen Optimalitätsbedingungen:

$$(6) \quad \gamma(C_1, C_2) = r.$$

$$(7) \quad F'(I) - 1 = r.$$

Die Nettogrenzproduktivität der Aussaat und die Zeitpräferenzrate müssen jeweils dem als exogen vorgegebenen Marktzinssatz entsprechen. Anhand der Graphik lassen sich diese Bedingungen verdeutlichen. In Abbildung 2 kann man durch jeden beliebigen Punkt der Transformationskurve eine Gerade mit der Steigung  $-(1+r)$  einzeichnen. Die Markttransformationsgerade spiegelt den Sachverhalt wider, daß Robinson durch Verleihung einer bestimmten Getreidemenge in Periode 1 in der folgenden Periode einen Zusatzkonsum in Höhe des  $(1+r)$ -fachen dieser Menge realisieren kann. Entsprechend umgekehrt verhält es sich, wenn in der ersten Periode zusätzlich zur eigenen Anfangsausstattung Getreide von anderen entliehen wird. Dadurch wird der Konsum in der zweiten Periode um das  $(1+r)$ -fache der entliehenen Getreidemenge aufgrund der Rückzahlung und der Verzinsung der Schuld reduziert.

Betrachten wir beispielsweise die Gerade AA durch den Punkt H auf der Transformationskurve. Durch die Wahl des Punktes H wurde der Konsummöglichkeitenbereich um die beiden schraffierten Flächen in Abbildung 2 ausgeweitet.

Entsprechend seiner Präferenzordnung wird Robinson aber nicht den Punkt H wählen, sondern denjenigen Punkt, der ihm das höchste Nutzenniveau verschafft. In Abbildung 2 wird dieser Punkt dadurch erreicht, daß er jene Markttransformationsgerade mit der Steigung  $-(1+r)$  wählt, die die Transformationskurve gerade tangiert, was im Punkt G der Abb. 2 der Fall ist. Auf dieser Geraden BB wählt Robinson den Punkt, der ihm das höchste Nutzenniveau verschafft. Dies wird im Punkt  $S^*$  erreicht, und wir sehen, daß die Existenz eines Kapitalmarktes für Robinson zu einer Nutzenerhöhung führt, vergleicht man den Punkt  $S^*$  mit dem Punkt E, dessen Wahl bei dem Nichtvorhandensein eines Kapitalmarktes optimal gewesen wäre.

Die Differenz zwischen dem maximal möglichen Gegenwarts-konsum OB und dem Anfangsvermögen OV bezeichnet man auch als Kapitalwert der Anfangsausstattung an Getreide; OB gibt somit den Ertrags- bzw. Marktwert des Getreides von Robinson an.

In der Abbildung läßt sich auch leicht die Optimalitätsbedingung nachvollziehen, wonach im intertemporalen Gleichgewicht die Nettogrenzproduktivität des Produktionsfaktors Getreide mit der subjektiven Zeitpräferenzrate von Robinson Crusoe übereinstimmen muß.

Welche Implikationen ergeben sich aus diesen Überlegungen für unsere Analyse? Übertragen auf unsere Frage nach dem Zusammenhang zwischen Haushalts- und Unternehmensentscheidungen läßt sich festhalten: Die Produktionsplanungen und -entscheidungen der Unternehmen (des Unternehmers Robinson) sind unabhängig von den jeweiligen Präferenzen der Haushalte (des Konsumenten Robinson) und deren (dessen) Anfangsausstattung mit Ressourcen (Getreide).

Diese Aussage wird in der Literatur als Fishersches Trennungstheorem bezeichnet.

Weiterhin wird deutlich, daß die Maximierung des Kapitalwertes eine notwendige Bedingung für eine optimale Produktionsentscheidung darstellt. Maximierung des Kapitalwerts ist dabei gleichbedeutend mit Maximierung des Marktwerts, der sich vom Kapitalwert lediglich durch die Hinzurechnung der Anfangsausstattung unterscheidet.

Die Wahl eines optimalen intertemporalen Konsumpfades der Haushalte läßt sich somit unabhängig von den Investitionsentscheidungen analysieren. Die Investitionsentscheidungen legen lediglich das maximal erzielbare Einkommen fest.

Auf der Grundlage dieses Trennungstheorems werden wir nun im Rahmen eines Partialmodells die Wirkungen steuerlicher Regelungen auf die Kapitalkosten im nationalen und internationalen Kontext untersuchen. Die partialanalytische Vorgehensweise impliziert, daß Zinspfade und andere Faktorpreispfade in unserer Analyse exogen vorgegeben sind.

## KAPITEL II

EIN MIKROÖKONOMISCHER OPTIMIERUNGSANSATZ FÜR DAS  
UNTERNEHMENSVERHALTEN

Unsere Analyse baut auf der Modellstruktur von SINN (1985) auf und erweitert dessen Modellrahmen sukzessive. Zum Verständnis der grundlegenden Ergebnisse werden wir deshalb das Grundmodell von Sinn kurz rekapitulieren.<sup>1)</sup>

Alle Akteure des Modells sind Mengenanpasser und treffen aufgrund intertemporaler Optimierungskalküle ihre Entscheidungen. Faktor- und Marktpreise sind ihnen exogen vorgegeben.

Der Übersichtlichkeit wegen werden wir jeweils nur eine repräsentative Unternehmung und einen repräsentativen Haushalt betrachten.

Der Haushalt kann dabei sowohl die Funktion eines Anteilseigners als auch die eines Kreditgebers an die Firma wahrnehmen. Entsprechend bezieht er von der Unternehmung Dividenden oder Zinseinkünfte. Zusätzlich stellt er der Firma gegen entsprechende Lohnzahlungen seine Arbeitskraft zur Verfügung.

Die Firmen fragen Arbeit und Kapital nach und produzieren Investitions- und Konsumgüter. Das Kapital kann dabei sowohl als Eigen- wie auch als Fremdkapital von den Haushalten zur Verfügung gestellt werden.

Durch eine geeignete Wahl der Einheiten für Konsum- und Investitionsgüter stellen wir sicher, daß die Grenzrate der Transformation zwischen Konsum- und Investitionsgütern konstant gleich Eins ist.

---

1) Vgl. zum folgenden H.-W. SINN (1985), S. 17 ff.



Bei unserer Vorgehensweise verwenden wir das jeweilige Investitionsgut als laufendes "numéraire", so daß der laufende Güterpreis immer den Wert Eins annimmt. Weiterhin beschränken wir uns auf die Analyse von Kapitalgesellschaften.

Die Unternehmung produziert mit Hilfe einer neoklassischen Produktionsfunktion  $F(K,L)$ , für die die Bedingungen der strikten Quasi-Konkavität erfüllt seien.

Dabei wird von folgenden Eigenschaften der Produktionsfunktion ausgegangen:

$$(1) \quad \lim_{K \rightarrow \infty} F_K(K,L) = \lim_{L \rightarrow \infty} F_L(K,L) = 0,$$

und

$$(2) \quad \lim_{\substack{K \rightarrow 0 \\ L > 0}} F_K(K,L) = \lim_{\substack{L \rightarrow 0 \\ K > 0}} F_L(K,L) = \infty.$$

Den Nettooutput erhält man, indem man vom Bruttooutput die kalkulatorischen Abschreibungen subtrahiert. Dabei wird unterstellt, daß die kalkulatorischen Abschreibungen zu einem festen Satz  $\delta > 0$  vom Kapitalstock vorgenommen werden (geometrisch - degressive Abschreibungen).

Als laufenden Bilanzgewinn  $\Psi$  des Unternehmens erhält man:

$$(3) \quad \Psi = F(K,L) - \delta K - r D - w L.$$

Dabei bezeichnet  $D$  den Fremdkapitalbestand,  $r$  den Marktzinssatz und  $w$  den Lohnsatz (pro Effizienzeinheit).

Die Ausschüttungen (netto) an die Anteilseigner ergeben sich als

$$(4) \quad R = \Psi + S - I .$$

$I$  bezeichnet in diesem Fall die Nettoinvestitionen und  $S$  die Nettoneuverschuldung. Bei einem negativen Wert von  $R$  handelt es sich somit um eine Beteiligungsfinanzierung.

Der Marktwert  $M(t)$  dieses Unternehmers zum Zeitpunkt  $t$  ergibt sich durch Abdiskontierung aller anfallenden Ausschüttungen auf den Zeitpunkt  $t$ :

$$(5) \quad M(t) = \int_t^{\infty} R(v) e^{-r(v-t)} dv .$$

Ohne Besteuerung ist der Kapitalwert der Firma gleich der Differenz zwischen diesem Marktwert und dem Eigenkapital ( $E$ ) der Firma. Zu Beginn des Planungshorizontes sind Fremdkapitalbestand und Sachkapitalbestand fest vorgegebene Größen.

$$(6) \quad K(0) = K_0 > 0 ,$$

$$(7) \quad D(0) = D_0 \leq K_0 ,$$

$$(8) \quad E(0) = E_0 .$$

Für deren zeitliche Veränderung werden folgende Bewegungsgleichungen erfüllt:

$$(9) \quad \dot{K} = I ,$$

$$(10) \quad \dot{D} = S ,$$

$$(11) \quad \dot{E} = I - S .$$

Aufgrund der Aussagen des Fisherschen Trennungstheorems wissen wir, daß das Unternehmen die Maximierung seines Kapitalwertes oder, was aufgrund des Zusammenhangs zwischen Kapitalwert und Eigenkapitalausstattung zu dem gleichen Ergebnis führt, die Maximierung seines Marktwertes anstrebt. In diesem kontrolltheoretischen Problem stellen der Faktor Arbeit, die Nettoinvestitionen und die Nettoneuverschuldung die Kontrollvariablen dar, während die Variablen für den Kapitaleinsatz und den Fremdkapitalbestand als Zustandsvariablen verwendet werden.

Das Optimierungsproblem lautet somit:<sup>1)</sup>

$$(12) \quad \begin{aligned} \text{Max } M(0) &= \int_0^{\infty} [F(K,L) - \delta K - rD - wL + S - I] e^{-rt} dt \\ \text{s.t. } K_0 &> 0 \\ \dot{D}_0 &< K \\ K &= I \\ D &= S \\ K, L &\geq 0 \\ S &\leq I . \end{aligned}$$

---

1) Die zeitliche Veränderungsrate einer Variablen, z. B.  $dK/dt$ , bezeichnen wir jeweils mit einem Punkt auf der entsprechenden Variablen, z. B.  $\dot{K}$ .

Die letzte Nebenbedingung begrenzt die Nettokreditaufnahme auf das Niveau der Nettoinvestitionen und folgt aus der implizit getroffenen Annahme, daß laufende Ausschüttungen maximal in Höhe des Bilanzgewinns vorgenommen werden dürfen ( $R \leq \Psi$ ).

Zur Lösung des Optimierungsproblems verwenden wir die in laufenden Werten angegebene Hamilton - Funktion H: <sup>1)</sup>

$$(13) \quad H = F(K, L) - \delta K - I + S - rD - wL + \lambda_K I + \lambda_D S .$$

Mit den Variablen  $\lambda_K$  und  $\lambda_D$  werden die Schattenpreise des Kapitalstocks und des Fremdkapitalbestandes der Firma bezeichnet.

Die Optimalitätsbedingungen erhält man durch Maximierung der Hamilton-Funktion in laufenden Werten bezüglich der Kontrollvariablen und unter zusätzlicher Beachtung der Bedingung:

$$(14) \quad \dot{\lambda}_K - r\lambda_K = - \frac{\partial H}{\partial K} .$$

Die Bedingung für den optimalen Arbeitseinsatz erhält man durch Maximierung der Hamilton - Funktion bezüglich L und durch Nullsetzen dieser Ableitung:

$$(15) \quad F_L(K, L) = w .$$

---

1) Vgl. dazu das kontrolltheoretische Lehrbuch von Kamien/Schwarz (1981). Bei unserer Schreibweise vernachlässigen wir, soweit nicht unbedingt zum Verständnis erforderlich, die Zeitindizes.

Wir erhalten die bereits aus der statischen Theorie bekannte Optimalitätsbedingung, daß das Wertgrenzprodukt der Arbeit im Optimum gleich dem Lohnsatz  $w$  ist.

Wie verhält es sich mit der optimalen Verschuldungspolitik der Firma? Zur Beantwortung dieser Frage bedienen wir uns eines Lagrange-Ansatzes.

$$(16) \quad Z = H + \eta(I - S - Q) .$$

Die Bedingungen erster Ordnung lauten:

$$(17) \quad \frac{\partial Z}{\partial S} = 1 + \lambda_D - \eta = 0 ,$$

$$(18) \quad \dot{\lambda}_D - r\lambda_D = - \frac{\partial Z}{\partial D} = r ,$$

$$(19) \quad \eta \geq 0; \quad I - S - Q \geq 0; \quad \eta(I - S - Q) = 0 .$$

Wenn die Restriktion nicht greift, ist wegen (19)  $\eta = 0$ . Daraus folgt:  $\lambda_D = -1$  und  $\dot{\lambda}_D = 0$ .  $\eta_D = -1$  stellt eine Lösung von (18) dar. Andererseits kann man ableiten

$$(20) \quad \frac{\partial Z}{\partial Q} = -\eta = 0 .$$

Damit ist klar, daß im Optimum die Restriktionen nicht greifen.

Es gibt somit keine eindeutig determinierte optimale Verschuldungspolitik der Firma.

Was läßt sich über die optimale Investitionspolitik der Firma sagen?

Analog zur Ableitung des optimalen Arbeitseinsatzes erhalten wir für den optimalen Investitionsplan folgende notwendige Bedingungen:

$$(21) \quad \frac{\partial H}{\partial I} = \lambda_K - 1 = 0.$$

$$(22) \quad \dot{\lambda}_K - r\lambda_K = -\frac{\partial H}{\partial K} = -(F_K(K,L) - \delta).$$

Im Optimum ist die folgende Bedingung erfüllt:

$$(23) \quad r = F_K(K,L) - \delta.$$

Die Nettogrenzproduktivität des Kapitals ist im Optimum gleich dem Marktzinssatz  $r$ .<sup>1)</sup>

---

1) Die weiteren Optimalitätsbedingungen, die sogenannten Transversalitätsbedingungen, werden als erfüllt vorausgesetzt.

## KAPITEL III

DER EINFLUSS DER BESTEUERUNG AUF DAS ENTSCHEIDUNGS-  
PROBLEM DER FIRMA UND SEINE LÖSUNG1. Eine Übersicht über Steuersysteme

In diesem Abschnitt werden zunächst Steuersysteme, die in den OECD-Ländern anzutreffen sind, vorgestellt und auf ihre konstitutiven Merkmale untersucht. Aus der Kritik an diesen bestehenden Systemen wurden Reformsysteme entwickelt, denen von deren Protagonisten erhebliche allo-kative Vorteile zugeschrieben werden. Mit diesen Reform-vorschlägen werden wir uns anschließend auseinandersetzen. Dabei werden wir uns nicht mit Details der einzelnen Sys-teme befassen, sondern lediglich die unterschiedlichen essentiellen Merkmale herausarbeiten und die Systeme in ihrer idealisierten Form miteinander vergleichen.

Dabei gehen wir immer von der Vorstellung eines re-präsentativen Haushalts und einer repräsentativen Un-ternehmung aus. Weiterhin unterstellen wir bei allen untersuchten Steuern proportionale Tarife.

Unsere Überlegungen umfassen Konsumsteuern, Steuern auf den Kapitalbestand, Einkommen- und Körperschaft-steuern.

Dabei wählen wir eine einheitliche Vorgehensweise bei der Beschreibung der verschiedenen Systeme.

Mit " $\tau$ " bezeichnen wir jeweils den Steuersatz. Durch die Wahl von Indizes, beispielsweise  $\tau_z$ , wird ange-geben, um welchen Steuersatz es sich handelt; bei-spielsweise steht  $\tau_z$  für den Steuersatz auf Zinsein-künfte.

## 1. 1. Konsumsteuern

Als repräsentative Konsumsteuer stellen wir die Umsatzsteuer vor, die heute in fast allen Staaten erhoben wird,<sup>1)</sup> wobei allerdings ihr Gewicht als Steuerquelle und ihre Ausgestaltung teilweise erheblich zwischen den Staaten differieren.

Man unterscheidet dabei mehrere Formen der Umsatzsteuer. Gliedert man nach den erfaßten Stufen, auf denen die Umsatzsteuer zu zahlen ist, so wird zwischen Einphasen-, Mehrphasen- und Allphasensteuern unterschieden, je nach dem, ob die Steuer auf einer, auf mehreren oder auf allen Umsatzstufen zu entrichten ist.

Gliedert man nach der Bemessungsgrundlage, so unterscheidet man zwischen einer Bruttoumsatzsteuer, bei der der gesamte Umsatz der Besteuerung unterliegt und einer Nettoumsatzsteuer, bei welcher bestimmte Vorleistungen von der Besteuerung ausgenommen sind.

Die Nettoumsatzsteuer läßt sich wiederum unterteilen. Die Nettoumsatzsteuer vom Einkommenstyp (Wertschöpfungssteuer) erfaßt die gesamte Wertschöpfung mit dem Bruttoumsatz, vermindert um laufende Vorleistungen und Abschreibungen als Bemessungsgrundlage.

Die Nettoumsatzsteuer vom Konsumtyp erfaßt nur die konsumtive Einkommensverwendung.

---

1) In den Vereinigten Staaten stellt die von den meisten Bundesstaaten erhobene Retail Sales Tax das entsprechende Pendant dar. Eine Umsatzsteuer auf Bundesebene gibt es nicht.



Dabei sind folgende Steuerberechnungsmöglichkeiten möglich. Zum einen ist es die direkte Methode - das Vorumsatzabzugsverfahren - bei der jeder Steuerpflichtige die Bemessungsgrundlage (Bruttoumsatz minus Vorleistungen) zu berechnen und darauf die Steuer zu zahlen hat. Zum anderen handelt es sich um die indirekte Methode - das Vorsteuerabzugsverfahren. Bei diesem Verfahren berechnet der Steuerpflichtige seine Bruttosteuer durch die Anwendung des Steuersatzes auf die gesamten Verkaufserlöse und zieht von der errechneten Steuerschuld seine Steuergutschrift in Höhe der von Vorleistungslieferanten auf die von ihm gekauften Güter bereits bezahlten Steuern ab. Die deutsche Mehrwertsteuer wird nach dem Vorsteuerabzugsverfahren berechnet.<sup>1)</sup>

Die bis 1967 in der Bundesrepublik geltende Bruttoallphasenumsatzsteuer wurde auf allen Stufen nach Maßgabe des Bruttoumsatzes erhoben. Das hatte zur Folge, daß die Steuerzahllast von der Zahl der durchlaufenen Stufen und der Verteilung der Wertschöpfung auf diese Stufen abhängig war. Zwei schwerwiegende Nachteile resultierten aus dieser Form der Ausgestaltung. Zum einen war die Steuer nicht wettbewerbsneutral, weil sie vertikal integrierte Unternehmen begünstigte bzw. einen Anreiz zur vertikalen Konzentration gab. Zum anderen konnte - worauf wir noch im Kapitel über Fragen der internationalen Besteuerung zu sprechen kommen - ein exakter Grenzausgleich im Rahmen der Besteuerung nach dem Bestimmungslandprinzip nicht vorgenommen werden; Verzerrungen im internationalen Güterhandel waren die Folge.

---

1) Dadurch, daß die Gewährung der Steuergutschrift für jede Unternehmung von der Ausweisung der Steuerbelastung eines Produktes durch den Vorlieferanten abhängig gemacht wird, existiert ein Element der Selbstkontrolle. Mitentscheidend für die Wahl der indirekten Methode war auch deren Nachholwirkung.

Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft kam es aufgrund der ersten und zweiten Richtlinie des Rates zur Harmonisierung der Umsatzsteuern aus dem Jahre 1967, die eine Abschaffung der kumulativen Mehrwertsteuer verlangten, zu einer gemeinsamen Grundstruktur der Mehrwertsteuer.

Die sechste EG - Richtlinie aus dem Jahre 1977 verpflichtete die Mitgliedsländer zusätzlich zu einer weitgehenden Vereinheitlichung der Bemessungsgrundlagen und der Steuervorschriften, so daß zumindest innerhalb der Europäischen Gemeinschaft die einzelnen Staaten nur noch Gestaltungsspielräume bei der Festlegung der Anzahl und der Höhe der Steuersätze haben.

Übersicht 1 zeigt die wesentlichen Unterschiede zwischen EG - Mitgliedsländern und anderen wichtigen Wirtschaftspartnern.

Im folgenden gehen wir von einer Mehrwertsteuer aus, deren Bemessungsgrundlage die Güterverkäufe des Unternehmenssektors an die privaten Haushalte sind.

Bezeichnen wir mit  $\tau_m$  den Konsumsteuersatz, so beträgt der zeitpunktbezogene Aufkommensstrom aus der Erhebung der Mehrwertsteuer:

$$(1) \quad T_m = \tau_m C.$$

Dabei wurde der Nettopreis der Konsumgüter und damit auch Netto- und Bruttopreis der Investitionsgüter gleich Eins gesetzt.

Die Mehrwertsteuer wird uns später noch einmal im Zusammenhang mit der Diskussion um eine Konsumausgabensteuer begegnen, wie sie beispielsweise von DIETZEL (1859), MILL (1865) und in neuerer Zeit von KALDOR (1955) vorgeschlagen wurde; deshalb stellen wir ihre ökonomische Bewertung zurück.

ÜBERSICHT 1:

UMSATZSTEUERSÄTZE

Staaten	Systeme der Umsatzsteuer	Steuersätze in vH			
		Normalsatz	ermäßigte Sätze	erhöhte Sätze	Nullsatz
Belgien	Mehrwertsteuer	19	6; 17	25; 33	-
Bundesrepublik Deutschland	Mehrwertsteuer	14	7	-	-
Dänemark	Mehrwertsteuer	22	-	-	ja
Frankreich	Mehrwertsteuer	18,6	5,5; 7	33 1/3	-
Großbritannien	Mehrwertsteuer	15	-	-	ja
Irland	Mehrwertsteuer	25	10	-	ja
Italien	Mehrwertsteuer	18	2; 9	38	-
Japan	Einphasensteuer	15	5 - 10,5	15,5 - 30	-
Kanada (Bund)	Einphasensteuer	10	-	-	-
Luxemburg	Mehrwertsteuer	12	3; 6	-	-
Österreich	Mehrwertsteuer	20	10	32	-
USA	-- keine Umsatzsteuer auf Bundesebene --				

QUELLE: MENNEL (1980a), S. 9; BMF (1985), S. 12.

## 1. 2. Steuern auf den Kapitalbestand

Erhebliche Unterschiede existieren heute noch bei der Besteuerung des Kapitalbestandes in den verschiedenen Ländern. Gemeinsam ist allen Bestandsteuern lediglich ihr relativ geringerer Anteil am Gesamtsteueraufkommen.

Bezeichnet  $\tau_k$  den Steuertarif, so beträgt das Aufkommen einer Steuer auf einen gegebenen Kapitalbestand:

$$(2) \quad T_k = \tau_k K.$$

Die deutsche Gewerbesteuer beispielsweise gehört zu den Ertragsteuern, die ihrer Idee nach bestimmte Erträge an der Quelle erfassen ohne Rücksicht auf die Personen, denen sie zufließen.

Bei der Besteuerung des Gewerbekapitals orientiert sich die Berechnung an dem nach dem Bewertungsgesetz ermittelten Einheitswert des gewerblichen Betriebes.

Einigkeit herrscht bei der Beurteilung dieser Steuer nur darüber, daß in einem ausgebauten System der Einkommensbesteuerung steuersystematisch eine derartige Steuer keinen Platz hat.

Neben der Bundesrepublik erheben Österreich (bis 1986) und Luxemburg eine gesonderte Steuer auf das Gewerbekapital. In Kanada und in den USA wird auf Provinzebene bzw. auf der Ebene der Einzelstaaten und Gemeinden eine der Gewerbekapitalsteuer ähnliche Steuer erhoben.

### 1. 3. Einkommen- und Körperschaftsteuersysteme: Stand der Diskussion und Reformvorschläge

Zwischen den Körperschaftsteuersystemen und den Systemen der persönlichen Einkommensbesteuerung besteht in den hier betrachteten Ländern sowohl theoretisch als auch praktisch ein enger ökonomischer Zusammenhang. Deshalb werden wir Körperschaft- und Einkommensteuersysteme *uno actu* analysieren. Vor einem Überblick über bestehende Steuersysteme und über in jüngerer Vergangenheit wieder verstärkt diskutierte Reformvorschläge bedarf es einiger Bemerkungen zu den grundsätzlichen Positionen, die in diesem Zusammenhang vertreten werden. Zu allen Zeiten gab es Kritik an den bestehenden Systemen der Kapitaleinkommensbesteuerung und wurden Vorschläge zu deren Reform unterbreitet.

Die Feststellung IRVING FISHERS<sup>1)</sup> aus dem Jahre 1939, daß „all students of the problem are fully agreed on at least one point - namely, that existing income taxes must be radically reformed“, hat bis heute nichts von ihrer Gültigkeit verloren. Dieser Konsens endet aber bereits bei der sich anschließenden Frage nach der Richtung, in die eine Reform zielen müßte.

An dem einen Ende des breiten Meinungsspektrums fordern Vertreter der Reinvermögenszugangstheorie eine grundsätzliche Beibehaltung der bisherigen Steuerstruktur, allerdings unter der Bedingung einer erweiterten Bemessungsgrundlage. Am anderen Ende des Meinungsspektrums stehen Befürworter einer Cash - Flow - Besteuerung, die, wie beispielsweise das MEADE-COMMITTEE (1978) oder KAY/KING (1983), um nur die bedeutendsten Vertreter zu erwähnen, eine Abkehr von der bisherigen Einkommens- und Gewinnbesteuerung und eine Besteuerung des Cash - Flow der Unternehmen und der Konsumausgaben der Haushalte fordern. Bemerkenswerterweise findet diese Diskussion um eine grundsätzliche Reform der Unternehmens- und Haushaltsbesteuerung im politischen Raum unseres Landes nur sehr geringe Resonanz.

---

1) Vgl. I. FISHER (1939), S. 17.

### 1. 3. 1. Konstitutive Merkmale der Kapitaleinkommensbesteuerungssysteme nach Schanz - Haig - Simons

Mit seiner Ende des 19. Jahrhunderts erarbeiteten Einkommensdefinition wollte der deutsche Staatswissenschaftler GEORG SCHANZ ermitteln, "...welche selbständige Kraft eine Person in einer bestimmten Periode darstellt, ... welche Mittel sie in dieser Zeit zu ihrer Disposition hat, ohne daß sie ihr eigenes Vermögen verzehrt oder fremde Mittel (Schulden) hinzunimmt."<sup>1)</sup> Für den adäquaten Einkommensbegriff hielt SCHANZ den "Zugang von Reinvermögen in einer Wirtschaft während einer Periode."<sup>2)</sup> Im 20. Jahrhundert gelangten die beiden amerikanischen Ökonomen HAIG und SIMONS ebenfalls zu einer solchen Einkommensdefinition: "Income is the money value of the net accretion to one's economic power between two points of time."<sup>3)</sup>

Dieses Einkommensverständnis unterschied sich von anderen Auffassungen darin, daß die Zusammenfassung aller Arten von Reinvermögenszugängen und deren steuerliche Gleichbehandlung gefordert wurde. Gerichtet war die Forderung von Schanz insbesondere gegen die zu seiner Zeit in Deutschland vorherrschende Unterscheidung der Einkünfte nach ihren Quellen, was seiner Auffassung nach nichts anderes bedeutete als eine Ungleichbehandlung ökonomisch gleichartiger Aktivitäten.

HAIG und SIMONS wiesen am Beispiel US-amerikanischer Regelungen, die ebenfalls eine Unterscheidung der Einkommen nach Quellen vornahmen, auf Verzerrungen hin, die durch den Übergang zu einer "Comprehensive Income

---

1) G. SCHANZ (1896), S. 5.

2) Vgl. G. SCHANZ (1896), S. 7.

3) Vgl. R.M. HAIG (1966), S. 59 und ähnlich H. SIMONS (1938).

Tax" beseitigt würden.<sup>1)</sup>

Die von Schanz, Haig und Simons kritisierte Quellentheorie stellte auf die Regelmäßigkeit des Zuflusses an ökonomischen Werten aus einer bestimmten Quelle ab. Ein Vertreter dieser Theorie war beispielsweise B. FUISTING, bei dem das Einkommen definiert wurde als "Gesamtheit derjenigen wirtschaftlichen Güter, welche alljährlich dem einzelnen aus dauernden Erwerbsquellen zufließen."<sup>2)</sup> Das bedeutet beispielsweise, daß Lotteriegewinne, gelegentliche Spekulationsgewinne und Entgelte für Gelegenheitsarbeiten nicht als Einkommensbestandteile verstanden wurden.

Die Vertreter der Reinvermögenszugangstheorie strebten dagegen einen umfassenden Einkommensbegriff an. Bei dieser Theorie stand der Wertzuwachs allgemein, ohne Rücksicht auf dessen Periodizität, im Mittelpunkt. Hierbei würden, um bei dem obigen Beispiel zu bleiben, Lotteriegewinne als Einkommen gezählt. Wetteinsätze müßten dementsprechend als Werbungskosten anerkannt werden.

Die aus diesen Überlegungen resultierende Steuerbemessungsgrundlage enthält alle Vermögenszugänge abzüglich der zu ihrer Erzielung verwendeten Vermögensabgänge.

Realisierte und nichtrealisierte Wertzuwächse wären demnach ebenso zu versteuern wie Zinseinkünfte; als Pendant sollte ein vollständiger Verlustausgleich

1) Eine ausführliche Diskussion um den Einkommensbegriff geben R. GOODE (1977), S. 3 ff. und auch H. SIMONS (1938), der eine tiefgehende Analyse der Theorien der deutschen Finanzwissenschaftler am Ende des 19. Jahrhunderts in den Mittelpunkt seines klassischen Werkes stellt.

2) Vgl. B. FUISTING, Die Preußischen direkten Steuern, I. Bd., Kommentar zum Einkommensteuergesetz in der Fassung vom 19. Juni 1906, Berlin 1907, S. 57 f.

nach Tarif gewährt und der Abzug aller Schuldzinsen sowie der ökonomisch korrekten Abschreibungen erlaubt werden.

Nach der Reinvermögenszugangstheorie umfaßt die Bemessungsgrundlage auch jene Einkommen, die natürlichen Personen aus Unternehmertätigkeit oder die ihnen als Anteilseigner von Körperschaften zufließen.

Kontrovers wird jedoch die Frage diskutiert, welche Gewinnteile der Körperschaft den Haushalten letztlich zuzurechnen und daher von ihnen zu versteuern sind.

Die diskutierten Lösungsvorschläge unterscheiden sich hinsichtlich der Frage, wie Körperschaftsgewinne in die individuelle Steuerbemessungsgrundlage integriert werden sollen.<sup>1)</sup>

Die alternativen Lösungen werden mit den Begriffen Separationstheorie und Integrationstheorie bereits deutlich charakterisiert.

Vertreter der Integrationstheorie streben, wie die Bezeichnung bereits vermuten läßt, eine Integration der von Kapitalgesellschaften bezogenen Einkommensteile (Gewinnanteile) in die persönliche Einkommensteuerbemessungsgrundlage an. Mit dieser Vorgehensweise verbindet sich die Vorstellung, daß letztlich nur natürliche Personen Steuern zahlen können, bzw. daß Steuern letztlich von natürlichen Personen getragen werden müssen und nicht von Unternehmen. Eine gerechte Besteuerung muß demnach bei Personen ansetzen.

Außerdem entspricht diese Vorgehensweise auch der Auffassung, daß im Rahmen einer umfassenden Einkommensteuer das Einkommen unabhängig von dessen Herkunft bzw. Entstehung besteuert werden sollte.

---

1) Zu den Formen der Verbindung von Körperschaftsteuer und persönlicher Einkommensteuer vgl. MEADE-Committee (1978), S. 245 - 247 und KAY/KING (1983), S. 171 ff.



Vertreter der Separationstheorie sehen dagegen die Körperschaft nicht nur als Durchlaufstation für Einkommensströme. Sie betrachten die Körperschaft als eine juristische Einheit mit eigener Existenz, der auch in der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Willensbildung eine bedeutende Rolle zukommt. Weiterhin führen sie an, daß de facto nur eine relativ geringfügige Kontrolle seitens der individuellen Anteilseigner ausgeübt werden kann. Wenn es sich somit bei den Körperschaften um relativ eigenständige Einheiten handele, dann, so lautet ihre Folgerung, begründe dieser Tatbestand auch eine eigenständige steuerliche Leistungsfähigkeit, der in Form einer eigenständigen und von den persönlichen Verhältnissen der Anteilseigner unabhängigen Steuer Rechnung zu tragen ist.

Die praktischen Auswirkungen der Unterschiede zwischen Integrations- und Separationstheorie zeigen sich bei einer Betrachtung der bestehenden Steuersysteme. Da die folgende vergleichende Darstellung der Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung unmittelbar der Vorbereitung der theoretischen Analyse unterschiedlicher steuerlicher Regelungen dient, empfiehlt es sich, bereits an dieser Stelle von einigen Idealisierungen und vereinfachenden Annahmen auszugehen.<sup>1)</sup>

Im Mittelpunkt der Analyse stehen wiederum ein repräsentativer Anteilseigner und eine repräsentative

---

1) Für ausführlichere Übersichten zu dieser Thematik wird auf die Arbeiten von S. CNOSEN (1984), M. KING (1977) und A. ATKINSON/J. STIGLITZ (1980) verwiesen. R.S. HAMMER (1975), C.J. PLATT (1983), C. MEICHSSNER (1982) und das INTERNATIONAL BUREAU OF FISCAL DOCUMENTATION (1976) stellen detailliert die tatsächlichen steuerrechtlichen Tatbestände in den einzelnen Ländern dar.

Firma.<sup>1)</sup> Bezüglich der Einkommen- und Körperschaftsteuern werden proportionale Tarifverläufe unterstellt.<sup>2)</sup> Die Zinseinkünfte der Anteilseigner werden mit dem Steuersatz  $\tau_z$  belastet, die ausgeschütteten Gewinne mit  $\tau_a$  und die einbehaltenen Gewinne mit  $\tau_e$ , unabhängig davon, bei wem diese Steuern erhoben werden. Das klassische System<sup>3)</sup> sieht eine vollständig getrennte Behandlung von Körperschaftsgewinn und persönlichem Einkommen vor. Die Gewinne der Kapitalgesellschaften werden unabhängig von deren Verwendung mit einer besonderen Steuer belastet, das Einkommen natürlicher Personen mit der persönlichen Einkommensteuer. Damit folgt das klassische System der Separationstheorie, die juristische Personen als eigenständige Einheiten ansieht und konsequenterweise eine eigenständige Steuer fordert. Werden Gewinne von der Gesellschaft ausgeschüttet, so sind diese nochmals von den Anteilseignern, denen sie zufließen, im Rahmen der persönlichen Einkommensteuer zu versteuern. Ausgeschüttete Gewinne werden somit steuerlich zweimal belastet. Eine Einheit des ausgeschütteten Gewinns ist effektiv mit dem Steuersatz  $\tau_a = 1 - (1 - \tau_e)(1 - \tau_z)$  belastet, oder anders ausgedrückt, von einer Einheit Gewinn vor Steuern verbleiben dem Haushalt letztlich  $(1 - \tau_a)DM = (1 - \tau_e)(1 - \tau_z)DM$  nach Steuern. Folglich gilt für die einzelnen Steuersätze die Beziehung  $\tau_a > \tau_e, \tau_z$ . Ausgeschüttete Gewinne werden höher besteuert als einbehaltene Gewinne und Zinseinkünfte.

- 
- 1) Unter dem repräsentativen Anteilseigner verstehen wir denjenigen Anteilseigner, der die Medianposition innehat, soweit es um die Verteilung der Grenzsteuerbelastungen über die mit Stimmrecht ausgestatteten Unternehmensanteile geht. Dieser Mediananteils-eigner bestimmt somit entscheidend die Unternehmenspolitik. Vgl. dazu auch H.W. SINN (1985), S. 51.
  - 2) Vgl. auch SINN (1985), S. 46 (Fn. 1), der begründet, weshalb diese Annahme nicht so restriktiv ist, wie sie auf den ersten Blick erscheint.
  - 3) Der Begriff "klassisches System" wurde 1971 von VAN DEN TEMPEL geprägt.

Innerhalb der OECD-Länder gibt es dieses System in Australien, Luxemburg, den Niederlanden, Neuseeland, der Schweiz, Portugal, Schweden und den Vereinigten Staaten.<sup>1)</sup>

Daneben existieren mehrere Steuersysteme, die die Doppelbelastung der Ausschüttung zumindest verringern, wenn nicht sogar vollständig beseitigen. Von der Idee her orientieren sich diese Systeme an der Integrationstheorie.<sup>2)</sup>

Bei Körperschaftsteuersystemen mit gespaltenem Steuersatz werden Dividenden in der Körperschaft mit einem niedrigeren Steuersatz belastet als thesaurierte Gewinne. Die Doppelbelastung der ausgeschütteten Gewinne wird dadurch zwar reduziert, aber nicht beseitigt; weiterhin ist der Steuersatz auf ausgeschüttete Gewinne höher als der Satz auf Zinseinkünfte ( $\tau_a > \tau_z$ ).

Als einziges Land hat Österreich dieses System des gespaltenen Satzes.

Am weitesten verbreitet sind Systeme, die eine gewisse Teilanrechnung der auf Ausschüttungen lastenden Steuern erlauben.

Belgien, Dänemark, Großbritannien, Irland, Kanada Frankreich und Spanien lassen eine Teilanrechnung der auf Ausschüttungen entfallenden Körperschaftsteuer beim Anteilseigner zu. Die Anrechnungssätze schwanken dabei von 15 vH (Spanien) bis 50 vH (Frankreich). In Höhe des jeweils geltenden Satzes darf der einkommensteuerpflichtige Anteilseigner die bereits auf die Dividenden gezahlten Steuern von seiner Steuerschuld abziehen.

1) Vgl. BMF (1985), S. 7 und S. CNOSSEN (1984), S. 485.

2) Zu spezifischen Problemen der Integrationsverfahren vgl. D. SCHNEIDER (1980), S. 546 ff. und US-DEPARTMENT OF THE TREASURY (1977), S. 73 ff.

Eine Variante dieses Teilanrechnungssystems wird in Japan in Form der Teilanrechnung mit gespaltenem Steuersatz praktiziert. In ihrer ökonomischen Wirkung entsprechen die Teilanrechnungssysteme jedoch den Systemen des gespaltenen Körperschaftsteuersatzes, da de facto ausgeschüttete Gewinne ebenfalls mit einem niedrigeren Satz als im klassischen System belastet werden.<sup>1)</sup>

Es gilt somit auch für diese Systeme  $\tau_a > \tau_z$ .

Eine weitere Kategorie umfaßt die sogenannten Vollanrechnungssysteme, wobei wieder zwischen verschiedenen Varianten zu unterscheiden ist.

Die Bundesrepublik Deutschland hat seit 1977 ein System des gespaltenen Steuersatzes mit Vollanrechnung.

In diesem System gelten unterschiedliche Steuersätze für einbehaltene und ausgeschüttete Gewinne. Durch die Vollanrechnung der Ausschüttungsbelastung beim Anteilseigner wird jedoch sichergestellt, daß ausgeschüttete Gewinne derselben steuerlichen Belastung wie Zinseinkünfte unterliegen, somit also die Steuersätze  $\tau_a$  und  $\tau_z$  gleich hoch sind.

Italien führte als zweites Land ein Vollanrechnungssystem ein, allerdings ohne Steuersatzdifferenzierung.

Zwar ergibt sich für die Ausschüttungen bei den Vollanrechnungssystemen eine Belastung, die dem Grenzsteuersatz der persönlichen Einkommensteuer entspricht, weiterhin bleibt aber, wie bei allen anderen bisher vorgestellten Systemen, die gesonderte Besteuerung einbehaltener Gewinne bestehen.

---

1) Entsprechendes gilt für das System des Vollarzugs der Ausschüttung von der Bemessungsgrundlage, der in Norwegen und Griechenland erlaubt ist.

Thesaurierte Gewinne erhöhen den Wert der Unternehmensanteile; sie stellen für die Anteilseigner somit einen Reinvermögenszugang dar und sollten diesen entsprechend der Schanz-Haig-Simons-Konzeption zugerechnet werden.

Eine Möglichkeit zur Verwirklichung dieser Zielsetzung bietet die von ENGELS und STÜTZEL 1968 konzipierte Teilhabersteuer, die alle Unternehmensgewinne als Einkommen der Kapitaleigner behandelt. Eine unabhängige Körperschaftsteuer verliere durch diese Vorgehensweise ihre Berechtigung. Durch die Teilhabersteuer erreichte man die Angleichung der steuerlichen Behandlung von Zinseinkünften, einbehaltenen und ausgeschütteten Gewinnen ( $\tau_z = \tau_e = \tau_a$ ).

Der gesamte Gewinn, der auf der Ebene der Körperschaft anfällt, wird den Anteilseignern entsprechend ihrer Beteiligung zugerechnet und von der persönlichen Einkommensteuer erfaßt.

Werden Gewinne einbehalten, informiert die Gesellschaft den Anteilseigner über die Höhe des zu seinen Gunsten einbehaltenen Gewinns, der seinem Kapitalanteil zugerechnet wird.

Der Anteilseigner weist diesen Betrag in seiner Steuererklärung als Einkommen aus. Diese Vorgehensweise entspricht somit der Behandlung eines Teilhabers in einer Personengesellschaft.

Als ein erstes Fazit dieser Übersicht über bestehende Steuersysteme läßt sich festhalten, daß in allen hier angeführten Ländern die Grenzsteuerbelastung der ausgeschütteten Gewinne mindestens so hoch ist wie die der Zinseinkünfte der Anteilseigner. In der Regel kann man sogar davon ausgehen, daß Zinseinkommen einer geringeren steuerlichen Belastung unterliegen.

Was läßt sich über den Unterschied zwischen der Steuerbelastung einbehaltener Gewinne und derjenigen der Zinseinkünfte sagen?

In einem System der Teilhabersteuer wäre die Gleichbehandlung dieser beiden Ertragsarten gewährleistet. Bei allen anderen Systemen gilt diese Gleichheit dagegen i. d. R. nicht.

Geht man von dem repräsentativen Anteilseigner aus, der nicht der maximalen Grenzsteuerbelastung unterliegen muß, bei einbehaltenen Gewinnen jedoch mit dem dafür vorgesehenen Körperschaftsteuersatz belastet wird, so spricht einiges für eine stärkere Steuerbelastung einbehaltener Gewinne. Für die Bundesrepublik Deutschland und Kanada gilt diese Beziehung mit Sicherheit, da in diesen Ländern die maximale Grenzsteuerbelastung mit dem Steuersatz auf einbehaltene Gewinne identisch ist.

In anderen Staaten ist dies nicht so eindeutig ersichtlich; berücksichtigt man aber die bereits erwähnte Tatsache, daß für den repräsentativen Anteilseigner nicht unbedingt der Spitzensteuersatz der relevante Steuersatz ist, so erscheint uns die Annahme einer stärkeren steuerlichen Belastung einbehaltener Gewinne durchaus realistisch.

An diesen, an dem Einkommensbegriff von Schanz, Haig und Simons orientierten Steuersystemen wurde von Anbeginn an Kritik geübt. Ein Großteil der Kritiken richtet sich insbesondere gegen die angeblichen Effizienzverluste dieser Art der Einkommensbesteuerung. Als Alternativen wurden Cash - Flow - Systeme vorgeschlagen. In der jüngsten Vergangenheit gerieten diese Systeme wieder verstärkt in den Blickpunkt wissenschaftlicher Auseinandersetzungen, wie die Arbeiten des US-DEPARTMENT OF THE TREASURY (1977), das Gutachten des MEADE-COMMITTEE (1978) und die Arbeit von KAY/KING (1983) zeigen.

Übersicht 2:KÖRPERSCHAFTSTEUERN

<u>System der Körperschaftsteuern</u>	<u>Staaten</u>	<u>Steuersätze<sup>2</sup></u>
Klassisches System mit einheitlicher Besteuerung des Gesamteinkommens	Luxemburg	40 vH
	Niederlande	48 vH
	Portugal	34,2 vH bis 47,2 vH
	Schweden	52,4 vH
	Schweiz (3)	12,9 vH bis 34,9 vH
	USA (4)	51,4 vH
System des gespaltenen Steuersatzes	Österreich	30 vH bis 55 vH (auf Ausschüttungen die Hälfte der Tarifsätze)
System der Teilanrechnung der auf Ausschüttungen entfallenden Körperschaftsteuer auf die Einkommen- bzw. Körperschaftsteuer der Anteilseigner	Belgien	45 vH, Anrechnung 51 vH
	Dänemark	40 vH, Anrechnung 25 vH
	Frankreich	50 vH, Anrechnung 50 vH
	Großbritannien	50 vH, Anrechnung 3/7
	Irland	50 vH, Anrechnung 35/65
	Kanada (5)	49,8 vH, Anrechnung 34 vH
	Spanien	35 vH, Anrechnung 15 vH
System der Teilanrechnung mit gespaltenem Steuersatz	Japan	52,3 vH, 39,06 vH auf Ausschüttungen, Anrechnung von 6,4 vH bis 12,8 vH
System des Vollabzugs der Ausschüttungen von der Bemessungsgrundlage	Norwegen	50,8 vH
	Griechenland	43,4 vH
System der Vollarrechnung der auf die Ausschüttung entfallenden Körperschaftsteuer	Italien	46,37 vH auf Gesamtgewinn, Anrechnung der Ausschüttungsbelastung 36/64
System des gespaltenen Steuersatzes mit Vollarrechnung der auf die Ausschüttung entfallenden Körperschaftsteuer	Bundesrepublik	56 vH
	Deutschland	36 vH auf Ausschüttungen

2 Einschließlich Steuern der nachgeordneten Gebietskörperschaften; eine etwaige Abzugsfähigkeit dieser Steuern bei der Staats- (Bundes-) steuer wurde mit Ausnahme der Schweiz berücksichtigt; ohne Erwähnung etwaiger ermäßigter Eingangssätze.

(3) Zürich; (4) New York; (5) Ontario.

QUELLE: MENNEL (1984), S. 7; BMF (1985), S. 7.

### 1. 3. 2. Konstitutive Merkmale von Cash - Flow - Systemen

Das Einkommen war, wie bereits angedeutet, als steuerliche Bemessungsgrundlage bereits im letzten Jahrhundert heftig umstritten.

Damals wandte sich J. St. MILL, einer der prominentesten Ökonomen, insbesondere gegen die durch die Einkommensbesteuerung verursachte Doppelbelastung der Ersparnisse.<sup>1)</sup>

Im 20. Jahrhundert waren es insbesondere IRVING FISHER und NICHOLAS KALDOR, die MILLS Position aufgriffen und die Argumentationsbasis erweiterten. Im Mittelpunkt ihrer Kritik an der Comprehensive Income Tax standen vorwiegend Gerechtigkeitsüberlegungen. Die Freistellung nicht konsumtiv verwendeter Einkommens- und Vermögenszuwächse von der Besteuerung sollte die Doppelbelastung der Ersparnisse beseitigen. Ihrer Forderung nach einer Konsumsteuer verleihen sie dadurch besonderen Nachdruck, daß sie eine Methode zur indirekten Ermittlung des Konsums entwickelten. Nach dieser Methode ergibt sich die Bemessungsgrundlage nicht mehr durch die Summation der Konsumausgaben, sondern durch Addition aller Einkünfte unter Abzug aller Ausgaben für Zwecke der Ersparnisbildung.<sup>2)</sup>

Heute wird die Ablehnung der auf den Überlegungen von SCHANZ, HAIG und SIMONS beruhenden Steuersystemen weniger mit Gerechtigkeitserwägungen als vielmehr mit Effizienzüberlegungen begründet.<sup>3)</sup>

---

1) Vgl. auch I. FISHER (1939), N. KALDOR (1955), S. 79 ff., G. HEAD (1979), S. 198 ff., J. St. MILL (1865).

2) Vgl. N. KALDOR (1955), S. 191 ff.

3) Probleme institutioneller Art der Konsumbesteuerung behandeln W.D. ANDREWS (1974, 1975) und D. BRADFORD (1982).



Einer der frühen Vertreter dieser Effizienzargumente war E. C. BROWN (1948) mit seinem Beitrag "Business-Income-Taxation and Investment Incentives". Er machte die in der Einkommensbesteuerung vorge-sehene Begrenzung der steuerlich zulässigen Absetzungen für Abnutzung auf die ökonomisch korrekten Abschreibungen für nachteilige Wirkungen auf das Investitionsverhalten verantwortlich und zog daraus den Schluß, daß nur mit Hilfe der Abzugsfähigkeit der Bruttoinvestitionen von der Bemessungsgrundlage die Neutralität der Besteuerung auf die Investitionsentscheidung gewährleistet werden könne.<sup>1)</sup> Unter dem Stichwort "Brown-Tax" fanden diese Überlegungen Eingang in die wissenschaftliche Diskussion. J. KAY und M. KING nahmen sie als einen wichtigen Bestandteil in ihre Vorschläge zur Reform des britischen Steuersystems auf.<sup>2)3)</sup>

Im Gegensatz zu den bei den Schanz-Haig-Simons-Systemen vorgesehenen ökonomisch korrekten Abschreibungen und dem zulässigen Schuldzinsenabzug sind die konstitutiven Merkmale der Brownschen Steuer

---

1) Die von Brown festgestellten Verzerrungen der Investitionsentscheidungen treten nur bei einem Steuersystem auf, das Ertragswertabschreibungen gestattet, nicht aber den Abzug von Schuldzinsen erlaubt. Letzteres ist jedoch, wie wir noch sehen werden, bei den Schanz-Haig-Simons-Systemen generell zulässig. Die Ursache der Allokationsverzerrungen liegen auf einer anderen Ebene. Damit werden wir uns noch auseinandersetzen.

2) Siehe J. KAY/M. KING (1983), S. 185 ff.

3) In Schweden fand zu Beginn der siebziger Jahre ebenfalls eine Diskussion über die Möglichkeit der Konsumbesteuerung statt. Vgl. dazu S.O. LODIN (1976).

die Sofortabschreibung und das Verbot des Schuldzinsenabzugs von der steuerlichen Bemessungsgrundlage.

Die Bemessungsgrundlage ist somit der realwirtschaftliche Cash-Flow, d.h. die Summe der Einnahmen aus dem Verkauf realwirtschaftlicher Güter und Dienstleistungen abzüglich der Ausgaben für solche Güter und Dienstleistungen. Formal läßt sich der realwirtschaftliche Cash-Flow des gesamten Unternehmenssektors (R) nach Saldierung der volkswirtschaftlichen Vorleistungen folgendermaßen definieren:<sup>1)</sup>

$$(3) \quad R = Y - A - \dot{K} - wL.$$

Y bezeichnet dabei das reale Bruttosozialprodukt, A die realen Abschreibungen,  $\dot{K}$  die realen Nettoinvestitionen, w den Reallohnsatz und L den Arbeitseinsatz.

Vergleicht man diese Definition des realwirtschaftlichen Cash-Flow mit der Bemessungsgrundlage einer Ausgabensteuer, die folgendermaßen definiert ist:

$$(4) \quad C = Y - A - \dot{K},$$

wobei C für die realen Konsumausgaben steht, so zeigt sich, daß die Summe aus realwirtschaftlichem Cash-Flow und realen Lohneinkommen gerade gleich dem realen Konsum ist.

---

1) Vgl. auch zu der Diskussion der unterschiedlichen Cash-Flow-Systeme H.W. SINN (1984a), S. 262 ff.

Der Unterschied zwischen dem Reformvorschlag von Kay und King und der traditionellen Konzeption der Ausgabensteuer liegt somit in der Behandlung der Lohneinkommen. Während die Konsumsteuer diese erfaßt, klammert das System der beiden Briten die Lohneinkünfte aus.

Beide Steuersysteme haben jedoch die Abzugsfähigkeit der realwirtschaftlichen Vermögensgegenstände gemeinsam. Vermögenszuwächse, die nicht für Konsumzwecke, sondern zur erneuten Anlage verwendet werden, sind folglich nicht in der Bemessungsgrundlage enthalten.

Das Problem bei der Besteuerung des realwirtschaftlichen Cash-Flow besteht in der Steuerbefreiung der Zinseinkommen, weil dies de facto auf eine Steuerbefreiung der Kapitalsammelstellen hinausläuft.

Diese Konsequenz würde die Brown Tax mit hoher Wahrscheinlichkeit politisch so stark diskreditieren, daß die Chancen ihrer politischen Durchsetzbarkeit als gering zu veranschlagen sind.<sup>1)</sup>

Aufgrund dieser Überlegungen schlug das Meade-Committee als Alternative zur Besteuerung des realwirtschaftlichen Cash-Flow vor, die Zinseinkommen von Unternehmen zu berücksichtigen und zusätzlich den finanzwirtschaftlichen Cash-Flow zu besteuern.<sup>2)</sup> Die Bemessungsgrundlage für diese Konzeption wäre dann folgendermaßen definiert:

---

1) Siehe dazu auch die Ausführungen des Meade-Committees (1978), S. 233.

2) Vgl. auch die beiden Beiträge von J. G. HEAD (1970, 1979), die einen fundierten Überblick über die Diskussionen Schanz-Haig-Simons versus Cash-Flow-Besteuerung auf der Basis des CARTER-REPORTS (1966) und des MEADE-REPORTS (1978) geben.

$$(5) \quad R + F = Y - A - \dot{K} - wL - rD_f + \dot{D}_f.$$

F bezeichnet den finanzwirtschaftlichen Cash-Flow der Unternehmung,  $D_f$  den Schuldenbestand und  $\dot{D}_f$  die Nettokreditaufnahme.

Da die (Brutto-)Ausschüttungen (H) des Unternehmenssektors gleich sind

$$(6) \quad H = Y - A - \dot{K} - rD_f + \dot{D}_f + Q,$$

wobei Q für die Beteiligungsfinanzierung steht, gilt:

$$(7) \quad R + F = H - Q.$$

Aufgrund dieser letzten Beziehung wird ersichtlich, daß die vom Meade-Committee präferierte Steuer auf eine Belastung der Dividenden abzüglich der Zuführungen von Eigenkapital aus der Beteiligungsfinanzierung hinausläuft.

Zwei Alternativen bieten sich zur Verwirklichung dieser Zielsetzung an:<sup>1)</sup>

- Zum einen könnte die Summe der Einnahmen aus realwirtschaftlichen und finanzwirtschaftlichen Transaktionen abzüglich aller Ausgaben als Bemessungsgrundlage verwendet werden. Diese sogenannte R+F-Base impliziert die Besteuerung der Gewinne, der Zinseinkünfte sowie der Nettokreditaufnahme, wobei Sofortabschreibungen für alle realwirtschaftlichen Investitionen zulässig sind.

---

1) Vgl. MEADE-COMMITTEE (1978), S. 233 - 245.

- Zum anderen könnten aber auch die Dividenden abzüglich der Zuführung von Eigenkapital aus der Beteiligungsfinanzierung besteuert werden. Diese Alternative wird vom MEADE-COMMITTEE als S - Base bezeichnet.

Beide Vorgehensweisen führen zu derselben Bemessungsgrundlage, wobei allerdings eine Steuererhebung nach der S-Base-Konzeption geringere verwaltungstechnische Schwierigkeiten mit sich brächte.

Sowohl in der R+F-Base als auch in der S-Base sind die Überschüsse der Kapitalsammelstellen enthalten, die Zins-einkommen der Haushalte blieben dagegen ausgeklammert. Die vom Meade-Committee geforderte Reform wäre deshalb mit einer Aufgabe der Zinseinkommensbesteuerung bei den Haushalten verbunden.

Weil SINN (1985) eine solche Änderung der bestehenden Steuersysteme als zu radikal ansah, stellte er ein Mischsystem als weitere Reformalternative zur Diskussion, das folgende drei Komponenten enthält:

- (i) eine Steuer auf einbehaltene und ausgeschüttete Gewinne,
- (ii) eine Ausschüttungssteuer, wobei der unter (i) entrichtete Betrag von der Bemessungsgrundlage abzugsfähig ist und
- (iii) eine Zinseinkommensteuer.

Dieses Mischsystem behandelt realwirtschaftliche Transaktionen gemäß der Cash-Flow-Konzeption und finanzwirtschaftliche Transaktionen gemäß der Reinvermögenszugangstheorie. Dieser Reformvorschlag sieht somit die Zulässigkeit von Sofortabschreibungen auf realwirtschaftliche Investitionen, die Besteuerung von Zins-einkommen bei Haushalten und Unternehmen sowie die Abzugsfähigkeit von Schuldzinsen vor.

M. KING (1977) schlug ein ähnliches Körperschaftsteuersystem für den Fall vor, daß sich der von ihm befürwortete Ersatz der persönlichen Einkommensteuer durch eine Ausgabensteuer nicht verwirklichen ließe. KING forderte dabei, daß einbe-

haltene und ausgeschüttete Körperschaftsgewinne mit einem einheitlichen Grenzsteuersatz belastet werden, während bei Sinn die Ausschüttungsbelastung auch über der Belastung der einbehaltenen Gewinne liegen kann.

Im Gegensatz zu den Schanz - Haig - Simons - Systemen erlauben die Cash - Flow - Systeme eine exakte Aussage über das Verhältnis der einzelnen Steuersätze zueinander.

Im System von Kay/King unterliegen einbehaltene und ausgeschüttete Gewinne einer gleichhohen Steuerbelastung, der Steuersatz für ausgeschüttete und derjenige für einbehaltene Gewinne sind identisch. Zinseinkünfte unterliegen nicht mehr der Besteuerung.

Im System des Meade - Committee gibt es nur noch einen Steuersatz für ausgeschüttete Gewinne. Zinseinkünfte bleiben ebenso wie einbehaltene Gewinne steuerfrei.

Das von Sinn vorgeschlagene System hält an der Besteuerung der Zinseinkünfte fest und fordert deren steuerliche Gleichbehandlung mit den einbehaltenen Gewinnanteilen.

Ausgeschüttete Gewinne können ebenso hoch oder auch höher als die einbehaltenen Gewinne und damit auch die Zinseinkünfte belastet werden. Es gilt somit folgende Beziehung:

$$\tau_e > 0, \tau_e = \tau_z .$$

Bisher haben wir lediglich Idealtypen von Steuersystemen betrachtet. Die bestehenden Einkommen- und Körperschaftsteuersysteme in den OECD - Staaten erfüllen aber weder (voll) die Anforderungen der Schanz - Haig - Simons - Konzeption, noch sind sie auch nur in der Nähe der zur Diskussion gestellten Cash - Flow - Konzeptionen anzuedeln. Beispielsweise unterliegen in der Bundesrepublik Zinseinkünfte der Besteuerung, während ein allgemeiner Schuldzinsenabzug nicht gestattet ist.

Weiterhin sind - zumindest in einzelnen Sektoren - beschleunigte Abschreibungen zulässig, wodurch die Orientierung der Abschreibungen am Ertragswertverlauf bewußt aufgegeben wurde. Entwicklungen in diese Richtung fallen in anderen Staaten noch gravierender ins Gewicht; man denke dabei z. B. an das Sofortabschreibungssystem in Großbritannien oder die Steuerreform in den Vereinigten Staaten zu Beginn der achtziger Jahre, die mit den im Accelerated Cost Recovery System geschaffenen Abschreibungsbedingungen den realwirtschaftlichen Anforderungen der Cash - Flow - Systeme sehr nahe kam.<sup>1)</sup>

Mit den allokativen Wirkungen derartig großer Unterschiede in den nationalen Steuerrechtsvorschriften werden wir uns in den folgenden Kapiteln befassen.

Zunächst bedarf es aber einer Erweiterung des Modellrahmens, um die steuerlichen Einflüsse adäquat analysieren zu können.

---

1) Auf dieses Programm und die zwischenzeitlich eingetretenen Änderungen kommen wir an anderer Stelle noch ausführlich zurück.

1.4. Exkurs: Tendenzielle Entwicklungen des Aufkommens der Einkommen-, Körperschaft-, Mehrwert- und der Gewerbesteuer in der OECD

Die nachstehend zusammengefaßten Entwicklungen der Steuer-aufkommen aus der Erhebung von Einkommen- und Körperschaftsteuer geben einen Überblick über die Bedeutung dieser Steuern im Steuersystem einzelner Länder.

Tabelle 1: Einkommen- und Gewinnsteuern in vH des Sozialprodukts:

	1965	1970	1975	1980	1983
Kanada	10.20	14.26	15.62	14.93	14.43
Dänemark	13.7	20.6	24.4	25.0	25.4
Frankreich	5.5	6.4	6.5	7.6	7.9
BR Deutschland	10.6	10.6	12.3	13.3	12.4
Irland	6.7	8.4	9.4	12.6	13.0
Japan	8.0	9.4	9.3	11.9	12.5
Schweden	19.5	21.8	22.1	21.4	21.3
Großbritannien	11.3	15.0	15.7	13.3	14.5
USA	12.1	14.2	12.9	14.3	12.3
OECD { jew. ungewichtete }	9.5	11.2	12.8	13.9	14.2
EG { Durchschnitte }	8.6	10.5	12.5	13.7	14.3

Quelle: OECD (1985)



Tabelle 2: Einkommen- und Gewinnsteuern in vH des gesamten Steueraufkommens

	1965	1970	1975	1980	1983
Kanada	39.3	44.5	47.4	46.6	43.7
Dänemark	45.9	51.2	59.0	55.0	55.0
Frankreich	15.8	18.2	17.5	18.1	17.7
BR Deutschland	33.7	32.3	34.3	35.1	33.4
Irland	25.7	27.0	30.0	36.5	33.2
Japan	43.8	47.7	44.5	46.1	45.2
Schweden	54.8	54.1	50.4	43.5	42.3
Großbritannien	36.9	40.3	44.4	37.8	38.5
USA	46.3	47.9	43.7	47.1	42.6
OECD { jew. ungewichtete }	35.2	36.7	38.4	40.2	39.1
EG { Durchschnitte }	28.5	30.6	33.7	35.2	34.4

Tabelle 3: Körperschaftsteuer in vH des Sozialprodukts

	1965	1970	1975	1980	1983
Kanada	3.9	3.6	4.5	3.7	2.4
Dänemark	1.3	1.0	1.2	1.4	1.3
Frankreich	1.8	2.2	1.9	2.1	1.9
BR Deutschland	2.4	1.8	1.5	2.0	1.9
Irland	2.3	2.7	1.5	1.5	1.4
Japan	4.0	5.1	4.3	5.6	5.4
Schweden	2.1	1.7	1.9	1.2	1.7
Großbritannien	2.1	3.4	2.2	2.7	4.1
USA	4.1	3.7	3.2	3.0	1.6
OECD { jew. ungewichtete }	2.4	2.5	2.4	2.6	2.6
EG { Durchschnitte }	2.0	2.4	2.3	2.5	2.8

Quelle: OECD (1985)

Tabelle 4: Körperschaftsteuer in vH des Gesamtsteueraufkommens

	1965	1970	1975	1980	1983
Kanada	15.1	11.2	13.6	11.6	7.4
Dänemark	4.5	2.6	3.1	3.2	2.9
Frankreich	5.2	6.3	5.2	5.0	4.2
BR Deutschland	7.8	5.6	4.4	5.4	5.1
Irland	9.0	8.8	4.8	4.5	3.7
Japan	22.2	26.2	20.6	21.8	19.6
Schweden	6.1	4.4	4.3	2.4	3.4
Großbritannien	7.1	9.2	6.2	7.8	10.8
USA	15.8	12.7	10.7	10.1	5.5
OECD { jew. ungewichtete }	9.2	9.0	7.6	7.7	7.4
EG { Durchschnitte }	6.7	7.3	6.4	6.7	6.8

Quelle: OECD (1985)

Tabelle 5: Mehrwertsteueraufkommen und deren Anteil am Gesamtsteueraufkommen (Anteile in Klammern)

	1965	1970	1975	1980	1983
Frankreich (Mrd FF)	33,1(19,6)	68,5(24,6)	120,6(22,2)	235,4(20,0)	342,7(19,5)
BRD (Mio DM)	--	38.125(17,1)	54.082(14,6)	93.448(16,6)	105.871(16,9)
Italien (Mrd Lira)	--	--	4970(13,6)	18274(16,2)	32474(14,9)
Irland (Ir. Pd.)	--	--	175,5(14,6)	470,4(14,7)	1193,6(21,0)
UK (Mio Pfd.)	648	1245	3299(8,7)	11705(14,4)	15736(13,8)
USA (Mio US \$)	8016(4,6)	16128(5,6)	29102(6,6)	51328(6,4)	64890(7,0)

Quelle: OECD (1985)

Tabelle 6: Gewerbekapitalsteuer in Österreich und der Bundesrepublik Deutschland (Anteil am Gesamtsteueraufkommen in Klammern)

	1965	1970	1975	1980	1983
Österreich (Mill. ÖS)	255(0,25)	372(0,33)	675(0,32)	750(0,22)	1008(0,25)
Deutschland <sub>1)</sub> (Mill. DM)	1402(0,97)	1609(0,72)	2898(0,78)	3793(0,68)	3666(0,59)

Quelle: OECD (1985)

Ein Blick auf die Tabellen zeigt, daß der durchschnittliche Anteil der Körperschaftsteuer am Gesamtsteueraufkommen in den betrachteten OECD-Ländern bei 7,41 v.H. liegt und seit dem Jahre 1965 kontinuierlich gefallen ist.

Dabei traten in einzelnen Ländern allerdings sehr unterschiedliche Entwicklungen ein, auf die wir später noch ausführlich eingehen werden.

Interessant ist der Verlauf in den USA. Betrug der Anteil 1965 noch knapp 16 v.H., so hat dieser sich bis 1980 relativ kontinuierlich auf etwas über 10 v.H. verringert, sank dann aber in den drei folgenden Jahren um fast 5 Prozentpunkte auf nur noch 5.52 v.H.

Bemerkenswert stellt sich die Entwicklung innerhalb der Europäischen Gemeinschaft dar, wo der Anteil der Körperschaftsteuer am Gesamtsteueraufkommen im Jahre 1983 sogar etwas über dem Wert des Jahres 1965 lag, obwohl zwischenzeitlich von mehreren Ländern Systemveränderungen bei der Körperschaftsteuer vorgenommen wurden, die oft eine Verringerung der Steuerbelastung der Unternehmen mit der Körperschaftsteuer zum Ziel hatten.

1) Das Gewerbeertragsteueraufkommen in der BRD betrug 1983 8332 Mill. DM, was einem Anteil von 1.34 vH am Gesamtsteueraufkommen entsprachen hat.

Eine Globalbetrachtung der Zahlenübersicht unterstützt allerdings die These, daß die Körperschaftsteuer einen im Zeitablauf kontinuierlich geringeren Anteil am Gesamtsteueraufkommen innerhalb der OECD hat.

Dagegen läßt sich ein steigender Anteil der Mehrwertsteuer und der Verbrauchsteuern für den gleichen Zeitraum feststellen.<sup>1)</sup> Tabelle 6 verdeutlicht, daß die Gewerbesteuer im Zeitablauf in der Bundesrepublik Deutschland und in Österreich anteilmäßig gesunken ist. Den Anteil der Gewerbesteuer am Gesamtsteueraufkommen und dessen Entwicklung im betrachteten Zeitraum sollte man sich bei der Diskussion der allokativen Folgen einer Besteuerung des Kapitalbestandes im folgenden Abschnitt nochmals vergegenwärtigen.

---

1) Vgl. OECD (1985), S. 94 f.

## 2. Besteuerung und der Optimierungskalkül der Firma

Zur Analyse der steuerlichen Regelungen und deren Einfluß auf die Investitionsentscheidungen der Unternehmung berücksichtigen wir in dem bereits eingeführten Grundmodell die im vorangegangenen Abschnitt besprochenen Steuern. Anschließend erweitern wir dieses Modell in zweifacher Hinsicht. Zum einen untersuchen wir, wie zusätzliche, von staatlicher Seite gewährte Investitionsanreize steuerlicher Art wirken, zum anderen gehen wir der Frage nach, welche Modifikationen sich bei der Berücksichtigung von inflationären Preissteigerungen für das Investitionserhalten und die Wirkungsweise der steuerlichen Investitionsförderung ergeben.

### 2. 1. Die Modellspezifikation aufgrund der Berücksichtigung der Besteuerung

Bei den betrachteten Steuersystemen vom Schanz - Haig - Simons - Typ bilden Abschreibungen nach dem Ertragswertverfahren und die Abzugsfähigkeit von Schuldzinsen wesentliche konstitutive Merkmale.

Diese Merkmale für die Steuersysteme der westlichen Industrieländer anzunehmen, stellt sicherlich eine Idealisierung dar. Das eine oder andere Land hat in seiner Steuerpolitik bereits bewußt einen anderen Weg eingeschlagen. Um auch mit sehr unterschiedlichen Steuerrechtsvorschriften im Rahmen unserer Analyse zurecht zu kommen, bedarf es deshalb eines möglichst allgemeinen Ansatzes. In Anlehnung an Sinn (1985) gehen wir deshalb im weiteren von folgender Steuerformel aus:<sup>1)</sup>

1) SINN (1985) berücksichtigt zusätzlich noch Wertzuwachssteuern.

$$(8) \quad T_e = \tau_e [F(K,L) - T_K - wL - (1-\alpha_1) \delta K - \alpha_2 I \\ - \alpha_3 rK - (1-\alpha_4) rD_f - R] .$$

Mit Hilfe der  $\alpha$ -Parameter werden unterschiedliche Abwandlungen des Steuersystems modelliert.

Diese Parameter kennzeichnen folgende Sachverhalte:

- $\alpha_1$ : in der Steuerbilanz nicht akzeptierter Anteil der kalkulatorischen Abschreibungen;
- $\alpha_2$ : Anteil der sofort abschreibbaren Nettoinvestitionen;
- $\alpha_3$ : Anteil der absetzbaren kalkulatorischen Zinskosten;
- $\alpha_4$ : Anteil der steuerlich nicht absetzbaren Schuldzinsen.

Dabei sind aus naheliegenden Gründen für  $\alpha_2$  und  $\alpha_4$  keine negativen Werte zulässig.

Betrachten wir zunächst den einfachsten Fall, in dem wir alle  $\alpha_i$  ( $i = 1, \dots, 4$ ) gleich Null setzen. Das entspricht dem oben skizzierten Idealfall. Setzen wir  $\alpha_2 = 1$  und  $\alpha_1 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$ , so beschreibt diese Parameterkonstellation den Fall der Sofortabschreibung der Bruttoinvestitionen. Entsprechend lassen sich mit der Konstellation  $\alpha_1 \neq 0$ ,  $\alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = 0$  verschiedene steuerliche Abschreibungsregelungen modellieren.

Gelten für die  $\alpha_i$  die Annahmen,  $\alpha_4 = 1$ ,  $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0$ , so lassen sich Auswirkungen studieren, die sich aus dem Tatbestand ergeben, daß nur die kalkulatorischen, nicht aber die zusätzlichen effektiven Zinskosten absetzbar sind.

Wie lautet nun das Optimierungsproblem unter dem Einfluß der Besteuerung? Was ändert sich im Vergleich zu den Marginalbedingungen der Laissez-Faire-Ökonomie in Abschnitt II?

Wie wir bereits dargelegt haben, bestimmt der in unserem Modell unterstellte repräsentative Anteilseigner letztlich die Unternehmenspolitik. Das bedeutet, daß sich die Firma nach den Wünschen des Eigners zu richten hat, was ihre Investitions- und Finanzpolitik angeht. Das Interesse des Eigners ist in unserem Modell auf die Maximierung seines Konsums gerichtet. Zur Erfüllung seiner Konsumwünsche erhält der Anteilseigner vom Unternehmen Ausschüttungen. Der Haushalt (Anteilseigner) wird somit eine Unternehmenspolitik fordern, die den Barwert dieser Ausschüttungen nach Steuern maximiert. Offenkundig ist dieser Sachverhalt im Falle der Personengesellschaft; hier werden Unternehmer- und Konsumentenfunktion von ein und derselben Person verkörpert. Nicht so offensichtlich ist dies im Fall einer Kapitalgesellschaft. Für diesen Fall wird unterstellt, daß die Anteilseigner über die Wahl des Managements die Unternehmenspolitik bestimmen. Der Bilanzgewinn lautet unter Berücksichtigung der Steuern auf den Kapitalbestand:

$$(9) \quad \Psi = F(K, L) - \delta K - wL - r D_f - T_K .$$

Unter Berücksichtigung der Steuern auf einbehaltene Gewinne  $T_e$ , der Investitionsausgaben  $I$ , der Einzahlungen aus der Nettoneuverschuldung  $S_f$  und der Einlagen der Haushalte  $Q$  erhält man die Bruttoausschüttung  $R$ :

$$(10) \quad R = \Psi + S_f + Q - I - T_e .$$

Diese Bruttoausschüttungen werden besteuert und man erhält die Nettoausschüttungen  $R_N$ :

$$(11) \quad R_N = R - T_a = (1 - \tau_a)R ,$$

die auch folgendermaßen definiert sind:<sup>1)</sup>

$$(12) \quad R_N = (1 - \tau_a) [F(K, L) - \delta K - wL - rD_f] + \frac{1 - \tau_a}{1 - \tau_e} (S_f + Q - I) \\ - \tau_e \frac{1 - \tau_a}{1 - \tau_e} (\alpha_1 \delta K - \alpha_2 I - \alpha_3 rK + \alpha_4 rD_f) \\ - (1 - \tau_a) \tau_k K .$$

Der Haushalt erhält aus einer Unternehmensbeteiligung die so definierten Nettoausschüttungen. Gleichzeitig beteiligt er sich aber mit seinen Einlagen  $Q$  am Unternehmen, was bei ihm einen Mittelabfluß zur Folge hat. Netto erhält der Anteilseigner somit  $R_N - Q$ . Sein Interesse besteht darin, den Barwert dieses Stroms zu maximieren. Dieser Barwert entspricht genau dem Marktwert der Unternehmung und wird durch Abdiskontierung der Mittelzuflüsse künftiger Perioden ermittelt. Da diese Mittel dem privaten Haushalt (Anteilseigner) zufließen, ist hierfür der Kalkulationszinssatz des Unternehmenseigners der geeignete Diskontierungsfaktor. Da die Zinseinkünfte, die der private Haushalt durch Anlage von verfügbaren Mitteln am Kapitalmarkt erzielt, von ihm zu versteuern sind und wir die Grenzsteuerbelastung dieser Kapitalmarktanlagen mit  $\tau_z$  bezeichnet haben, ergibt sich für den Haushalt ein Nettomarktzinssatz in Höhe von  $(1 - \tau_z)r$ , der zugleich auch für den Haushalt die Möglichkeit einer intertemporalen Konsumtransformation beschreibt.<sup>2)</sup>

1) Vgl. H.-W. SINN (1985), S. 67.

2) Es handelt sich hierbei also nicht um die Grenzsteuerbelastung der Kapitalmarktanlagen des Unternehmens, wie beispielsweise HALL/JORGENSON (1971), S. 16, angenommen haben.



Der formale Ausdruck für den Marktwert der Unternehmung lautet somit:

$$(13) \quad M(0) = \int_0^{\infty} [R_N(v) - Q(v)] e^{-(1-\tau_z)rv} dv .$$

Als Zielfunktion der Unternehmung ergibt sich:

$$(14) \quad \begin{array}{l} \text{Max} \quad M(0) \text{ s.t.} \\ \{L, S_t, Q, I\} \end{array} \quad \begin{array}{l} \dot{K} = I \\ \dot{D}_f = S_f \\ K(0) = K_0 > 0 \\ D(0) = D_{f0} < K_0 \\ L, K \geq 0 . \end{array}$$

An Beschränkungen kommen folgende Beziehungen neu hinzu:

$$(15) \quad R \leq G - T_e ,$$

$$(16) \quad Q \geq 0$$

Die erste Beschränkung besagt, daß die Bruttoausschüttungen den Bilanzgewinn nach Abzug der Steuern auf einbehaltene Gewinne nicht überschreiten dürfen.

Die zweite Beschränkung steht für den Sachverhalt, daß es in den meisten Ländern den Unternehmen verboten ist, eigene Aktien zurückzukaufen.

Als nichtdiskontierte Hamiltonfunktion erhält man somit:

$$(17) \quad H = R_N - Q + \lambda_K I + \lambda_D S_f .$$

Als notwendige Bedingung muß außer den oben angeführten Beschränkungen erfüllt sein:<sup>1)</sup>

$$(18) \quad \dot{\lambda}_K - (1-\tau_z)r \lambda_K = - \partial H / \partial K .$$

Bevor wir uns mit der Lösung dieses Optimierungskalküls beschäftigen, bedarf es einer Analyse des Zusammenhangs zwischen Besteuerung und Finanzplanung des Unternehmens.

---

1) Wir gehen wiederum davon aus, daß die Transversalitätsbedingungen erfüllt sind.

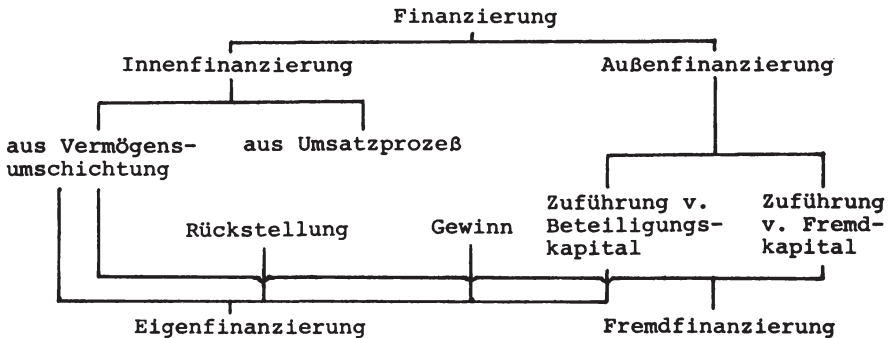
## 2. 2. Der Einfluß der Besteuerung auf die Finanzplanung der Firma

Als Einfluß der Besteuerung auf die Finanzplanung verstehen wir dabei die Auswirkungen, die alternative Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung auf die Wahl der Finanzierungsalternativen der Firma haben. Es geht somit um die Beantwortung der Frage, in welchem Ausmaß ein gegebenes System der Kapitaleinkommensbesteuerung bestimmte Formen der Unternehmensfinanzierung präferiert bzw. diskriminiert.<sup>1)</sup>

In einer weiten Interpretation umfaßt der Begriff "Finanzierung" letztlich alle Maßnahmen zur Beschaffung von Kapital im Sinne von Zahlungsmitteln bzw. von Möglichkeiten der Verfügung über Zahlungsmittel.<sup>2)</sup>

Der Begriff "Unternehmensfinanzierung" würde in dieser Hinsicht alle Maßnahmen eines Unternehmens erfassen, "mit denen für Einnahmen gesorgt werden soll."<sup>3)</sup>

Nach den Kriterien der Mittelherkunft und der Rechtsstellung der Kapitalgeber unterscheidet man üblicherweise folgende Finanzierungsformen:<sup>4)</sup>



- 1) Vgl. zur grundsätzlichen Problematik H. DE ANGELO/R. MASULIS (1980) und die dort angegebene Literatur.
- 2) Vgl. beispielsweise W. GERKE/F. PHILIPP (1985), S. 16.
- 3) D. SCHNEIDER (1980), S. 149.
- 4) Zu ähnlichen Unterscheidungen vgl. J. SÜCHTING (1984), S. 16 f.; W. GERKE/F. PHILIPP (1985), S. 81; G. WÖHE (1973), S. 498 f.

Da letztlich aber die Zweckmäßigkeit einer Klassifikation durch ihre Zielsetzung begründet wird, werden wir im Hinblick auf unsere Problemstellung - Differenzierung von Finanzierungsformen nach steuerlichen Aspekten unter Beachtung der spezifischen Beziehungen zwischen Haushalten und Unternehmen - folgende Einteilung der Unternehmensfinanzierung betrachten:<sup>1)</sup>

- Selbstfinanzierung (SF): Der (unausgeschüttete) Gewinn eines Unternehmens wird zur Finanzierung verwandt.
- Beteiligungsfinanzierung (BF): Neues Eigenkapital (Anteilsrechte) wird dauerhaft in die Unternehmung eingebracht mit der Konsequenz, daß auf dieses Kapital Dividenden gezahlt werden (müssen).
- Fremdfinanzierung (FF): Gläubigerkapital (beispielsweise Kredite) wird zeitlich begrenzt zur Verfügung gestellt mit der Konsequenz fester Zinszahlungen.

Das Kennzeichen dieser Einteilung ist die klare, eindeutige Zuordnung von Geldkapitalquelle und steuerrechtlicher Konsequenz. Formen der Beschaffung von Geldkapital, bei denen dieses haftungsrechtlich anders als steuerrechtlich in unser Schema einzuordnen ist (z.B. mithilfe von Genußscheinen), betrachten wir nicht. Ihre allokatonspolitische Bewertung liegt auf der Hand.

Für die Analyse der steuerlichen Belastung der unterschiedlichen Finanzierungswege bieten sich mehrere methodische Vorgehensweisen an.<sup>2)</sup> Am anschaulichsten ist dabei der paarweise Vergleich der relativen Steuerbelastung einzelner Fi-

---

1) Vgl. auch M. KING (1974, 1975, 1977), H.W. SINN (1985), R. STAPELTON/C. BURKE (1978).

2) Beispielhaft seien hier angeführt: der Differentialansatz von M. KING (1974), S. 25-29, die Arbeiten von R. STAPELTON/C. BURKE (1977), S. 57-60 und dieselben (1978), S. 23-33, die kontrolltheoretischen Überlegungen bei A. STEPAN/P. SWOBODA (1982), S. 689-701 und H.W. SINN (1985), Kap. V und der Arbitragekalkül bei H.W. SINN (1984a), S. 216 ff.

nanzierungswege in unterschiedlichen Steuersystemen. Man geht dabei von folgenden idealisierenden Überlegungen aus:

- Die Steuerbelastung allein kann als entscheidend für die Wahl der Finanzierung angesehen werden; weitere Faktoren, wie eventuelle Unvollkommenheiten des Kapitalmarkts bzw. eine Interdependenz von Finanz- und Investitionsplanung, brauchen nicht berücksichtigt zu werden.
- Bei der Analyse darf die Besteuerung des Unternehmens nicht unabhängig von den steuerlichen Vorgängen auf der Haushaltsebene gesehen werden. Damit wird zum einen berücksichtigt, daß private Haushalte letztlich als repräsentative Unternehmenseigner zu verstehen sind, deren Einkommen auf privater und auf unternehmerischer Ebene zu maximieren ist. Weiterhin können erst dadurch die bei den einzelnen Steuersystemen auftretenden Interdependenzen beider Ebenen berücksichtigt werden, und letztlich erscheint auch unter ökonomischen Aspekten eine autonom von Unternehmen getroffene Finanzierungsentscheidung schwer realisierbar, d. h. eine Entscheidung, die die - auch von der Besteuerung auf privater Ebene geprägte - Bereitschaft der Haushalte unbeachtet läßt, das unterbreitete Finanzierungsangebot auch tatsächlich wahrzunehmen; von deren Funktion als Anteilseigner ganz abgesehen.<sup>1)</sup>

Die hier angestellten Überlegungen beschränken sich weiterhin auf Kapitalgesellschaften. An Nebenbedingungen sind die Bedingungen (15) und (16) zu berücksichtigen, wonach es der Firma verboten ist, mehr an Dividenden auszuschütten als nach dem Bilanzgewinn Mittel vorhanden sind. Die Summe aus aufgenommenen Beteiligungs- und Fremdmitteln darf die zur Finanzierung der Nettoinvestitionen benötigten Mittel nicht überschreiten. Die genannten Quellen dürfen nicht zur Zahlung von Dividenden verwendet werden.

1) Vgl. M. KING (1974), S. 21 und S. 93 ff.

Die Selbstfinanzierung (SF) entspricht der Differenz zwischen den Nettoinvestitionen und der Summe aus Beteiligungs- und Fremdmitteln.

$$(19) \quad SF = I - S_F - Q .$$

Wir verzichten an dieser Stelle auf eine eingehende Analyse der unterschiedlichen steuerlichen Belastung der drei jeweiligen Finanzierungswege und geben lediglich eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse.<sup>1)</sup>

Das zentrale Resultat dieser Arbeiten ist, daß für eine am maximalen Nettostrom der den Anteilseignern zufließenden Mittel orientierte Unternehmenspolitik die Fremdfinanzierung von keiner anderen Finanzierungsart (streng) dominiert wird mit der Konsequenz, daß als Finanzierungskosten der Grenz-investition die Kosten der Fremdmittelfinanzierung anzusetzen sind.

Während bei allen Reformvorschlägen und dem System der Teilhabersteuer die Neutralität der unterschiedlichen Finanzierungswege gewährleistet ist, kommt es beim klassischen System und bei den Teilanrechnungssystemen zu Verzerrungen, die auf eine Präferenz für die Fremdfinanzierung hinauslaufen: Lediglich beim Vollanrechnungssystem kann durch eine geeignete Wahl der Grenzsteuerbelastung der einbehaltenen und ausgeschütteten Gewinne die Finanzierungsneutralität zwischen allen drei Finanzierungsarten gewährleistet werden.

Von diesem zentralen Ergebnis der (schwachen) Dominanz der Fremdfinanzierung werden wir im nächsten Kapitel, wenn es um die Analyse der optimalen Investitionsentscheidungen der Firma geht, Gebrauch machen.

---

1) Die ausführliche Ableitung dieser Ergebnisse und deren Diskussion finden sich in den auf Seite 67, Fußnote 1 angegebenen Literaturstellen.

Modigliani/Miller (1963) zeigten, daß bei Abwesenheit von Steuern, Unsicherheit und Transaktionskosten eine Unternehmung indifferent bezüglich ihrer Finanzierungsentscheidungen von Investitionsplänen ist, da der Marktwert in diesem Fall unabhängig von der Wahl des Finanzierungsweges ist. Die Existenz von Steuern hat, wie wir gesehen haben, zur Folge, daß dieses Modigliani-Miller-Theorem nicht mehr gilt. Die Unternehmen sind nicht mehr indifferent bezüglich ihrer Finanzierungsentscheidungen.

Das Problem der Unsicherheit werden wir im Rahmen dieser Arbeit nicht aufgreifen, obgleich wir wissen, daß mit der expliziten Berücksichtigung der Unsicherheit weitreichende Folgerungen verbunden sein können. Man müßte bei der Beschäftigung mit der Unsicherheit bereits unsere Marktwertmaximierungsannahme in Frage stellen, was zeigt, welche Bedeutung der Einbeziehung des Unsicherheitsaspektes zukommt. Auswirkungen sind auch auf das Finanzierungsverhalten zu erwarten, wie die Fülle der entsprechenden Literatur zeigt.<sup>1)</sup>

Aber trotz dieser Einwände wird man davon ausgehen können, daß die Berücksichtigung des Risikoaspektes zwar gewisse Modifikationen der abgeleiteten Ergebnisse zur Folge haben wird, die wesentlichen Aussagen der Analyse aber nicht in ihr Gegenteil umkehren wird.

---

1) Vgl. für einen umfassenden Überblick über neue Forschungsrichtungen A. AUERBACH (1983).

### 2. 3. Der Einfluß der Besteuerung auf den optimalen Arbeitseinsatz

Durch Differentiation der Hamiltonfunktion (17) nach dem Faktor Arbeit erhält man folgende Optimalitätsbedingung:

$$(20) \quad \frac{\partial H}{\partial L} = F_L - w = 0.$$

Auf den ersten Blick entspricht diese Marginalbedingung der Laissez - Faire - Bedingung.

Wird allerdings eine Mehrwertsteuer erhoben, so muß die Interpretation des Grenzwertproduktes der Arbeit modifiziert werden.

In diesem Fall bezeichnet  $F_L$  das Nettowertgrenzprodukt des Faktors Arbeit, das als Bruttowertgrenzprodukt minus Steuer definiert ist.

Bei gegebenem Kapitalbestand hat eine Mehrwertsteuer somit nur dann keinen Einfluß auf die Beschäftigungsentscheidung der Unternehmung, wenn entweder eine Vollüberwälzung dieser Steuer stattfindet oder sich der Lohnsatz entsprechend an den Nettopreis anpaßt.



## 2. 4. Der Einfluß der Besteuerung auf die Investitionsent- scheidung der Firma

In diesem Kapitel beschäftigen wir uns mit der Frage, wie sich bei gegebenem Pfad des Arbeitseinsatzes und des Marktzinssatzes durch die Besteuerung der Kapitaleinkommen der optimale Kapitaleinsatz ändert und welche Auswirkungen dies auf die Laissez-Faire-Marginalbedingungen hat.

Haben bestimmte Steuern bei gegebenem Marktzinssatz keinen Einfluß auf die Kapitalnachfrage der Unternehmung, d. h. es gelten weiterhin die Laissez-Faire-Marginalbedingungen, so bezeichnen wir diese Steuern als investitionsneutral. Die formale Bedingung für einen optimalen Kapitaleinsatz erhält man durch die Maximierung der nachstehenden Hamiltonfunktion bezüglich der Kontrollvariablen I.

$$(21) \quad H = R_N - Q + \lambda_K I + \lambda_D S_f .$$

Die allgemeine (notwendige) Optimalitätsbedingung lautet:

$$(22) \quad \frac{dH}{dI} = \frac{\partial H}{\partial I} + \frac{\partial H}{\partial S_f} \frac{dS_f}{dI} + \frac{\partial H}{\partial Q} \frac{dQ}{dI} = 0 .$$

Die Berücksichtigung der Ergebnisse aus dem Optimierungsprozeß für die Finanzplanung für alle Systeme führt zu folgender Vereinfachung dieser Bedingung:<sup>1)</sup>

$$(23) \quad \frac{\partial H}{\partial I} + \frac{\partial H}{\partial S_f} = 0 .$$

---

1) Vgl. H.W. SINN (1985), S. 100 ff.

Berechnet man diese Bedingungen, so ergibt sich für den Schattenpreis des Kapitals:

$$(24) \quad \lambda_K = \frac{(1 - \tau_a)}{(1 - \tau_a)} \left\{ -\lambda_D \frac{(1 - \tau_e)}{(1 - \tau_a)} - \tau_e \alpha_2 \right\}.$$

Für  $\lambda_D$  errechnet man den Ausdruck

$$(25) \quad \lambda_D = - \left\{ \frac{(1 - \tau_a)}{(1 - \tau_e)} (1 - \alpha_4) + \frac{(1 - \tau_a)}{(1 - \tau_e)(1 - \tau_z)} \alpha_4 \right\},$$

so daß durch dessen Substitution der Schattenpreis des Kapitals  $\lambda_K$  folgendermaßen definiert ist:

$$(26) \quad \lambda_K = \left\{ \frac{(1 - \tau_a)}{(1 - \tau_e)(1 - \tau_z)} \left\{ (1 - \tau_e) + (\alpha_4 - \alpha_2(1 - \tau_z))\tau_e \right\} \right\}.$$

Beachtet man die weitere notwendige Bedingung

$$(27) \quad \dot{\lambda}_K - r(1 - \tau_z)\lambda_K = - \frac{\partial H}{\partial K},$$

mit

$$(28) \quad \frac{\partial H}{\partial K} = \frac{(1 - \tau_a)}{(1 - \tau_e)} \left\{ (1 - \tau_e)(F_K - \delta) - (1 - \tau_e)\tau_K - \right. \\ \left. - \{1 - (1 - \tau_e)\alpha_1\delta + \tau_e\alpha_3r\}, \right.$$

so erhält man als Ausdruck für einen optimalen Kapitaleinsatz:

$$(29) \quad r = \frac{F_K(K,L) - \delta - \tau_k - \alpha_1 \delta \tau_e (1/(1-\tau_e))}{1 + [\alpha_4 - \alpha_3 - \alpha_2 (1-\tau_z)] (\tau_e / (1-\tau_e))} .$$

Auf den ersten Blick erscheint dieser Ausdruck sehr komplex und unübersichtlich.

Setzen wir zur Kontrolle der abgeleiteten Ergebnisse zunächst alle Steuersätze gleich Null, vereinfacht sich dieser Ausdruck zu der uns bereits geläufigen Laissez-Faire-Bedingung im Fall ohne Besteuerung:

$$(30) \quad r = F_K - \delta .$$

Wir müssen uns an dieser Stelle vergegenwärtigen, daß die optimale Investitionsentscheidung der Unternehmen vor dem Hintergrund einer optimierten Finanzplanung getroffen wurde. Im Kontext der hier betrachteten Steuersysteme bedeutet dies konkret, daß für die Bestimmung des optimalen Kapitaleinsatzes lediglich die Grenzinvestition ausschlaggebend ist, für deren Finanzierung die Unternehmung die billigste Finanzierungsart wählen muß; gemäß unseren Ausführungen genügen die Fremdfinanzierungskosten in jedem Fall diesen Anforderungen, unabhängig von dem jeweils betrachteten Steuersystem.

## 2. 4. 1. Investitionsneutrale Steuern

Investitionsneutrale Steuern verändern die Laissez-Faire-Marginalbedingungen für einen optimalen Kapitaleinsatz nicht. In der Literatur finden sich mehrere Steuern, die dieser Bedingung genügen.

Analog zur statischen Theorie bleibt auch im Rahmen einer dynamischen Steuerwirkungslehre die Neutralität einer Reingewinnsteuer erhalten, wie bereits A. Sandmo (1974) und J. Stiglitz (1973) gezeigt haben.

Vereinfachend gehen diese Autoren von einer einheitlichen Besteuerung einbehaltener und ausgeschütteter Gewinne aus; weitere Steuern berücksichtigen sie in ihrer Analyse nicht. ( $\tau_e = \tau_z = 0$ ). Außerdem werden die kalkulatorischen Abschreibungen in der Steuerbilanz voll akzeptiert, d.h. für den Parameter  $\alpha_1$  wird der Wert Null angesetzt.

Bei voller Absetzung der effektiven Fremdkapitalzinsen ( $\alpha_4 = 0$ ,  $\alpha_3 = 0$ ) bleibt bei einer solchen Steuer die Marginalbedingung der Laissez-Faire-Ökonomie erhalten und die Steuer erweist sich als investitionsneutral. Zum gleichen Resultat führt auch die Annahme, daß die kalkulatorischen Zinskosten unabhängig von der Höhe der effektiven Zinskosten steuerlich absetzbar sind ( $\alpha_3 = \alpha_4 = 1$ ). Betrachten wir nun ein allgemeineres Steuersystem.<sup>1)</sup>

Angenommen, alle Kapitaleinkünfte unterliegen einer gleich hohen Grenzsteuerbelastung. Wie verändert sich in einem solchen System der Ertragswert einer Investition, wenn eine Steuersatzvariation vorgenommen wird?

---

1) Vgl. beispielsweise L. JOHANSSON (1961, 1969), P.A. SAMUELSON (1964), D. SCHNEIDER (1980).

Dieser Frage ging als erster Samuelson (1964) in seinem berühmten Artikel im Journal of Political Economy nach. Der Ertragswert einer Anlage zum Zeitpunkt  $\theta$  ist folgendermaßen definiert:

$$(31) \quad \Omega(\theta) = \int_{\theta}^T \{s(t) - \tau[s(t) - a(t)]\} e^{-r(1-\tau)(t-\theta)} dt .$$

$T$  bezeichnet den Endzeitpunkt,  $s$  die laufenden Überschüsse in jeder Periode,  $a$  die steuerlich anerkannten Abschreibungen und  $\tau$  den einheitlichen Steuersatz.

Differenziert man diesen Ausdruck nach der Zeit  $\theta$ , so erhält man:

$$(32) \quad \frac{d \Omega(\theta)}{d\theta} = \dot{\Omega}(\theta) = -s(\theta) + \tau [s(\theta) - a(\theta)] + r(1-\tau)\Omega(\theta).$$

Werden nun die Abschreibungen entsprechend der Veränderung des Ertragswertes der Anlage vorgenommen, d.h.

$$(33) \quad a(\theta) = -\dot{\Omega}(\theta)$$

und diese Beziehung in Gleichung (32) substituiert, so ergibt sich folgende Lösung:

$$(34) \quad \dot{\Omega}(\theta) = - (1-\tau)s(\theta) - \tau \dot{\Omega}(\theta) + r(1-\tau)\Omega(\theta),$$

bzw.

$$(35) \quad \dot{\Omega}(\theta) = -s(\theta) + r\Omega(\theta).$$

Diese Gleichung gibt uns die Änderung des Ertragswertes der Anlage im Zeitablauf an. Wir sehen, daß die Änderung des Ertragswertes unabhängig vom Steuersatz  $\tau$  ist. Eine Steuersatzvariation verändert bei gegebenem Zinspfad somit den Kapitalwert einer Anlage nicht, sofern bei der Gewinnermittlung die unterstellte Ertragswertabschreibung angewandt wird.

Der Grund für dieses überraschende Ergebnis liegt in der implizit getroffenen Annahme, daß sämtliche Einkünfte, also auch jene aus Alternativanlagen, mit demselben Steuersatz besteuert werden.

Durch die Gleichbehandlung von Sach- und Finanzanlagen wird gewährleistet, daß sich durch die Besteuerung bezüglich der Investitionsentscheidungen nichts ändert.

Im Kontext unserer Analyse des optimalen Kapitaleinsatzes läßt sich diese Bedingung ebenfalls ableiten.

Setzen wir  $\tau_a = \tau_z = \tau_e > 0$  und setzen wir die ökonomisch korrekten Abschreibungen steuerlich an, so erhalten wir wiederum die vertraute Marginalbedingung.

Ein Blick auf die allgemeine Bedingung für einen optimalen Kapitaleinsatz (29) läßt aber eine noch viel allgemeinere Aussage zu:<sup>1)</sup>

Werden bei der Berechnung des steuerpflichtigen Gewinns die ökonomisch korrekten Abschreibungen angesetzt ( $\alpha_1=0$ ), sind weiterhin die effektiven ( $\alpha_3=0, \alpha_4=0$ ) oder die kalkulatorischen Zinskosten ( $\alpha_3=1, \alpha_4=1$ ) steuerlich absetzbar und wird auf eine Besteuerung des Kapitalbestandes verzichtet ( $\tau_K=0$ ), so sind alle diejenigen Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung vom Schanz-Haig-Simons-Typ investitionsneutral, bei denen die Grenzsteuerbelastung der Zinseinkünfte des repräsentativen Anteilseigners maximal so hoch ist wie die Grenzsteuerbelastung der einbehaltenen bzw. ausgeschütteten Gewinne.

---

1) Vgl. H.W. SINN (1985), S. 118.

Was läßt sich über die Investitionsneutralität der Cash-Flow-Systeme aussagen? Bei den Cash-Flow-Systemen haben wir festgestellt, daß bezüglich der Wahl des Finanzierungsweges keine Präferenz besteht.

Bei der Vornahme von Investitionen wird im Rahmen dieser Systeme eine Sofortabschreibung in Höhe der Bruttoinvestitionen gewährt; ein Schuldzinsenabzug ist dagegen nicht zulässig. Damit kommt es zu einer Besteuerung der laufenden Zahlungsüberschüsse aus einem Projekt.

Setzen wir in unsere allgemeine Marginalbedingung neben den adäquaten Steuersätzen die entsprechenden Werte für die Faktoren  $\alpha_i$  ein ( $\alpha_1 = 0$ ,  $\alpha_2 = 1$ ,  $\alpha_3 = 0$ ,  $\alpha_4 = 1$ ), so erhalten wir das Ergebnis, daß das Steuersystem von Kay und King und der Vorschlag des Meade Committees investitionsneutral sind. Die Begründung für diesen Sachverhalt ist relativ einfach: Der Kapitalwert einer Anlage ist definiert als Summe der mit dem Kalkulationszinsfuß abdiskontierten Zahlungsüberschüsse. Belastet man diese Überschüsse mit einer proportionalen Gewinnsteuer ohne Besteuerung der Zinseinkünfte der privaten Haushalte, verringert sich der Kapitalwert, ändert aber sein Vorzeichen nicht. War das Investitionsprojekt vor der Besteuerung lohnend, so bleibt es dies auch nach Einführung von Steuern. Dieses Neutralitätsergebnis für eine Sofortabschreibung ohne Schuldzinsenabzug wurde bereits 1948 von BROWN und später von V. SMITH (1963) abgeleitet.

Ebenfalls investitionsneutral ist die Mehrwertsteuer. Der Grund für deren Neutralität ist darin zu sehen, daß, wie wir bereits gezeigt haben, eine Mehrwertsteuer als eine Gewinnsteuer mit Sofortabschreibung ohne Schuldzinsenabzug plus einer Steuer auf Lohneinkünfte aufgefaßt werden kann.

Die Investitionsneutralität aller Steuersysteme wird allerdings beseitigt, wenn eine Besteuerung des Kapitalbestandes stattfindet. Aus der Marginalbedingung ersehen wir, daß selbst unter sonst idealen Bedingungen die Besteuerung des Kapitalbestands die Optimalitätsbedingung verletzt, da für diesen Fall gilt:

$$(36) \quad r = F_K(K,L) - \delta - \tau_K \quad .$$

Der Kapitaleinsatz sinkt durch eine Bestandsbesteuerung, da diese Form der Besteuerung jede Investition und damit auch die Grenzinvestition belastet.

Dabei ist allerdings zu beachten, daß nicht die Bestandsbesteuerung schlechthin zu kritisieren ist, sondern nur eine solche, die - wie z.B. die Gewerbesteuer- und die Grundsteuer - bestimmte Vermögensmedien gegenüber anderen diskriminiert.

Angesichts dieses vernichtenden Urteils über die bestehende Bestandsbesteuerung erscheint uns ein Blick auf die immer wieder aufflammende Diskussion über die deutsche Gewerbesteuer sinnvoll.<sup>1)</sup>

---

1) Nach Fertigstellung dieses Manuskriptes wurde in einer umfassenden theoretischen Analyse der Bestandsbesteuerung von H. H. Nachtkamp die Wirkungsweise von Bestandssteuern sehr viel detaillierter und mit engem Bezug zu steuerrechtlichen Vorschriften dargelegt. Vgl. H.H. NACHTKAMP (1986).



Die Gewerbesteuer bildet in der Bundesrepublik die Haupteinnahmequelle vieler Gemeinden aus eigenen Steuern. Diese Stellung als eigene Gemeindesteuer erschwert deren Abschaffung, obwohl die Auffassung, daß mit der bestehenden Gewerbesteuer schwerwiegende Nachteile verbunden sind, von vielen Ökonomen, auch aus der Betriebswirtschaftslehre, geteilt wird.<sup>1)</sup>

Bereits mehrere Vorschläge und Vorstöße zur Umstrukturierung oder Abschaffung dieser Steuer wurden unterbreitet bzw. unternommen, bisher allerdings ohne Erfolg. Bei näherer Betrachtung dieser Vorschläge fällt auf, daß einige der Reformansätze zwar für eine Abschaffung der Gewerbeertragsteuer eintreten - vgl. etwa die KOMMISSION FÜR DIE FINANZREFORM (1966) und die STEUERREFORMKOMMISSION (1971) -, die Gewerbekapitalsteuer aber beibehalten möchten, wodurch letztlich die Allokationsverzerrungen nicht beseitigt würden.

Für eine vollständige Abschaffung der Gewerbesteuer treten dagegen das INSTITUT FÜR FINANZEN UND STEUERN (1966), der BUND DER STEUERZAHLER (1975) und der WISSENSCHAFTLICHE BEIRAT BEIM BMF (1982) ein.

Die Unterschiede bei diesen Vorschlägen zur Abschaffung der Gewerbesteuer liegen in den vorgeschlagenen Alternativen zum Ausgleich der Steuerausfälle bei den Gemeinden.

Das Institut Finanzen und Steuern tritt für eine Erhöhung der Umsatzsteuer und der Umsatzsteuerbeteiligung der Gemeinden ein. Der Vorschlag des WISSENSCHAFTLICHEN BEIRATES aus dem Jahre 1982 sieht die Einführung einer kommunalen Wertschöpfungsteuer vor.<sup>2)</sup>

---

1) Vgl. etwa G. Wöhe (1983), S. 173 ff, nach dessen Auffassung diese Steuer gegen fast alle Prinzipien der Besteuerung verstößt und außerdem schwerwiegende gesamtwirtschaftliche Nachteile aufweist, wobei er insbesondere die Mehrfachbelastung gleicher ökonomischer Tatbestände und die nicht gewährleistete Wettbewerbsneutralität anführt.

2) Eine ausführliche Diskussion dieser Vorschläge findet sich bei Wöhe (1983). S. 178 -89.

Neben der Bestandsbesteuerung sind es im Rahmen der (Ist-)Ertragsbesteuerung aber insbesondere falsche Abschreibungsansätze, die zu einer Verletzung der Neutralitätsbedingung führen. Wir haben bisher zwei Ideal- oder Extremfälle in Form der Sofortabschreibung und in Form der Ertragswertabschreibung betrachtet. In beiden Fällen entspricht - unter Berücksichtigung der Schuldzinsbehandlung - der Barwert der Absetzungen für eine Investition genau den Ausgaben für diese Investition im Jahr der Anschaffung (also im Zeitpunkt  $t_0$ ). Werden nun Abschreibungen zu großzügig oder zu gering - gemessen an der Ertragswertabschreibung - bemessen, wird die Bedingung für einen optimalen Kapitaleinsatz verletzt. Werden beispielsweise steuerliche Abschreibungen zugelassen, die nicht den tatsächlichen ökonomisch korrekten Wertverzehr widerspiegeln, sondern geringer ausfallen (immer als Barwert betrachtet), so wird der Kapitaleinsatz diskriminiert. Umgekehrt gilt, daß bei zu großzügigen Abschreibungen (die oft in Form zu schneller Abschreibungen auftreten) Investitionsprojekte lohnend sind oder werden, deren tatsächliche Nettogrenzproduktivität unterhalb des Marktzinssatzes liegt.

In diesem Fall erhält man das paradoxe Ergebnis, daß die Anforderung an die Rentabilität eines Investitionsprojektes umso niedriger ist, je höher der Steuersatz auf einbehaltene Gewinne angesetzt wird.<sup>1)</sup>

---

1) Vgl. zu diesem "Steuerparadoxon" insbesondere die Ausführungen von D. SCHNEIDER (1980).

## 2. 4. 2. Investitionsneutralität bei variierendem Steuersatz?

In der bisherigen Analyse haben wir unterstellt, daß die geltenden Steuersätze für den gesamten Betrachtungszeitraum konstant sind.

Zumindest langfristig muß aber damit gerechnet werden, daß Steuersätze variiert werden.

Angenommen, die Unternehmen erwarten eine Erhöhung des Steuersatzes.<sup>1)</sup> Führt eine solche Steuersatzänderung zu anderen Rentabilitätsanforderungen an den Arbeits- und Kapitaleinsatz als im Fall konstanter Sätze?<sup>2)</sup>

Betrachten wir zunächst den Fall einer Steuer vom Schanz-Haig-Simons-Typ mit Schuldzinsenabzug und Ertragswertabschreibungen.

In unserem Optimierungsansatz wird der im Zeitablauf konstante Steuersatz durch den zeitabhängigen Steuersatz  $\tau'(t)$  ersetzt.

Die neuen Marginalbedingungen für einen optimalen Arbeits- und Kapitaleinsatz entsprechen auch bei variierendem Steuersatz den herkömmlichen Bedingungen:

$$(37) \quad F_K = \delta + r$$

$$(38) \quad F_L = w.$$

Im Fall der Besteuerung nach Schanz-Haig-Simons verändern variable Steuersätze die Investitions- und Arbeitseinsatzentscheidungen nicht.

Dieses Ergebnis läßt sich auch intuitiv leicht erklären.

In jeder Periode erfolgt eine genaue Ertrags- und Aufwandsverrechnung für die Grenzinvestition. Da wir aber wissen,

---

1) Zur Vereinfachung gehen wir bei dieser Analyse von einheitlichen Steuersätzen aus, ohne daß diese Annahme eine Einschränkung der Aussagefähigkeit der abgeleiteten Ergebnisse zur Folge hat.

2) Vgl. auch S. NICKELL (1978) und insbesondere A. SANDMO (1979).

daß der Gewinn aus der Grenzinvestition in jeder Periode gleich Null ist, haben steigende oder fallende Steuersätze, gleichgültig in welcher Periode sie sich ändern, auf die Grenzinvestition keinen Einfluß.

Wie verhält es sich im Fall einer Cash - Flow Besteuerung?  
Die Hamilton - Funktion in laufenden Werten lautet für diesen Fall:

$$(39) \quad H = [1 - \tau'(t)] \{ \dot{F}(K, L) - wL - \delta K - I^b \} + \lambda (I^b - \delta K).$$

Als notwendige Bedingungen erhält man daraus:

$$(40) \quad \frac{\delta H}{\delta I^b} = - [1 - \tau'(t)] + \lambda = 0.$$

$$(41) \quad \frac{\delta H}{\delta L} = [1 - \tau'(t)] [F_L - w] = 0.$$

$$(42) \quad \frac{\delta H}{\delta K} = - \dot{\tau}'(t) F_K + \lambda \delta = \dot{\lambda} - r\lambda.$$

Für  $\dot{\lambda}$  erhält man aus (40):

$$(43) \quad \dot{\lambda} = - \dot{\tau}'.$$

Für die Grenzproduktivität des Kapitals muß somit im Fall der Grenzinvestition folgende Bedingung erfüllt sein:

$$(44) \quad F_K = \delta + r + \frac{\dot{\tau}'}{1 - \tau'}.$$

Diese Bedingung stimmt nur für den Fall eines im Zeitablauf konstanten Steuersatzes mit der uns bisher geläufigen Marginalbedingung überein ( $\dot{\tau}' = 0$ ).

Für den optimalen Arbeitseinsatz ergeben sich keine Veränderungen ( $F_L = w$ ).

Dagegen steigen bei einem erhöhten Steuersatz die Anforderungen an die Grenzproduktivität des Faktors Kapital. Eine Steuer auf den unternehmerischen Cash - Flow ist somit bei variierendem Steuersatz nicht mehr neutral.

Dieses Ergebnis wird intuitiv klar, wenn man sich die Rolle des Staates bei einer Besteuerung des Cash - Flow vergegenwärtigt.

Der Staat beteiligt sich - durch die Zulässigkeit von Sofortabschreibungen - in Höhe des jeweils geltenden Steuersatzes an den unternehmerischen Kosten einer Investition. In Höhe des geltenden Steuersatzes wird der Staat allerdings auch zum fairen Teilhaber an den zukünftigen Erträgen dieser mitfinanzierten Investition.

Erhöht nun der Staat im Zeitablauf den Steuersatz, so erhöht er damit gleichzeitig seine Beteiligungsquote an den Investitionserträgen, ohne aber entsprechend die Beteiligung an den Kosten anzupassen, da diese Kostenbeteiligung noch unter dem alten, niedrigeren Steuersatz eingegangen wurde.

Umgekehrt verhält es sich bei im Zeitablauf sinkenden Steuersätzen.

Eine ideale Einkommensbesteuerung nach Schanz-Haig-Simons behält im Gegensatz zur Cash-Flow Besteuerung auch bei im Zeitablauf variierenden Steuersätzen ihre Investitionsneutralität.

## KAPITEL IV

BESTEUERUNG UND INFLATION1. Problemstellung

In unserer bisherigen Analyse haben wir die Möglichkeit steigender Preise ausgeschlossen, was die Allgemeingültigkeit der abgeleiteten Ergebnisse stark einschränkt. In einem ersten Schritt erschien uns aber die Vernachlässigung der Inflation vor allem deshalb sinnvoll, um damit zu dokumentieren, daß bereits für den Fall konstanter Preise das Steuersystem bzw. einzelne steuerrechtliche Vorschriften gravierende Verzerrungen bei der Kapitalallokation verursachen.

An diese Feststellung schließt sich die Befürchtung an, daß mit der Berücksichtigung eines steigenden Preisniveaus zusätzliche und unter Umständen noch viel schwerwiegendere Effizienzverluste auftreten. Durch die Beschränkung unserer bisherigen Analyse auf den Fall eines konstanten Preisniveaus haben wir die Voraussetzungen geschaffen für eine Unterscheidung der allokativen Verzerrungen in inflationsbedingte Mängel des Steuersystems und solche, die selbst bei stabilem Preisniveau auftreten.

Die Grundstruktur unseres bisherigen Modellrahmens werden wir beibehalten, ihn aber um die Inflationswirkungen erweitern. Mit dieser Erweiterung sind in verschiedenen Bereichen des unternehmerischen Investitionskalküls erhebliche Komplikationen und Schwierigkeiten verbunden, wie die folgenden Ausführungen zeigen.

Zwar ist der Einfluß der Inflation auf unternehmerische Entscheidungen Gegenstand einer Vielzahl von z. T. auch sehr anspruchsvollen theoretischen Ansätzen, doch kann

man heute noch keinesfalls von einer als gesichert geltenden und allgemein akzeptierten Erkenntnis über die vielfältigen Auswirkungen der Inflation auf die Investitions- und Finanzierungsentscheidungen des Unternehmens sprechen. Manche Problemkreise, wie beispielsweise die mögliche Veränderung der internationalen Kapitalstruktur aufgrund des Zusammenspiels von Steuern und Inflation, wurden bisher übersehen.

Unserer theoretischen Analyse stellen wir einen knappen Überblick über die verschiedenen Facetten des inflationären Einflusses auf die Unternehmung voran, wobei wir uns allerdings auf die in der Literatur schwerpunktmäßig behandelten Problemkreise beschränken.

Anschließend wenden wir uns kurz einigen theoretischen Ansätzen zu, bevor wir unser erweitertes Grundmodell vorstellen, das es in der vorliegenden Form bisher noch nicht gibt.<sup>1)</sup>

Der unstrittigste Punkt in der Literatur scheint der Einfluß der Inflation auf die Finanzierungsentscheidungen der Firma zu sein. Fast einhellig wird auf die Vorteilhaftigkeit der Fremdfinanzierung in Zeiten steigender Preise verwiesen.<sup>2)</sup>

---

1) Wie bereits in der Grundversion des Modellansatzes gehen wir weiterhin von proportionalen Steuertarifen aus. Wir beschäftigen uns somit nicht mit der Problematik progressiv ausgestalteter Tarifverläufe bei steigenden Nominaleinkommen und der damit zusammenhängenden Problematik konstanter oder nicht indexierter Freibeträge.  
Eine umfassende Übersicht über diese Bereiche geben u. a. H. AARON (1976), J. FELLNER et. al. (1975) und V. TANZI (1980).

2) Vgl. beispielsweise AARON (1976), S. 2, ARAK (1981) oder FULLERTON/HENDERSON (1984), S. 2. Letztere bezeichnen die Inflation als „artificial incentive to use debt rather than equity finance“.  
Vgl. auch die umfassende empirische Länderstudie von KING/FULLERTON (1984), die zu der Folgerung kommt (S. 272), "it is clear that investment financed by borrowing is much less heavily taxed than financed by equity."

Bei einem unerwarteten Anstieg des Preisniveaus sinkt der reale Wert des Schuldenbestandes einer Unternehmung, d. h. deren reale Position verbessert sich (sofern sie in einer Nettoschuldnerposition ist). Dieser reale "Gewinn" unterliegt nicht der Besteuerung.

Zwar ist mit einer Erhöhung der Inflationsrate eine Nominalzinssteigerung verbunden (Fisher - Effekt), da aber in allen uns bekannten Ländern Nominalzinsen und nicht nur Realzinsen steuerlich absetzbar sind, wird, so lautet bei vielen Autoren die Folgerung, die Fremdfinanzierung zur präferierten Finanzierungsquelle bei Inflation, wenn man Risikoerwägungen und Unvollkommenheiten des Kapitalmarktes vernachlässigt.

Dieser Feststellung ist allerdings mit Vorsicht zu begegnen, denn ihr liegt eine ganz bestimmte Annahme über den Zusammenhang zwischen der Änderung der Inflationsrate und der dadurch bedingten Änderung des Nominalzinssatzes zugrunde.

## 2. Besteuerung, Inflation und Zinssätze

Bei der Untersuchung der Frage nach dem Einfluß der Inflation auf die Zinssätze muß unterschieden werden, ob die Kapitaleinkommen der Besteuerung unterliegen oder ob sie steuerfrei sind.<sup>1)</sup>

Für den Fall der Steuerfreiheit der Kapitaleinkommen und der Nichtabzugsfähigkeit von Schuldzinsen führt eine vollständig antizipierte Erhöhung der Inflationsrate nach der Fisher - Hypothese zu einer entsprechenden Erhöhung des Nominalzinssatzes.

---

1) Vgl. dazu auch V. TANZI (1980), S. 51 ff und A. ARAK (1981).



Es gilt somit die folgende Beziehung:<sup>1)</sup>

$$(1) \quad i = r + \pi,$$

mit  $i$  als Nominalzins-,  $r$  als Realzinssatz und  $\pi$  als Inflationsrate.

Berücksichtigt man Steuern auf die Kapitaleinkommen, so unterliegen bei Preisniveaustabilität im Falle einer Anleihe ( $A$ ) die realen (=nominalen) Zinserträge der Besteuerung in Höhe des Steuersatzes  $\tau$  :

$$(2) \quad \tau(A(1 + r) - A) = \tau rA.$$

Der Kreditgeber verfügt somit am Ende einer Periode real über den Anlagebetrag plus die um die Zinseinkommensteuer verringerten Zinserträge.

Bei einer positiven Inflationsrate und bei Besteuerung der Nominalerträge, wie sie in fast allen Ländern stattfindet, beträgt die Steuerzahllast für den Anleger bei Gültigkeit der Fisher-Hypothese:

$$(3) \quad \tau(A(1 + r + \pi) - A) = \tau rA + \tau \pi A.$$

Während der erste Term der rechten Seite die Besteuerung der realen Zinserträge umfaßt, wird durch den zweiten Ausdruck ein Betrag in Höhe von  $\pi A$  besteuert, der bei positiven Inflationsraten lediglich einen Ausgleich zur Aufrechterhaltung des Realwertes des Anlagebetrages darstellt und somit nicht Bestandteil der realen Ertragskomponente ist.

---

1) Genaugenommen gilt  $i = r + \pi + r\pi$ . Der letzte Term wird i.d.R. aber vernachlässigt. Vgl. dazu und zum folgenden auch TANZI (1980), S. 51 ff.

Trotzdem wird aufgrund der Besteuerung nach dem Nominalwertprinzip diese (nur) inflationsbedingte Erhöhung des Nominalwertes des Kreditbetrages, die keine Realwerterhöhung darstellt, steuerlich erfaßt. Es findet eine Scheinzinsbesteuerung statt. Der Realwert der Erträge beträgt:  $\{(1 - \tau)i - \pi\}A$ .

Um sich vor diesen dargestellten negativen Auswirkungen der Inflation auf seinen realen Nettoertrag zu schützen, wird der Anleger eine im Vergleich zur Fisher - Hypothese höhere Nominalzinssteigerung fordern. Fällt diese geforderte Nominalzinssteigerung genau um das  $1/(1 - \tau)$ -fache der Inflationsratenänderung aus, so bezieht der Gläubiger einen Nettoertrag, der dem bei Preisniveaustabilität entspricht. Eine Nominalzinssteigerung in diesem Ausmaß reicht aus, um damit den inflationsbedingten Verlust des Realwertes des Anlagebetrages und die darauf entfallenden Steuern zu kompensieren.

Kreditnehmer (Schuldner) haben durch einen Anstieg des Nominalzinssatzes um den genannten Faktor bei einer Erhöhung der Inflationsrate weder Vor- noch Nachteile bezüglich ihrer realen Schuldensituation.

Durch die steuerliche Absetzung der Nominalzinsen von ihrer Bemessungsgrundlage und das Sinken des Realwertes ihres Schuldenbestandes bei Inflation, sind sie zur Zahlung dieses erhöhten Nominalzinssatzes in der Lage, ohne daß sich ihre reale Situation dadurch ändert.

Für den Fall der Besteuerung der Kapitaleinkommen stellt somit nicht mehr die Fisher - Hypothese die relevante Annahme für die Nominalzinsänderung dar, sondern der auch als "DARBY - EFFEKT" bezeichnete überproportionale Anstieg des Nominalzinssatzes tritt an dessen Stelle.<sup>1)</sup>

1) Nach M. DARBY (1975), der auf diesen Zusammenhang als erster hingewiesen hat. Vgl. dazu auch ARAK (1981), und insbesondere M. FELDSTEIN (1976), S. 809 ff. Mit der empirischen Diskussion beschäftigen sich z.B. FRAUMENI/JORGENSON (1980).

### 3. Das Problem der ökonomisch korrekten Abschreibungen bei Inflation

Der am intensivsten und sehr kontrovers diskutierte Sachverhalt stellt die Problematik der steuerlich korrekten Abschreibungen bei steigenden Wiederbeschaffungspreisen dar.<sup>1)</sup>

Falsche, d. h. ökonomisch nicht korrekte Abschreibungsregelungen führen in der Bilanz zu falschen Gewinnausweisen. Führt man sich vor Augen, daß nahezu alle Länder ihren Abschreibungswerten historische Anschaffungs- bzw. Herstellkosten zugrundelegen, so läßt sich unschwer für Zeiten steigender Preise feststellen, daß die steuerlich anerkannten Abschreibungen den tatsächlichen Werteverzehr eines Anlagegutes nicht mehr exakt widerspiegeln; die Abschreibungsgegenwerte reichen nicht mehr zur Ersatzbeschaffung dieses Gutes aus, da die Wiederbeschaffungskosten inflationsbedingt über den historischen Anschaffungs- bzw. Herstellkosten liegen.

Diese Orientierung an den historischen Kosten führt zum Ausweis überhöhter Gewinne und damit zu einer höheren Steuerlast für die Unternehmung. Es kommt zu der Besteuerung von Scheingewinnen.

Einige Länder versuchen, dieser Scheingewinnbesteuerung mit erhöhten steuerlichen Abschreibungen zu begegnen oder ergreifen andere Maßnahmen der steuerlichen Investitionsförderung.<sup>2)</sup> Vielfach wird in diesem Zusammenhang auch die Forderung nach einer Indexierung der Abschreibungen erhoben.<sup>3)</sup>

---

1) In einem engen Zusammenhang mit dieser Problematik steht das Problem der richtigen Bewertungsmethode bei der Bewertung des Vorratsvermögens. Problematisiert werden insbesondere das FIFO - und das LIFO-Verfahren. Diesem Sachverhalt gehen wir in dieser Arbeit nicht nach.

2) Allerdings darf nicht übersehen werden, daß die meisten Investitionsanreize zu konjunkturellen Zwecken gewährt werden. Vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel V.

3) Vgl. z. B. M. GRAETZ (1984), S. 55.

Ein Blick auf die Vielzahl der Veröffentlichungen zu diesem Problembereich verdeutlicht, welche Bedeutung der Scheingewinnbesteuerung in der politischen aber auch in der wissenschaftlichen Diskussion beigemessen wird. Mit den Analysen sind i. d. R. auch Vorschläge zur Vermeidung falscher Abschreibungsregelungen verbunden. Beispiele findet man in den Arbeiten von TATOM/TURLEY (1978), FELLNER et al. (1975), MORGAN (1977), CORCORAN (1977, 1979), FELDSTEIN (1979, 1982a,b) TANZI (1980), AUERBACH/JORGENSON (1980) und ARAK (1981). Für betriebswirtschaftliche Ansätze wird auf die Beiträge von D. SCHNEIDER (1974), LOOS (1973), HARTZ (1967), SEICHT (1968), POENSGEN/STRAUB (1974), BIERLE (1974) und KIRSCHNER (1983) verwiesen.<sup>1)</sup> Nominale versus substantielle Kapitalerhaltung sind die beiden zentralen Begriffe, unter denen diese Diskussion geführt wird.<sup>2)</sup>

Einen guten Einblick in die Meinungsvielfalt liefert FELDSTEIN (1981). Er untersucht zwei oft vorgetragene Maßnahmen, die eine Scheingewinnbesteuerung vermeiden helfen sollen. Zum einen handelt es sich dabei um die Indexierung der Abschreibungen und zum anderen um beschleunigte Abschreibungen.

Ein weitgehender Konsens besteht darüber, daß durch die auf die historischen Anschaffungskosten bezogenen Abschreibungen bei Inflation die Investitionskosten steigen. und einzelne Investitionsprojekte aus Rentabilitätsgründen nicht mehr durchgeführt werden, die bei Konstanz des Preisniveaus noch durchgeführt worden wären.

---

1) In diesen Beiträgen wird speziell aus der Sicht des einzelnen Unternehmens die Problematik aufgezeigt. Als Lösungsvorschläge werden oft Sonderabschreibungen angesehen.

2) Vgl. SCHWEIGERT (1973) und BIERLE (1975).

Weiterhin besteht Einigkeit darüber, daß die Rentabilität von Anlagegütern mit unterschiedlichen Abnutzungsverläufen (Anlagegütern mit unterschiedlicher steuerlicher Lebensdauer) nicht gleichmäßig durch die Inflation beeinflußt wird. Dies hat zur Folge, daß die Inflation über ihre allgemeine Diskriminierung des Kapitaleinsatzes hinaus auch zwischen einzelnen Kapitalgütern zu Diskriminierungen führt und die Produktivität des gesamtwirtschaftlichen Kapitalstocks einer Volkswirtschaft sinkt.

Wie bereits angedeutet betrachten einige Ökonomen die Indexierung der Abschreibungen als das Allheilmittel, welches die Entstehung von Scheingewinnen verhindert.<sup>1)</sup> Obwohl bereits einige Länder solche Indexierungsschemata eingeführt haben<sup>2)</sup>, nehmen insbesondere westliche Industrieländer verstärkt Zuflucht zu beschleunigten Abschreibungen oder direkten Maßnahmen der Investitionsförderung.

Für die Wahl dieser Maßnahmen werden vor allem administrative Gründe angeführt. Prima vista erscheint die Beschleunigung der Abschreibungen auch tatsächlich mit einer einfachen administrativen Handhabung verbunden zu sein verglichen mit der Alternative der Indexierung. Dies stimmt aber nur für den Fall, daß für alle Kapitalgüter gleiche Ansätze bei der Beschleunigung der Abschreibungen die adäquate Lösung darstellen. Werden aber unterschiedliche Kategorien von Kapitalgütern auch unterschiedlich von der Inflation beeinflußt und deshalb Differenzierungen bei der Variation der Abschreibungssätze erforderlich, so verliert das Argument der administrativen Überlegenheit dieser Maßnahme an Überzeugungskraft.

---

1) Vgl. beispielsweise die Arbeiten von FELDSTEIN/GREEN/SHESHINSKI (1978), SHOVEN/BULOW (1975).

2) Vgl. NADIRI/PASTORE (1977), die insbesondere Beispiele aus dem südamerikanischen Bereich anführen.

Als ein weiterer Vorteil beschleunigter Abschreibungen wird die Möglichkeit angeführt, diese zu einem Investitionsanreizsystem aus- oder umzugestalten, indem die inflationären Einflüsse überkompensiert werden.

Anhänger der Indexierung führen vor allem theoretische Einwände für die von ihnen befürwortete Maßnahme und gegen beschleunigte Abschreibungen an.

Sie sehen in der exakten Festsetzung der verkürzten Abschreibungszeiträume oder der erhöhten Abschreibungsätze das gravierendste Problem.

Die Verkürzung (oder Satzerhöhung) wird entweder zu gering oder zu großzügig bemessen sein und nur ausnahmsweise zur genauen Kompensation des Inflationseinflusses ausreichen.

Außerdem - so deren weitere Argumentation - werde die Verkürzung (Satzerhöhung) nicht explizit in Abhängigkeit von der jeweiligen Preisniveauerhöhung festgesetzt, mit der Folge, daß für eine bestimmte Inflationsrate die Beschleunigung der Abschreibungen die negativen Effekte der Inflation überkompensiere, bei vergleichsweise höheren Preissteigerungsraten aber wiederum Scheingewinne entstehen können.

Daneben, so lautet ein weiterer Einwand, diskriminiere jede allgemeine Beschleunigung der Abschreibungen Investitionsprojekte mit einer relativ kurzen Abnutzungsdauer.<sup>1)</sup>

Mit diesem Argument werden wir uns noch an anderer Stelle befassen.

Auf der Basis der theoretischen Auseinandersetzung mit den Einflüssen der Inflation auf die Kapitalallokation versuchen einige Autoren, die ermittelten Verzerrungen zu quantifizieren.

---

1) Untermuert werden diese Thesen beispielsweise von FELDSTEIN (1976) anhand von Simulationsrechnungen.

FELDSTEIN (1982) geht soweit, in der Interaktion von Steuersystemen und Inflation eine der wesentlichen Ursachen für die reduzierte Kapitalakkumulation, die im Verlauf der siebziger und zu Beginn der achtziger Jahre zunehmend beklagt wurde, zu sehen. Auch wenn er die Nachteile der Inflation für Sparer und diejenigen, die nominale Kapitalgewinne versteuern müssen, sieht, so entstehen seiner Ansicht nach die größten Verzerrungen im Bereich des Unternehmenssektors.

Beispielsweise schätzen FELDSTEIN/SUMMERS (1979) die allein auf die Inflation zurückzuführenden zusätzlichen Steuerzahlungen in den Vereinigten Staaten für das Jahr 1977 auf über 32 Mrd. US - Dollar. Dabei wurden allerdings nicht nur die falschen Abschreibungswerte, sondern auch die falsche Methode für die Bewertung des Vorratsvermögens (FIFO-Methode) mitberücksichtigt.

SIMON (1981) zitiert das US-Department of Commerce, nach dessen Berechnungen der Unternehmenssektor allein im dritten Quartal des Jahres 1980 über 28 Mrd. DM an Scheingewinnen aufgrund falscher Abschreibungsansätze zu versteuern hatte. Nimmt man die Verzerrungen, die sich aufgrund falscher Regeln der Vorratsbewertung ergeben, noch hinzu, so folgert SIMON, daß die zu versteuernden Gewinne im Jahre 1980 die um die Inflationskomponente bereinigten Gewinne um etwa ein Drittel überstiegen.

Was diese Aussage umgesetzt auf die Bewertung der Unternehmensanteile bedeutet, verdeutlichen Berechnungen von SALINGER/SUMMERS (1983), die eine Steigerung des Dow-Indexes um durchschnittlich acht Prozent voraussagen, wenn eine vollständige Indexierung des Körperschaftsteuersystems eingeführt würde. ARAK (1981) berechnet, daß bei einer Inflationsrate von acht Prozent eine Unternehmung lediglich 53% der tatsächlichen "Abschreibungen" eines Investitionsprojektes mit einer Lebensdauer von 30 Jahren

steuerlich geltend machen kann. Als Ausweg empfiehlt ARAK, Abschreibungen auf Wiederbeschaffungskosten zuzulassen; von einer Verkürzung der Abschreibungszeiträume rät er ab, weil dies nicht undifferenziert möglich sei, sondern mit erheblichen technischen Problemen verbunden sei, da je nach Höhe der Inflationsrate unterschiedliche Kürzungen der Zeiträume vorgenommen werden müssten. Neben dem allgemeinen Effizienzverlust, der mit solchen falschen Abschreibungsregelungen einhergeht, sieht ARAK auch innerhalb der Investitionsalternativen Effizienzverluste auftreten, da nach seiner Meinung die Scheingewinnbesteuerung auf eine relative Bevorzugung kurzlebiger Anlagealternativen hinausläuft. Als Fazit dieses knappen Überblicks läßt sich festhalten: Steuersysteme, die inflationären Einflüssen nicht ausreichend Rechnung tragen, sind zumindest - und für einen nicht unwesentlichen Teil - mitverantwortlich für eine verminderte Investitionstätigkeit und damit auch für eine verminderte Wohlfahrt in den betreffenden Staaten.



#### 4. Der Einfluss der Inflation auf den Optimierungskalkül

Obwohl sich bereits viele Autoren mit dem Problem des Zusammenwirkens von Inflation und Besteuerung und dessen Auswirkungen auf die unternehmerischen Entscheidungen befaßt haben, wurden die Folgen der Besteuerung von Scheingewinnen für die intersektorale und internationale Kapitalallokation übersehen. Ansatzpunkt eines Großteils der Untersuchungen zur Inflationsproblematik ist die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Zinssätzen und Inflationsraten und das damit zusammenhängende Problem der Scheinzinsbesteuerung.<sup>1)</sup>

Beispiele dafür sind die Arbeiten von FELDSTEIN (1976), NIELSSEN (1981), GANDOLFI (1982), Jaffee (1978), MILES (1983) und D. HARTMANN (1981).

Wir widmen uns im Rahmen unseres Modellansatzes dagegen schwerpunktmäßig den Auswirkungen der Scheingewinnbesteuerung auf den Investitionskalkül der Firma und analysieren, welche Änderungen sich bezüglich der im Fall eines stabilen Preisniveaus abgeleiteten Resultate einstellen, wenn ein steigendes Preisniveau explizit berücksichtigt wird.<sup>2)</sup> Insbesondere fragen wir danach, ob die Investitionsneutralität einer idealen Schanz - Haig - Simons - Besteuerung bzw. einer Besteuerung des unternehmerischen Cash - Flow erhalten bleibt. Im Mittelpunkt dieser Aufgabenstellung steht die Auseinandersetzung mit den ökonomisch korrekten Abschreibungen bei Inflation.

- 
- 1) Auf die Modifikationen des Fisher - Effektes durch TOBIN (1965) und Mundell (1963) gehen wir an dieser Stelle nicht ein.
  - 2) Vgl. auch für ähnliche Fragestellungen und Analysen die Arbeiten von FELDSTEIN/GREEN/SHESHINSKI (1978), BOADWAY/BRUCE (1979,1984), ABEL (1981), AUERBACH (1979a,b, 1981a), BERGSTRÖM (1976), D. BRADFORD (1974), DIAMOND (1975) und FELDSTEIN (1982a,b, 1983a,b).

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Problem der korrekten steuerlichen Abschreibungen in Zeiten steigender Preisniveaus fand Ende der siebziger und zu Beginn der achtziger Jahre in den Vereinigten Staaten eine starke Resonanz im politischen Bereich.<sup>1)</sup>

Die Reagan - Administration setzte in ihrem Bemühen um eine Verbesserung der wirtschaftlichen Situation in den USA und dabei insbesondere mit Blick auf verbesserte Angebotsbedingungen in verstärktem Maße auf günstigere Abschreibungsbedingungen, die im Rahmen des Economic Recovery Tax Act aus dem Jahre 1981 in Form drastisch verkürzter Abschreibungszeiträume und einer Ausweitung des investment tax credit geschaffen wurden.<sup>2)</sup>

Auch wenn diese Maßnahmen z. T. wieder rückgängig gemacht wurden und über andere steuerliche Reformen nachgedacht wird, zeigt dieses Beispiel, daß man sich in den USA über wesentliche Zusammenhänge der Interaktion von Steuersystem und Inflation bewußt war und bereit war, mit zumindest von der Idee her geeigneten Maßnahmen dagegen vorzugehen. Auf einzelne Maßnahmen und die damit zusammenhängenden Probleme gehen wir an anderer Stelle ein.

Der folgende Abschnitt dient zunächst zur Erweiterung unseres Grundmodells um die Inflationsproblematik. Anschließend werden wir sukzessive ausgewählte wissenschaftliche oder politische Vorschläge zur Beseitigung der Scheingewinnbesteuerung analysieren und ihre Zieladäquanz beurteilen.

---

1) Vgl. z.B. US-DEPARTMENT OF THE TREASURY (1977), AUERBACH (1983b,c), AUERBACH/KOTLIKOFF (1983).

2) Vgl. beispielsweise die Darstellung bei E.M. SUNLEY (1981), S. 137 ff.

#### 4. 1. Der erweiterte Modellrahmen

Der Formulierung unseres dynamischen Modells bei Inflation liegen folgende Annahmen zugrunde:

- (1) Die Änderung des Preisniveaus wird von allen Wirtschaftssubjekten korrekt antizipiert.
- (2) Zinseinkünfte, einbehaltene und ausgeschüttete Gewinne werden mit demselben Steuersatz besteuert.
- (3) Relativpreisänderungen werden ausgeschlossen.
- (4) Es gibt einen vollkommenen Kapitalmarkt.
- (5) Das produzierte Gut wird als Numeraire verwendet.

Im Vergleich zu der Analyse bei festen Preisen bedarf es bei Inflation der Unterscheidung zwischen Nominal- und Realzinsen. Den Bruttonominalzinssatz bezeichnen wir dabei mit  $i$ , den Bruttorealzinssatz, also den Realzinssatz vor Steuern, mit  $r$ .

Unter Berücksichtigung der Besteuerung der Zinseinkünfte der Haushalte gelangen wir zu den entsprechenden Nettozinssätzen. Da die gesamten Nominalzinsen von den Zinseinkommensbeziehern (Anteilseignern) zu versteuern sind, beträgt der Nettonominalzinssatz  $i_N = i(1 - \tau)$  bzw. der entsprechende Nettorealzinssatz  $r_N = i_N - \pi$  oder  $i(1 - \tau) - \pi$ .

Die nachstehende Übersicht verdeutlicht diese Zusammenhänge:

	Brutto	Netto
Nominal	$i$	$i_N = i(1 - \tau)$
Real	$r = i - \pi$	$r_N = i(1 - \tau) - \pi$

Im Rahmen unseres Modellansatzes betrachten wir nur reale Größen.

Ein wesentlicher Kritikpunkt an den steuerrechtlichen Regelungen der Abschreibungen betrifft die Abschreibungen zu historischen Anschaffungs- oder Herstellkosten. Um diesen Sachverhalt analytisch in den Griff zu bekommen, bedarf es der Unterscheidung zwischen dem kalkulatorischen Kapitalstock (K) und dem bilanziellen Kapitalstock (B). Bei diesem bilanziellen Kapitalstock handelt es sich um eine Größe, die sich als Konsequenz des Nominalwertprinzips im Rahmen der Steuerbilanz ergibt.

Für den Fall, daß keine Investitionen vorgenommen werden, lauten die Veränderungsrate der einzelnen Kapitalstockkonzeptionen folgendermaßen:<sup>1) 2)</sup>

- Nominaler kalkulatorischer Kapitalstock

$$(4) \quad \hat{K}_N = -\delta + \pi.$$

- Nominaler bilanzieller Kapitalstock

$$(5) \quad \hat{B}_N = -\delta.$$

- Realer kalkulatorischer Kapitalstock

$$(6) \quad \hat{K} = \hat{K}_N - \pi = -\delta.$$

- Realer bilanzieller Kapitalstock

$$(7) \quad \hat{B} = \hat{B}_N - \pi = -(\delta + \pi).$$

---

1) Das Symbol "^" kennzeichnet Wachstumsraten.

2) Vgl. dazu auch den Anhang I.

Als Ziel der Unternehmung unterstellen wir weiterhin die Maximierung des Marktwertes.

Das ursprüngliche kontrolltheoretische Problem aus den Kapiteln II und III wird um eine Bewegungsgleichung erweitert, um der wegen der Preissteigerungen notwendigen Unterscheidung zwischen bilanziellem und kalkulatorischem Kapitalstock Rechnung zu tragen.

Die Bewegungsgleichung für den kalkulatorischen Kapitalstock  $K$  lautet:

$$(8) \quad \dot{K} = I^b - \delta K .$$

Die Veränderung des kalkulatorischen Kapitalstocks entspricht den Bruttoinvestitionen vermindert um die ökonomisch korrekten Abschreibungen auf den kalkulatorischen Kapitalstock.

Die zeitliche Veränderung des bilanziellen Kapitalstocks bei Inflation gibt folgende Bewegungsgleichung wieder:

$$(9) \quad \dot{B} = I^b - (\delta + \pi) B .$$

Ein weiterer Unterschied in der erweiterten Version besteht in der Wahl des Diskontierungsfaktors. Der für den Fall der Inflation relevante Diskontierungsfaktor ist der für den privaten Anteilseigner relevante Nettorealzinssatz  $i(1 - \tau) - \pi$ .<sup>1)</sup>

---

1) Der Nettorealzinssatz beträgt  $r_N = (1 - \tau)i - \pi$ , d. h. es kommt zu einer Scheinzinsbesteuerung, weil die nominalen und nicht die realen Zinseinkünfte zu versteuern sind. Unterlägen lediglich die realen Zinseinkünfte der Besteuerung, so würde gelten:  $(1 - \tau)(i - \pi)$ . Wegen der Scheinzinsbesteuerung ergibt sich somit für den Bruttorealzinssatz  $r = i - \frac{1}{1 - \tau} \pi$  bzw.  $i = r + \frac{1}{1 - \tau} \pi$  (Für eine ausführliche Diskussion dieses Sachverhaltes vgl. auch FELDSTEIN (1976)).

Analog zu unserer Vorgehensweise im Fall eines stabilen Preisniveaus lautet das Optimierungsproblem der Firma:

$$(10) \quad \text{Max} \int_0^{\infty} R_N e^{-\{(1-\tau)i - \pi\}t} dt$$

$$\text{s. t.} \quad \dot{K} = I^b - \delta K$$

$$\dot{B} = I^b - (\delta + \pi)B$$

$$\dot{D} = S_f.$$

Die Nettoausschüttungen  $R_N$  betragen:

$$(11) \quad R_N = (1 - \tau)\{F(K, L) - wL - rD_f\} - I^b + S_f + \tau\delta B.$$

Auf unterschiedliche Ausgestaltungsmöglichkeiten der Abschreibungen gehen wir an anderer Stelle ein.

Die Hamilton-Funktion in laufenden Werten lautet somit:

$$(12) \quad H = (1 - \tau)\{F(K, L) - wL - rD_f\} - I^b + S_f + \tau\delta B$$

$$+ \mu_1 (I^b - \delta K)$$

$$+ \mu_2 (I^b - (\delta + \pi)B)$$

$$+ \mu_3 S_f.$$

Welche Ergebnisse erhält man aus diesem Optimierungskalkül für den optimalen Arbeits- und Kapitaleinsatz?

#### 4.2. Die optimale Investitionsentscheidung und der optimale Arbeits- einsatz bei Inflation

Die notwendigen Bedingungen erster Ordnung des Optimierungsproblems für den optimalen Faktoreinsatz lauten:<sup>1)</sup>

$$(13) \quad \frac{\partial H}{\partial L} = 0 .$$

$$(14) \quad \frac{\partial H}{\partial I} = 0 .$$

$$(15) \quad - \frac{\partial H}{\partial K} = \dot{\mu}_1 - \{(1 - \tau)i - \pi\} \mu_1 .$$

$$(16) \quad - \frac{\partial H}{\partial B} = \dot{\mu}_2 - \{(1 - \tau)i - \pi\} \mu_2 .$$

Für den hier unterstellten Sachverhalt - Abschreibungen auf historischen Kosten und vollständiger Schuldzinsenabzug - ergeben sich folgende Beziehungen:

$$(17) \quad (F_L - w)(1 - \tau) = 0 .$$

$$(18) \quad -1 + \mu_1 + \mu_2 = 0 .$$

$$(19) \quad - (1 - \tau)F_K + \delta \mu_1 = \mu_1 - \{(1 - \tau)i - \pi\} \mu_1 .$$

$$(20) \quad - \tau \delta + (\delta + \pi) \mu_2 = \dot{\mu}_2 - \{(1 - \tau)i - \pi\} \mu_2 .$$

Nach einigen Umformungen erhält man folgende Ausdrücke für den optimalen Faktoreinsatz:

---

1) Dabei gehen wir davon aus, daß die Transversalitätsbedingungen erfüllt sind.

$$(21) \quad F_L = w.$$

Auch im Fall der Inflation bleibt die vertraute Marginalbedingung für den optimalen Arbeitseinsatz erhalten, wonach der Reallohnsatz gleich der Grenzproduktivität des Faktors ist.

Für den optimalen Kapitaleinsatz errechnet sich folgende Bedingung:<sup>1)</sup>

$$(22) \quad \underbrace{(1 - \tau)i - \pi}_{r_N} = (1 - \tau)(F_K - \delta) - \frac{\tau \delta \pi}{(1 - \tau)i + \delta}.$$

Bevor wir dieses Resultat interpretieren, sollten wir uns nochmals die Annahmen, die unserer Analyse zugrunde liegen, knapp vor Augen führen.

Die ökonomisch korrekte Abschreibungsrate ( $\delta$ ) wird auf den falschen, nämlich den bilanziellen Kapitalstock angewandt, und kalkulatorische Kapitalkosten sind im Gegensatz zu Fremdkapitalzinsen steuerlich nicht absetzbar.

Ein Vergleich der obigen Optimalitätsbedingung mit ihrem Laissez - Faire - Pendant weist uns auf die steuer- und inflationsbedingten Allokationsverzerrungen hin.

In einer Laissez - Faire - Ökonomie ohne Steuern lautet die entsprechende Bedingung:

---

1) Vgl. zu diesem Ergebnis auch die Ansätze von FELDSTEIN/GREEN/SHESHINSKI(1978) und BOADWAY/BRUCE (1979). Diese Arbeiten wählen einen anderen Modellansatz. Insbesondere bezüglich der Finanzierungsentscheidung weichen sie von unserer Vorgehensweise ab, da sie z. T. mit angenommenen Kombinationen von Fremd- und Beteiligungskapital ihre Investitionen finanzieren.



$$(23) \quad r = F_K - \delta.$$

Berücksichtigt man Steuern auf die Kapitaleinkommen und Inflation, so erhält man unterschiedliche Marginalbedingungen für den optimalen Kapitaleinsatz. Worin liegen die Ursachen für diesen Unterschied?

#### 4. 3. Die Scheingewinnbesteuerung als Ursache für Allokationsverzerrungen

Aufgrund falscher - i. d. R. zu niedrig bemessener oder zu langsamer - Abschreibungen fallen bilanzielle Gewinne an, die besteuert werden, obwohl sie tatsächlich, d. h. unter Zugrundelegung ökonomisch korrekter Tatbestände, keine Gewinne darstellen, sondern zur Ersatzbeschaffung des abnutzbaren Wirtschaftsgutes zu einem höheren Wiederbeschaffungspreis nötig sind und daher nicht der Vermögensmehrung, sondern nur der Vermögenserhaltung dienen. Durch eine derartige Scheingewinnbesteuerung erhöht sich die Rentabilitätsanforderung an Investitionsprojekte, die der Abnutzung unterliegen. Im Vergleich zur Laissez-Faire-Ökonomie sinkt der Kapitaleinsatz, wie ein Vergleich der beiden letzten Marginalbedingungen zeigt. Aber nicht alle Investitionsalternativen werden von der Scheingewinnbesteuerung in gleichem Ausmaß betroffen.

Diese Erkenntnis einer unterschiedlich hohen Scheingewinnsteuerbelastung einzelner Kapitalgüter wird bereits seit längerer Zeit diskutiert, allerdings mit sehr kontroversen Ergebnissen.

KOPCKE (1981) kommt beispielsweise zu dem Resultat, daß die Kapitalnachfrage weder systematisch mit der Höhe, noch mit der Änderungsrate des Körperschaftsteuersatzes zusammenhänge und daß eine steigende Inflationsrate zwar allgemein

den Wert investitionsfördernder Maßnahmen verringere, speziell aber langlebige Anlagegüter davon erheblich stärker betroffen seien: "... high inflation rates discourage the purchase of longer - lived capital more than short - lived assets." (KOPCKE (1981), S. 126.).

Als Folge dieses vermeintlichen Tatbestandes komme es zu Relativpreisänderungen zugunsten kurzlebiger Kapitalgüter.<sup>1)</sup>

Der SACHVERSTÄNDIGENRAT zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung betont in seinem Jahresgutachten 1981/82, "Investieren für mehr Beschäftigung" auf S. 168 die Bedeutung langfristiger Investitionen für die Schaffung von Arbeitsplätzen; es sei deshalb notwendig, keine steuerlichen Diskriminierungen zwischen kurz- und langfristigen Investitionen zuzulassen. In praxi werden aber nach Auffassung des Rates gerade langfristige Investitionen verstärkt durch die Scheingewinnbesteuerung belastet. Eine Möglichkeit für die Verbesserung der Investitionsbedingungen sieht der Rat u.a. in beschleunigten Abschreibungen auf Gebäude, wie sie seinerzeit von der Bundesregierung verabschiedet worden sind. Da aufgrund inflationärer Preisentwicklungen die Gewinne bei Abschreibungen zu Anschaffungs- oder Herstellkosten stark ansteigen, ergibt sich nach Meinung des Sachverständigenrates (S. 169) „eine Steuerlast auf Investitionen, die umso größer ist, je höher die Inflationsrate und je länger die Nutzungsdauer der Investition ist.“<sup>2)</sup>

Bei steuerlich zulässigen Abschreibungen zu Wiederbeschaffungskosten erhöhte sich somit (relativ) die Vorteilhaftigkeit langfristiger Investitionen.

---

1) Vgl. zu dieser Problematik auch BLACK (1959), BROWN (1962), SAMUELSON (1964), HALL/JORGENSON (1967), EISNER (1973) und BOADWAY (1978).

2) Ähnliche Ergebnisse finden sich auch bei LOOS (1973) und SEICHT (1968).

In die Überlegungen zur Vermeidung oder zumindest Milderung der Scheingewinnsteuerlast werden u. a. Maßnahmen wie Sofortabschreibungen, Barwertabschreibungen wie beispielsweise von AUERBACH/JORGENSON (1978) miteinbezogen, oder es werden degressive Abschreibungen erwogen, die über denjenigen Betrag hinausgehen, der betriebswirtschaftlich als Aufwand für die Abnutzung der Kapitalgüter üblicherweise angesetzt werden darf.

Der SACHVERSTÄNDIGENRAT schlug im erwähnten Gutachten eine Staffelung der Abschreibungssätze nach der Nutzungsdauer der Investitionen vor, um damit die angebliche Diskriminierung langlebiger Investitionsalternativen zu beseitigen.

Leider wird im Gutachten nicht näher erläutert, aufgrund welcher Überlegungen der Rat zu seinem Urteil über die diskriminierende Wirkung der Scheingewinnbesteuerung kommt, jedenfalls legen unsere modelltheoretischen Ergebnisse den gegenteiligen Schluß nahe. Durch die Besteuerung von Scheingewinnen werden Kapitalgüter mit einer relativ langen (steuerlichen) Abnutzungsdauer vergleichsweise weniger stark belastet. Ein Blick auf den letzten Term der Marginalbedingung (22) zeigt dies.

Differenzieren wir diesen Term nach der Abschreibungsrate, deren Höhe uns Auskunft über die Fristigkeit der Abnutzung gibt, so erhält man:

$$(24) \quad \frac{d \left\{ \frac{\tau \delta \pi}{(1-\tau) i + \delta} \right\}}{d \delta} > 0 .$$

Je größer die Abschreibungsrate ist, d.h. je kürzer der (steuerliche) Abnutzungszeitraum ist, umso größer ist die Differenz zwischen der Nettogrenzproduktivität des betrachteten Wirtschaftsgutes und dem Marktzinssatz.

Inflationäre Preissteigerungen diskriminieren somit kurzlebige Kapitalgüter, weil diese von der Scheingewinnbesteuerung stärker belastet werden. Intuitiv wird dieses Ergebnis verständlich, wenn man bedenkt, daß die Scheingewinnbesteuerung dort am wenigsten greift, wo Scheingewinne am niedrigsten ausgewiesen werden.

Nehmen wir den Extremfall eines Wirtschaftsgutes, das nicht der Abnutzung unterliegt, das sozusagen unendlich lange lebt, so fallen überhaupt keine Scheingewinnbelastungen an. Entsprechend steigen mit zunehmend kürzerer Lebensdauer (schnellerer Abnutzung) die ausgewiesenen und zu versteuernden Scheingewinne.

Aufgrund dieser Überlegungen folgt beispielsweise, daß Wohnungen und Gebäude, die bekanntlich zu den sehr langlebigen Investitionen zählen, aufgrund der in dieser Analyse unterstellten steuerrechtlichen Vorschriften bei der Gewinnermittlung durch inflationäre Preisentwicklungen tendenziell weniger stark belastet werden als kurzlebige, schnell abnutzbare, Anlagealternativen.

Mit anderen Worten: Kapitalgüter werden umso stärker durch die Scheingewinnbesteuerung belastet,

- je kürzer deren Lebensdauer,
- je höher die Inflationsrate und
- je höher der Steuersatz ist.

Demnach erfolgt auch keine Relativpreisänderung zugunsten kurzlebiger Kapitalgüter, wie KOPCKE (1981) meint, sondern es gilt umgekehrt, daß die Relativpreise langlebiger Kapitalgüter steigen werden. Steigende Relativpreise für Gebäude und Boden, insbesondere in Zeiten sehr hoher Inflationsraten, mögen als Indiz für diese Feststellung dienen, auch wenn in der Scheingewinnbesteuerung sicherlich nicht der einzige Einflußfaktor zu sehen ist.<sup>1)</sup>

---

1) POENSGEN/STRAUB (1974), S. 809, kommen aufgrund numerischer Beispiele ebenfalls zu dem Ergebnis, daß durch hohe Inflationsraten die Tätigkeit im Bausektor auf Kosten der Investitionen in Maschinen gefördert wird. Vgl. auch SINN (1983).

Während wir die Meinungsbildung des SACHVERSTÄNDIGENRATES zur Scheingewinnbesteuerung nicht nachvollziehen können, erlaubt uns das Modell von KOPCKE (1981), dessen Ergebnisse zu überprüfen.

Ausgangspunkt seiner Überlegungen sind wie in unserem Modell Abschreibungen auf die historischen Anschaffungskosten.

Die Steuerersparnis der Grenzinvestition, die in Periode 0 vorgenommen wird, beträgt in der Periode  $t$ :

$$(25) \quad \tau \delta e^{-\delta t} .$$

Abdiskontiert über alle Perioden erhält man folgenden nominalen Barwert der Steuerersparnisse (BW):

$$(26) \quad BW = \frac{\tau \delta}{\phi + \pi + \delta} .$$

wobei  $\phi + \pi$  den Nominalzinssatz, der gleichzeitig auch als Diskontierungsfaktor verwendet wird, bezeichnet.

KOPCKE fragt nun, wie sich dieser Barwert in Abhängigkeit von der Inflationsrate und der Nutzungsdauer des Kapitalgutes ändert.

Dabei kommt er zu dem Ergebnis, daß dieser Barwert bei steigendem Abschreibungssatz - sprich kürzerer Abnutzungsdauer - steigt und bei steigender Inflationsrate sinkt.

Für die Vorzeichen der Kreuzableitungen erhält er folgende Aussagen:

$$(27) \quad \frac{\partial BW}{\partial \delta \partial \pi} \left\{ \begin{array}{l} < \\ > \end{array} \right\} 0 \quad \Leftrightarrow \quad (\phi + \pi) \left\{ \begin{array}{l} > \\ < \end{array} \right\} \delta .$$

Diese Resultate führen dann zu der eingangs angesprochenen Schlußfolgerung, daß der Barwert der Abschreibungen umso kleiner ist, je höher die Inflationsrate und je langlebiger das Kapitalgut ist.

Falsch ist aber, daß die user cost of capital für langlebige Anlagegüter bei steigender Inflationsrate stärker als die user costs für kurzlebige Kapitalgüter steigen und es deshalb zu einer Nachfrageverschiebung in Richtung schnell abnutzbarer Investitionsgüter kommt. Der Grund für diesen Irrtum liegt in KOPCKES Annahme, daß der durch die Inflation bedingte Rückgang des nominellen Barwertes reale Kapitalkosten darstellt. Absetzungen für Abschreibungen sind Forderungen an den Fiskus. Man kann sie vergleichen mit dem Ertrag eines Kapitalgutes, dessen Marktwert der Summe der Barwerte aller laufenden und zukünftigen Absetzungen entspricht.

Bereits JOHANSSON (1961) und SAMUELSON (1964) haben aber dargelegt, daß die Änderung der Höhe dieses Barwertes die Investitionsentscheidung nicht beeinflußt, sofern Ertragswertabschreibungen und Schuldzinsenabzug möglich sind. Eine allgemeine Einkommensteuer ist unter diesen Voraussetzungen investitionsneutral.

Nun sind aber bei Inflation lediglich Abschreibungen auf die Anschaffungskosten möglich, so daß der Barwert der Abschreibungen nicht vor den inflationären Verlusten geschützt ist. Folglich erleidet der Investor in Periode  $t$  einen Verlust aufgrund der Inflation in Höhe von

$$(28) \quad \pi \tau \delta e^{-\delta t} ,$$

wenn vor dem nominellen Abschreibungsbetrag in (25) ausgegangen wird.

Berechnet man den Barwert dieser Verluste für den Zeitraum von 0 bis  $\infty$ , so erhält man den inflationsabhängigen Verlust der Grenzinvestition in Höhe von

$$(29) \quad \frac{\tau \delta \pi}{\phi + \pi + \delta} .$$

Dieser Barwert ist aber offensichtlich umso kleiner, je

kleiner der Barwert der erlaubten steuerlichen Abschreibungen ist. Da dieser Verlust reale Kapitalkosten darstellt, folgt nun umgekehrt, daß die Inflation die realen Kapitalkosten von kurzlebigen Investitionsalternativen relativ stärker erhöht und somit langlebige Kapitalgüter relativ vorteilhafter werden. Dies entspricht somit genau dem Resultat, das wir im Rahmen unseres Modells erhalten haben. Bei inflationären Preissteigerungen wird der Einsatz kurzlebiger Kapitalgüter im Vergleich zu dem Einsatz langlebiger Kapitalgüter diskriminiert.<sup>1)</sup>

Diese Diskriminierung läßt sich auch durch einige empirische Hinweise erhärten. FULLERTON/HENDERSON (1984) berechneten beispielsweise für die Vereinigten Staaten für verschiedene Kategorien von Kapitalgütern effektive Steuersätze, wobei sie unterschiedliche Abschreibungsregelungen zugrunde legten. Insbesondere befaßten sie sich dabei auch mit den Auswirkungen der Steuerreformen zu Beginn der achtziger Jahre auf die effektiven Steuersätze auf die Investitionen. In einer Sensitivitätsanalyse stellten sie für unterschiedlich hohe Inflationsraten gravierende Unterschiede in der steuerlichen Belastung einzelner Kapitalgüterkategorien fest. Für Ausrüstungsinvestitionen stellten FULLERTON/HENDERSON bei steigenden Inflationsraten eine viel stärkere Zunahme der effektiven Steuerbelastung fest als für Gebäude und andere relativ langlebige Kapitalgüter.<sup>2)</sup>

Als Begründung ihrer Ergebnisse führen sie an, daß die Erosion der Abschreibungen bei schnell abnutzbaren Kapitalgütern stärker ins Gewicht fällt als bei langsamer abnutzenden Investitionsalternativen. Zwar steigt bei langlebigen Kapitalgütern die effektive Steuerbelastung bei Inflation ebenfalls aufgrund des Realwertverlustes der Abschreibungsbeträge; wegen der langen Nutzungsdauer fällt dieser Realwertverlust der Abschreibungsbeträge aber niedriger aus,

- 
- 1) Die konsistente Durchführung seines theoretischen Ansatzes hätte KOPCKE ebenfalls zu diesem Ergebnis gebracht.
  - 2) Dabei wird auch auf die möglichen Präferenzen für einzelne Finanzierungswege eingegangen.

weil hier der inflationsbedingte Anstieg des Nominalzins-  
satzes den Buchwert der Abschreibungen geringer beein-  
flußt als bei kurzlebigen Kapitalgütern.  
Güter, die überhaupt nicht abgeschrieben werden, haben  
bei steigender Inflationsrate eine effektive Steuerentlastung  
zu verbuchen, weil bei derartigen Gütern keine Schein-  
gewinnbesteuerung greifen kann und ein positiver Effekt über  
den Nominalzinsenabzug für Fremdkapital festzustellen ist.  
Aufgrund dieser und weiterer Untersuchungen, folgern die  
Autoren, daß die Inflation mehr zu Allokationsverzerrungen  
zwischen einzelnen Investitionsalternativen und zwischen  
Sektoren, die eine unterschiedliche Investitionsstruktur  
aufweisen, beiträgt, als daß es durch Inflation zu inter-  
temporalen Verzerrungen kommt.<sup>1) 2)</sup>

Bemerkenswerte Resultate zu diesem Problembereich enthält  
der Ländervergleich von KING/FULLERTON (1984), wobei  
bei der Berechnung der effektiven Gesamtsteuerbelastung  
neben der Körperschaft- auch die persönliche Einkommen-  
und die Vermögensteuer berücksichtigt werden.  
Bei der Analyse der Länder USA, Großbritannien, Schweden  
und Bundesrepublik Deutschland kommen die Autoren beispiels-  
weise für Großbritannien zu dem Resultat, daß die Gesamt-  
steuerbelastung mit steigender Inflationsrate sinkt, aller-  
dings in einzelnen Bereichen sehr unterschiedlich. Überraschend  
ist dieses Resultat nicht, führt man sich die groß-  
zügigen Abschreibungsregelungen (Sofortabschreibungen für  
viele Kapitalgüter) vor Augen.  
Für die sechziger und siebziger Jahre, als es diese groß-  
zügigen Abschreibungsbedingungen noch nicht gab, wurde  
dementsprechend auch ein starker Anstieg der Kapitalkosten

- 
- 1) „A rise in inflation does ... discourage investment in  
depreciable assets, thereby effecting efficiency in the  
use of capital.“ Vgl. FULLERTON/HENDERSON (1984), S. 36.  
2) Für weitere empirische Ergebnisse vgl. auch die Studien  
von HENDERSHOTT/HU (1980) und GRAVELLE (1982).



bei steigenden Inflationsraten nachgewiesen.

In der Bundesrepublik wird nach Fullerton und King das Vorratsvermögen steuerlich am stärksten belastet (FIFO-Methode), während die effektive steuerliche Belastung für Gebäude und Maschinen bei Preisniveaustabilität in etwa gleich ist. In Zeiten der Inflation ändert sich dieser Sachverhalt allerdings gravierend. Die effektive Belastung steigt bei Inflation für kurzlebige Anlagegüter und das Vorratsvermögen stark an, sinkt aber beispielsweise für Gebäude: "This seems to reflect the fact that the adverse effect of historic cost valuation is more than offset by the significantly shorter service life compared with life for buildings." (S. 186).

Ähnliche Ergebnisse ergeben sich auch für die Vereinigten Staaten. Während bei Inflation die effektive steuerliche Belastung beispielsweise für Gebäude nur langsam ansteigt und für das Vorratsvermögen sogar sinkt (LIFO-Methode), haben die Preissteigerungen gravierende Auswirkungen auf die Kapitalkosten schnell abnutzender Investitionen.

Für alle Länder gilt die Feststellung bei FULLERTON/KING, daß das Zusammenwirken steuerlicher Vorschriften und von positiven Preissteigerungsraten zu einer stärkeren Streuung der effektiven steuerlichen Belastung verschiedener Kategorien von Kapitalgütern führt, was die eingangs geäußerte Vermutung untermauert, daß mit dieser Ungleichbehandlung enorme Effizienzverluste verbunden sind.

Außerdem scheinen die empirischen Untersuchungen von FULLERTON/KING ebenfalls die aufgestellte These zu erhärten, daß die Scheingewinnbesteuerung langlebige Kapitalgüter weniger stark trifft als kurzlebige Kapitalgüter.

Welche Möglichkeiten bieten sich an, die aufgrund der steuerrechtlichen Vorschriften auftretenden Besteuerung von Scheingewinnen zu eliminieren und dadurch eine effiziente(re) Faktorallokation zu ermöglichen? Im Mittelpunkt der Diskussion der vergangenen Jahre standen diesbezüglich folgende Lösungsvorschläge:

- Abschreibungen zu Wiederbeschaffungskosten,
- Indexierung der Abschreibungen und Zinsen,
- Beschleunigte Abschreibungen,
- Barwertabschreibungen,
- Sofortabschreibungen.

Ziel aller angebotenen Reformen ist ein Steuersystem, dessen Abschreibungsregelungen nicht dafür sorgen, daß von inflationären Entwicklungen Einflüsse auf Akkumulation oder Struktur des produktiven Sachkapitals ausgehen.

## 5. Vorschläge zur Vermeidung der Scheingewinnbesteuerung

Bei den Alternativen Abschreibungen zu Wiederbeschaffungskosten und Sofortabschreibungen ( wie bei Cash - Flow - Systemen) steht nicht nur die Neutralität des Steuersystems in Zeiten steigender Preise bezüglich der Investitionsentscheidung zur Debatte, sondern es geht hier um Grundsätzlicheres: Beginge man den Weg der Abschreibungen zu Wiederbeschaffungskosten, so bliebe man damit einer Einkommensbesteuerung à la Schanz-Haig-Simons treu. Im Rahmen der Comprehensive Income Tax versuchte man, intersektorale Verzerrungen zu beseitigen. Eine Entscheidung zugunsten der Sofortabschreibungen wäre dagegen mit viel weitreichenderen Konsequenzen verbunden. Die Zulässigkeit von Sofortabschreibungen stellt ein konstitutives Merkmal einer Cash-Flow-Besteuerung dar. Letztlich wäre damit die Aufgabe der herkömmlichen Einkommensbesteuerung und die Einführung einer Konsumbesteuerung (Expenditure Tax) verbunden. Bevor wir uns mit dieser Alternative näher befassen, ist zu untersuchen, ob sich mit den angeführten Vorschlägen eine investitionsneutrale Besteuerung realisieren läßt. Beginnen wir mit den Abschreibungen zu Wiederbeschaffungskosten.

### 5. 1. Abschreibungen zu Wiederbeschaffungskosten

In dem Optimierungskalkül bei Inflation ändert sich lediglich die Bewegungsgleichung für den bilanziellen Kapitalstock. Da die Abschreibungen an den Wiederbeschaffungskosten orientiert sind, gilt folgende Marginalbedingung:<sup>1)</sup>

$$(30) \quad F_K - \delta = r.$$

---

1) Diese Bedingung wurde unter den Annahmen Abzugsfähigkeit realer Zinskosten und Besteuerung realer Zinserträge abgeleitet.

Die Nettogrenzproduktivität des Kapitals ist gleich dem Realzinssatz. Durch die Einführung von Abschreibungen auf die Wiederbeschaffungskosten wird der Einfluß der Inflation auf die unternehmerische Investitionsentscheidung eliminiert. Bei Abschreibungen auf Wiederbeschaffungskosten stellt sich aber sogleich die Frage nach dem adäquaten Preisindex, der die inflationäre Wertentwicklung widerspiegelt und mit dem die Abschreibungswerte auf die historischen Anschaffungskosten multipliziert werden müssen. Desweiteren steht damit im Zusammenhang die Frage nach der Behandlung von Relativpreisänderungen und deren korrekte Erfassung.<sup>1)</sup>

Neben den ökonomischen Problemen der Indexierung der Abschreibungswerte - und darum handelt es sich letztendlich - stehen einer derartigen Maßnahme auch rechtliche Vorschriften entgegen. Nach § 3 Währungsgesetz gilt in der Bundesrepublik Deutschland das Nominalwertprinzip (Mark = Mark - Prinzip) und damit sind Indexklauseln nicht vereinbar.<sup>2)</sup>

Das auf den ersten Blick positiv ausfallende Urteil bezüglich der Orientierung der Abschreibungen an den Wiederbeschaffungswerten wird durch diese Einwände bereits relativiert.

Führt man sich zusätzlich noch die Voraussetzungen vor Augen, die ebenfalls erfüllt sein müssen, um zu einer investitionsneutralen Besteuerung zu gelangen, so überwiegt die Skepsis gegenüber diesem Vorschlag.<sup>3)</sup>

- 
- 1) In unserem Modellansatz haben wir Relativpreisänderungen ausgeschlossen und sind lediglich von einer allgemeinen Preisniveauerhöhung ausgegangen.
  - 2) Vgl. dazu auch die Stellungnahme des BFH (1967), der sich ausgiebig mit der Problematik des Zusammenhangs zwischen Steuerrecht und Geldentwertung befaßt hat und sich gegen Indexklauseln ausgesprochen hat.
  - 3) Vgl. auch BOADWAY/BRUCE/MINTZ (1981). Ausführlich setzen sich LIESNER/KING (1975) mit dem Problem der Indexierung auseinander. Vgl. auch LENT (1975).

Die derzeitigen Steuersysteme erlauben nicht den tatsächlich ökonomisch korrekten Abzug der Kapitalkosten von der Steuerbemessungsgrundlage. Abgesehen von der unlösbaren Schwierigkeit, Ertragswertabschreibungen zu bestimmen, dürfen nicht die kalkulatorischen Kosten, sondern die nominalen Fremdfinanzierungskosten steuerlich geltend gemacht werden.

In einigen Ländern, wie beispielsweise den USA sind bestimmte Ausgaben ( u.a. für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten) teilweise sofort absetzbar und zusätzlich wird der Abzug der entsprechenden Fremdkapitalzinsen erlaubt.

Weiterhin fehlt ein vollständiger Verlustausgleich nach Tarif in allen Ländern. Zwar sind Verlustvor- und -rückträge gestattet, doch sind diese erstens i.d.R. zeitlich begrenzt und zweitens werden sie nicht verzinst.

Bei einer neutralen Verlustausgleichsregelung müßte der Fiskus entweder einen sofortigen Verlustausgleich durchführen oder im Falle von Verlustüberträgen in die Zukunft diese Überträge jährlich verzinsen, da es sich ansonsten um eine zinslose Darlehensgewährung der Unternehmen an den Fiskus handelte.<sup>1)</sup>

---

1) Auf die Regelungen in einigen ausgewählten Ländern werden wir im folgenden Kapitel näher eingehen.

## 5. 2. The First Year Capital Recovery System

Der Vorwurf an die Abschreibungsregelungen, daß bei Inflation Wirtschaftsgüter mit unterschiedlich langer Lebensdauer steuerlich ungleich behandelt werden, greift bei dem von AUERBACH/JORGENSON (1980) vorgelegten first year capital recovery system nicht.

Ausgangspunkt dieses Reformvorschlages war die von den Autoren beobachtete stagnierende Kapitalbildung in der US -Wirtschaft seit Mitte der siebziger Jahre.

In der Kluft zwischen ökonomisch korrekten und steuerlich zulässigen Abschreibungen sehen AUERBACH/JORGENSON die wesentliche Ursache für diese (Fehl-)Entwicklung.

Aufgrund der von der Lebensdauer der Wirtschaftsgüter und der Inflationsrate abhängigen Scheingewinnbesteuerung sinkt die Produktivität des vorhandenen Kapitalstocks. Ihr Vorschlag war dabei als Alternative zu dem damals ebenfalls diskutierten 10 - 5 - 3 -Vorschlag gedacht, der vorsah, daß alle Kapitalgüter in nur drei Abschreibungs-klassen eingeteilt werden, die maßgebend für die Abschreibungsdauer sind. Gebäude sollten beispielsweise der 10 - Jahresklasse, langlebige Investitionen der 5 - Jahresklasse und kurzlebige Investitionen der 3 - Jahresklasse zugeordnet werden.

Diesem Vorschlag, der in etwas abgewandelter Form im Rahmen des Accelerated Cost Recovery System verwirklicht wurde, machen AUERBACH/JORGENSON den Vorwurf, nicht unabhängig von der Inflationsrate zu sein, so sehr auch seine administrativen Vorteile überzeugen.<sup>1)</sup>

Das first year capital recovery system beseitigt dagegen die Inflationsabhängigkeit der Abschreibungen, indem es einen Abzug des Barwertes aller Abschreibungen eines Kapitalgutes von der Steuerbemessungsgrundlage im Jahr der Anschaffung/Herstellung vorsieht.

---

1) Einen guten Überblick über die Diskussionsvorschläge, über die im Vorfeld der Einführung des Accelerated Cost Recovery System debattiert wurde, gibt SUNLEY (1981).

Durch die Abdiskontierung der zukünftigen Abschreibungen mit einem konstanten Nettorealzinssatz wird die Entstehung von inflationsabhängigen Scheingewinnen vermieden.

In Abhängigkeit von der Nutzungsdauer eines Wirtschaftsgutes beträgt der Abschreibungsbarwert einen gewissen Prozentsatz der Anschaffungsausgaben. Bei kurzlebigen Gütern ist er höher als bei langlebigen. Durch die Berechnung der Barwerte der ökonomisch korrekten Abschreibungen einer Ein-Dollar-Investition in Wirtschaftsgüter mit verschiedenen Nutzungszeiträumen - die Autoren haben dabei an etwa 30 repräsentative Klassen gedacht - wäre die einfache administrative Handhabung dieses Vorschlags gesichert.

Beim Kauf bzw. Verkauf eines gebrauchten Gegenstandes dürfte der Käufer wiederum den Barwert der Abschreibungen auf den Kaufpreis geltend machen, während der Verkäufer zur Besteuerung dieses Betrages verpflichtet würde.

Der Vorteil dieses Vorschlags liegt zum einen darin, daß die Abschreibungsbarwerte unabhängig von der jeweiligen Inflationsrate sind. Zum zweiten beseitigte die Orientierung dieser Abschreibungsbarwerte am ökonomisch korrekten Werteverzehr Probleme, die bei der Gewährung von beschleunigten Abschreibungen entstehen, deren Vorteilhaftigkeit nicht unwesentlich von der jeweiligen Lebensdauer abhängt.

Im Endergebnis läuft dieser Vorschlag somit auf eine spezielle Art der Indexierung hinaus.

Problematisch erweist sich bei dem Vorschlag allerdings die Wahl des geeigneten Diskontierungsfaktors.

Bei Unsicherheit über die zukünftige Höhe der Inflationsrate geht die Inflationsunabhängigkeit dieses Vorschlages verloren.<sup>1)</sup>

---

1) Darauf weisen FULLERTON/LYON/ROSEN (1983) hin.

Bei vollkommen sicheren Erwartungen bezüglich des Diskontierungsfaktors würden die ermittelten ökonomisch korrekten Abschreibungen mit diesem Diskontierungsfaktor auf den Anschaffungszeitpunkt abdiskontiert. Der Abschreibungsbarwertsatz beträgt in diesem Fall:

$$(31) \quad \text{BW} = \int_0^{\infty} \delta e^{-\delta t} e^{-\{i(1-\tau) - \pi\}t} dt$$

$$= \frac{\delta}{i(1-\tau) - \pi + \delta} .$$

Als Maßstab für die Abschreibungsparameter wird auf die Berechnungen von HULTEN/WYKOFF (1981) zurückgegriffen, die auf der Grundlage der Marktpreise gebrauchter Kapitalgüter die ökonomisch korrekten Abschreibungen (anhand des Wertverfalls) für ein breites Spektrum unterschiedlicher Kapitalgüter berechneten.

Kapitalgüter mit einer relativ langen Nutzungsdauer (kleiner Abschreibungsparameter) erhalten nach der obigen Formel einen niedrigeren Sofortabzug als Kapitalgüter mit einer kurzen Nutzungsdauer, jeweils bezogen auf eine Investitionsausgabe in Höhe einer Geldeinheit. Mit dieser Vorgehensweise wäre eine symmetrische Behandlung aller Kapitalgüter gewährleistet. Die effektive Steuerbelastung entspräche dem jeweiligen Körperschaftsteuersatz, wie er gesetzlich festgelegt ist. Die Abschreibungsbeträge wären unabhängig von der jeweiligen Inflationsrate in dem Sinne, daß bei unterschiedlicher Abschreibungsdauer die Inflation keine Verzerrungen zwischen lang- und kurzlebigen Kapitalgütern verursacht.



### 5. 3. Beschleunigte Abschreibungen

Einige Staaten, die sich der Inflationsproblematik durchaus bewußt sind, sich aber angesichts der Problemvielfalt der Abschreibungen auf Wiederbeschaffungskosten nicht zu dieser Maßnahme entschließen können, greifen in verstärktem Umfang auf Maßnahmen zurück, die letztlich auf eine Beschleunigung der Abschreibungen hinauslaufen, obwohl dabei ganz unterschiedliche institutionelle Ausgestaltungen gewählt werden.<sup>1)</sup>

Die Problematik dieses Versuchs, die Entstehung von Scheingewinnen zu vermeiden, liegt in der Schwierigkeit, die richtige Rate der Abschreibungsbeschleunigung für Investitionsobjekte mit unterschiedlich langer Lebensdauer bei unterschiedlich hohen Inflationsraten festzulegen, so daß Maßnahmen in diesem Bereich eigentlich nur als sehr grobe Annäherung betrachtet werden können.

Für einige Investitionsobjekte wird die Beschleunigung zu großzügig, für andere zu gering bemessen sein, so daß letztlich die völlige Beseitigung von Scheingewinnen nicht gelingt und zusätzliche intersektorale Verzerrungen geschaffen werden. Die gleichen Aussagen gelten beispielsweise auch für Investitionszuschüsse oder Abzüge von der Steuerschuld, die bei exakter Handhabung mit der Lebensdauer und der Höhe der Inflationsrate variiert werden müßten.<sup>2)</sup>

Alle angeführten Problembereiche begründen den Verdacht, daß im Rahmen der herkömmlichen Einkommensbesteuerung die geforderten Anpassungen zur Vermeidung inflationsbedingter Allokationsverzerrungen nicht möglich sind oder doch zumindest mit erheblichen Zusatzkosten verbunden sind.

- 
- 1) Vgl. dazu auch die Ausführungen des folgenden Kapitels.
  - 2) Sowohl der in den USA gewährte Investment Tax credit als auch die beschleunigten Abschreibungen im Rahmen des ACRS waren ursprünglich aus Besorgnis über die dortigen hohen Inflationsraten und deren Auswirkungen auf die Kapitalbildung eingeführt worden. Vgl. ROWEN (1985). Vgl. auch AUERBACH/JORGENSON (1980), S. 113.

#### 5. 4. Sofortabschreibungen

Bei konstantem Preisniveau ist der Vorschlag einer Sofortabschreibung aller Investitionen investitionsneutral.

Bleibt dieses Ergebnis auch bei steigenden Preisen erhalten?

Im Kontext unseres Modellansatzes werden sowohl die bilanziellen Abschreibungen als auch die bilanziellen Nettoinvestitionen sofort steuerlich geltend gemacht.

Als Optimalitätsbedingung erhalten wir die bekannte Marginalbedingung, wonach die Nettogrenzproduktivität gleich dem Realzinssatz ist:

$$F_K - \delta = r.$$

Eine paretooptimale Kapitalallokation, wie sie sich unter Laissez - Faire - Bedingungen einstellte, wird durch die Gewährung von Sofortabschreibungen nicht verändert, da Sofortabschreibungen die Entstehung von Scheingewinnen verhindern.

Vergleichen wir die Anforderungen, die an eine derartige Cash - Flow - Besteuerung gestellt werden, mit den bereits angesprochenen Problemen einer investitionsneutralen Schanz-Haig-Simons-Besteuerung, so überrascht die Einfachheit und Problemlosigkeit der ersteren auch bei nicht stabilem Preisniveau.

Die Investitionsneutralität einer Cash - Flow - Steuer überrascht dagegen nicht. Ein Charakteristikum einer neutralen Steuer ist die Tatsache, daß der Barwert der steuerlichen Abzüge für die Grenzinvestition genau dem Anschaffungswert oder Kaufpreis dieser Investition entspricht. Mit der Gewährung eines Sofortabzuges der Anschaffungs- oder Herstellkosten wird diese Bedingung mit minimalem Verwaltungsaufwand erreicht.

Der Staat beteiligt sich an den Investitionskosten in demselben Ausmaß, in dem er an den Erträgen einer Investition partizipiert.

Wir können somit als vorläufiges Fazit festhalten: Sowohl steuerliche Abschreibungen auf den Wiederbeschaffungswert eines Investitionsgutes mit entsprechendem Schuldzinsenabzug als auch steuerliche Sofortabschreibung der Anschaffungsausgaben ohne jeglichen Schuldzinsenabzug genügen dem Kriterium der Investitionsneutralität der Besteuerung.<sup>1)</sup> Beide Vorschläge verhindern die Entstehung und damit die Besteuerung von Scheingewinnen. Während aber die erste Alternative mit kaum lösbaren Informations- und Administrationsproblemen verbunden ist, besticht der zweite Vorschlag durch seine einfache Handhabbarkeit.<sup>2)</sup>

---

1) Letztgenannter Vorschlag wird u.a. auch in den Arbeiten von AUERBACH (1978), BOADWAY/BRUCE/MINTZ (1983), BRADFORD (1982), BRENNAN/NELLORD (1982), R. HARTMANN (1978) und PECHMAN (1980) intensiv diskutiert.

2) Für eine abschließende Würdigung einer Sofortabschreibungsregelung ist es noch zu früh, da auch der internationale Kontext beachtet werden muß. Dies wird in Kapitel V geschehen. Von erheblicher allokativer Bedeutung ist auch der intertemporale Zusammenhang. Damit beschäftigen wir uns im Rahmen dieser Arbeit aber nicht.

## KAPITEL V

DIE ALLOKATIVEN WIRKUNGEN UNTERSCHIEDLICHER ABSCHREIBUNGSSYSTEME UND INVESTITIONSFÖRDERNDER MASSNAHMEN1. Problemstellung

Bisher haben wir uns nur mit der Frage nach den richtigen Abschreibungsregelungen beschäftigt. Diskutiert wurden insbesondere die Ertragswertabschreibung bei vollständigem Schuldzinsenabzug und die Sofortabschreibung ohne jeglichen Schuldzinsenabzug, wobei wir zu dem Resultat kamen, daß beide Konzeptionen die Investitionsneutralität der Besteuerung gewährleisten.

In diesem Kapitel analysieren wir die bereits mehrmals erwähnten Investitionsförderungsmaßnahmen, die in sehr unterschiedlicher Ausgestaltung in einzelnen Ländern eingesetzt werden, um damit entweder eine allgemeine - sehr oft konjunkturell motivierte - Investitionsförderung zu betreiben oder um als investitionshemmend eingeschätzte Auswirkungen der Inflation zu kompensieren. Auch bei diesem Untersuchungsgegenstand trifft man in der Literatur auf sehr kontroverse Aussagen über die jeweilige Wirkungsweise einzelner Investitionsförderungsmaßnahmen, wobei die meisten Analysen auf der Annahme eines stabilen Preisniveaus basieren. Auswirkungen der Inflation wurden bisher nur in einer sehr kleinen Anzahl von Untersuchungen in die Überlegungen miteinbezogen. Vor unserer theoretischen Analyse bedarf es einiger Anmerkungen zu der Forderung nach Neutralität der angesprochenen Investitionsanreize. Sicherlich ist damit nicht (mehr) die herkömmliche Bedingung gemeint, wonach die Nettogrenzproduktivität des Kapitals gleich dem Marktzinssatz ist.

Ziel und Zweck investitionsfördernder Maßnahmen sind ja gerade in der Begünstigung der Investitionen, sprich in der Senkung der Kapitalkosten, zu sehen, d. h. derartige Maßnahmen werden ergriffen, um damit das Gesamtvolumen der Investitionen zu erhöhen. Daß Investitionsanreize, die von staatlicher Seite eingesetzt werden, das Investitionsvolumen *ceteris paribus* erhöhen, davon gehen wir zunächst einmal aus. Es ist dies aber nicht unser Hauptanliegen. Wir stellen die Frage, ob durch staatliche Investitionsanreize die Wahl zwischen Investitionsalternativen mit unterschiedlicher Lebensdauer beeinflusst wird und dadurch allokativer Verzerrungen in der Produktionsstruktur verursacht werden.

Bevor wir uns aber der modelltheoretischen Spezifikation einiger ausgewählter Fördermaßnahmen zuwenden, werden wir anhand eines knappen Literaturüberblicks verdeutlichen, welche Bedeutung diese Fragestellung in der wissenschaftlichen Diskussion bereits erlangt hat und wie unterschiedlich sie angegangen wird.<sup>1)</sup> In der Mehrzahl beschränken sich die Literaturbeiträge zu diesem Themenbereich auf eine Auflistung der in Kraft befindlichen Fördermaßnahmen. Analysen mit allokativtheoretischem Bezug trifft man vergleichsweise selten an. Einige Autoren befassen sich ohne expliziten Modellhintergrund mit dem hier angesprochenen Problemkreis. Ein Einblick in die auf diesem Wege erzielten Resultate und die dahinterstehenden Überlegungen findet sich bei BIRD (1980).

---

1) Als wichtigste Beiträge sind zu nennen: FROMM (1971), SUNLEY (1973), SCHWORM (1975), EG (1975, 1983), KÖNIG (1976), SÖDERSTEN (1977, 1982), KING (1977) FROMMEL (1978), ALWORTH (1979), BOADWAY (1980), CAESAR (1980), HENDERSHOT/HU (1980), BROWN (1981), HARBERGER (1980), LEIBFRITZ (1980), AUERBACH (1979a, 1981b, 1982a,b,c, 1983), KOTLIKOFF (1983), BERGSTRÖM/SÖDERSTEN (1982, 1984).

Aus seinem Überblick der in Kanada angewandten Fördermaßnahmen folgert BIRD (S. IX), „that little is known about this subject.“ Und aus diesem geringen vorhandenen Wissen läßt sich nach BIRD wenig Vorteilhaftes über die investment incentives herauslesen. Dieser geringe Kenntnisstand ist erstaunlich, führt man sich die häufige und in vielen Ländern massive Anwendung derartiger Maßnahmen vor Augen. Nach BIRDS Auffassung scheinen die bisher vorhandenen Erkenntnisse dafür zu sprechen, daß die eingesetzten Maßnahmen bezüglich der damit anvisierten Ziele weder effizient noch effektiv waren. Im nationalen Rahmen scheint nach BIRD die Erwartung unrealistisch zu sein, daß investitionsfördernde Maßnahmen allein zu einer dauerhaften Erhöhung des Investitionsvolumens beitragen. Wahrscheinlicher sei es, daß sich die Struktur der Investitionen, nicht aber deren Gesamtaufkommen durch Investitionsanreize verändere. Zum zweiten wird auf die durch staatliche Förderungsmaßnahmen verursachten internationalen Allokationsverzerrungen hingewiesen, ohne diese allerdings näher zu erläutern. Fördermaßnahmen tragen BIRDS Meinung nach dazu bei, Kapital, welches ansonsten ins Ausland geflossen wäre, im Inland zu halten. Weitere Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet sollten nach BIRDS Auffassung in Zukunft explizit die Unternehmensgröße und die Lebensdauer der Investitionsalternativen berücksichtigen. Für die Einbeziehung der Unternehmensgröße spreche, daß große Unternehmen stetiger investieren und deshalb in der Lage seien, Investitionsanreize voll auszuschöpfen, was bei kleineren Unternehmen nicht immer der Fall sei, da es diesen - je nach Ausgestaltung der Maßnahmen - an ausreichenden Erträgen bzw. an einer ausreichenden Steuerschuld mangeln könne.<sup>1)</sup>

---

1) Vgl. BIRD (1980), S. 52: „In a fact a tax system with investment incentives as large as those in Canada becomes a source of free equity for larger firms in the form of interest free loans and outright gifts, that do not have to be repaid.“

Bezüglich der Lebensdauer der Investitionen fordert BIRD eine neutrale Ausgestaltung der Fördermaßnahmen derart, daß nicht zwischen Investitionsalternativen unterschiedlicher Abnutzungsdauer diskriminiert wird. Gelingt das nicht, müsse auf Dauer mit Wachstumseinbußen gerechnet werden.<sup>1)</sup> Dieser Aspekt bildet das Hauptanliegen unserer Analyse, wenn wir Aussagen über die relative Vorteilhaftigkeit unterschiedlicher staatlicher Fördermaßnahmen treffen. Nach BIRD ist eine Förderung in Form des investment tax credit am vorteilhaftesten. Es handelt sich dabei um einen Abzug von der Steuerschuld des steuerpflichtigen Unternehmens in Höhe eines bestimmten Prozentsatzes der Investitionsausgaben.<sup>2)</sup>

Wenn diese so eindeutig ist, so stellt sich die Frage, weshalb neben dem Abzug von der Steuerschuld noch andere Fördermaßnahmen ergriffen werden, und vor allem ist zu fragen, bezüglich welcher Zielsetzung diese angesprochene Vorteilhaftigkeit des investment tax credit gilt. Darauf geht BIRD nicht ein. Freilich erhält BIRD in dieser Einschätzung Unterstützung durch empirische Untersuchungen der OECD (1983).<sup>3)</sup>

Zu diesem Themenbereich weist die OECD aber auch darauf hin, daß einige Untersuchungen den Schluß nahelegen, Investitionsanreize beeinflussen in erster Linie das Timing der Investitionsentscheidungen und - zumindest - mittelfristig weniger oder sogar überhaupt nicht das Investitionsvolumen.

- 
- 1) Weiterhin weist BIRD auf die unterschiedliche Vorteilhaftigkeit von Investitionsanreizen hinsichtlich kapitalintensiver und arbeitsintensiver Branchen hin, was zusätzliche Verzerrungen verursachen kann.
  - 2) Vgl. BIRD(1980), S. 55: „Per dollar of revenue foregone the Investment Tax Credit will produce the most new investment, following by accelerated depreciation, with rate reduction coming last.“
  - 3) Die OECD(1983), S. 10, definiert investment incentives folgendermaßen: „... as any government measure designed to influence an investment decision and increasing the profit altering to the potential investment or altering the risks attaching to it.“

Obwohl Aussagen dieser Art eigentlich Anlaß zum Überdenken der Förderpraxis geben müßten, scheint sich dieses Bewußtsein bei den verantwortlichen Regierungsstellen nicht durchzusetzen.

Eine unseres Erachtens realistische Einschätzung und Erklärung für dieses Verhalten stellt die Stellungnahme der OECD(1983), S. 67, dar:„ ...if the present economic conditions continue to prevail in the next few years, the desire to stimulate investment may lead to a growing potential for competition in the area of international investment, with the difficulties encountered in using the traditional tools of demand management to stimulate investment leading to the strengthening of existing and developing of additional investment incentive programs.”

Sollte sich solch ein zunehmender Wettbewerb zwischen den einzelnen Staaten um Investitionen entwickeln, so könnte dies nach Auffassung der OECD wiederum zu einer erhöhten Sensitivität der Investoren gegenüber solchen Maßnahmen führen.

Mit diesen Fragen nach internationalen Zusammenhängen befassen wir uns in Kapitel VI.



## 2. Eine Übersicht über Abschreibungssysteme und Motive der staatlichen Investitionsförderung

In einem kurzen Überblick über wesentliche Merkmale der Abschreibungssysteme in einigen ausgewählten Ländern soll dargestellt werden, welche vielfältige Möglichkeiten angewandt werden, um die private Investitionstätigkeit zu fördern. Führt man sich die maßgebliche Rolle der privaten Investitionen für Wirtschaftswachstum und Konjunktur vor Augen und bedenkt man, welche Bedeutung heutzutage der internationalen Konkurrenzfähigkeit beigemessen wird, so wird verständlich, daß von staatlicher Seite vielfältige Anstrengungen unternommen werden, um günstige Voraussetzungen für die private Investitionstätigkeit zu schaffen. Insbesondere im Zusammenhang mit der Attrahierung von international mobilem Investitionskapital kann teilweise von einem regelrechten Wettbewerb der nationalen Steuer- bzw. Fördersysteme gesprochen werden. Diese Konkurrenz verschärft sich zunehmend in Zeiten schwacher Konjunktur und hoher Arbeitslosigkeit.<sup>1)</sup>

Wir befassen uns zunächst kurz mit Zielen und Motiven staatlicher Investitionsförderung. Anschließend folgt eine überblickartige Darstellung der Normalabschreibungsregelungen in den hier betrachteten Ländern. Danach wird *uno actu* mit der Übersicht über Investitionsanreize deren Analyse unter allokationstheoretischen Gesichtspunkten vorgenommen.

---

1) Vgl. im Kontext zu den oben genannten Rahmenbedingungen die Einschätzung der OECD (1983), S. 7: "... that international cooperation in the framework of an open investment climate conducive to the efficient allocation of scarce resources has become at one and the same time, more necessary and more difficult. ... it would be detrimental if conflicts were to arise due to an excessive use of investment incentives to influence international direct investment."

## 2. 1. Ziele und Motive staatlicher Investitionsförderung

Maßnahmen zur Anregung der privaten Investitionstätigkeit und -neigung, auch als „Herzmuskel einer wachsenden Wirtschaft“ bezeichnet<sup>1)</sup>, können auf eine lange Geschichte zurückblicken. Eingesetzt wurden sie bereits vor dem Zweiten Weltkrieg, verstärkte Anwendung fanden sie aber erst in der Zeit danach. Dabei verfolgte man in verschiedenen Zeitperioden unterschiedliche Zielsetzungen.

Während die Investitionsförderung direkt nach dem Zweiten Weltkrieg vorwiegend in den Dienst des Aufbaus des weitgehend zerstörten Produktionsapparates gestellt wurde und sich vor allem in großzügig bemessenen Abschreibungsregelungen manifestierte, zeigte sich im Zeitablauf eine deutliche Verfeinerung und Differenzierung der Maßnahmen.

Anwendungsgebiete wie regionale und sektorale Strukturpolitik kamen ebenso hinzu wie der Einsatz als Mittel zur Konjunkturbelebung in Phasen der Rezession.<sup>2)</sup>

In jüngerer Zeit rückten im Rahmen staatlicher Fördermaßnahmen verstärkt Branchen und Sektoren in den Vordergrund, die für die internationale Wettbewerbsfähigkeit und das Wachstum einer Volkswirtschaft an Bedeutung gewannen: Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen, Innovationsförderung im Bereich der Kommunikationstechniken, Rohstoff- und Energiesektor, Biochemie ...<sup>3)</sup>

In unserer Analyse lassen wir nur sektoral oder nur regional geltende Maßnahmen außen vor.<sup>4)</sup> Wir beschränken uns auf solche incentives, die für eine gesamte Volkswirtschaft gelten.

---

1) Vgl. SACHVERSTÄNDIGENRAT (1974), Tz. 35.

2) Vgl. FUEST/KROKER (1981), S. 8 ff.

3) Vgl. auch FUEST/KROKER (1981).

4) Eine derartige Auflistung wäre wohl eher mit dem Anspruch eines Subventionsführers vereinbar.

Die Problematik eines in der genannten Form abgegrenzten Überblicks besteht darin, daß in einigen Staaten eine gesetzliche Regelung der Methoden und der Höchstsätze der allgemeinen Abschreibungsregelungen teilweise fehlt bzw. z. T. keine allgemein verbindlichen Richtlinien für Abschreibungszeiträume existieren.<sup>1)</sup>

## 2. 2. Normalabschreibungs- und Bewertungsmethoden<sup>2)</sup>

Orientierungspunkt unserer theoretischen Überlegungen bleibt weiterhin die Ertragswertabschreibung. In ihrer Idealform kommt sie in keinem Land zur Anwendung; vielmehr schreiben die einzelnen nationalen Steuergesetze Abschreibungen nach dem Sachwertverfahren vor.

Bei allen von uns untersuchten Staaten lassen die Steuergesetze bei der steuerlichen Gewinnermittlung die Absetzung beweglicher und unbeweglicher Wirtschaftsgüter gemäß der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer zu. In aller Regel wird dabei von den historischen Anschaffungs- bzw. Herstellkosten ausgegangen.<sup>3)</sup> Grundsätzlich gilt somit das Nominalwertprinzip.<sup>4)</sup>

Auf der Basis der historischen Anschaffungs-/Herstellkosten wird der Werteverzehr betrieblich genutzter Vermögensgegenstände anteilig auf die Nutzungsdauer verteilt. Über die Verbuchung dieser Aufwandsposten in der Gewinn- und Verlustrechnung wird der steuerliche Gewinn reduziert, wobei das Ziel ist, eine angemessene Aufwandserfassung im Sinne der Reinvermögenszugangsbesteuerung zu erreichen.

---

1) Vgl. zu dieser Problematik auch die Ausführungen von MENNEL (1971, 1974, 1976).

2) Eine ausführlichere Übersicht geben BRACEWELL/HUISKAMP (1977), S. 26 ff.

3) Vgl. BMF (1981), S. 2.

4) Einzelne Ausnahmen werden im Rahmen der Länderübersicht angesprochen.

Übersteigt die Summe der Abschreibungsbeträge die Anschaffungs-/Herstellkosten nicht, spricht man von nomineller Kapitalerhaltung.

Eine substantielle Kapitalerhaltung hingegen erfordert eine Bemessung der Abschreibungen nach den Wiederbeschaffungskosten.

Den steuerlichen Effekt von Abschreibungen bestimmen folgende Determinanten:<sup>1)</sup>

- die zulässige(n) Abschreibungsmethode(n)
- die steuerrechtlich zulässige Nutzungsdauer
- der den Abschreibungen zugrundeliegende Wert
- der Steuersatz.

Grundsätzlich kann der Berechnung der Abschreibungen der Mengenverzehr pro Abrechnungsperiode oder ein zeitabhängiger Leistungsverzehr zugrundegelegt werden. Für letzteren Fall unterscheidet man folgende zwei Grundformen:<sup>2)</sup>

- i) Lineare Abschreibung: Der jährliche Abschreibungsbetrag ergibt sich als Quotient aus Anschaffungskosten (minus Liquidationswert) und der Nutzungsdauer in Jahren.
- ii) Degressive Abschreibung: Bei dieser Methode verteilen sich die Anschaffungskosten in fallenden Jahresbeträgen auf die Nutzungsdauer.  
Bei der geometrisch-degressiven Variante werden konstante Abschreibungsprozentsätze in Ansatz gebracht, welche sich auf den jeweiligen Restbuchwert beziehen. Dieser ergibt sich aus dem Buchwertansatz in der letzten Steuerbilanz und vermindert sich zum nächsten Bilanzstichtag um den jeweiligen Abschreibungsbetrag in der betreffenden Periode.

---

1) Vgl. zu der folgenden Darstellung auch JATZEK/LEIBFRITZ (1983), S. 63 ff.

2) Weitere Varianten vernachlässigen wir.

Da bei diesem Verfahren ein Buchwert von Null ausgeschlossen ist, ergibt sich die Notwendigkeit, nach einigen Jahren auf die lineare Abschreibung überzugehen oder nach Ablauf der Nutzungsdauer eine erfolgswirksame Ausbuchung des Restbetrages vorzunehmen.

Die arithmetisch - degressive Variante kommt vor allem in Form der digitalen Abschreibung zur Anwendung.

Bei dieser Methode bleibt der Wert, mit dem die Abschreibungsprozentsätze multipliziert werden zur Ermittlung des jeweiligen Abschreibungsbetrages, konstant.

Dagegen nimmt die Höhe der Abschreibungsprozentsätze von Jahr zu Jahr ab. Mit  $n$  als Nutzungsdauer eines Anlagegutes betragen diese Sätze  $n/(1+2+\dots+n)$  im ersten Jahr,  $(n-1)/(1+\dots+n)$  im zweiten Jahr, bis sie schließlich  $1/n$  im letzten Nutzungsjahr erreichen.<sup>1)</sup>

Bei den bisher behandelten Abschreibungsmethoden steht die exakte Aufwandsverteilung im Mittelpunkt. Man kann somit noch nicht von Fördermaßnahmen sprechen, wenngleich nicht verkannt wird, daß die steuerrechtliche Nutzungsdauer, weicht sie von der betrieblichen Nutzungsdauer ab - einmal abgesehen von der Aufteilung der Abschreibungsbeträge auf die einzelnen Perioden - durchaus eine Investitionsförderung (oder auch das Gegenteil bei zu restriktiv festgelegten Nutzungszeiträumen) darstellen kann.

---

1) Eine weitere Variante stellt die degressive Abschreibung mit fallenden Staffelsätzen dar. Vgl. H. ALBACH (1980) für eine Übersicht über deren Anwendung und Ausgestaltung.

In allen hier angeführten Ländern sind Abschreibungen für Abnutzungen zulässig, i.d.R. sind sie vorgeschrieben. Die Abschreibungsmodalitäten weichen jedoch in der Einzelgestaltung stark voneinander ab. Übersicht 6 gibt einen Überblick über die für unsere Fragestellung wesentlichen Gemeinsamkeiten und Unterschiede.<sup>1)</sup>

Gemeinsames Merkmal aller Systeme ist der Schuldzinsenabzug. Bei den Abschreibungsregelungen zeigen sich dagegen gravierende Unterschiede zwischen den betrachteten Staaten. Auf der einen Seite kann man Staaten unterscheiden, die in der Tradition der Schanz - Haig - Simons - Systeme stehen und eine periodengerechte Aufwandsverteilung anstreben. Mit Ausnahme von Großbritannien und Irland zählen hierzu alle Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft, wenn auch nicht übersehen werden darf, daß im Detail größere Abweichungen vorliegen.

Auf der anderen Seite stehen Länder, wie beispielsweise die Vereinigten Staaten, Großbritannien und Irland, die sich bei der Gestaltung der Abschreibungsmodalitäten nicht mehr an einer periodengerechten Aufwandsverteilung orientieren, sondern die drastische Verkürzungen der Abschreibungszeiträume vorgenommen haben, um damit die private Investitionstätigkeit zu stimulieren.

Insbesondere Großbritannien und Irland, die zumindest bis in die jüngste Vergangenheit de facto Sofortabschreibungssysteme bei vollständigem Schuldzinsenabzug hatten, vollzogen mit dieser Regelung zu Beginn der siebziger Jahre eine Abkehr von der Schanz - Haig - Simons - Besteuerung und machten einen großen Schritt in Richtung Cash - Flow - Besteuerung.

Ähnlich ist auch die Einführung des Accelerated Cost Recovery System im Rahmen des Economic Recovery Tax Act zu

---

1) Vgl. dazu auch INSTITUT FINANZEN UND STEUERN (1978), BMF (1981), INTERNATIONAL BUREAU OF FISCAL DOCUMENTATION (1976), PLATT (1982), MENNEL ET AL. (1980), FUEST/KROKER (1981), HAUSSER/MÜSSENER (1977).

werten.<sup>1)</sup> Die Einteilung der abschreibungsfähigen Wirtschaftsgüter in drei Klassen mit drei-, fünf- bzw. fünfzehnjähriger Abschreibungsdauer stellte ebenfalls einen ersten Schritt in Richtung Cash - Flow - Besteuerung dar.

Uneinheitlich fallen auch die Regelungen zum Verlustausgleich aus. Zwar erlauben fast alle Länder einen zeitlich begrenzten Verlustvortrag, doch unterscheiden sich die Zeiträume erheblich. Erwähnenswert sind hierbei wiederum die großzügigen Regelungen in den Vereinigten Staaten, die einen Verlustvortrag über 15 Jahre gestatten. Einen allgemeinen Verlustrücktrag gibt es nicht.

Von wenigen Ausnahmeregelungen abgesehen, orientieren sich alle Länder am Nominalwertprinzip. Abschreibungen zu Wiederbeschaffungskosten sind generell nicht zulässig. Allerdings erlaubt Frankreich eine Anpassung der Bilanzansätze für Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens aufgrund von Preissteigerungen, trägt Italien inflationären Preisentwicklungen in Form von Aufwertungskoeffizienten Rechnung und knüpft Dänemark die Bemessungsgrundlage direkt an die Preisentwicklung an. In den anderen Staaten werden inflationäre Preissteigerungen dagegen generell nicht berücksichtigt.<sup>2)3)</sup>

- 
- 1) Dieses Abschreibungssystem wurde bereits in den folgenden Jahren in einigen Bereichen geändert. Zur Zeit stehen Überlegungen zur Debatte, die die Einführung eines Flat - Rate - Systems zum Inhalt haben.
  - 2) In den Vereinigten Staaten werden allerdings Überlegungen angestellt, die in die Richtung einer Steuerindexierung laufen.
  - 3) Bei der Vorratsbewertung zeigen sich ebenfalls Differenzen, was die Wahl der Bewertungsmethoden angeht. In fast allen Staaten ist die FIFO (First-in-First-out) Methode zulässig, während die im Inflationsfall günstigere LIFO (Last-in-First-out) Bewertung nur in einigen Staaten gestattet ist. Zur theoretischen Analyse dieser Verfahren vgl. BOADWAY/BRUCE/MINTZ (1982).

Zunächst mag dieser grobe Überblick über einige wesentliche Unterschiede bei der Berücksichtigung der Abschreibungen genügen. Eingehender kommen wir darauf nochmals im Zusammenhang mit der Analyse der Investitionsanreize zurück.

Lediglich auf ein Novum in der Behandlung nichtausgenutzter Abschreibungen möchten wir noch hinweisen, das im Zusammenhang mit dem Economic Recovery Tax Act in den Vereinigten Staaten geschaffen wurde. Es handelt sich dabei um die Möglichkeit, nichtausgenutzte Abschreibungen zu veräußern. Dadurch wird sichergestellt, daß unabhängig von der jeweiligen Ertragssituation einer Firma, also auch bei nicht ausreichend hohen Gewinnen oder bei Verlusten, die in der Unternehmung angefallenen Abschreibungen steuerlich geltend gemacht werden können. Nach dem früher geltenden Recht konnten Abschreibungen und Steuerkredite nur dann voll ausgenutzt werden, wenn das steuerzahlende Unternehmen über einen ausreichend hohen zu versteuernden Gewinn verfügt hatte. Waren dagegen wegen der schlechten Ertragslage keine Steuern zu zahlen oder lag nur eine sehr kleine Steuerschuld vor, konnten die Abschreibungen unter Umständen nicht oder nicht voll ausgenutzt werden. Dieser Sachverhalt traf sicherlich nicht auf die Mehrzahl der US-Gesellschaften zu. Ausländische Investoren dagegen blieben oft über einige Jahre nach Beginn ihrer wirtschaftlichen Aktivitäten ohne ausreichend hohe Gewinne und kamen damit nicht in den vollen Genuß der großzügigen Abschreibungsregelungen.

Die Veräußerungsmöglichkeit dieser unausgenutzten Abschreibungen gestattet es somit in- und ausländischen Steuerzahlern, die Steuervorteile zu "verkaufen", indem sie die benötigten Wirtschaftsgüter von gewinnträchtigen Unternehmen kaufen lassen und von diesen mieten.



### 3. Ausgestaltungsmöglichkeiten investitionsfördernder Maßnahmen und deren allokativer Beurteilung

#### 3.1. Sonderabschreibungen und deren Auswirkungen auf die Kapitalkosten

Bei Sonderabschreibungen handelt es sich um Vorausabschreibungen oder erhöhte Anfangsabschreibungen neben oder anstelle der Normalabschreibungen, allerdings nur im Rahmen der 100 v.H. - Abschreibung. Es werden somit weiterhin Abschreibungen maximal in Höhe der historischen Anschaffungs- oder Herstellkosten zugelassen. In der Wirkungsweise sind Sonderabschreibungen damit einer zinslosen Steuerstundung gleichzustellen. Den zeitlich vorverlegten Abschreibungen stehen in den Folgejahren entsprechend geringere Abschreibungsbeträge gegenüber. Zu Anfang werden durch diese Unterbewertung der Wirtschaftsgüter in der Bilanz stille Reserven aufgebaut, die im Laufe des Nutzungszeitraumes jedoch wieder aufgelöst und nachversteuert werden.<sup>1)</sup> Zum einen entsteht ein Liquiditätseffekt durch die Vorverlagerung des Aufwandes und die damit verbundene zeitliche Verschiebung des Gewinns. Obwohl per saldo die entrichtete Steuersumme gleichbleibt, entsteht durch deren zeitliche Verlagerung und den dadurch bedingten Zinsvorteil, den die Unternehmung aus dieser Steuerstundung hat, zum anderen auch ein Rentabilitätseffekt, der zu einer Ausdehnung des Investitionsvolumens führen kann. Als Beispiel einer Sonderabschreibung betrachten wir den Fall, daß ein gewisser Anteil der Investitionsausgaben sofort abgeschrieben werden darf und der restliche Anteil allmählich im Zeitablauf mit der Rate  $\delta$  abgeschrieben wird (Initial Allowance).

---

1) Vgl. BMF (1981), S. 2, FUEST/KROKER (1981), S. 15 ff. JATZEK/LEIBFRITZ (1983), HAX (1981), LEHNER (1979).

Im Gegensatz zu einigen anderen Maßnahmen zur Förderung der Investitionstätigkeit bleibt bei dieser Abschreibungsvergünstigung die Abschreibungsbasis nicht unverändert, sondern die Normal- bzw. Ertragswertabschreibung bezieht sich in diesem Fall nur noch auf die um den Anteil der Sofortabschreibung reduzierten Anschaffungskosten. Eine zweite Form der Sonderabschreibung ist die beschleunigte Abschreibung. Dabei werden anfänglich höhere Abschreibungsbeträge angesetzt, als sie nach dem tatsächlichen Verschleiß gerechtfertigt wären.

Im deutschen Einkommensteuerrecht sind Sonderabschreibungen als allgemeines Investitionsförderungsinstrument nicht vorgesehen. Dagegen existiert eine Vielzahl von Vorschriften bezüglich der Sonderabschreibung von Wirtschaftsgütern, deren Anschaffung oder Herstellung struktur-, sozial- und/oder umweltpolitischen Zielsetzungen dient.<sup>1)</sup> In den USA kann man - wie die Bezeichnung schon verrät - das gesamte 1981 in Kraft gesetzte Accelerated Cost Recovery System als Sonderabschreibungsprogramm bezeichnen, da darin die Abschreibungszeiten im Vergleich zur tatsächlichen Nutzungsdauer der Wirtschaftsgüter drastisch verkürzt wurden.<sup>2)</sup> Das gleiche läßt sich für Großbritannien sagen. Das Sofortabschreibungssystem, das von 1972 bis 1983 in Kraft war, übertraf die Abschreibungsregelungen aller anderen Länder im Hinblick auf den Barwert der Abschreibungssumme identischer Investitionsobjekte. Seit 1983 wurden die großzügigen Regelungen stufenweise abgebaut. Auf die Gründe dieser Reform gehen wir noch ein.

---

1) Beispiele aus dem Bereich der sektoralen oder strukturellen Investitionsförderung via Sonderabschreibungen finden sich bei JATZEK/LEIBFRITZ (1983).

2) Vgl. US JOINT COMMITTEE ON TAXATION (1981), KAU (1982), HARTMANN/BERBERIAN (1981).

Frankreich läßt für die in den Jahren 1983-85 angeschafften Wirtschaftsgüter Sonderabschreibungen zu, sofern sie degressiv abschreibbar sind. Diese Sonderabschreibungen (amortissement exceptionnel) bemessen sich dabei nach einem v.H.-Satz der ersten degressiven Jahresabschreibungen und betragen 40 v.H. bei einer Nutzungsdauer bis zu neun Jahren und 42 v.H. bei einer Nutzungsdauer von zehn Jahren, für jedes weitere Jahr der Nutzungsdauer erhöht sich der Satz von 42 v.H. ab um 4-Prozentpunkte.

In Japan sind beide Ausprägungen der Sonderabschreibungen in Kraft. Die einmalig erhöhten Abschreibungen im Jahr der Anschaffung oder Herstellung (increased initial depreciation) und die sogenannten beschleunigten Abschreibungen mit einem erhöhten Abschreibungssatz über mehrere Jahre der Nutzungsdauer dienen der gezielten Investitionsförderung bestimmter Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens.

Daneben gibt es die replacement method. Bei abnutzbaren Wirtschaftsgütern, die in bestimmten Mengen für denselben Zweck eingesetzt werden, können zunächst 50 v.H. der Anschaffungs- bzw. Herstellkosten in Form der linearen oder auch degressiven Methode abgeschrieben werden. Die verbleibenden 50 v.H. dürfen bei Anschaffung neuer Wirtschaftsgüter in voller Höhe im Jahr der Anschaffung als Betriebsausgaben abgezogen werden. Im Prinzip entspricht diese Regelung einer 50%igen Sofortabschreibung.

Bei den erhöhten Abschreibungssätzen wird nach Einsatzgebieten und nach Art der Wirtschaftsgüter differenziert.<sup>1)</sup>

Das BMF (1981, S. 13) kommt zu dem Schluß, daß, obwohl in Japan keine allgemeine Regelung über Sonderabschreibungen existiert und nur zahlreiche Einzelatbestände geregelt sind, fast alle Unternehmen Sonderabschreibungen zwischen 10 v.H. und 33 1/3 v. H. in Anspruch nehmen können.

---

1) Für einen Überblick vgl. GOMI (1980), S. 210 ff. und INSTITUT FINANZEN UND STEUERN (1980), S. 19 ff.

Bei der Analyse der unterschiedlichen Investitionsvergünstigungen werden wir so vorgehen, daß wir zunächst die Wirkungsweise der einzelnen Fördermaßnahmen bei stabilem Preisniveau untersuchen und in einem zweiten Schritt solche Änderungen betrachten, die zusätzlich bei Inflation auftreten.

Bei der Interpretation der Ergebnisse wird von folgender Betrachtungsweise ausgegangen. Die Volkswirtschaft wird in zwei Sektoren unterteilt. Die Kapitalgüter, die in diesen beiden Sektoren zur Produktion eingesetzt werden, unterscheiden sich bezüglich ihrer Lebensdauer, sprich ihrer Abnutzungsgeschwindigkeit.

Sektor 1 produziere beispielsweise mit sehr kurzlebigen, d.h. sich schnell abnutzenden Wirtschaftsgütern, was einem hohen Wert der Abschreibungsrate in diesem Sektor entspricht. Sektor 2 produziere dagegen mit sehr langlebigen, d.h. sehr langsam verschleißenden Kapitalgütern, was einem niedrigen Wert des Abschreibungsparameters entspricht.

Da diese Überlegung für das gesamte noch folgende Kapitel gilt, verzichten wir im weiteren auf eine Indizierung der einzelnen Sektoren innerhalb des Textes.

Wir bezeichnen mit  $\beta_1$  den Anteil der Investitionsausgaben, der sofort steuerlich abschreibbar ist, während der verbleibende Anteil  $(1 - \beta_1)$  mit der ökonomisch korrekten Abschreibungsrate zeitanteilig abgeschrieben wird. Damit ist analytisch sichergestellt, daß "nur" 100 v.H. der Anschaffungskosten abgeschrieben werden.

Die Hamilton-Funktion lautet für diesen Fall:

$$\begin{aligned}
 (32) \quad H = & (1 - \tau)\{F(K,L) - wL - rD_f\} - I^b + S_f \\
 & + \tau\delta B + \tau\beta_1 I^b \\
 & + \lambda_1 (I^b - \delta K) \\
 & + \lambda_2 \{(1 - \beta_1) I^b - \delta B\} \\
 & + \lambda_3 S_f .
 \end{aligned}$$

B steht dabei für den bilanziellen Kapitalstock,  $\lambda_1$  und  $\lambda_2$  sind die Schattenpreise des kalkulatorischen bzw. bilanziellen Kapitalstocks. Als Optimalitätsbedingung erhält man:

$$(33) \quad r = \frac{F_K - \delta}{1 - \tau\beta_1}.$$

Wie zu erwarten, sinken durch Sofortabschreibung eines Teils der Investitionsausgaben ceteris paribus die Rentabilitätsanforderungen an ein Investitionsprojekt bzw. führen Sofortabschreibungen ceteris paribus zu einem erhöhten Kapitaleinsatz.

Welche Aussage läßt sich aber über die Auswirkung dieser Förderung auf Kapitalgüter mit unterschiedlicher Lebensdauer ableiten? Zunächst formen wir die Marginalbedingung folgendermaßen um:

$$(34) \quad F_K - \delta = r (1 - \tau\beta_1).$$

Die Änderung der Kapitalkosten, verglichen mit dem Referenzfall der Laissez - Faire - Ökonomie, hängt ab vom Zinssatz, vom Steuersatz und vom Abschreibungssatz. In Höhe des Steuersatzes wird der Staat zum stillen Teilhaber an demjenigen Teil des Kapitalgutes, der sofort abgeschrieben wird. Dieser staatliche Anteil erhöht sich dabei mit steigendem Steuersatz.<sup>1)</sup> Damit sinken mit steigendem Steuersatz die Anforderungen an die Grenzinvestition, folglich wird ceteris paribus mehr Kapital eingesetzt.<sup>2)</sup>

---

1) Man kann diese Maßnahme auch so interpretieren, daß der Fiskus den Preis des Investitionsgutes in Höhe der anteiligen Sofortabschreibung subventioniert; der Nettopreis beträgt damit nur  $(1 - \tau\beta_1)$ . Der Besteuerung unterliegen somit nur die erzielten Erlöse unter Abzug der Schuldzinsen und der restlichen ökonomisch korrekten (Ertragswert-)Abschreibungen.

Die Nettokapitalgrenzproduktivität wird bei dieser Maßnahme nicht von dem Abschreibungsparameter beeinflusst, d.h. daß die Marginalbedingungen für die Allokation lang- und kurzlebiger Investitionsalternativen in den beiden Sektoren unabhängig von der Abschreibungsrate sind und eine derartige Förderung die intersektorale Effizienz nicht beeinträchtigt. Die Nettogrenzproduktivität sinkt für alle Investitionsalternativen gleichermaßen in Abhängigkeit von dem als konstant angenommenen Marktzinssatz  $r$ , der Höhe des Sofortabschreibungsanteils und dem Steuersatz, aber unabhängig von der Abschreibungsrate.

Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu den Resultaten von BLACK (1959), BROWN (1962), BOADWAY (1978) und ALWORTH (1979), die in dem sofortigen steuerlichen Abzug eines Teils der Investitionsausgaben eine Bevorzugung langlebiger Investitionen sehen. Während BLACK und BROWN in einem vereinfachten Modellrahmen argumentieren, bedienen sich BOADWAY und ALWORTH, ebenso wie später AUERBACH (1980), eines kontrolltheoretischen Ansatzes. Die Fragestellung der genannten Autoren entspricht exakt der unseren. Als neutral bezeichnen sie diejenigen Fördermaßnahmen, die die Allokation zwischen lang- und kurzlebigen Kapitalgütern nicht verändern. Ihrem Neutralitätskriterium liegen dabei die folgenden Überlegungen zugrunde.<sup>1)</sup>

---

1) Vgl. BOADWAY (1978).

Der Unternehmung stehen Investitionsalternativen mit unterschiedlich langer Lebensdauer zur Wahl, wobei sich die Lebensdauer eines Investitionsprojektes vom Typ  $i$  aus der dazugehörigen Abschreibungsrate  $\delta_i$  ergibt. Wird der Kapitaleinsatz in einer Periode marginal erhöht, so fallen in dieser und allen zukünftigen Perioden zusätzliche Erträge gemäß der vorgegebenen Produktionsfunktion an:

$$(35) \quad Y_i(t) = F_i(K_i(t)).$$

$Y_i$  bezeichnet den Ertrag, den die vorgenommene Investition in Form eines Kapitalgutes vom Typ  $i$  abwirft.

Eine effiziente Kapitalallokation liegt nach Boadway dann vor, wenn der gesamte Grenzertrag einer marginalen, aber dauerhaften Kapitalerhöhung für alle Typen von Kapitalgütern unabhängig von deren Abnutzgeschwindigkeit gleich ist. Dabei geht Boadway so vor, daß er den Barwert des Grenzertrages eines marginal erhöhten Kapitaleinsatzes berechnet, indem er alle zukünftig anfallenden Erträge der unterschiedlich langlebigen Kapitalgüter, mit denen diese Kapitalerhöhung vorgenommen werden kann, auf den Investitionszeitpunkt ( $t = 0$ ) abdiskontiert.

$$(36) \quad \int_0^{\infty} e^{-rt} \frac{\partial Y_i(t)}{\partial K_i(t)} \frac{\partial K_i(t)}{\partial K_i(0)} dt,$$

wobei bei BOADWAY  $r$  die soziale Diskontrate und  $Y(t)$  den Output in Periode  $t$  aufgrund des beschriebenen Kapitalmehreinsatzes in Periode ( $t = 0$ ) bezeichnen.

Der letzte Term dieser Gleichung gibt die Änderung des Kapitaleinsatzes in Form eines Kapitalgutes vom Typ  $i$  in Periode  $t$  an. Für den Fall einer neoklassischen Produktionsfunktion und einer exponentiellen Abschreibungsrate beträgt der Barwert einer Einheit Kapital vom Typ  $i$  somit:

$$(37) \quad PV_{K_i} = \int_0^{\infty} e^{-rt} F_i(K_i(t)) e^{-\delta_i t} dt,$$

bzw.

$$(38) \quad PV_{K_i} = \int_0^{\infty} e^{-(r + \delta_i)t} F_{K_i}(K_i) dt = \text{const.} \forall \delta_i.$$

Dieser Barwert ( $PV_K$ ) muß nach dem Neutralitätskriterium von BOADWAY (1978, S. 472) für alle in Frage kommenden Abschreibungsraten, sprich Abnutzungsdauer, konstant sein, damit durch die Förderung keine intersektoralen Allokationsverzerrungen bezüglich des Kapitaleinsatzes hervorgerufen werden. Für den Fall ohne Besteuerung beträgt nach diesem Neutralitätskriterium der Barwert der Grenzerträge einer zusätzlich investierten Kapitaleinheit:

$$(39) \quad PV_K = \int_0^{\infty} e^{-(r + \delta)t} (\delta + r) dt = 1.$$

Dieser Barwert einer marginalen Kapitalerhöhung beträgt für alle Typen von Kapitalgütern eins und ist somit unabhängig von den jeweiligen Abschreibungsraten.



Boadway urteilt nun anhand dieser Neutralitätsforderung u.a. über die allokativen Wirkung einer initial allowance, daß eine derartige Maßnahme langlebige Kapitalgüter bevorzugt. Dieses Urteil steht im Widerspruch zu unserer Aussage über die intersektorale Effizienz investitionsfördernder Maßnahmen.

Wir fordern, daß die Nettogrenzproduktivität für alle Investitionsalternativen gleich bzw. deren Veränderung aufgrund der gewährten Förderung unabhängig von der Lebensdauer der Investitionsalternative sein muß. Folgte man dem Kriterium von Boadway, Alworth und Auerbach - letzterer äußert allerdings Zweifel an Boadways Anforderung, ohne eine Alternative anzubieten - wären die Bedingungen für eine intersektorale Neutralität der Fördermaßnahmen verletzt. Je nach Lebensdauer der einzelnen Investitionen lägen in diesem Fall unterschiedlich hohe Nettogrenzproduktivitäten für einzelne Kapitalgüter vor. Durch eine Umschichtung der Struktur der Investitionen könnte man die gesamtwirtschaftliche Produktion demnach erhöhen, ohne daß ein zusätzlicher Mitteleinsatz erforderlich wäre.

BOADWAY ging bei seiner auf den ersten Blick einleuchtenden Argumentation von der Vorstellung aus, daß durch die Sofortabschreibung eines Teils der Bruttoinvestitionen langlebige Kapitalgüter bevorzugt werden, weil deren Abschreibungsbarwert kleiner ist als derjenige ebenso teurer kurzlebiger Kapitalgüter. Bei dieser Argumentationsweise betrachtet Boadway aber nur noch einzelne Investitionen, obwohl er bei der verbalen Beschreibung seines Modells davon ausgeht, daß die Firma im Betrachtungszeitpunkt einen optimalen Kapitalbestand wählt und diesen optimalen Kapitalbestand im Zeitablauf aufrechterhält. Dieser Modellansatz erfordert aber zur Aufrechterhaltung des Kapi-

talbestandes die Reinvestition der anfallenden Abschreibungen. Diese Reinvestitionen läßt Boadway bei der Modellierung seines Ansatzes unter den Tisch fallen, während wir sie berücksichtigen. Dadurch, daß diese Reinvestition ebenfalls durch die Investitionsfördermaßnahmen, die auf Bruttoinvestitionen gewährt werden, gefördert werden, wird die vermeintliche Diskriminierung kurzlebiger Kapitalgüter wieder beseitigt. Die Ursache für die Diskrepanz zwischen BOADWAYS und unseren Ergebnissen liegt in dieser unterschiedlichen Behandlung der Abschreibungen.

Welche Änderungen ergeben sich für die Marginalbedingungen des optimalen Kapitaleinsatzes unter Berücksichtigung inflationärer Preissteigerungen?

Läßt man die bereits beschriebene Sofortabschreibung eines Teils der Bruttoinvestitionen zu und berücksichtigt man dies in unserem erweiterten Modell, erhält man folgende Optimalitätsbedingung:

$$(40) \quad (1 - \tau)i - \pi = \frac{(1 - \tau)\{F_K - \delta\}}{1 - \tau\beta_1} - \frac{\tau}{(1 - \tau\beta_1)}$$

$$\left\{ \frac{\delta(1 - \beta_1)\pi}{(1 - \tau)i + \delta} \right\},$$

bzw.

$$(41) \quad F_K = \left\{ (1 - \tau)i - \pi \right\} \left( \frac{1 - \tau\beta_1}{1 - \tau} \right) + \delta + \pi \left( \frac{\tau}{1 - \tau} \right)$$

$$\left\{ \frac{\delta(1 - \beta_1)}{(1 - \tau)i + \delta} \right\}.$$

Auch bei diesen Ausdrücken zeigt sich im ersten Term auf der rechten Seite der Gleichungen wieder der Effekt der (steuersatzabhängigen) Teilhaberschaft des Fiskus in Höhe der anteiligen Sofortabschreibungen. Hinzu kommt allerdings noch ein zweiter Term auf der rechten Seite, der von der Inflationsrate abhängt.

Die Interpretation dieses Ausdruckes leuchtet ebenfalls ein: Für den Fall eines Sofortabzuges eines bestimmten Anteils  $\beta_1$  der Investitionsausgaben entstehen nur noch für den Anteil  $(1 - \beta_1)$ , der nicht sofort abgeschrieben werden darf, sondern der mit der ökonomisch korrekten Abschreibungsrate zeitanteilig abgeschrieben werden muß, Scheingewinne.

Für den sofortabschreibbaren Anteil der Investitionen entstehen dagegen keine Scheingewinne mehr.

Die beiden genannten Effekte - stille Teilhaberschaft des Staates und Verringerung der Scheingewinnbesteuerung - zielen in Richtung auf eine Verringerung der Anforderungen an die Rentabilität der Grenzinvestition bzw. an deren Grenzproduktivität, vergleicht man sie mit der Laissez-Faire-Ökonomie. Im Gegensatz zu der Bedingung bei Preisstabilität beeinflusst eine teilweise Sofortabschreibung bei steigendem Preisniveau die Allokation zwischen Investitionsalternativen mit unterschiedlich langer Lebensdauer. Kurzlebige Kapitalgüter werden weiterhin relativ stärker als langlebige Güter von der Scheingewinnbesteuerung belastet, allerdings greift diese nur noch bei den zeitanteiligen Abschreibungen, da nur bei diesen Scheingewinne entstehen.

### 3.2. Zusatzabschreibungen und Investitionsfreibeträge<sup>1)</sup>

Zusatzabschreibungen vermindern den Restbuchwert des Anlagegutes nicht; es werden somit mehr als 100 v.H. der historischen Anschaffungs- bzw. Herstellkosten abgeschrieben. In gleicher Weise wie Zusatzabschreibungen wirken Investitionsfreibeträge. Diese Investitionsfreibeträge werden unabhängig von der 100%-Abschreibung angesetzt und führen zu einer definitiven Steuerersparnis, deren Ausmaß von Gewinnhöhe und tariflichem Steuersatz bestimmt wird. Bei der Gewährung eines Investitionsfreibetrages wird so verfahren, daß bei Vornahme einer Investition im Jahr der Anschaffung oder Herstellung ein Absolutbetrag oder ein bestimmter Prozentsatz der Anschaffungs- bzw. Herstellkosten von der Steuerbemessungsgrundlage abgezogen werden darf. Der Buchwert der Investition bleibt davon unberührt, weshalb man diese Art der Investitionsförderung ebenfalls als Zusatzabschreibung bezeichnet. Da es sich hierbei um eine definitive Verringerung der Steuerschuld handelt, also keine Nachholwirkungen auftreten, sind auch die Steuerersparnisse definitiv, was sich sowohl in der Liquidität als auch der Rentabilität eines Investitionsobjektes niederschlägt. Erzielt das Unternehmen keine Gewinne, so kommt der Investitionsfreibetrag nicht zum Tragen. In Frankreich<sup>2)</sup> wurde zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit durch das 1979 verabschiedete Investitionshilfegesetz beschlossen, den in Frankreich ansässigen Unternehmen steuerliche Erleichterungen für Neuinvestitionen zu geben. Unter bestimmten Voraussetzungen besteht gemäß Art. 6 des Finanzgesetzes die Möglichkeit, den steuerpflichtigen Gewinn um 10 v. H. des jährlichen Investitionsvolumens zu kürzen. Diese Abzugsmöglichkeit wird

---

1) Vgl. BMF (1981), INSTITUT FÜR FINANZEN UND STEUERN (1978).

2) Vgl. FUEST/KROKER (1981), S. 50 f.

jedoch nur pro rata temporis gewährt, und der volle Abzug wird nur dann erreicht, wenn die Anschaffung der begünstigten Investitionsobjekte im ersten Monat des Wirtschaftsjahres erfolgt. Bei einer späteren Anschaffung ist nur noch der anteilige Abzug für das Wirtschaftsjahr der Anschaffung/Herstellung möglich. Im Gegensatz zu früher praktizierten Bestimmungen reduziert der Investitionsfreibetrag die Abschreibungsbasis nicht.

Österreich gewährt einen Investitionsfreibetrag von 20 v.H. für bewegliche und unbewegliche Wirtschaftsgüter, wenn keine Sonderabschreibung in Anspruch genommen wurde oder eine bestimmungsgemäße Verwendung der Investitionsrücklage nicht erfolgt (Vgl. § 10 des österreichischen Einkommensteuergesetzes). Modellieren lassen sich die angesprochenen Zusatzabschreibungen in Form eines Sofortabzugs eines Teils der Bruttoinvestitionen, ohne daß sich dadurch die Abschreibungsbasis verändert. Im angelsächsischen Bereich spricht man bei dieser Maßnahme von investment allowance. Wir betrachten zunächst die Auswirkungen des Sofortabzuges eines Teils der Bruttoinvestitionen, der zusätzlich zu der Ertragswertabschreibung gewährt wird.

Mit  $\beta_2$  bezeichnen wir in unserem Modell dabei den Anteil der Investitionsausgaben, der bei der Anschaffung steuerlich als Sofortabzug geltend gemacht werden darf.<sup>1)</sup>

Bei Preisniveaustabilität erhält man bei dieser Art der Investitionsförderung folgende Marginalbedingung:

$$(42) \quad r = \frac{F_K - \delta}{1 - \tau\beta_2} + \frac{\tau\delta\beta_2}{(1 - \tau)(1 - \tau\beta_2)},$$

---

1) Vgl. dazu auch Anhang II.

bzw. aufgelöst nach der Nettogrenzproduktivität:

$$(43) \quad F_K - \delta = \underbrace{r(1 - \tau\beta_2)}_{\text{Sofortab-}} - \underbrace{\frac{\tau\delta\beta_2}{(1 - \tau)}}_{\text{Zusatzab-}} \cdot$$

schreibungseffekt

Erwartungsgemäß steigt auch bei dieser Art der Förderung ceteris paribus der Kapitaleinsatz. Der erste Term auf der rechten Seite ist identisch mit dem Effekt der Sofortabschreibung in (34). Der zweite Term resultiert daraus, daß die Abschreibungen nochmals gefördert werden, da keine Anpassung der Abschreibungsbasis stattfindet. Wie steht es aber um die Auswirkungen auf unterschiedlich langlebige Kapitalgüter?

BOADWAY (1978) kommt bei diesem Förderinstrument zu dem Resultat, daß kurzlebige Investitionsgüter diskriminiert und langlebige Kapitalgüter begünstigt werden.

Wir lesen aus unserer Marginalbedingung in Verbindung mit unserem Neutralitätskriterium heraus, daß kurzlebige Investitionsalternativen begünstigt und langlebige diskriminiert werden.

Worin liegt die Ursache für dieses unterschiedliche Urteil? Eine nähere ökonomische Betrachtung der Auswirkungen einer derartigen Fördermaßnahme verdeutlicht, daß bei gegebenem Zeitpfad des Kapitalstocks die investment allowance umso attraktiver (lohnender) wird, je kürzer die Lebensdauer des Investitionsgutes ist, weil diese Maßnahme bei kürzerer Lebensdauer und deshalb größerer Umschlagshäufigkeit des Kapitalstocks öfter als im Fall langlebiger Kapitalgüter in Anspruch genommen werden kann.

Ein Blick auf die abgeleitete Optimalitätsbedingung zeigt, daß die Marginalbedingung für die Nettogrenzproduktivität des Investitionsprojekts von der Abschreibungsrate  $\delta$  abhängig ist. Je kürzer die Lebensdauer, umso größer ist der Wert des Abschreibungsparameters  $\delta$  und desto stärker wird die Anforderung an die Nettogrenzproduktivität des Kapitals verringert; das wiederum hat zur Folge, daß der Kapitaleinsatz für kurzlebige Anlagegüter zu Lasten der langlebigeren Investitionsalternativen entsprechend erhöht wird und somit Fehlallokationen zwischen lang- und kurzlebigen Anlagegütern hervorgerufen werden.<sup>1)</sup>

Welche Änderungen ergeben sich für die Marginalbedingungen des optimalen Kapitaleinsatzes unter Berücksichtigung inflationärer Preissteigerungen?

Läßt man die bereits beschriebene Sofortabschreibung eines Teils der Investitionsausgaben zu und berücksichtigt man dies in unserem erweiterten Modell, erhält man folgende Optimalitätsbedingung:

$$(44) \quad (1 - \tau)i - \pi = \frac{(1 - \tau)\{F_K - \delta\}}{1 - \tau\beta_2} + \frac{\delta\beta_2\tau}{1 - \tau\beta_2} - \frac{\tau\delta\pi}{\{(1 - \tau)i + \delta\}(1 - \tau\beta_2)},$$

1) Dieses Ergebnis stimmt mit den Feststellungen von BLACK (1959) überein, der durch investment allowances ebenfalls kurzlebige Investitionen im Vorteil sieht.

bzw.

$$(45) F_K - \delta = \{(1 - \tau)i - \pi\} \left( \frac{1 - \tau\beta_2}{1 - \tau} \right) + \pi \left( \frac{1}{1 - \tau} \right) \\ \left\{ \frac{\tau\delta}{(1 - \tau)i + \delta} \right\} - \frac{\tau\delta\beta_2}{(1 - \tau)} .$$

Bei einer investment allowance bleibt die Besteuerung von Scheingewinnen voll erhalten.

Allerdings wirkt die mögliche häufigere Inanspruchnahme dieser Maßnahme bei kurzlebigen Kapitalgütern diesem Effekt entgegen, so daß bei bestimmten Konstellationen der Fördereffekt die Scheingewinnbesteuerung überkompensieren kann, obwohl gerade bei kurzlebigen Kapitalgütern die Scheingewinnbesteuerung stärker greift.

### 3. 3. Abzüge von der Steuerschuld (Investment Tax Credit)<sup>1)</sup>

Eine direkte steuerliche Entlastung der Unternehmen wird durch das Förderinstrument "Abzug von der Steuerschuld" erreicht, auch Steuergutschrift (investment tax credit, crédit d'impôt) genannt. Gewährt wird eine solche Gutschrift in der Regel in Form eines bestimmten Prozentsatzes der Anschaffungs-/Herstellungskosten eines Investitionsobjektes. Die dadurch erzielbare definitive Steuer-

---

1) Vgl. FUEST/KROKER (1981), IFSt (1977), S. 63. Bei FUEST/KROKER findet man die Einteilung "unechte" Investitionsprämie (direkter Abzug von der Steuerschuld) und "echte" Investitionsprämie (direkte finanzielle Zuwendungen).



ersparnis ist - im Gegensatz zum Investitionsfreibetrag - unabhängig von der jeweiligen Grenzsteuerbelastung des Investors. Aber ebenso wie die Freibetragsförderung setzt die Wirksamkeit des Instruments eine ausreichend hohe Steuerschuld voraus.<sup>1)</sup> Von der Wirkungsweise her ist eine gewisse Ähnlichkeit mit Steuersatzänderungen festzustellen, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß Steuersatzänderungen auch dann wirksam sind, wenn nicht investiert wird, während die Steuergutschrift direkt an den Investitionsvorgang anknüpft. Nach Meinung des BMF (1981) handelt es sich bei der Steuergutschrift vor allem um ein Mittel zur konjunkturpolitischen Investitionsbeeinflussung. In den Vereinigten Staaten wurde gerade dieses Instrument auch zur Kompensation der negativen Auswirkungen der Inflation auf die Investitionen eingesetzt.<sup>2)</sup> In der Bundesrepublik Deutschland kann nach § 26 Nr. 3a des Stabilitäts- und Wachstumsgesetzes die Bundesregierung durch Rechtsverordnung einen Abzug von der Einkommen- und Körperschaftsteuerschuld in Höhe von bis zu 7,5 vH der Anschaffungs-/Herstellkosten von abnutzbaren beweglichen Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens gewähren. Diese Maßnahme kann auch auf Wirtschaftsgüter, für die bereits anderweitige Vergünstigungen in Anspruch genommen wurden, ausgedehnt werden.

Der Vorteil dieses Förderinstruments wird darin gesehen, daß es weder wettbewerbsverzerrend noch strukturverschiebend wirkt. Außerdem treten keine Nachholwirkungen der Besteuerung ein; diese Maßnahme ist mit einer endgültigen Liquiditätsverbesserung für das Unternehmen verbunden. Bei einer zu geringen Steuerschuld ist der Übertrag in die nächste Periode möglich.<sup>3)</sup>

In den Vereinigten Staaten hat der investment tax credit

---

1) Wenn nicht evtl. Auszahlungen durch den Fiskus erfolgen.

2) Vgl. dazu die Stellungnahme von ROWEN (1985).

3) Vgl. BUNDESSTEUERBLATT (1969), S. 477.

bereits eine längere Tradition, die bis zum Beginn der sechziger Jahre zurückreicht. Die Ausgestaltung wurde allerdings mehrmals geändert. Seit der Steuerreform im Jahre 1981 beträgt die Steuergutschrift 6 vH der Anschaffungs- bzw. Herstellkosten für Investitionen in Mobilien der 3 - Jahresklasse, 10 vH für Mobilien mit einer längeren (steuerlichen) Nutzungsdauer. Wird ein gefördertes Wirtschaftsgut innerhalb bestimmter Sperrfristen weiterveräußert, ist ein Teil der Steuergutschrift zurückzuzahlen (Recapture Tax). Vor 1981 konnte für gebrauchte Wirtschaftsgüter nur dann eine Steuergutschrift in Anspruch genommen werden, wenn deren Anschaffungskosten 100 000 US-Dollar nicht überstiegen. Seit 1981 betragen die Höchstgrenzen für den Zeitraum 1981 bis 1984 125 000 US-Dollar und für die Folgejahre 150 000 US-Dollar. Bei zu geringer Steuerschuld ist ein Rücktrag der unausgeschöpften Beträge bis zu drei Jahren, ein Vortrag 15 Jahre lang möglich. Bei Wirtschaftsgütern, die nach dem Accelerated Cost Recovery System abgeschrieben werden, vermindert sich die Abschreibungsbasis um die Hälfte der empfangenen Steuergutschrift. Diese Maßnahme wurde 1982 nachträglich im Rahmen des Tax Equity and Fiscal Responsibility Act (TEFRA) beschlossen, um die Steuerausfälle zu verringern.

Kanada gewährt ebenfalls einen Abzug von der Steuerschuld in Höhe von 7 vH. Dabei kann die Steuergutschrift gegen die ersten 15 000 Dollar der Steuerschuld voll, ein darüber hinausgehender Betrag zu 50 vH angerechnet werden. Nicht ausgenutzte Beträge sind über 5 Jahre vortragsfähig. Die steuerliche Abschreibungsbasis vermindert sich bei der kanadischen Förderung nicht.

Bei der theoretischen Analyse der Wirkung von Steuergutschriften ist danach zu differenzieren, ob diese auf Brutto- oder nur auf Nettoinvestitionen gewährt werden und ob und, wenn ja, wie durch deren Inanspruchnahme die Abschreibungsbasis beeinflusst wird.

### 3. 3. 1. Steuergutschrift auf die Bruttoinvestitionen ohne Änderung der Abschreibungsbasis

Wird die Steuergutschrift als ein bestimmter v. H. - Satz der Bruttoinvestitionen gewährt, ohne daß sich dadurch die Abschreibungsbasis oder der Abschreibungssatz ändern, so stellt diese Fördermaßnahme in vollem Umfang eine Zusatzförderung zusätzlich zur regulären Ertragswertabschreibung dar.

Mit  $\beta_3$  als v.H. - Satz der Anschaffungs-/Herstellkosten, der von der Steuerschuld abzugsfähig ist, erhalten wir folgende Optimalitätsbedingung:

$$(47) \quad r = \frac{F_K - \delta}{1 - \beta_3} + \frac{\delta \beta_3}{(1 - \tau)(1 - \beta_3)},$$

bzw.

$$(48) \quad F_K - \delta = r(1 - \beta_3) - \frac{\delta \beta_3}{1 - \tau}.$$

Setzt man  $\beta_3 = \tau \beta_z$ , so entspricht diese Marginalbedingung dem Ausdruck, den wir bei der Analyse der Zusatzabschreibungen (investment allowance) ermittelt haben.<sup>1)</sup> Für einen investment tax credit auf die Bruttoinvestitionen, der die Abschreibungsbasis nicht schmälert, gilt somit analog, daß Investitionen in langlebige Wirtschaftsgüter diskriminiert werden.<sup>2)</sup> Wiederum widerspricht unser Ergebnis der Aussage von BOADWAY (1978), der feststellt, daß die

1) Entsprechendes gilt auch für die Optimalitätsbedingung bei Inflation.

2) Vgl. beispielsweise auch die Ausführungen von G.E. BROWN (1981), S. 133 f. CHASE (1962), E. SUNLEY (1973), HARBERGER (1980), die in der Tendenz jedenfalls ähnliche Resultate erhalten.

hier diskutierte Ausgestaltung des Investment Tax Credit neutral bezüglich der Wahl von Investitionsalternativen mit unterschiedlich langer Lebensdauer ist.

In unserer Analyse gingen wir dabei von der impliziten Annahme aus, daß ein solcher investment tax credit dauerhaft gewährt wird. BROWN (1962, S. 337) befaßte sich mit den Auswirkungen eines einmalig gewährten investment tax credit und folgert für diesen Fall korrekt, daß eine einmalige Gewährung keine Auswirkungen auf die Investitionsentscheidung zwischen lang- und kurzlebigen Projekten hat. Durch eine einmalige Gewährung kann jede Investition, sei sie lang- oder kurzlebig, nur einmal diesen investment tax credit in Anspruch nehmen, wodurch dessen Ausgestaltung einer "lump-sum-tax-reduction" entspricht, von der keine Substitutionseffekte ausgehen.

Der Anfang der sechziger Jahre in den Vereinigten Staaten gewährte Abzug von der Steuerschuld stellt ein Beispiel für die nichtneutrale Ausgestaltung dieses Förderinstruments dar. HALL/JORGENSEN (1967) kommen beispielsweise zu dem Ergebnis, daß der ab 1962 gewährte investment tax credit wesentliche Verschiebungen der Anlageentscheidungen von Bauinvestitionen zu Anlage- und Ausrüstungsinvestitionen verursacht hat. Über dessen Effizienz urteilen sie (S. 413): „The effect of ITC in 1962 are quite dramatic and leave little room for doubt about the efficiency of tax policy in influencing investment behaviour.“ Sie schätzen, daß ca. 42 vH der Nettoausrüstungsinvestitionen im verarbeitenden Gewerbe des Jahres 1963 auf den damals gewährten investment tax credit in Höhe von 7 vH der Anschaffungs-/Herstellkosten zurückzuführen sind.

### 3. 3. 2. Steuergutschrift auf die Bruttoinvestitionen mit Anpassung der Abschreibungsbasis

Die Verminderung der Abschreibungsbasis um den gewährten investment tax credit ( $\beta_4$ ) auf die Bruttoinvestitionen stellt ebenfalls eine Ausgestaltungsmöglichkeit dieser Fördermaßnahme dar.

Für diese Alternative lautet die entsprechende Marginalbedingung folgendermaßen:

$$(49) \quad r = \frac{F_K}{1 - \beta_4} - \delta ,$$

bzw.

$$(50) \quad F_K - \delta = r(1 - \beta_4) - \beta_4 \delta .$$

Auf den ersten Blick drängt sich bei dieser Ausgestaltung der Steuergutschrift eine gewisse Analogie zum Sofortabzug eines Teils der Investitionsausgaben mit entsprechender Anpassung der Abschreibungsbasis auf.

Für den Fall, daß gilt  $\beta_4 = \tau\beta_1$ , trifft dies auch für die Zinskomponente zu. Allerdings enden damit bereits alle Ähnlichkeiten, denn ein investment tax credit auf die Bruttoinvestitionen ist bei einer Anpassung der Abschreibungsbasis nicht neutral, sondern abhängig von der Abschreibungsrate des jeweiligen Kapitalgutes, für das dieser gewährt wird. Der Unterschied zur initial allowance liegt darin, daß die Steuergutschrift wegen ihres Abzugs von der Steuerschuld eine effektive Steuerersparnis darstellt, während die initial allowance vor Steuern gewährt wird. Der investment tax credit bringt der Unter-

nehmung somit einen größeren Vorteil und hat im Endergebnis mehr Ähnlichkeit mit einer Zusatzabschreibung, also einer Abschreibung von über 100 vH der Anschaffungs-/Herstellkosten. Nach dieser Erkenntnis ist auch einsichtig, weshalb ein derart ausgestalteter Investitionsanreiz kurzlebige Kapitalgüter mehr fördert als langlebige, und daß diese Förderung weder neutral ist, wie AUERBACH (1981) behauptet, noch zu einer Präferenz für langlebige Kapitalgüter führt, wie BOADWAY (1978) argumentiert.

Unter Berücksichtigung von Preisniveausteigerungen errechnen sich folgende Marginalbedingungen:

$$(51) \quad (1 - \tau)i - \pi = \frac{(1 - \tau)\{F_K - \delta\}}{1 - \beta_4} - \frac{\delta\beta_4(1 - \tau)}{(1 - \beta_4)}$$

$$\left\{ \frac{\pi\tau\delta}{(1 - \tau)i + \delta} \right\},$$

bzw.

$$(52) \quad F_K - \delta = \{(1 - \tau)i - \pi\} \left( \frac{1 - \beta_4}{1 - \tau} \right) + \pi \left( \frac{\tau}{1 - \tau} \right)$$

$$\left\{ \frac{\delta(1 - \beta_4)}{(1 - \tau)i + \delta} \right\} - \delta\beta_4.$$

An dieser Marginalbedingung erkennt man wiederum, daß die Scheingewinnbesteuerung um die Höhe des Satzes dieser Steuergutschrift vermindert wird, da diese Maßnahme in ihrer Wirkungsweise der Sofortabschreibung eines Teils der Investitionsausgaben vergleichbar ist, auch wenn sie in ihrem Fördereffekt eher einer Zusatzabschreibung entspricht. Als Endergebnis läßt sich aufgrund dieser verminderten Scheingewinnbesteuerung auch für diese Fördermaßnahme eine relative Begünstigung kurzlebiger Kapitalgüter feststellen.

Ein Vergleich der Marginalbedingungen des investment tax credit mit und des investment tax credit ohne Anpassung der Abschreibungsbasis verdeutlicht den Unterschied zwischen diesen beiden incentives. Der investment tax credit, der keine Verringerung der Abschreibungsbasis um die gewährte Förderung zur Folge hat, ist für die Firma bei den Termen, in denen die Abschreibungsrate eingeht, genau um den Faktor  $1/(1 - \tau)$  wertvoller.

Die Folgerung aus der Nichtneutralität dieser beiden Ausgestaltungsmöglichkeiten der Steuergutschrift lautet, daß in Abhängigkeit von der Lebensdauer (der Abschreibungsrate) ein unterschiedlich hoher investment tax credit zu gewähren ist, wenn die Allokation zwischen Kapitalgütern mit unterschiedlicher Abschreibungsrate nicht verzerrt werden soll.

Nehmen wir an, es existierten zwei Kapitalgüter mit unterschiedlichen ökonomischen Abschreibungsraten. Um die Neutralität der Steuergutschrift mit Anpassung der Abschreibungsbasis zu sichern, muß für das Verhältnis der beiden Gutschriftsätze bei Preisstabilität gelten:

$$(53) \quad \frac{\beta_3}{\beta_4} = \frac{r + \delta_4}{r + \delta_3} .$$

Für kurzlebige Kapitalgüter darf demnach nur ein kleinerer Gutschriftsatz gewährt werden als für langlebige Investitionsalternativen, wenn intersektorale Verzerrungen vermieden werden sollen.

### 3. 3. 3. Steuergutschrift auf die Nettoinvestitionen ohne Anpassung der Abschreibungsbasis

Als letzte Variante untersuchen wir einen Abzug von der Steuerschuld, der an die Nettoinvestitionen anknüpft und bei dem sich die Abschreibungsbasis nicht ändert. Nach BOADWAY (1978) und ALWORTH (1979) ist mit dieser Förderung eine Bevorzugung langlebiger Investitionen verbunden. Werfen wir zunächst einen Blick auf die Marginalbedingungen bei Preisniveaustabilität. Diese lauten:

$$(54) \quad r = \frac{F_K - \delta}{1 - \beta_5} ,$$

bzw.

$$(55) \quad F_K - \delta = r(1 - \beta_5) .$$

Der Parameter  $\beta_5$  bezeichnet dabei den Prozentsatz der auf die Nettoinvestitionen entfallenden Steuergutschrift. Gemäß dieser Marginalbedingung hat die hier diskutierte Ausgestaltung des investment tax credit eine gleichgroße Verringerung der Anforderungen an die Nettogrenzproduktivität der Grenzinvestition bei allen Kapitalgütern zur Folge. Offensichtlich ist die analysierte Version des investment tax credit neutral, was auch ökonomisch leicht zu begründen ist. Ein Abzug von der Steuerschuld für vorgenommene Nettoinvestitionen bedeutet, daß bei Vornahme einer (zusätzlichen) Investition einmalig ein Betrag von der Steuerschuld abzugsfähig ist.

Dienen dagegen die Bruttoinvestitionen als Bezugsgröße bei der Gewährung der Steuergutschrift, so werden auch



die anfallenden Abschreibungen gefördert. Bei einer Steuergutschrift auf Nettoinvestitionen spielt es für einen Investor dagegen keine Rolle, ob er ein kurz- oder langlebiges Kapitalgut einsetzt, da jede Investition nur einmalig gefördert und diese Förderung zum Zeitpunkt der Anschaffung/Herstellung in Anspruch genommen wird. Dadurch kommt es zu einer einmaligen Verringerung der Steuerschuld, oder wie BROWN (1962, S. 337) in einem anderen Zusammenhang formulierte, zu einer „lump - sum - tax - reduction“.

Bei Inflation führt diese Version zu folgender Bedingung für einen optimalen Kapitaleinsatz:

$$(56) \quad (1 - \tau)i - \pi = \frac{(1 - \tau)\{F_K - \delta\}}{1 - \beta_5} - \frac{\tau}{(1 - \beta_5)}$$

$$\left\{ \frac{\delta\pi}{(1 - \tau)i + \delta} \right\},$$

bzw.

$$(57) \quad F_K - \delta = \{(1 - \tau)i - \pi\} \left( \frac{1 - \beta_5}{1 - \tau} \right) + \pi \left( \frac{\tau}{1 - \tau} \right)$$

$$\left\{ \frac{\delta}{(1 - \tau)i + \delta} \right\}.$$

Die Scheingewinnbesteuerung bleibt bei dieser Version voll erhalten, wovon ja bekanntlich kurzlebige Kapitalgüter am härtesten betroffen sind. Diese Feststellung gilt aber unabhängig von der Gewährung der diskutierten Steuergutschrift, die auf die Besteuerung von Scheingewinnen keinen Einfluß hat.

Mit der Analyse der ökonomischen Wirkungen einer Steuergutschrift aus Nettoinvestitionen haben wir die allokatorentheoretische Erörterung einiger ausgewählter Förderinstrumente abgeschlossen. Im Vergleich zu anderen Beiträgen und Ansätzen zu dieser Thematik sollten wir folgende Punkte hervorheben.

Der Ansatz von BOADWAY (1978) gibt aus mehreren Gründen Anlaß zur Kritik. Zunächst vernachlässigt der Autor den Inflationsaspekt. Diesen Aspekt haben wir in einer ersten Stufe zwar ebenfalls außer acht gelassen, doch geschah dies in der Absicht, die verzerrenden Effekte, die bereits bei Preisniveaustabilität mit investitionsfördernden Maßnahmen einhergehen, aufzuzeigen. BOADWAY läßt außerdem die persönliche Einkommensteuer und deren Rolle für die Entscheidungen der Anteilseigner unberücksichtigt. Nach den Ausführungen unseres einleitenden Kapitels zu dieser Arbeit ist damit klar, daß die Investitionsentscheidung nicht aus der Sicht der Anteilseigner optimiert wird, wie wir es fordern. Konkret äußert sich dieser Mangel bei BOADWAY in der Verwendung eines falschen Diskontierungsfaktors in Form des Bruttomarktzinssatzes und nicht, wie es richtig wäre, des Nettomarktzinssatzes.

Desweiteren erlaubt das von BOADWAY verwendete Neutralitätskriterium keine sinnvolle Interpretation der intersektoralen Neutralität investitionsfördernder Maßnahmen. Denn ohne Bezug auf die Nettogrenzproduktivität des Faktors Kapital, die eine wesentliche Rolle für die intersektorale Neutralität spielt, lassen sich die Marginalbedingungen von BOADWAY nicht sinnvoll ökonomisch einordnen. Der wesentliche Unterschied zwischen seinem und unserem Neutralitätskriterium liegt dabei allerdings nicht in unterschiedlichen Ausgangsüberlegungen, sondern darin, daß wir die Reinvestition der anfallenden Abschreibungen unterstellen und damit die vorgenommene marginale

Kapitalerhöhung während des gesamten Betrachtungszeitraumes aufrechterhalten, während BOADWAY die Reinvestition der Abschreibungen nicht in seinen Kalkül miteinbezieht, obwohl er wie wir von einem dauerhaft erhöhten Kapitalstock zumindest in den verbalen Ausführungen zu seinem Modellansatz ausgeht. Wir unterstellen, daß die Firma ihren optimalen Kapitalstock bestimmt und diesen optimalen Kapitalstock im Zeitablauf aufrechterhält.

Die Kritik an dem verwendeten Neutralitätskriterium trifft auch auf die Arbeiten von ALWORTH (1979) und AUERBACH (1981) zu, die gewisse Korrekturen an BOADWAYS Ansatz vornehmen. Zwar stimmen die theoretischen Ergebnisse AUERBACHS mit den unseren überein, wenn wir den dort verwendeten gewichteten Diskontierungsfaktor und die entsprechenden Zinssätze verwenden, doch bezüglich der Anforderung an die intersektorale Effizienz bestehen die gleichen Differenzen wie zu BOADWAY.

### 3. 4. Zusammenfassender Überblick über Abschreibungsregeln und investitionsfördernde Maßnahmen in ausgewählten Ländern

Aus der Diskussion und der Analyse unterschiedlichster Investitionsfördermaßnahmen wird deutlich, daß fast alle betrachteten Länder massive Anstrengungen zur Stärkung der privaten Investitionstätigkeit unternehmen.<sup>1)</sup>

Und da die user cost of capital als ein wesentlicher Faktor für das unternehmerische Investitionsverhalten und für den Wettbewerb um international mobiles Kapital und um in- und ausländische Investoren angesehen werden, setzt die staatliche Aktivität in vielfältiger Weise an diesen Kapital(nutzungs-)kosten an.<sup>2)</sup>

Einem exakten internationalen Vergleich der steuerlich zulässigen Abschreibungsregelungen und der Investitionsfördermaßnahmen stehen allerdings eine Vielzahl von Vorbehalten entgegen. In fast jedem der hier angesprochenen Staaten trifft man auf unterschiedlich ausgestaltete

---

1) Weitere Varianten investitionsfördernder Maßnahmen, auf die wir nicht näher eingehen, da sie in der Regel nicht als allgemeines Förderinstrument eingesetzt werden, sind Investitionszulagen, Investitionszuschüsse und Investitionsrücklagen. Bei Investitionszulagen handelt es sich um echte Investitionsprämien, die in der Regel als v.H.-Satz der Anschaffungs- bzw. Herstellkosten gewährt werden, ohne daß die Abschreibungsbasis dadurch geschmälert wird. Die Wirkung entspricht tendenziell einem investment tax credit auf Bruttoinvestitionen ohne Veränderung der Abschreibungsbasis.

Während es sich bei diesem Instrument um einen steuerfreien Mittelzufluß handelt, sind Investitionszuschüsse grundsätzlich steuerpflichtig. Diese Zuschüsse werden entweder erfolgswirksam als außerordentlicher Ertrag verbucht, was einer sofortigen Versteuerung entspricht, oder sie werden durch eine dem Zuschuß entsprechende Verminderung der Abschreibungsbasis im Laufe der Nutzungsdauer versteuert.

Das Instrument der gewinnmindernden Investitionsrücklage dient einer Verlagerung von Gewinnanteilen in die Zukunft und ist somit einer zinslosen Steuerstundung gleichzusetzen. Der gesamte Entlastungseffekt hängt dabei vom Rücklagensatz, der Höhe der Steuersätze bei Vornahme und Auflösung der Rücklage und dem Zeitraum der Rücklage ab.

2) Vgl. KOPITS (1975), S. 9.

Körperschaftsteuersysteme mit der Folge einer breiten Streuung der Gewinnsteuerbelastung. Die Vergleichsschwierigkeiten setzen sich bei den Abschreibungsregelungen fort, da in einigen Staaten weder Methoden noch Höchstsätze der allgemeinen Jahresabschreibungen gesetzlich geregelt oder keine allgemein verbindlichen Richtlinien erlassen sind. Eine saubere Trennung zwischen Normal- und Sonderabschreibungen ist in vielen Fällen nicht möglich. Trotz dieser Einwände und Probleme lassen sich aber dennoch gewisse Tendenzen erkennen.<sup>1)</sup>

Die bundesdeutschen Regelungen werden häufig als unzureichend zum einen im Hinblick auf die zeitweise hohen Inflationsraten und zum anderen im Hinblick auf die günstigeren Regelungen in anderen Industrienationen bezeichnet.<sup>2)</sup>

Nach einer Untersuchung des BMF (1981) über die Normalabschreibungen und die sonstigen Fördermaßnahmen für Investitionen besteht diese Einstufung der bundesdeutschen Regelungen im internationalen Vergleich zu Recht. Zusammen mit zwei bis drei anderen Staaten bildet die Bundesrepublik Deutschland bei einem Vergleich der Abschreibungsregelungen das Schlußlicht. An der Spitze dieser vergleichenden Übersicht stehen Großbritannien und Irland.

Während der Preisanstieg zu Recht als Ursache für die Scheingewinnbesteuerung aufgeführt wird, steht bei dem Blick über die nationalen Grenzen vor allem das Wettbewerbs- und Konkurrenzargument im Mittelpunkt.

Dabei ist unumstritten, daß die Wettbewerbslage neben einer Vielzahl von einzel- und gesamtwirtschaftlichen Faktoren in erheblichem Ausmaß von den Bestimmungen in den nationalen Steuergesetzen abhängt.<sup>3)</sup> Hinsichtlich

---

1) Vgl. MENNEL (1982), S. 7; FUEST/KROKER (1981), S. 56; MENNEL (1976), S. 321.

2) Vgl. OECD (1985), S. 30.

3) Vgl. z.B. DREYER/LÜHMANN (1978), S. 83; WARNEKE (1982), S. 593 ff.

der Abschreibungen wird teilweise sogar vermutet, daß sie von noch größerer Bedeutung sind als die nationalen Steuersätze.<sup>1)</sup>

Die bereits zitierte Studie des BMF (1981) ermittelte für einzelne Staaten folgende durchschnittliche Abschreibungszeiträume:

**Übersicht 3: Durchschnittliche betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer in Jahren (Stand: 1981)<sup>2)</sup>**

Staaten	Fabrikations- gebäude	Maschinen und Be- triebseinrichtung zu Produktionszwecken	Büro- und Geschäfts- einrichtung	Kraft- fahrzeuge
Belgien	20	3 - 10	10	5
Bundesrepublik Deutschland	25 - 50	5 - 15	5 - 10	4 - 6
Frankreich	20	5 - 10	10	4 - 6
Italien	12 - 30	5 - 25	8 - 10	5 - 10
Japan	.	7 - 15	5 - 15	4
Kanada	20	5	5	3
Luxemburg	35	8 - 12	8 - 10	4 - 6
Niederlande	25 - 50	10 - 22,5	10	5
Österreich	20	10	.	.
USA	15	3 oder 5	3 oder 5	3
Großbritannien	-- Sofortabschreibungen bis 1983/84 --			

Quelle: BMF (1981).

1) Vgl. auch IFSt (1980), S. 13 ff und KOPITS (1981a,b).

2) Ähnliche Übersichten findet man bei IFSt (1980), S. 13 f. und bei KOPITS (1981).

AfA-Tabellen mit branchenmäßiger Unterteilung bestehen, soweit es die hier erfaßten Staaten betrifft, außer in der Bundesrepublik Deutschland noch in Italien und Kanada. In anderen Staaten existieren jeweils verwaltungsinterne, teils amtlich bekanntgegebene Richtlinien für Nutzungszeiträume.

Ein Blick auf die durchschnittliche betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer zeigt deutlich, daß die Bundesrepublik Deutschland international einen hinteren Platz einnimmt, während die USA, Kanada, Großbritannien und Irland die Spitzenplätze belegen.

Noch krasser und beeindruckender fällt der Vergleich der steuerlichen Berücksichtigung des Investitionsaufwandes am Beispiel einer Maschine mit zehnjähriger Nutzungsdauer aus (vgl. Übersicht 4).

In Großbritannien und Irland sind bereits im ersten Nutzungsjahr die Anschaffungs-/Herstellkosten steuerlich voll abgesetzt.<sup>1)</sup> Die USA und Kanada gewähren ebenfalls erheblich über dem Durchschnitt liegende steuerliche Absetzungen. Effektiv sind dort im ersten Jahr bereits 42 v.H. bzw. in Kanada 35 v.H. der ursprünglichen Kosten absetzbar. Die Bundesrepublik nimmt in dieser Übersicht einen guten Mittelplatz ein. Deutliche Differenzen liegen auch noch nach sieben Jahren vor; insbesondere die über 100%-Abschreibung in den USA und den Niederlanden mit 121 bzw. 109,5 v.H. fällt in diesem Zusammenhang auf.

---

1) Auf die mittlerweile eingeleiteten Steueränderungen kommen wir noch zu sprechen.

**Übersicht 4 : Steuerliche Absetzung für Abnutzung u.a. (1) in vH**  
der Anschaffungs- oder Herstellkosten

Staaten	nach 1 Jahr	nach 3 Jahren	nach 7 Jahren	nach 10 Jahren
Belgien	20,0	48,8	89,1	100,0
Bundesrepublik Deutschland	30,0	65,7	91,8	100,0
Dänemark	30,0	65,7	91,8	100,0
Frankreich	35,0	67,8	96,7	110,0
Großbritannien	100,0 (3) 25,0 (4)	- 57,8	- 86,7	- 100,0
Irland	100,0	-	-	-
Italien	25,0	75,0	89,4	100,0
Japan	22,6	53,7	75,0	100,0
Kanada	35,22	64,02	95,62	115,22
Luxemburg	20,0	48,8	80,4	100,0
Niederlande	49,17 (6)	77,97	109,57	129,17
Österreich	60,0 (7) 30,0 (8) 30,0 (9)	80,0 50,0 65,7	100,0 90,0 91,8	- 120,0 100,0
Schweden	30,0	65,7	100,0	-
USA (nur Bundessteuer)	41,7	81,7	121,7	121,7

(1) Absetzung für Abnutzung und sonstige allgemeine Sonderabschreibungen, Investitionsfreibeträge und Abzüge von der Steuer.

(3) Seit 1972 als Sonderregelung.

(4) Grundsätzliche gesetzliche Regelung.

(6) Einschließlich allg. und bes. Investitionszulage von 14 vH.

(7) Bei Option für Sonderabschreibung.

(8) Bei Option für Investitionsfreibetrag.

(9) Bei Option für degressive Normalabschreibung.

Quelle: BMF (1981).

1) Ähnliche Vergleiche nahmen FUEST/KROKER (1981) und IFSt (1980) vor, mit z. T. etwas abweichenden Resultaten.



FISCHER (1985) untersucht die prozentuale abschreibungsbedingte Anlagenkostenerhöhung im Vergleich zur Sofortabschreibung in v.H. des Investitionsbetrages. Dieser Indikator drückt aus, welche Mehrbelastungen ein Unternehmen zu tragen hat, wenn es die Steuerersparnisse vorfinanzierte, die es bei einer Sofortabschreibung im Vergleich mit den tatsächlich zulässigen Abschreibungen erzielen würde.<sup>1)</sup> Für Gebäude erhält FISCHER für die USA<sup>2)</sup> eine Anlagenkostenerhöhung um 13,56% (17,72), für Frankreich um 37,69% (37,69) und für die Bundesrepublik als Schlußlicht eine Erhöhung um 69,3% (48,65). Die Werte in Klammern geben jeweils die Anlagenkostenerhöhung bei einem einheitlichen Steuersatz von 50% in allen Ländern an. Bei Maschinen mit zehnjähriger Nutzungsdauer lauten die entsprechenden Werte beispielsweise für die USA und die Bundesrepublik Deutschland -1,39% bzw. 18,1%. Das Fazit der FISCHERSCHEN Untersuchung lautet (S. 39), daß die "Bundesrepublik die wohl ungünstigsten Abschreibungsregelungen" hat.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch KOPITS (1981) in einer Studie im Auftrag des Weltwährungsfonds und das IFO-INSTITUT (1983). Beide Studien weisen eindeutig Großbritannien und den Vereinigten Staaten die Spitzenplätze, Frankreich den Mittelplatz und der Bundesrepublik Deutschland und Japan die Schlußplätze zu. Die Untersuchung des IFO-INSTITUTES befaßte sich mit der Frage, wieviel eine Investition in Höhe einer Geldeinheit in den betrachteten Ländern bei gleichen Annahmen über die Realverzinsung und die ökonomischen Abschreibungen brutto erwirtschaften muß, um die Gleichgewichtsbedingung Nettogrenzertrag gleich Nettogrenzkosten zu erfüllen.

---

1) Den Berechnungen von FISCHER liegt ein Brutto-Fremdkapitalzins von 10% zugrunde.

2) Einschließlich investment tax credit.

Zu diesem Zweck konstruierte das IFO-INSTITUT einen Steuerbelastungsindikator StB, der folgendermaßen definiert ist:

$$\text{StB} = \frac{1 - (\tau A_{\text{St}} + g)}{1 - \tau} .$$

$A_{\text{St}}$  bezeichnet bei diesem Indikator den Gegenwartswert der steuerlichen Abschreibungen,  $\tau$  den Steuersatz und  $g$  den Satz der Investitionszuschüsse netto, also einschließlich der Steuervorteile beispielsweise aus Investitionsfreibeträgen. Der Wert eins dieses Steuerbelastungsindikators entspricht einer Sofortabschreibung. Ist der Indikator kleiner als eins, dann sind die jeweiligen Abschreibungs- und Investitionsförderungsregelungen günstiger als im Fall der Sofortabschreibung, bei einem Wert größer als eins gilt das Umgekehrte. Als Referenzobjekt diente eine Maschine mit zehnjähriger Nutzungsdauer. Folgende Steuerbelastungsindikatoren wurden für die einzelnen Länder ermittelt:

1.	Japan	1,221
2.	BRD	1,175
3.	Frankreich	1,135
4.	Großbritannien	1
5.	USA	0,933 .

Der Weltwährungsfond kommt mit einer anderen Methode zu der Reihenfolge Bundesrepublik Deutschland, Japan, Frankreich, USA, Großbritannien.

Zusätzliches Gewicht gewinnen diese Untersuchungen, wenn man die Problematik der Scheingewinnbesteuerung berücksichtigt. In unserer theoretischen Analyse haben wir festgestellt, daß durch die Verankerung des Nominalwertprinzips in den Steuergesetzen fast aller Länder aufgrund

der unzureichenden Abschreibung bei Inflation Scheingewinne bei den Unternehmen besteuert werden. Diese Scheingewinnbesteuerung kann aber beseitigt (vgl. Großbritannien mit der Möglichkeit der Sofortabschreibung) oder zumindest vermindert werden, wenn beispielsweise die Abschreibungszeiträume drastisch verkürzt oder großzügige Förderungen von staatlicher Seite gewährt werden. Genau diesen Weg haben die USA (1980) mit der Einführung des ACRS und der Erhöhung des investment tax credit beschritten. Den in den USA im Vergleich zur Bundesrepublik Deutschland zeitweise sehr hohen Inflationsraten und der damit verbundenen Scheingewinnproblematik wurde zu Beginn der achtziger Jahre durch großzügige Abschreibungsregelungen und in Form des investment tax credit begegnet. Mag der Unterschied zwischen nordamerikanischen und europäischen steuerlichen Verhältnissen und Regelungen noch verständlich sein, die starken Abweichungen zwischen den Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft sind es kaum. Im Zuge der europäischen Integrations- und Harmonisierungsbestrebungen ist es bisher nicht gelungen, einer Annäherung, geschweige denn Vereinheitlichung der Steuersysteme, -sätze und der steuerlichen Bemessungsgrundlagen einen Schritt näherzukommen. An diese Feststellung knüpft die Frage an, ob die unterschiedlichen Ausgestaltungen der Abschreibungs- und Förderungsmaßnahmen neben den nationalen Allokationsverzerrungen, die wir bereits ausführlich analysiert und beschrieben haben, auch (negative) Auswirkungen auf die internationale Kapitalallokation haben.<sup>1)</sup>

---

1) Vgl. auch KOPITS (1975), S. 9: "In an international setting, therefore, variations in tax depreciation allowances may produce capital cost differentials, and thereby capital movements as well as trade flows across borders, with consequences for resource allocation and welfare." KOPITS erläutert aber bei dieser Feststellung weder die Mechanismen über die es zu Reallokationen der Ressourcen kommen kann noch die damit verbundenen Konsequenzen.

### 3.5. Exkurs: Die Problematik des britischen Sofortabschreibungs- systems

Zwar hat das britische Steuersystem den Ruf des großzügigsten Steuersystems innerhalb der OECD, weil es - zumindest bis 1984 - für sehr viele Kapitalgüter Sofortabschreibungen bei vollständigem Schuldzinsenabzug zugelassen hat. Allerdings waren damit, wie man heute weiß, auch erhebliche Nachteile verbunden.

Ausgangspunkt der steuerlichen Maßnahmen in den siebziger Jahren waren die damals sehr hohen Inflationsraten. Um deren negative Einflüsse auf die unternehmerischen Investitionsentscheidungen zu neutralisieren, führte Großbritannien ein Sofortabschreibungssystem ein.<sup>1)</sup> Allerdings hatte dieses System zur Folge, daß das Steuersystem einzelne Kategorien von Kapitalgütern sehr unterschiedlich belastete bzw. entlastete.<sup>2)</sup>

So wurden manche Investitionen, die in einer Laissez-Faire-Welt nicht vorgenommen worden wären, erst durch dieses Steuersystem rentabel.<sup>3)</sup> Abgesehen von dieser unterschiedlich hohen steuerlichen Belastung verschiedener Kapitalgüter ging damit auch eine Diskriminierung des Faktors Arbeit einher, da der Kapitaleinsatz durch das Steuersystem z.T. erheblich subventioniert wurde. Gegen die hieraus resultierenden Fehlallokationen sind die 1984 beschlossenen Reformen gerichtet, die u.a. eine Abschaffung der Sofortabschreibungen und den Übergang zu zeitanteiligen Abschreibungen vorsehen. Die Abschreibungen für Kapitalgüter, die im Wirtschaftsjahr 1983/84 noch 100 v.H. betragen, werden in einer Übergangsphase bis zum Wirtschaftsjahr 1986/7 auf 25 v.H. der Anschaffung reduziert.

---

1) Vgl. OECD (1985), S. 20.

2) Vgl. KING/FULLERTON (1984) und OECD (1985).

3) Da zusätzlich auch Schuldzinsen abzugsfähig waren.

Bei industriell genutzten Gebäuden erfolgt eine Senkung des Abschreibungssatzes von 75 v.H. auf 4 v.H.. Innerhalb des gleichen Zeitraumes wird die Körperschaftsteuer von 52 v.H. auf 35 v.H. gesenkt. Man erhofft sich durch diese Maßnahmen eine gleichmäßigere steuerliche Belastung unterschiedlicher Kapitalgüter und eine Relativpreisänderung zugunsten des Faktors Arbeit.

Übersicht: 6

	Normalabschreibung a) linear b) degressiv	Schuldzinsen- abzug	Verlustausgleich a) Vortrag in Jahren a) Rücktrag in Jahren	Inflations- korrekturen	Vorratsbewertung	Investitionsvergünstigungen (Allgemeine Sonderabschreibungen)
Bundesrepublik Deutschland	+ (nach Afa Tabellen) +	+	5 Jahre 2 Jahre (10 Mill.)	-	Niederstwert- prinzip bei An- schaffungskosten (Preissteigerungs- rücklage möglich)	kein allgemeines Investitions- fördersystem
Kanada	Sammelabschreibungen + Einteilung in + 35 Klassen	+	5 Jahre 1 Jahr	-	FIFO LIFO (unter be- stimmten Voraus- setzungen)	Abzüge von der Steuerschuld und beschleunigte Abschreibung
USA	Einteilung der Wirt- schaftsgüter in 3 Klassen und Abschrei- bungen in verkürzten Zeiträumen	+	15 Jahre 3 Jahre	- 1)	FIFO LIFO	Abzüge von der Steuerschuld beschleunigte Abschreibungen <sup>1)</sup>
Großbritannien	bis 1984 weitgehende Sofortabschreibungs- möglichkeiten <sup>2)</sup>	+	unbefristet 1 Jahr	-	FIFO (durchschnittliches Bewertungs- verfahren)	Sofortabschreibungen bis 1984
Irland	Free depreciation	+	nicht allgemein möglich	-	FIFO (unter bestimm- ten Voraussetzungen Bewertungs- abschlag)	Free depreciation

1) Im Entwurf der neuen Steuerreform ist eine Indexierung der Abschreibungen vorgesehen und die Abschaffung der beschleunigten Abschreibungen und des ITC geplant.

2) Seit 1984 gelten folgende Übergangsregelungen: buildings and machinery and structures plant  
 3/84 - 3/85 50 v.H. 75 v.H.  
 4/84 - 3/86 25 v.H. 50 v.H.  
 nach 3/86 bewegliche Wirtschaftsgüter mit 25 v.H. degressiv und unbewegliche Wirtschaftsgüter nur linear.

Übersicht - 2 -:

	Normalabschreibung a) linear b) degressiv	Schuldzin- senabzug	Verlustausgleich a) Vortrag in Jahren b) Rücktrag in Jahren	Inflations- korrekturen	Vorratsbewertung	Investitionsvergünstigungen (Allgemeine Sonderabschreibungen)
Frankreich	+ für bestimmte + Kapitalgüter	+	5 Jahre (bei Verlusten aus Abschreibung unbeschränkt) -	für Wirt- schafts- güter des AV An- passung der Bi- lanzan- sätze zu- lässig	FIFO Preissteigerungs- rücklage möglich	für 1984/85 angeschaffte Wirt- schaftsgüter zusätzliche Erstjahresabschreibung
Italien	+ -	+	5 Jahre -	Aufwer- tungs- koeffi- zienten	LIFO	bei beweglichen Wirtschaftsgütern und Betriebsgebäuden in den ersten drei Jahren Zusatzabschreibungen von insgesamt 45 v.H.
Niederlande	+ +	+	8 Jahre 2 Jahre	Abzugs- mögl. vom Ge- winn	FIFO LIFO	Investitionszulagen
Österreich	+ +	+	+ -	-	AK/HK	- vorzeitige Abschreibung - Investitionsfreibetrag - steuerfreie Rücklage
Schweden	+ +	+	6 -	-	FIFO	allgemeine Investitionsrücklage
Japan	+ +	+	3 1	-	FIFO LIFO Rücklage für Preis- schwankungen	Erstjahreszusatzabschreibung <sup>3)</sup> Beschleunigte Abschreibung (replacement method)

3) nicht für alle Wirtschaftsgüter

Quellen: MENNEL, A. Loseblattsammlung; BMF (1981): Informationsdienst zur Finanzpolitik des Auslandes.

## KAPITEL VI

DER EINFLUSS DER BESTEUERUNG AUF DIE INTERNATIONALE  
KAPITALALLOKATION1. Problemstellung

Mit der zunehmenden Verflechtung der internationalen Wirtschafts- und Handelsbeziehungen und durch die steigende Bedeutung grenzüberschreitender Faktorströme gewinnt die Beschäftigung mit Fragen der internationalen Besteuerung an Gewicht. In der Literatur spielen dabei Fragen nach den adäquaten Besteuerungsprinzipien eine herausragende Rolle.<sup>1)</sup> Insbesondere in der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre hat man sich intensiv mit diesem Problemkreis auseinandergesetzt; daneben wurden die zur Diskussion stehenden Prinzipien aber auch politisch intensiv und kontrovers diskutiert und fanden Eingang in Musterabkommen der Vereinten Nationen und der OECD.

Innerhalb der Volkswirtschaftslehre findet zwar ebenfalls eine Auseinandersetzung mit internationalen Besteuerungsproblemen statt, doch sind die volkswirtschaftlichen Analysen, ähnlich wie die betriebswirtschaftliche Vorgehensweise, sehr institutionell geprägt und beschäftigen sich sehr selten mit dem alloktionstheoretischen Hintergrund.<sup>2)</sup> Unser Anliegen besteht in diesem Kapitel darin, einen Beitrag zur mikroökonomischen Fundierung des Einflusses der Besteuerung auf grenzüberschreitende Faktorströme zu leisten, wobei wir uns schwerpunktmäßig mit Fragen des internationalen Kapitalverkehrs beschäftigen.

---

1) Vgl. beispielsweise JACOBS (1983) und ROSE (1981).

2) Vgl. SATO/BIRD (1975), ANDEL (1965, 1981, 1983), CNOSEN (1983), PEFFEKOVEN (1975, 1978, 1981, 1983).



In der vorhandenen Literatur wird bei der Analyse des internationalen Kapitalverkehrs die Tatsache übersehen, daß internationale Kapitalströme über unterschiedliche Kanäle zustanden kommen können und daß die Entscheidung für die Wahl der Beteiligungs-, Selbst- oder Fremdfinanzierung wesentlich von steuerlichen Faktoren abhängt.<sup>1)</sup> Desweiteren fehlen in der vorhandenen Literatur Analysen über den Einfluß der Bestandsbesteuerung und unterschiedlicher Abschreibungssysteme auf die internationale Kapitalstruktur bei unterschiedlich hohen Inflationsraten in den einzelnen Ländern. Aber auch bereits bei der Berücksichtigung der persönlichen Einkommensteuer internationaler Kapitalanleger stehen noch viele ungeklärte Fragen im Raum.

Das Studium der für die oben angesprochenen Problemkreise relevanten Literatur vermittelt den Eindruck, als ob allokatorentheoretische Überlegungen nur von nebensächlicher Bedeutung seien und statt dessen verteilungspolitische Fragen, wie beispielsweise die nach einer gerechten Aufteilung des internationalen Steueraufkommens aus der Besteuerung grenzüberschreitender Faktorströme, im Mittelpunkt der Forschungsansätze stehen.<sup>2)</sup> Wir rücken in den Mittelpunkt unserer Analyse die allokativen Aspekte der (internationalen) Besteuerung und gehen auf Verteilungsfragen nur am Rande ein. Unseren allokatorentheoretischen Überlegungen stellen wir eine kurze Darstellung und Diskussion internationaler Besteuerungsprinzipien voran.

---

1) Eine Ausnahme stellt die Arbeit von SINN (1985) dar.

2) GANDENBERGER (o.J) ist einer der wenigen, die sich auf die allokativen Fragestellung konzentrieren.

## 2. Internationale Besteuerungsprinzipien

Die internationale Doppelbesteuerung resultiert aus der Überschneidung der Besteuerungsrechte mehrerer Staaten. Obwohl der Begriff der Doppelbesteuerung nicht abschließend geklärt ist, lassen sich doch Merkmale für das Vorliegen einer Doppelbesteuerung anführen, wie die Normenkonkurrenz der Abgabenhochheiten, die Identität des Steuersubjekts, die Identität des Steuerobjekts, die Identität des Besteuerungszeitraumes und die Gleichartigkeit der Steuern.<sup>1)</sup>

Das Recht eines jeden Staates, in seinem Hoheitsgebiet unabhängig von den Rechten anderer Staaten Steuern zu erheben, ist Ausdruck seiner Souveränität.

Als mögliche Anknüpfungspunkte des Besteuerungsrechts eines Staates gelten die Staatsangehörigkeit und die finanzwirtschaftliche Gebietszugehörigkeit. Die Staatsangehörigkeit dient heute nur noch sehr wenigen Ländern als steuerlicher Anknüpfungspunkt. Das Prinzip der finanzwirtschaftlichen Gebietszugehörigkeit beruht auf der wirtschaftlichen Verbindung von Wirtschaftssubjekten mit einem bestimmten Staatsgebiet. Merkmale dieser Verbindung können sowohl persönliche (Wohnsitzprinzip) als auch sachliche (Quellen-, Ursprungsprinzip) Tatbestände sein.

Voraussetzung für die Besteuerung durch den Wohnsitzstaat ist die persönliche Zugehörigkeit des Steuerpflichtigen zu dem Hoheitsgebiet dieses Staates. Bei natürlichen Personen versteht man darunter den Wohnsitz oder den gewöhnlichen Aufenthalt, bei juristischen Personen deren Sitz oder den Sitz der Geschäftsleitung.

---

1) Eine genaue Definition der Doppelbesteuerung ist auch nicht erforderlich, da kein Rechtsgrundsatz besteht, der die Staaten zur Vermeidung der Doppelbesteuerung auffordert. Vgl. dazu auch DEBATIN (1982), S. 9 - 11, MERSMANN (1965), S. 89 ff.

Über den Umfang des Besteuerungsrechts sagt das Wohnsitzprinzip zunächst noch nichts aus. Das Ausmaß der Besteuerung wird durch das Universalitäts- oder das Territorialitätsprinzip bestimmt. Wenn der Staat sich das Recht nimmt, die gesamten Welteinkünfte und das gesamte Weltvermögen eines Steuerpflichtigen zu besteuern, so handelt er nach dem Universalitätsprinzip, das in den meisten Staaten mit dem Wohnsitzprinzip verknüpft ist. Die Verbindung des Wohnsitzprinzips mit dem Universalitätsprinzip führt im nationalen Recht zur unbeschränkten Steuerpflicht (vgl. z.B. § 1 Abs. 1 und 2 EStG, § 1 KStG). Im Gegensatz zum Wohnsitzprinzip beruht das Quellenprinzip allein auf der wirtschaftlichen Zugehörigkeit einer Einkunftsquelle oder eines Vermögensgegenstandes zum Hoheitsgebiet eines Staates.<sup>1)</sup> Im allgemeinen wird das Quellenprinzip mit dem Territorialitätsprinzip gekoppelt. Der Quellenstaat kann somit nur die Einkünfte, die in seinem Hoheitsgebiet erzielt werden, und das Vermögen, das in seinem Hoheitsgebiet liegt, im Rahmen der beschränkten Steuerpflicht erfassen (vgl. z.B. § 1 Abs. 3 EStG, § 2 KStG).

---

1) Mögliche Merkmale der Zugehörigkeit sind die Betriebsstätte, ein ständiger Vertreter, der Ort des Geschäftsabschlusses, der Lieferungsort oder der Ort der Belegenheit.

## 2. 1. Die Besteuerung des grenzüberschreitenden Warenverkehrs: Ursprungsland- versus Bestimmungslandprinzip

Obwohl im Mittelpunkt unserer Analyse die Kapitalallokation steht, halten wir eine kurze Übersicht über die Besteuerung des internationalen Warenverkehrs für sinnvoll, da es Parallelen zwischen der Besteuerung des Waren- und des Kapitalverkehrs gibt. Diese Vorgehensweise entspricht auch der von KEMP (1966) bereits vor zwanzig Jahren erhobenen Forderung nach einer gemeinsamen Analyse des Waren- und des Kapitalverkehrs.<sup>1)</sup>

Bei der Besteuerung des grenzüberschreitenden Warenverkehrs spielt die Umsatzsteuer die bedeutendste Rolle. Soll eine Doppelbesteuerung des Warenverkehrs vermieden werden, so stellt sich die Frage, ob die ex- und importierten Waren nach dem Ursprungsland- oder nach dem Bestimmungslandprinzip besteuert werden sollen.<sup>2)</sup>

Bei der Besteuerung nach dem Ursprungslandprinzip bleibt der grenzüberschreitende Warenverkehr mit der Steuer des exportierenden Landes belastet; mit Steuern des importierenden Landes werden die Waren nicht belegt. Ausgestalten läßt sich diese Ursprungslandbesteuerung entweder in Form einer Verbrauchsteuer mit (negativem) Grenzausgleich, also einer Besteuerung der Güter auf der Einzelhandelsstufe, oder in Form einer Produktionssteuer ohne Grenzausgleich. In beiden Fällen haben die nationalen Fisci den Steuerzugriff auf die gesamte Produktion ihres Landes und nur auf sie.<sup>2)</sup>

---

1) Vgl. auch WHALLEY (1984).

2) Das von BIEHL (1969) in die Diskussion gebrachte "Gemeinsamer-Markt-Prinzip" kann sowohl mit dem Ursprungsland- als auch mit dem Bestimmungslandprinzip zusammenfallen. Bei Verwirklichung dieses Prinzips wären die im Exportland gezahlten Steuern im Importland voll anrechenbar. Bei steuerpflichtigen Importeuren, die die Vorsteuer anrechnen können, würde die Steuer des Importlandes die endgültige Steuerbelastung bestimmen, bei Direktimporten durch nichtsteuerpflichtige Verbraucher wäre die Steuerbelastung des Exportlandes die endgültige Steuerbelastung.

Welche allokativen Konsequenzen haben diese Besteuerungsprinzipien bei international unterschiedlich hohen Steuersätzen, wenn man von einem engen internationalen Preiszusammenhang ausgeht?

In den beteiligten Ländern gelten in diesem Fall für alle Konsumgüter gleiche Bruttopreise, während für Investitionsgüter Brutto- und Nettopreise identisch sind. Die Nettopreise der Konsumgüter sind dagegen verschieden. Geht man, wie im Ein - Gut - Fall, von einer konstanten gesamtwirtschaftlichen Grenzrate der Transformation zwischen Konsum- und Investitionsgütern aus, so ergibt sich für die einzelnen Länder eine vollständige Spezialisierung in ihrer Produktion: Entweder stellen sie nur Konsumgüter oder nur Investitionsgüter her.<sup>1)</sup>

Lockert man die Annahme einer konstanten Grenzrate der Transformation, bleibt die Aussage, wenn auch in abgemilderter Form, erhalten, sofern strikt konvexe Technologien der Produktion zugrunde liegen, da sich die Relation von Nettokonsum- und Investitionsgüterpreis in den einzelnen Ländern unterscheiden. Die Grenzraten der Transformation in den betrachteten Ländern sind verschieden mit der Folge, daß die gemeinsamen Produktionsmöglichkeiten der Länder nicht voll ausgeschöpft werden und somit Wohlfahrtsverluste entstehen.

Die Besteuerung nach dem Bestimmungslandprinzip vermeidet diese Ineffizienz. Nach dem Bestimmungslandprinzip werden die international gehandelten Güter jeweils von den Steuern des exportierenden Landes entlastet und mit den Steuern des importierenden Landes belastet. Umsetzen läßt sich dieses Prinzip entweder in Form einer Verbrauchssteuer ohne Grenzausgleich oder in Form einer Produktionssteuer mit Grenzausgleich; beide Alternativen führen zu

---

1) Vgl. auch SINN (1985), S. 166 ff. Ausführlich befaßt sich auch HÖHN (1980) mit dieser Problematik.

dem Ergebnis, daß die nationalen Fisci den Steuerzugriff auf den gesamten inländischen Verbrauch ihres Landes haben. Diese Vorgehensweise führt zu international einheitlichen Produzentenpreisrelationen zwischen Konsum- und Investitionsgütern, aber zu unterschiedlichen Bruttopreisrelationen in den einzelnen Ländern. Führt dieser Sachverhalt zu einer Beeinträchtigung der Allokationseffizienz?

Im Fall der hier betrachteten Mehrwertsteuer handelt es sich um eine Steuer, die einheitlich alle Konsumgüter trifft. Folglich sind mit ihrer Erhebung keinerlei Substitutionswirkungen verbunden, sieht man einmal von möglichen Auswirkungen auf das Arbeitsangebot ab. Resultieren aber nicht Substitutionswirkungen aus der Steuerfreiheit der Investitionsgüter? Wirkt eine derartige Steuer somit nicht eher wie eine spezielle Verbrauchsteuer, die unterschiedlichen Grenzraten der Substitution impliziert? Diese These vertritt beispielsweise HÖHN (1980). Übersehen wird bei dieser Argumentationsweise, daß Investitionsgüter lediglich von Unternehmen nachgefragt werden, nicht dagegen von Haushalten. Dieser Sachverhalt führte zu dem zitierten falschen Urteil über die allokativen Konsequenzen des Bestimmungslandprinzips. Unterschiede in den Bruttopreisrelationen zwischen Konsum- und Investitionsgütern stehen bei vorgegebenen Faktorbeständen weder der Verwirklichung einer effizienten internationalen Produktionsstruktur noch der Verwirklichung eines Handelsoptimums entgegen.<sup>1)</sup> Die folgende Tabelle stellt die Besteuerungsmöglichkeiten des Export- bzw. Importlandes für die Besteuerung des internationalen Warenverkehrs dar:

---

1) Ein Handelsoptimum verlangt, daß das Verhältnis der Grenznutzen zweier Güter für alle in- und ausländischen Konsumenten gleich ist. Von einer optimalen Produktionsstruktur spricht man, wenn das Bruttopreisverhältnis gleich dem Nettopreisverhältnis ist, d.h. die Grenzrate der Substitution und der Transformation stimmen im In- und Ausland überein und sind gleich dem Preisverhältnis.

Exportland / Importland	besteuert den Export	besteuert den Export nicht
besteuert den Import	Doppelbesteuerung	Bestimmungslandprinzip
besteuert den Import nicht	Ursprungslandprinzip	Steuerfreiheit

Quelle: PEFFEKOVEN (1980), S. 221.

## 2. 2. Die Besteuerung der internationalen Faktoreinkommen:

### Wohnsitzland- versus Quellenlandprinzip

Die internationalen Faktoreinkommen, wie Löhne, Zinsen, Gewinne, Pachten etc.. werden nach ähnlichen Prinzipien wie der internationale Warenaustausch besteuert.

Beim Quellenlandprinzip werden die Faktoreinkommen am Ort ihres Entstehens ohne Berücksichtigung des Wohnsitzes des Einkommensempfängers besteuert. Probleme treten in praxi hier insbesondere bei der Definition des Begriffes der Einkommensquelle auf. Eine Besteuerung an der Quelle hat weiterhin den Nachteil, daß die persönlichen Einkommensverhältnisse des Steuerpflichtigen nicht berücksichtigt werden (können), was de facto zu einer Art Objektbesteuerung führt.

Diesen Nachteil umgeht man mit der Besteuerung nach dem Wohnsitzlandprinzip. Unabhängig von deren Herkunft (Quelle) werden alle Einkünfte eines Wirtschaftssubjektes in dem Land besteuert, in dem der Einkommensbezieher seinen Wohnsitz hat. Man spricht deshalb auch von Welteinkommens- oder Universalprinzip. Befriedigender ist eine Besteuerung nach diesem Prinzip insofern, als die Besteuerung an den persönlichen Verhältnissen des Einkommensbeziehers an-

knüpfen kann und somit eine Besteuerung nach dem Leistungsfähigkeitsprinzip prinzipiell möglich ist. Problematisch erweist sich dagegen im Einzelfall die Definition des Wohnsitz - Begriffes.

In vielen Fällen werden Einkünfte sowohl im Quellen- als auch im Wohnsitzland besteuert. Durch eine internationale Einigung auf einheitliche Besteuerungsprinzipien bzw. durch den Abschluß bilateraler Abkommen (Doppelbesteuerungsabkommen) versucht man, die dadurch eventuell entstehende Doppelbesteuerung zu vermeiden. Die folgende Übersicht zeigt die Möglichkeiten auf, die bei der Besteuerung der Faktoreinkommen auftreten können:

Ursprungsland Wohnsitzland	besteuert die Faktoreinkommen	besteuert die Faktoreinkommen nicht
besteuert die Faktoreinkommen	Doppelbe- steuerung	Wohnsitzland- prinzip
besteuert die Faktoreinkommen nicht	Quellenland- prinzip	Steuerfreiheit

Quelle: Peffekoven (1980), S. 241.

In den nationalen Steuergesetzen finden sich regelmäßig sowohl Elemente des Quellenlandprinzips als auch solche des Wohnsitzlandprinzips. § 1 Abs. 1 EStG lautet beispielsweise: „Natürliche Personen, die im Inland einen Wohnsitz oder ihren gewöhnlichen Aufenthaltsort haben, sind unbeschränkt einkommensteuerpflichtig“. Für natürliche Personen, die ihren Wohnsitz im Ausland haben, ergibt sich nach § 1 Abs. 2 i.V.m. § 49 EStDV die beschränkte Steuerpflicht. Sie unterliegen lediglich mit den Einkünften, die inländischen Quellen entstammen, der inländischen Besteuerung.



Bei der unbeschränkten Steuerpflicht unterliegen dagegen sämtliche Einkünfte aus in- und ausländischen Quellen der inländischen Besteuerung.

### 2. 3. Maßnahmen zur Vermeidung der Doppelbesteuerung

Zur Beseitigung der internationalen Doppelbesteuerung bieten sich mehrerer Möglichkeiten an. Mit dem geringsten Aufwand wäre die weltweite Einigung auf ein gemeinsames Besteuerungsprinzip und dessen konsequente Anwendung verbunden. Daneben bestehen die Möglichkeiten, im Rahmen unilateraler Maßnahmen oder in Form bilateraler Abkommen die Doppelbesteuerung zu mildern oder völlig zu beseitigen.

Das deutsche Außensteuerrecht kennt folgende Methoden, die zu einer Milderung bzw. Beseitigung der Doppelbesteuerung führen:

#### (i) Freistellungsmethode

Das Wohnsitzland tritt bei sich überschneidenden Steuerpflichten von seinem Besteuerungsrecht zurück und verzichtet auf die Besteuerung der im Ausland (Quellenland) erzielten Einkünfte. Das im Ausland erzielte Einkommen wird somit nicht in die inländische Bemessungsgrundlage miteinbezogen. Der Steuerpflichtige unterliegt bezüglich des betreffenden Steuergutes nur noch den steuerlichen Bedingungen des Auslandes.

Als Variante zur vollständigen Freistellung findet in vielen Staaten die Freistellung unter Progressionsvorbehalt Anwendung: Während bei der vollständigen Freistellung die im Quellenland erzielten Einkünfte weder in die

Steuerbemessungsgrundlage miteinbezogen noch bei der Berechnung des Steuersatzes berücksichtigt werden, haben bei der Freistellung unter Progressionsvorbehalt die ausländischen Einkünfte Einfluß auf die Höhe des Inlandssteuersatzes. Zum Tragen kommt dies allerdings nur bei progressiven Tarifverläufen, da bei einem progressiven Tarifverlauf die vollständige Freistellung unter Umständen zu einer Minderbesteuerung führen könnte aufgrund der Aufteilung des Einkommens in eine in- und eine ausländische Komponente.<sup>1)</sup>

(ii) Anrechnungsmethode

Bei der Anrechnungsmethode wird das gesamte im In- und Ausland erzielte Einkommen eines Steuerpflichtigen der inländischen Steuer unterworfen. Von der sich ergebenden Steuerschuld dürfen die im Ausland aufgrund des Quellenprinzips erhobenen und gezahlten Steuern - vollständig oder teilweise - abgezogen werden. Bevor wir uns mit der allokativen Wirkung dieser Methode befassen, gehen wir kurz auf die Folgen der Anrechnungsmethode für die internationale Steueraufkommensverteilung ein. Bei der vollen Anrechnung werden die im Ausland gezahlten Steuern voll auf die inländische Steuerschuld angerechnet mit der Konsequenz, daß das Anrechnungspotential umso höher ist, je höher der ausländische Steuersatz ist. Im Extremfall kann dies zu einer Zuschußgewährung des inländischen Fiskus an den ausländischen Fiskus führen, wenn beispielsweise die inländische Steuer auf eine Einkunftsart niedriger ist als die ausländische Steuer. Um solchen Ergebnissen vorzubeugen,

---

1) Je nach Tarifverlauf im In- und Ausland kann sich auch bei einem Progressionsvorbehalt noch ein Minderbesteuerungseffekt ergeben. Werden im Ausland negative Einkünfte erzielt, kann der Progressionsvorbehalt sogar zu absolut günstigeren Ergebnissen für den Steuerpflichtigen führen.

wird i.d.R. nur eine begrenzte Anrechnung in Form eines Höchstbetrages, der sich am inländischen Steuerniveau orientiert, durchgeführt.<sup>1)</sup>

(iii) Pauschalierungsmethode

Im Fall der Pauschalierung wird eine pauschale Senkung des inländischen Steuertarifs oder des Steuerbetrages vorgenommen. Ausländische Einkünfte gehen voll in die Berechnung des Gesamteinkommens ein; auf dieses Gesamteinkommen wird aber dann nur ein niedrigerer Pauschalsteuersatz angewandt, oder der Steuerbetrag wird pauschal herabgesetzt (vgl. § 34c Abs. 5 EStG).

(iv) Abzugsmethode

Die Abzugsmethode gestattet dem Steuerpflichtigen den Abzug der im Ausland gezahlten Steuern von der inländischen Bemessungsgrundlage. Durch dieses Verfahren wird in jedem Fall nur eine Abschwächung und nicht die Beseitigung der Doppelbesteuerung erreicht.

Die Bundesrepublik Deutschland gewährt im Rahmen der unilateralen Maßnahmen bei der Einkommensteuer eine begrenzte Anrechnung (vgl. § 34c, Abs.1 i. V. m. §§ 34d EStG, 68 a-c EStDV). Bei der Körperschaftsteuer wird zwischen direkter und indirekter Anrechnung, ähnlich wie beispielsweise auch in Großbritannien, Kanada und in den Vereinigten Staaten, unterschieden. Während es bei der direkten Anrechnung (vgl. § 26 Abs. 1 KStG) um die begrenzte Anrechnung, wie beispielsweise der Kapitalertragsteuer, auf die inlän-

---

1) Da dadurch ein gewisser Nachholeffekt des inländischen Fiskus eintritt, indem die Besteuerung des ausländischen Steuergutes auf das Steuerniveau des Inlandes angehoben wird, ist man beispielsweise im Verhältnis zu Entwicklungsländern zur fiktiven Anrechnung übergegangen. Der inländische Fiskus geht dabei von einem fiktiven, nicht tatsächlich gezahlten Betrag aus, um die oft als Anreiz konzipierte niedrige Besteuerung der Einkünfte in Entwicklungsländern nicht auf das inländische Steuerniveau anzuheben.

dische Körperschaftsteuer geht, vermeidet die direkte Anrechnung (vgl. § 26 Abs. 2 KStG) eine wirtschaftliche Doppelbesteuerung, indem sie die Mehrfachbelastung von Gewinnanteilen, die eine ausländische Tochtergesellschaft an ihre inländische Muttergesellschaft abführt, verhindert (internationales Körperschaftsteuerliches Schachtelprivileg). Dabei wird zwischen Beteiligungen von unter 25 vH und solchen, die darüber liegen, unterschieden. Beträgt die Beteiligung einer inländischen Kapitalgesellschaft am Nennkapital der ausländischen Tochterkapitalgesellschaft weniger als 25 vH, so zählen beispielsweise die Dividendenbezüge aus dem Ausland zu den Einkünften aus Kapitalvermögen bzw. Gewerbebetrieb und erhöhen entsprechend die steuerpflichtigen Einkünfte. Bei Beteiligungen von mehr als 25 vH, sogenannten Schachtelbeteiligungen, werden die Gewinnausschüttungen der Tochter an die Muttergesellschaft freigestellt, wodurch eine Doppelbelastung vermieden wird. Lediglich bezüglich der im Ausland erhobenen Kapitalertragsteuern erfolgt keine Anrechnung dieser Quellensteuer auf die deutsche Körperschaftsteuer.

Die genannten Maßnahmen zur Vermeidung der Doppelbesteuerung können im Rahmen uni-, bi- oder multilateralen Vorgehensweisen angewandt werden.<sup>1)</sup>

Der autonome Einsatz unilateraler Maßnahmen läuft letztlich auf einen zumindest partiellen einseitigen Steuerverzicht eines Staates hinaus (vgl. beispielsweise § 34c i.V.m. § 34d EStG; § 26 KStG). Bei bilateralen Maßnahmen wird von den beteiligten Staaten der notwendige Steuerverzicht zur Beseitigung der Doppelbesteuerung geregelt und zwischen diesen Staaten aufgeteilt. Als Beispiel für die Abfassung solcher Doppelbesteuerungsabkommen werden wir das OECD - Musterabkommen aus dem Jahre 1977 vorstellen.

---

1) Vgl. für eine ausführlichere Diskussion dieser Maßnahmen ROSE (1981) und JACOBS (1983).

Bisher wurde noch nicht auf die Frage eingegangen, welches Steuerniveau bei einer Ausschaltung der Doppelbesteuerung verwirklicht werden soll. Bei der Beantwortung dieser Frage kommt es wesentlich darauf an, welche Anforderungen man an das internationale Besteuerungsverfahren stellt.<sup>1)</sup>

Unter finanzpolitischen Aspekten wird eine gerechte und angemessene Aufteilung des Steueraufkommens auf die betreffenden Staaten gefordert. Würde nach dem Quellenlandprinzip besteuert, so bekämen Kapitalimportländer, bei Verwirklichung des Wohnsitzlandprinzips Kapitalexportländer einen höheren Anteil am Steueraufkommen. Alle Arten der Anrechnung oder des Abzugs in den Kapitalexportländern haben zur Folge, daß die Kapitalimportländer Steuern auf Kosten der Fisci der Kapitalexportländer erheben können. Beispiele für Besteuerungskriterien, die in diesem Zusammenhang diskutiert werden, sind die inter-country-equity, das national rent - und das redistribution - Kriterium.

Während der Forderung nach einer inter-country-equity die Idee einer Art Kosten-Nutzen-Analyse einer Kapitalanlage oder einer Investition zugrundeliegt, hat man beim national rent - Kriterium Investitionen in kapitalarmen, aber arbeitskräftereichen Ländern vor Augen. Der aufgrund der höheren Grenzleistungsfähigkeit des in solchen Ländern eingesetzten Kapitals höhere Gewinn berechtigt das Kapitalimportland, höhere Steuern zu erheben. Beim redistribution - Kriterium wird die Besteuerung als Instrument der internationalen Einkommensumverteilung betrachtet. Die Steuersätze der Kapitalimportländer sollten nach diesem Kriterium invers mit dem jeweiligen Pro-Kopf-Einkommen korreliert werden. Die bisher angesprochenen Forderungen stellen in erster Linie auf verteilungspolitische Ziele ab.

---

1) Vgl. PEFFEKOVEN (1980), S. 244 ff. und die dort angeführte Literatur.

Stellt man zahlungsbilanzpolitische Erwägungen in den Vordergrund, so versteht man unter neutraler Besteuerung der Faktoreinkommen eine Besteuerung, die die internationalen Kapitalbewegungen nicht beeinflußt. Für die Beurteilung dieser Neutralitätskonzeption müßten allerdings genaue Kenntnisse über die Inzidenz der Einkommen- und Körperschaftsteuern vorhanden sein.

Im Mittelpunkt der Forderung nach Allokationsneutralität der Besteuerung steht der effiziente Einsatz der Produktionsfaktoren. Dabei unterscheidet man zwischen nationaler Effizienz und Welteffizienz.

Der nationalen Effizienzanforderung liegt die Sichtweise des einzelnen Landes zugrunde. Da im Ausland erzielte Einkommen mit ausländischen Steuern belastet werden, müßte man aus nationaler Sicht die Bruttoerträge (Erträge vor Steuern) inländischer Anlagen oder Investitionen mit den Nettoerträgen (Erträge nach ausländischen Steuern) ausländischer Anlagen oder Investitionen, die von Inländern vorgenommen werden, vergleichen. Beispiele für diesen Ansatz finden sich in den Arbeiten von HAMADA (1966), FELDSTEIN/HARTMANN (1979), HARTMANN (1980, 1981), HORST (1980) und DUTTON (1982). Vertreter der Welteffizienzforderung lehnen diese nationale Sichtweise ab und fordern den weltweiten optimalen Einsatz der Produktionsfaktoren. Diskutiert werden vor dem Hintergrund dieser Forderung insbesondere zwei Neutralitätskonzeptionen: die Kapitalexportneutralität und die Kapitalimportneutralität.

## 2. 4. Anforderungen an Besteuerungsprinzipien: Kapitalexport- neutralität versus Kapitalimportneutralität

Werden alle Faktoreinkommen aus der Sicht eines Kapital-exportlandes steuerlich gleich behandelt, unabhängig davon, ob sie im In- oder Ausland erzielt werden, so spricht man von Kapitalexportneutralität.<sup>1)</sup> Kapitalimportneutralität liegt vor, wenn eine steuerliche Gleichbehandlung der Einkommen aus inländischem und importiertem Kapital sichergestellt ist.

Bei der Kapitalexportneutralität bezieht sich die Wettbewerbsneutralität auf den Wirtschaftsraum des kapitalexportierenden Landes. Unabhängig von der Herkunft der Einkommen werden die steuerlichen Vorschriften des Wohnsitzlandes zugrundegelegt. Dadurch wird sichergestellt, daß der inländische Investor unter steuerlichen Gesichtspunkten indifferent zwischen in- und ausländischen Kapitalanlagen ist. Erträge aus ausländischen Quellen unterliegen der gleichen einkommen- und/oder körperschaftsteuerlichen Behandlung wie im Inland erwirtschaftete Erträge.

Die Konzeption der Kapitalimportneutralität stellt dagegen auf gleiche steuerliche Wettbewerbsbedingungen im Land der Kapitalanlage bzw. im Investitionsland ab. Die Herkunft des investierten Kapitals spielt dabei keine Rolle. Alle wirtschaftlichen Aktivitäten in einem Land werden mit den Steuern dieses Landes belegt. Eine Unterscheidung der Kapitalanleger nach deren Herkunfts- bzw. Wohnsitzland findet nicht statt.

---

1) Vgl. auch P. MUSGRAVE (1969), die sich ausführlich mit diesen beiden Konzeptionen beschäftigt. Ebenso RICHMAN (1963), SATO/BIRD (1975), PEFFEKOVEN (1983) und GANDENBERGER (1984).

Bei der Beurteilung der Vor- und Nachteile dieser beiden i.d.R. sich gegenseitig ausschließenden Neutralitätskonzeptionen stößt man in der Literatur auf sehr uneinheitliche Stellungnahmen,

Mehr betriebswirtschaftlich und/oder steuerrechtlich orientierte Autoren geben, zumindest im deutschsprachigen Raum, der Kapitalimportneutralität den Vorzug, da sie die Schaffung gleicher Wettbewerbsverhältnisse auf Auslandsmärkten als wesentlichen Vorteil der Kapitalimportneutralität betrachten.<sup>1)</sup> Steuerlich bedingte Wettbewerbs-

verzerrungen auf Auslandsmärkten werden durch eine an dieser Konzeption orientierte Besteuerung beseitigt.<sup>2)</sup>

Nach Meinung der mehr volkswirtschaftlich bzw. finanzwissenschaftlich ausgerichteten Ökonomen gebührt dagegen aus allokativen Gründen der Kapitalexportneutralität der Vorzug. Wegweisend für diese Auffassung waren die Arbeiten von P. MUSGRAVE (1969) und R. MUSGRAVE (1969).<sup>3)</sup>

Den zentralen allokativen Vorteil der Kapitalexportneutralität sehen deren Verfechter in der gleichmäßigen Besteuerung aller im In- oder Ausland erzielten Erträge im Wohnsitzland des Investors, Dadurch hätten unterschiedliche steuerliche Rahmenbedingungen auf in- und ausländischen Märkten keinen Einfluß auf die Investitionsentscheidungen. Die Kapitalexportneutralität gewährleiste, daß sich unter Ertragsgesichtspunkten die Rangfolge von Investitionen durch die Besteuerung nicht ändere, da die Rangfolge der Bruttoertragsraten mit der der Nettoertragsraten (Bruttoertragsraten abzüglich Steuern) übereinstimme. Ein

---

1) Vgl. z.B. BÜHLER (1959), S. 151 ff., FLICK (1961), S. 96 ff., DEBATIN (1977), S. 442 ff., FISCHER/WARNECKE (1978), S. 54 ff. und S. 240 ff. und JACOBS (1983), S. 21.

2) Als weiteren Vorteil der Kapitalimportneutralität wird der geringere Verwaltungsaufwand genannt, da lediglich nationale Buchführungssysteme erforderliche sind. Vgl. JACOBS (1983), S. 25.

3) Vgl. auch SNOY (1975).



international bestehendes Steuergefälle beeinträchtigt bei strikter Verwirklichung der Kapitalexportneutralität somit die steuerliche Neutralität der Investitionsentscheidungen über die Grenzen hinweg nicht.<sup>1)</sup> Vielmehr komme es weltweit zu einem Ausgleich der Bruttoertragsraten.<sup>2)</sup> Dieser Umstand führe zwar zu einer höheren Liquiditätsbelastung von Unternehmen in Ländern mit relativ hohen Steuersätzen, habe aber keine unmittelbaren Allokationsverzerrungen zur Folge. Der Neutralität der Investitionsentscheidung ist unter allokativen Gesichtspunkten der Vorrang vor der Neutralität der steuerlichen Gewinnbelastung zu geben.

Mit dem Votum für die Verwirklichung der Kapitalexportneutralität wird gleichzeitig auch das entsprechende Verfahren zur Vermeidung der Doppelbesteuerung bestimmt. Die Anrechnungsmethode gewährleistet die Verwirklichung der Kapitalexportneutralität, während die Freistellungsmethode das Pendant bei der Kapitalimportneutralität darstellt.<sup>4)</sup>

- 
- 1) Vgl. hierzu auch GANDENBERGER (1984), S. 8. In den Beziehungen zu Entwicklungsländern kann hier aber auch ein Nachteil liegen, da deren Investitionsanreize damit nicht zum Zuge kommen können.
  - 2) Daß dieser Umstand Auswirkungen auf die Wahl des Wohnsitzes oder des Sitzes der Geschäftsleitung haben kann, ist offensichtlich. Damit beschäftigen wir uns aber nicht.
  - 3) Aus Gerechtigkeitserwägungen liegt in der Aufrechterhaltung der Gleichmäßigkeit der Besteuerung für alle Steuerpflichtigen eines Landes ein weiterer Vorteil.
  - 4) Bei der uneingeschränkten Anrechnung besteht allerdings die Gefahr, daß kapitalimportierende Länder durch die Wahl ihrer Steuersätze andere Länder fiskalisch ausbeuten.

## 2. 5. Das OECD - Musterabkommen aus dem Jahre 1977

Das Musterabkommen der OECD aus dem Jahre 1977 basiert in wesentlichen Zügen auf dem Musterabkommen des Jahres 1963.<sup>1)</sup> Als juristische Doppelbesteuerung wird darin „... die Erhebung vergleichbarer Steuern in zwei oder mehreren Ländern von demselben Steuerpflichtigen, für denselben Steuergegenstand und denselben Zeitraum ...“ bezeichnet. Unter das Abkommen fallen Einkommen- und Vermögensteuer, Steuern auf Veräußerungsgewinne aus beweglichem und unbeweglichem Vermögen, Lohnsummensteuer sowie Vermögenszuwachssteuern. Die im Musterabkommen angesprochenen Einkünfte und Vermögensteile lassen sich je nach der für den Quellen- bzw. Belegenheitsstaat maßgeblichen steuerlichen Behandlung in drei Gruppen einteilen.

Zu der ersten Gruppe zählen solche Einkünfte und Vermögensteile, die ohne Begrenzung im Quellen- bzw. Belegenheitsstaat besteuert werden dürfen. In diese Gruppe fallen Einkünfte aus unbeweglichen Vermögen, Gewinne, die bei dessen Veräußerung anfallen und das Vermögen selbst (vgl. Art. 6; 13,1; 22,1). Weiterhin darf der Quellenstaat Gewinne von Betriebsstätten, die in diesem Staat liegen und Gewinne, die bei deren Veräußerung bzw. bei der Veräußerung des Betriebsvermögens entstehen, ohne Begrenzung besteuern.

In einer zweiten Gruppe sind alle Einkünfte zusammengefaßt, die im Quellenstaat nur einer begrenzten Besteuerung unterworfen werden dürfen. Bei Dividenden ist die Besteuerung im Quellenstaat auf 5 vH zu beschränken, sofern sie an eine Kapitalgesellschaft ausgeschüttet werden, die über mindestens 25 vH der die Dividenden zahlenden Gesellschaft verfügt; in allen anderen Fällen beträgt der Steuersatz maximal 15 vH

---

1) Die Bundesrepublik Deutschland hat sich bei den von ihr abgeschlossenen Doppelbesteuerungsabkommen weitgehend an diesem Musterabkommen orientiert.

des Bruttobetragcs (vgl. Art. 10). Voraussetzung ist allerdings, daß die Beteiligung, für die die Dividende gezahlt wird, nicht einer Betriebsstätte im Quellenstaat gehört. Bei Zinsen gilt unter den gleichen Voraussetzungen wie bei den Dividenden eine Maximalbesteuerung im Quellenstaat in Höhe von 10 vH des Bruttobetragcs (vgl. Art. 11).<sup>1)</sup>

Zur dritten Gruppe zählen alle Einkünfte und Vermögens- teile, die der Quellen- oder Belegenheitsstaat nicht be- steuern darf, sondern die nur im Wohnsitzland des Wirt- schaftssubjektes der Steuer unterliegen. Beispiele hierfür sind Gewinne aus der Veräußerung von Wertpapieren (vgl. Art. 13,4) und das Vermögen in Form von Wertpapieren.

Zur Vermeidung der Doppelbesteuerung im Rahmen der begrenzten und unbegrenzten Besteuerung im Quellenstaat sind im Muster- abkommen die Freistellungs- und die Anrechnungsmethode aufge- führt. Bei der Freistellungsmethode können allerdings im Aus- land erzielte Einkünfte bei der Festsetzung des Steuersatzes berücksichtigt werden (Freistellung unter Progressionsvorbe- halt). Die Schachteldividenden, also Dividenden aus einer wesentlichen Beteiligung, die eine Mutter - Kapitalgesell- schaft von einer Tochter - Kapitalgesellschaft bezieht, sind regelmäßig in dem Staat, in dem die Muttergesellschaft an- sässig ist, freizustellen (internationales Schachtelprivileg).

Als Fazit der Bestimmungen des OECD - Musterabkommens läßt sich festhalten, daß das Wohnsitzlandprinzip das dominierende Prinzip für die Besteuerung der Zinseinkünfte ist. Das Quel- lenlandprinzip spielt nur noch eine untergeordnete Rolle, sofern sich die Staaten bei dem Abschluß von Doppelbe-

---

1) Die im Ausland gezahlten Steuern sind aber im Wohnsitz- land bei der Festlegung der Steuerschuld zu berücksichti- gen. Viele Staaten, zwischen denen ein Doppelbesteuerungs- abkommen besteht, verzichten allerdings auf diese Möglich- keit der Quellenbesteuerung. Vgl. KORN/DEBATIN (1982).

steuerungsabkommen an dem Musterabkommen orientieren. Bezüglich der Besteuerung der Unternehmensgewinne und des Kapitalbestandes ist die Sachlage schwieriger. Hier muß zunächst zwischen einbehaltenen und ausgeschütteten Gewinnen differenziert werden. Weiterhin muß man berücksichtigen, über welche Kanäle ausgeschüttete Gewinne an andere Unternehmen bzw. an Haushalte fließen und ob es sich bei den Ausschüttungen an Unternehmen um qualifizierte oder nicht-qualifizierte Beteiligungen handelt.<sup>1)</sup>

### 3. Die Bedingungen für ein internationales Kapitalmarktgleichgewicht bei Preisniveaustabilität

Im folgenden betrachten wir Kapitalbewegungen, die von steuerinduzierten Veränderungen der Kapitalgrenzproduktivitäten oder der Zinssätze verursacht werden und die zu einer Umschichtung des international vorhandenen Realkapitalbestandes führen. Unserer Vorgehensweise liegt dabei ein zweistufiges Verfahren zugrunde. Zunächst untersuchen wir, welche Zusammenhänge zwischen den in- und ausländischen Zinssätzen bestehen. Anschließend analysieren wir den Zusammenhang zwischen den Zinssätzen und den Kapitalgrenzproduktivitäten im In- und Ausland. Bei dieser zweiten Stufe greifen wir auf die bereits abgeleiteten Resultate der Analyse der Investitionsentscheidung der Firma zurück. Zunächst unterstellen wir in beiden Ländern ein stabiles Preisniveau. Ausländische Größen werden in den folgenden Abschnitten mit einem Stern gekennzeichnet.

---

1) Bei der Besteuerung des Kapitalbestandes und der einbehaltenen Gewinne sind Wohnsitzland und Quellenland de facto identisch.

Aus der Sicht eines inländischen Anlegers, dessen Zins-einkünfte der Besteuerung in Höhe des Steuersatzes  $\tau$  unterliegen, besteht bei Besteuerung nach dem Wohnsitzlandprinzip Indifferenz bezüglich der Anlage im Inland oder im Ausland, wenn zwischen den Marktzinssätzen  $r^*$  und  $r$  der beiden Länder folgende Beziehung besteht:

$$(1) \quad (1 - \tau)r^* = (1 - \tau)r.$$

Im Kapitalmarktgleichgewicht, das durch die Gleichung (1) beschrieben wird, stimmen die Bruttomarktzinssätze in beiden Ländern überein, sofern gemäß unserer Annahme Zinseinkünfte nach dem Wohnsitzlandprinzip besteuert werden.

Die entsprechende Indifferenz-Bedingung für den ausländischen Anleger lautet:

$$(2) \quad (1 - \tau^*)r^* = (1 - \tau^*)r.$$

Bei perfekter internationaler Kapitalmobilität und Konstanz der Wechselkurserwartungen stellt sich ein international einheitlicher Marktzinssatz ein:<sup>1)</sup>

$$(3) \quad r^* = r^{\text{int.}} = r.$$

Wird als internationales Besteuerungsprinzip das Quellenlandprinzip angewandt, werden die Einkünfte also im Land ihrer Entstehung besteuert, ergeben sich folgende Modifikationen. Der inländische Anleger muß seine im Ausland erzielten Einkünfte auch dort versteuern; er ist somit indifferent zwischen einer in- und ausländischen Kapitalmarktanlage, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

$$(4) \quad (1 - \tau^*)r^* = (1 - \tau)r.$$

---

1) Bei nicht - stationären Wechselkurserwartungen können in den beiden Ländern unterschiedliche Zinssätze vorliegen. Von dieser Möglichkeit abstrahieren wir in diesem Abschnitt.

Für den ausländischen Anleger gilt die gleiche Indifferenz - Bedingung, so daß für diesen Fall die Bedingung für ein internationales Kapitalmarktgleichgewicht lautet:

$$(5) \quad r = \frac{(1 - \tau^*)}{(1 - \tau)} r^*.$$

Werden Zinseinkünfte nach dem Quellenlandprinzip besteuert, gleichen sich die Nettozinssätze (nach Steuern) in beiden Ländern an.

Welche Folgen haben diese steuerlichen Regelungen und der dadurch bedingte Zinszusammenhang auf den internationalen Kapitalverkehr und damit auf die Kapitalbestände in den betrachteten Ländern? Zur Beantwortung dieser Frage greifen wir auf den Modellrahmen aus den Kapiteln III und IV zurück. Wir betrachten in jedem Land einen repräsentativen Eignerhaushalt und zwei repräsentative Kapitalgesellschaften. Bei den beiden Kapitalgesellschaften unterscheiden wir danach, ob es sich um eine Firma unter der Kontrolle eines repräsentativen inländischen Anlegers handelt (Typ 1) oder um eine inländische Tochtergesellschaft, die von einer ausländischen Kapitalgesellschaft kontrolliert wird, die ihrerseits der Kontrolle des ausländischen Aktionärs untersteht (Typ 2).<sup>1)</sup>

Bei der Besteuerung des Kapitalbestandes und der einbehaltenen Gewinne ist nicht nach dem Firmentyp bzw. nach den Besitzverhältnissen zu unterscheiden, da in jedem Fall der im jeweiligen Land geltende Steuersatz für alle dort agierenden Firmentypen gleich ist.

---

1) Vgl. hierzu und zu den folgenden Ausführungen SINN (1985).

Dagegen bedarf es einer Unterscheidung nach den Firmentypen, wenn es sich um die steuerliche Belastung ausgeschütteter Gewinne handelt. Abgesehen von der Unterscheidung zwischen qualifizierten und nicht-qualifizierten Beteiligungen, die für die Anwendung des internationalen Schachtelprivilegs relevant ist, spielen dabei auch Unterschiede in den einzelnen Steuersystemen eine Rolle.<sup>1)</sup>

Vor dem Hintergrund der in diesem Kapitel und bei der Diskussion der einzelnen Steuersysteme dargestellten steuerlichen Konstellation stellt sich die Frage, wie sich der in den beiden betrachteten Ländern insgesamt vorhandene Kapitalstock auf diese Länder aufteilt, wenn wir vollkommene internationale Mobilität des Kapitals unterstellen. Im Gleichgewicht verteilt sich das weltweit vorhandene Kapital auf die einzelnen Firmentypen und damit auf Länder. Es gilt bei konstantem (Welt-)Kapitalbestand:

$$(6) \quad K = K^{*1} + K^{*2} + K^1 + K^2.$$

$K$  bezeichnet dabei den vorhandenen (Welt-)Kapitalstock, die Indizes 1 und 2 kennzeichnen den jeweiligen Firmentyp. Als weitere Annahme unterstellen wir, daß der Faktor Arbeit international immobil ist, und daß die Firmen das gleiche Gut mit identischen Technologien produzieren. Außerdem wollen wir zunächst noch annehmen, daß in beiden Ländern Abschreibungen nach dem Ertragswertverfahren vorgenommen werden, Schuldzinsen abzugsfähig sind und ein vollständiger Verlustausgleich nach Tarif gewährt wird. Aus Kapitel III wissen wir, daß unter diesen Annahmen die Marginalbedingung für den optimalen Kapitaleinsatz bei allen Firmentypen folgendermaßen lautet:

---

1) Vgl. die Ausführungen zu den einzelnen Steuersystemen in den Kapiteln III und IV.

$$(7) \quad F_K^{*i} - \delta^* = r^*,$$

bzw.

$$i = 1, 2$$

$$(8) \quad F_K^i - \delta = r.$$

Da diese Bedingungen für alle Firmen im In- und Ausland gelten und sich aufgrund der Besteuerung nach dem Wohnsitzlandprinzip ein international einheitlicher Kapitalmarktzins einstellt, verteilt sich der zu jedem Zeitpunkt vorhandene Weltkapitalbestand so auf die Firmentypen, daß alle Kapitalgrenzproduktivitäten denselben Wert annehmen:

$$(9) \quad F_K^{*1} - \delta = F_K^{*2} - \delta = r^{int.} = F_K^1 - \delta = F_K^2 - \delta.$$

Aufgrund der linearen Homogenität der Produktionsfunktion gilt für den Faktor Arbeit:

$$(10) \quad F_L^{*i} = w = F_L^i, \quad i = 1, 2.$$

Diese Bedingungen kennzeichnen eine international effiziente Produktionsstruktur und unterscheiden sich nicht von den Bedingungen der Laissez - Faire - Ökonomie. Zunächst läßt sich somit folgendes Zwischenergebnis festhalten: Die marktmäßige Allokation des vorhandenen Weltkapitalstocks auf die einzelnen Länder und die dort ansässigen Firmen wird unter den getroffenen Annahmen von unterschiedlichen Körperschaftsteuersystemen, unterschiedlichen Körperschaft- und Einkommensteuersätzen nicht beeinflußt. Wichtig ist an dieser Stelle allerdings der Hinweis, daß wir lediglich Bestandsumschichtungen betrachten und den Einfluß der Besteuerung auf Ersparnis- und Kapitalbildung außer acht lassen. Würde man Fragen dieser Art mitberücksichtigen, so ließe sich bei unterschiedlichen Steuersätzen und -systemen die obige Aussage in dieser Form nicht aufrechterhalten.



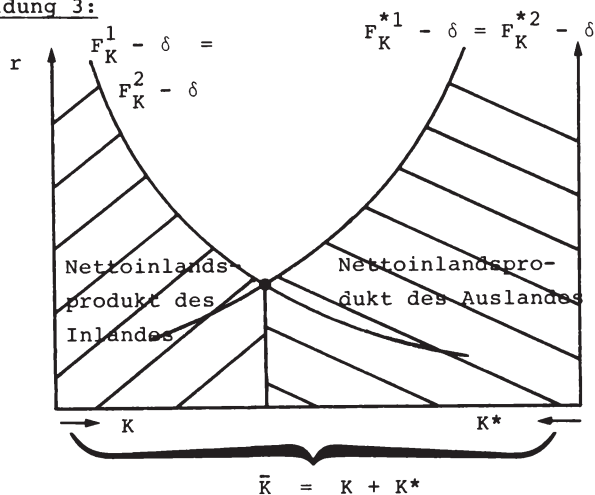
Gelten die Marginalbedingungen (9) und (10), dann wird die Gesamtproduktion beider Länder maximiert. Eine ausschlaggebende Rolle spielt bei diesem Ergebnis die steuerliche Behandlung der Zinseinkünfte.

Das weltweit vorhandene (Spar-)Kapital kann in- und ausländischen Personen und Firmen über unterschiedliche Kanäle zur Verfügung gestellt werden. Welcher der möglichen Wege - Beteiligungs-, Fremd- oder Selbstfinanzierung - gewählt wird, hängt von den jeweiligen steuerlichen Gegebenheiten ab. Bei der steuerlichen Gleichbehandlung der drei Finanzierungswege werden auch alle Wege in Anspruch genommen, um das vorhandene Kapital zur Verfügung zu stellen und dadurch einen Ausgleich der Kapitalgrenzproduktivitäten in allen Verwendungsarten herbeizuführen. Werden bestimmte Kanäle steuerlich diskriminiert, so werden diese gemieden, und das Kapital fließt über die verbleibenden Wegen in die Investitionsobjekte. Das bedeutet aber noch nicht, daß sich dadurch die Kapitalaufteilung auf die einzelnen Länder ändert, sondern lediglich, daß einzelne Finanzierungsformen nicht in Anspruch genommen werden. Erst wenn alle Kanäle in ein Land oder aus einem Land steuerlich einseitig diskriminiert werden, hätte dies Auswirkungen auf die weltweite Kapitalaufteilung. Wenn es aber einen Lösungsraum für die Entscheidung der Firma gibt, so genügt es für die Existenz eines internationalen Kapitalmarktgleichgewichts, daß international der Kanal für Fremdfinanzierungsmittel nicht verstopft wird. Dieser Sachverhalt wird durch die Besteuerung der Zinserträge nach dem Wohnsitzlandprinzip gewährleistet.

Vor dem Hintergrund dieses Resultats erscheint auch die Forderung nach Verwirklichung der Kapitalexporthneutralität in einem neuen Licht. Unterstellt den Fall, alle Kapitaleinkommen werden gleichmäßig besteuert, so trifft es zu, daß die Verwirklichung der Kapitalexporthneutralität die Neutralität der Besteuerung sicherstellt.

Die gleichmäßige Besteuerung aller Kapitaleinkünfte und die Verwirklichung der Kapitalexporthneutralität stellen somit zwar hinreichende Bedingungen für die Allokationsneutralität dar, sie sind aber keine notwendigen Bedingungen. Als notwendige Bedingung muß lediglich ein internationaler Finanzierungsweg offenbleiben, d.h. ein Finanzierungskanal darf steuerlich nicht diskriminiert werden, so daß über diesen Kanal der Kapitalverkehr zustande kommen kann. In allen von uns betrachteten Steuersystemen ist diese Bedingung zumindest für den Kanal, über den die Fremdfinanzierungsmittel fließen, erfüllt. Die Besteuerung der Zinseinkünfte nach dem Wohnsitzlandprinzip gewährleistet eine optimale Aufteilung des weltweit vorhandenen Kapitalbestandes. Sehr anschaulich läßt sich dieser Sachverhalt auch in dem folgenden Diagramm darstellen; zur Vereinfachung gehen wir dabei von nur einem Firmentyp in jedem Land aus.<sup>1)</sup>

Abbildung 3:



1) Vgl. zu dieser Form der Darstellung HARBERGER (1962), KEMP (1961), HAMADA (1966) und SINN (1985).

Die beiden im Diagramm eingezeichneten Kurven zeigen die Grenzproduktivität des Kapitals im In- und Ausland als Funktion des jeweiligen Kapitaleinsatzes. Der horizontale Abstand der beiden Ordinaten entspricht dem insgesamt verfügbaren Kapitalbestand in In- und Ausland. Die von links nach rechts fallende Kurve gibt somit die Grenzproduktivitätskurve des Inlandes, die von rechts nach links fallende Kurve diejenige des Auslandes an. Die jeweiligen Flächen unter den beiden Kurven geben das Nettoinlandsprodukt des In- bzw. des Auslandes an. Deutlich zu erkennen ist, daß durch eine optimale Aufteilung des Kapitalbestandes die Gesamtproduktion beider Länder maximiert wird.

#### 4. Die Besteuerung des Kapitalbestandes als Ursache für internationale Allokationsverzerrungen

In diesem Abschnitt führen wir eine Steuer auf den Kapitalbestand ein und untersuchen, welche Wirkung die Bestandsbesteuerung auf die internationale Kapitalstruktur hat. De facto handelt es sich bei Bestandssteuern um Quellensteuern, da diese im Land des Kapitaleinsatzes ohne Berücksichtigung der persönlichen Verhältnisse der Anteilseigner erhoben werden. Aus Kapitel III kennen wir bereits die Bedingung für den optimalen Kapitaleinsatz wenn eine Steuer auf den Sachkapitalbestand als einzige Bestandssteuer erhoben wird:

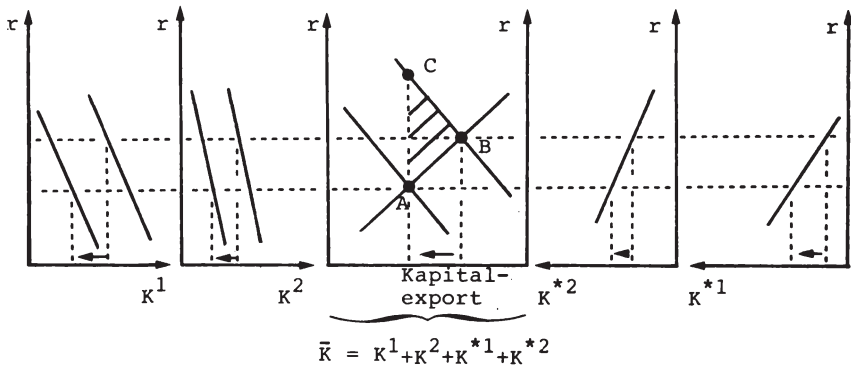
$$(11) \quad r = F_K - \delta - \tau_K.$$

International ergibt sich somit folgende Beziehung zwischen in- und ausländischer Nettogrenzproduktivität des Kapitals:

$$(12) \quad F_K^{*1} - \delta - \tau_K^* = F_K^{*2} - \delta - \tau_K^* = F_K^1 - \delta - \tau_K = F_K^2 - \delta - \tau_K.$$

Für den Fall international nichtharmonisierter Bestandsteuersätze fallen die Nettogrenzproduktivitäten des Kapitals in beiden Ländern auseinander und führen zu Verzerrungen in der internationalen Kapitalstruktur. Je höher der Kapitalbestand in einem Land besteuert wird, desto größer ist die Nettogrenzproduktivität des Kapitals in diesem Land, d.h. desto weniger Kapital wird ceteris paribus in diesem Land eingesetzt. Die damit einhergehenden Wohlfahrtseinbußen lassen sich wiederum anhand des Harberger - Diagramms zeigen. Das Diagramm stellt die Folgen einer einseitigen Einführung einer Steuer auf den Kapitalbestand im Inland dar.<sup>1)</sup> Im Ausland wird der Sachkapitalbestand nicht besteuert.

Abbildung 4:



Im mittleren Diagramm sind die Gesamtnachfragekurven des In- und Auslandes, die man durch horizontale Aggregation der jeweiligen Teilnachfragekurven der einzelnen Firmentypen erhält, dargestellt. Der Schnittpunkt B dieser Gesamtnachfragekurven gibt das Zinsniveau an, das sich ein-

1) Vgl. auch SINN (1985), S. 186. Die Kurven in diesem Diagramm stellen Kapitalnachfragekurven dar, die im Fall der Ertragswertabschreibung den Grenzproduktivitätskurven der Abbildung 3 entsprechen.

stellt, wenn keine Kapitalbestandsbesteuerung stattfindet. Erhebt nun das Inland eine Steuer auf den Kapitalbestand, so verschieben sich die Teilnachfragekurven des Inlandes und damit auch dessen Gesamtnachfragekurve parallel nach unten. Das neue Gleichgewicht ist gekennzeichnet durch einen niedrigeren Zinssatz (vgl. Schnittpunkt A); die Zinssenkung fällt allerdings geringer aus als die Steuersatzänderung. Folglich kommt es zu einem Kapitalexport in das Ausland: Beide inländischen Firmentypen setzen weniger Kapital ein; das freigewordene Kapital nehmen die beiden ausländischen Firmentypen aber nur dann auf, wenn die Opportunitätskosten der Investition, hier repräsentiert durch den Zinssatz, sinken. Die mit der Bestandsbesteuerung verbundenen Wohlfahrtsverluste lassen sich durch das Dreieck ABC bestimmen, das die Einbuße des Weltproduktionsniveaus aufgrund der Besteuerung des Sachkapitalbestandes im Inland wiedergibt.

Angesichts der mit einer zugegebenermaßen sehr vereinfachten Form der Bestandsbesteuerung aufgezeigten Wohlfahrtsverluste und angesichts der Tatsache, daß eine derartige Steuer nur noch in einigen wenigen Ländern erhoben wird, sollte man ernsthaft über die Abschaffung der bundesdeutschen Gewerkekapitalsteuer nachdenken.<sup>1)</sup> Die damit zunächst verbundenen Einnahmeverluste würden durch die verbesserte Kapitalallokation und die daraus resultierenden Steuermehreinnahmen zumindest teilweise kompensiert.<sup>2)</sup>

---

1) Vgl. für eine weiterführende Analyse NACHTKAMP (1986).

2) Vgl. dazu auch die Diskussion in Kapitel III über Alternativen zur Gewerkekapitalsteuer.

## 5. Die Bedeutung der Abschreibungen für den internationalen Kapitalverkehr

Bei der Diskussion und dem Vergleich der Abschreibungsbedingungen zeichnete sich in einigen Staaten deutlich die Tendenz zu beschleunigten Abschreibungen ab. Die eklatantesten Beispiele dafür waren in den siebziger Jahren Großbritannien und zu Beginn der achtziger Jahre die Vereinigten Staaten.

Daß mit der Beschleunigung der Abschreibungen im nationalen Bereich intersektorale Allokationsverzerrungen einhergehen können, haben wir in Kapitel V gezeigt. Die Frage, die sich in diesem Abschnitt stellt, ist die nach den Wohlfahrtseffekten international nicht harmonisierter Abschreibungsbedingungen. Zur Klärung dieser Fragestellung betrachten wir wiederum zwei Länder, von denen das eine (Ausland) an der Ertragswertabschreibung festhält, während das andere Land (Inland) beschleunigte Abschreibungen einführt, wie wir sie in Form der Sofortabschreibung eines Teils der Investitionsausgaben in Kapitel V diskutiert haben.

Die Firmen passen sich wiederum mit ihrem Kapitaleinsatz an den vorgegebenen, international einheitlichen Marktzinssatz an. Zwischen den Kapitalgrenzproduktivitäten besteht bei dieser Konstellation folgender Zusammenhang:

$$( 13 ) \quad \frac{F_K - \delta}{1 - \tau\beta} = r = F_K^* - \delta .$$

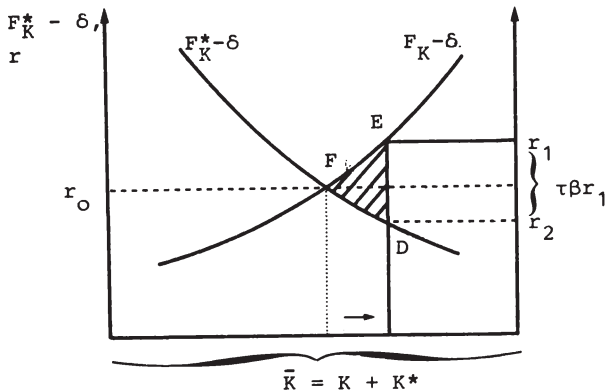
Diese Bedingung besagt, daß sich die internationale Aufteilung des vorhandenen Kapitalstocks unter dem Einfluß der Steuerreform zugunsten des reformierenden Landes ändern muß, bis die Grenzproduktivität des dort investierten Kapitals auf das  $(1 - \tau\beta)$ -fache der Kapitalgrenzproduktivität des nichtreformierenden Landes gefallen ist. Im Zuge des Anpassungsprozesses erhöht sich die Grenz-

produktivität im nichtreformierenden Land und mit ihr steigt das Weltzinsniveau  $r$ . Wegen der unterstellten Linearhomogenität der Produktionsfunktion steigt der Lohnsatz im reformierenden Land zusammen mit dem Wertgrenzprodukt der dort eingesetzten Arbeit; im Ausland fallen diese Größen. Im neuen Gleichgewicht gilt somit:

$$(14) \quad F_L = w > w^* = F_L^* .$$

Die internationale Produktionsstruktur ist suboptimal, d.h. das gemeinsame Produktionsvolumen beider Länder ist kleiner als es bei optimaler Aufteilung des Kapitalbestandes auf die beiden Länder sein könnte, wie das Dreieck DEF in nachstehender Abbildung 5 verdeutlicht.<sup>1)</sup>

Abbildung 5:



Es läßt sich somit aufgrund dieser Analyse festhalten:

- das reformierende Land hat im Vergleich zur Ausgangssituation einen größeren Anteil am vorhandenen, als konstant vorgegebenen Kapitalstock,
- das Weltzinsniveau steigt,
- zusammen mit dem Wertgrenzprodukt der Arbeit wird auch der Lohnsatz steigen und höher als im Land mit der Ertragswertabschreibung sein,

- die internationale Produktionsstruktur ist suboptimal,
- das gemeinsame Produktionsergebnis beider Länder liegt unter dem möglichen Produktionsmaximum.

Obwohl dieses Ergebnis für den Fall beschleunigter Abschreibungen abgeleitet wurde, bleiben die Aussagen in der Tendenz auch für die Wirkung aller investitionsfördernden Maßnahmen erhalten.

Die Ursache für internationale Allokationsverzerrungen ist somit entgegen einer oft geäußerten Auffassung nicht bei der Doppelbesteuerung einzelner Finanzierungskanäle zu suchen, sondern liegt in erster Linie bei unterschiedlichen Abschreibungsbedingungen, die das Haupthindernis auf dem Weg zu einer international optimalen Kapitalallokation darstellen. Um diese Allokationsverzerrungen zu beseitigen bzw. zu vermeiden, bieten sich folgende Maßnahmen an:

- (i) Strikte Anwendung der Ertragswertabschreibung in allen Ländern
- (ii) Internationale Harmonisierung der steuerlichen Bemessungsgrundlagen und Angleichung der steuerlichen Belastung einbehaltener Gewinne.

Dieses Ergebnis dürfte insbesondere auch für die Bestrebungen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft zur Harmonisierung der direkten Unternehmensteuern von einiger Bedeutung sein, da man seit Jahren über die Reihenfolge der Harmonisierungsschritte debattiert und sich nicht im Klaren darüber ist, welche Bedeutung der Bemessungsgrundlage im Harmonisierungsprozeß zukommt.

Aufgrund der Nichtpraktikabilität der Ertragswertabschreibung scheidet Maßnahme (i) von vornherein als realistische Lösung aus. Bei Maßnahme (ii) kommt hinzu, daß neben der Harmonisierung der Bemessungsgrundlagen auch eine Angleichung der Steuersätze auf einbehaltene Gewinne erfolgen muß. Dies zeigt folgender Zusammenhang, bei dem wir in beiden Ländern beschleunigte Abschreibungen unterstellt haben:



$$( 15 ) \quad \frac{F_K^* - \delta}{1 - \tau^* \beta} = r = \frac{F_K - \delta}{1 - \tau \beta} .$$

Belastet das Inland einbehaltene Gewinne mit einem höheren Steuersatz als das Ausland, so führt dies zu einem höheren Kapitaleinsatz im Inland. Dieses Ergebnis mag auf den ersten Blick paradox erscheinen. Man muß sich hierzu aber die Tatsache vergegenwärtigen, daß die Grenzinvestition, auf die es in diesem Zusammenhang ankommt, durch einen höheren Steuersatz entsprechend höher subventioniert wird, da eine beschleunigte Abschreibung in Form der Sofortabschreibung eines Teils der Investitionsausgaben nichts anderes bedeutet, als eine anteilmäßige Beteiligung des Staates in Höhe des Steuersatzes am sofortabschreibbaren Teil der Investitionsausgaben.

Bisher sind wir von einem stabilen Preisniveau im In- und Ausland ausgegangen. Diese Annahme ermöglichte es uns, von (langfristigen) Wechselkursänderungen zu abstrahieren. Unterstellt man die Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie, so muß bei positiven Inflationsraten im In- und Ausland auch die Anpassung der Wechselkurse an unterschiedlich hohe Preissteigerungen berücksichtigt werden. Es stellt sich die Frage, ob in einer derart modifizierten Modellwelt unsere Aussagen Bestand haben.

## 6. Besteuerung, Inflation und internationale Kapitalallokation

### 6. 1. Einführung

Änderungen der Inflationsrate in einem Land haben in einem System flexibler Wechselkurse keine langfristigen Auswirkungen auf den internationalen Kapitalverkehr, so lautete der allgemeine Tenor zu diesem Problemkreis in einer Vielzahl von Literaturbeiträgen aus den siebziger Jahren.<sup>1)</sup> Ein wesentlicher Einflußfaktor wurde in den damals vorgenommenen Untersuchungen allerdings lange Zeit übersehen und wird selbst heute in nur sehr wenigen Beiträgen berücksichtigt - die Besteuerung der im In- und Ausland erzielten Kapitaleinkommen einschließlich der steuerlichen Behandlung von Gewinnen oder Verlusten aufgrund von Wechselkursänderungen.

Die Analyse des Inflationseinflusses, die wir bisher im Rahmen einer geschlossenen Volkswirtschaft durchgeführt haben, hat gezeigt, daß durch die Art der Besteuerung teilweise gravierende Fehlallokationen innerhalb einer Volkswirtschaft verursacht werden. An diese Erkenntnis schließt sich für eine offene Ökonomie die Vermutung an, daß der Einfluß von Preisniveausteigerungen auch Folgen für die internationale Kapitalallokation haben wird, sofern die steuerliche Seite der ökonomischen Aktivitäten mitberücksichtigt wird.

Insbesondere in den siebziger Jahren wurde intensiv über die Frage diskutiert, ob sich angesichts der internationalen Wirtschaftsverflechtungen ein Land eine Inflationsrate leisten kann, die dauerhaft von den Preissteigerungsraten anderer Länder abweicht.

1) Vgl. beispielsweise die Arbeiten von LUTZ (1966), CAVES (1975) und D. HARTMANN (1979).

CAVES (1975) beispielsweise analysierte sowohl aus monetaristischer als auch aus keynesianischer Sicht die Kanäle, über die es international zu einem Ausgleich der Zinssätze und der Inflationsraten kommen kann. Keine Berücksichtigung fanden bei CAVES, wie bei vielen anderen Autoren auch, Fragen der steuerlichen Behandlung der Kapitaleinkommen, die durch in- und ausländische Sach- und Finanzinvestitionen erzielt werden. HARTMANN (1979) befaßte sich als einer der ersten Ökonomen detailliert mit Fragen der internationalen Implikationen der Besteuerung von Finanzanlagen. Auf diese Arbeit gehen wir an späterer Stelle noch ein.

In den folgenden Abschnitten, in denen Fragen nach dem Zusammenhang zwischen Besteuerung, Inflation und internationaler Kapitalallokation im Vordergrund stehen, kann im Gegensatz zu unserer bisherigen Analyse die Annahme konstanter Wechselkurse (Wechselkurserwartungen) nicht länger aufrechterhalten werden. Bereits im Fall stabiler Preise führen Änderungen in den Wechselkurserwartungen zu Ergebnissen, die herkömmlichen Theorien über die Richtung internationaler Kapitalströme widersprechen. Am Beispiel USA - Kanada zeigt bereits LEVI (1977), daß die unterschiedliche steuerliche Behandlung von Wechselkursgewinnen/ -verlusten in einzelnen Ländern zu Kapitalbewegungen führen kann, die nicht mit der traditionellen Sichtweise vereinbar sind. LEVI zeigt, daß bei gegebenen steuerlichen Verhältnissen Konstellationen denkbar sind, unter denen Anleger Anlagealternativen mit einem niedrigeren Ertrag vor Steuern solchen mit einem höheren Ertrag vor Steuern vorziehen.<sup>1)</sup> Angenommen, die Wirtschaftssubjekte stehen vor der Wahl, in- oder ausländische Kapitalmarktanlagen zu tätigen. In einer steuerfreien Welt beträgt der Ertrag einer kursgesicherten Auslandsanlage:

---

1) Vgl. LEVI (1977).

$$(16) \quad e = (F/S)(1 + r^*) - 1,$$

mit F als Termin- und S als Kassakurs.

Ist für die Anleger eines Landes das inländische Wertpapier dasjenige, das einen höheren Ertrag abwirft, so ist es dies auch für Anleger aus dem Ausland et vice versa. Bringt dem Inländer die Anlage in ausländischen Wertpapieren eine höhere Rendite, so gilt:

$$(17) \quad (F/S)(1 + r^*) - (1 + r) > 0.$$

Entsprechend gilt für den ausländischen Anleger:

$$(18) \quad (1 + r^*) - (S/F)(1 + r) > 0.$$

Der erwartete Ertrag einer Anlage im Ausland besteht dabei aus zwei Komponenten: der ausländischen Verzinsung und den eventuell anfallenden Wechselkursgewinnen bzw. -verlusten bei der Rückführung des im Ausland angelegten Betrages. Unterliegen diese beiden Ertragsbestandteile unterschiedlich hohen steuerlichen Belastungen, so sind Konstellationen möglich, bei denen in- und ausländische Anleger die Anlage im jeweils anderen Land einer Anlage im jeweiligen eigenen Land vorziehen. Während Zinseinkünfte i.d.R. nach dem Wohnsitzlandprinzip im Rahmen der persönlichen Einkommensteuer besteuert werden, gibt es von Land zu Land hinsichtlich der Besteuerung von Gewinnen/Verlusten aufgrund von Wechselkursänderungen große Unterschiede. Einige Länder behandeln derartige Gewinne/Verluste wie andere Einkommensarten, andere stellen sie mit Kapitalgewinnen/ -verlusten gleich und unterwerfen sie der Besteuerung mit einem reduzierten Steuersatz, wieder andere sehen von deren Besteuerung ganz ab.<sup>1)</sup>

---

1) Der im Herbst 1986 stattfindende Kongreß der International Fiscal Association wird im Rahmen einer Länderübersicht die Regelungen in einzelnen Ländern darstellen.

Angenommen für das inländische Wertpapier besteht im Vergleich zur Auslandsanlage ein Renditevorteil in Höhe von  $v$ :

$$(19) \quad r - (r^* + (1 + r^*) \frac{F - S}{S}) = v, \quad v > 0.$$

Der Ertrag nach Steuern beläuft sich bei der inländischen Anlagealternative auf:

$$(20) \quad y = r(1 - \tau).$$

Für die ausländische Anlage erhält man bei der Besteuerung der Wechselkursgewinne/ -verluste mit einem reduzierten Steuersatz  $\tau_w < \tau$ :

$$(21) \quad y^* = r^*(1 - \tau) + \frac{F - S}{S} (1 + r^*) (1 - \tau_w).$$

Es lohnt sich somit, ausländische Wertpapiere in dem Fall zu kaufen, wenn  $y^*$  größer als  $y$  ist, d.h. wenn gilt:

$$(22) \quad \left( \frac{F - S}{S} \right) \frac{(\tau - \tau_w)}{(1 - \tau)} > \frac{v}{(1 + r^*)}.$$

Je höher der Swapsatz  $((F-S)/S)$  ist, desto größer kann bei gegebenen Steuersätzen die Ertragsdifferenz zwischen in- und ausländischer Anlage sein.

Werden im Ausland Gewinne bzw. Verluste aufgrund von Wechselkursänderungen steuerlich wie andere Einkommensarten behandelt, so wird der Ausländer bei Gültigkeit der Beziehung (19) weiterhin inländische Anlagen den ausländischen Anlagen vorziehen, da für seinen Kalkül folgende Beziehung maßgeblich ist:

$$(23) \quad y = \left( r + \frac{F - S}{S} (1 + r) \right) (1 - \tau),$$

bzw.

$$(24) \quad y^* = r^*(1 - \tau).$$

Die Besteuerung ändert an seiner Anlageentscheidung nichts, wie der Vergleich von  $y$  und  $y^*$  zeigt. Als Folge der unterschiedlich hohen steuerlichen Belastung von Wechselkursgewinnen/ -verlusten kommt es bei gleichen Erwartungen über die Wechselkursentwicklung zu gegenläufigen Kapitalbewegungen. Der Inländer fragt das ausländische Wertpapier nach, während der ausländische Anleger das inländische - aus dessen Sicht das ausländische - Wertpapier nachfragt. Werden Wechselkursgewinne/-verluste auch im Ausland mit einem reduzierten Satz besteuert, so wird der ausländische Investor ebenfalls den Ertrag aufgrund von Wechselkursanpassungen einem (entsprechend) höheren Zinsertrag vorziehen. Mit diesen Überlegungen hat LEVI (1977) gezeigt, daß bei der Berücksichtigung der Besteuerung im Kalkül eines Anlegers die Verzinsung vor Steuern nicht in jedem Fall und ausschließlich ausschlaggebend für die Richtung der Kapitalbewegungen sein muß, selbst wenn sehr zinselastische Kapitalströme unterstellt werden.

Diese Überlegungen verdeutlichen, daß selbst bei Preisstabilität im In- und Ausland steuerlichen Aspekten eine (mit-) entscheidende Rolle bei der Analyse der Kapitalanlageentscheidungen zukommt und daß bisherige Ergebnisse, die den steuerlichen Aspekt vernachlässigt haben, überdacht werden müssen. Freilich stellt sich bei dem dargestellten Ansatz die Frage, warum es zu Wechselkursänderungen kommt und ob diese Änderungen der Währungsrelationen auch in einem langfristigen Gleichgewicht Bestand haben können.

Im folgenden Abschnitt werden wir deshalb fragen, weshalb es zu Wechselkursänderungen kommen kann und welche Rolle dabei unterschiedlich hohe Inflationsraten im In- und Ausland spielen.

## 6. 2. Kapitalverkehr bei Inflation in einer steuerfreien Welt

Im weiteren werden wir wiederum im Rahmen eines Zwei - Länder - Modells argumentieren.

Der Fisher - Hypothese folgend, gilt in jedem der beiden Länder (Inland, Ausland) der folgende Zusammenhang:

$$( 25 ) \quad i = r + \pi,$$

$$( 26 ) \quad i^* = r^* + \pi^*.$$

Unter der Annahme, daß in- und ausländische Inflationsrate unabhängig voneinander sind, kommt es international wiederum zu einem Ausgleich der Realzinssätze:

$$( 27 ) \quad i - \pi = i^* - \pi^*,$$

bzw.

$$( 28 ) \quad i - i^* = \pi - \pi^*.$$

Gleichung (27) wird auch als Fisher - Open - Parity bezeichnet. Gleichung (28) besagt, daß die Differenz der Nominalzinssätze zwischen dem In- und dem Ausland der (erwarteten) Differenz in den Inflationsraten entspricht.

In einem System fester Wechselkurse hätte eine Erhöhung der ausländischen Inflationsrate zur Folge, daß die im Ausland erzielbaren Nominalerträge aufgrund des gestiegenen Nominalzinssatzes höher als im Inland wären. Da die inländischen Investoren die im Ausland erzielbaren höheren Erträge zu einem festen Wechselkurs beziehen, werden sie vermehrt ausländische Anlagen nachfragen; ausländische Investoren werden das aus ihrer Sicht im Ausland angelegte Kapital repatriieren. Beide Verhaltensweisen führen zu einem Kapitalexport ins Ausland, dem Land mit der gestiegenen und im Vergleich zum Inland höheren Inflationsrate. Die Annahme konstanter Wechselkurse kann allerdings nur im Rahmen einer kurzfristigen

Theorie aufrechterhalten werden. Langfristig muß es zu Wechselkursanpassungen kommen ( oder es findet eine Angleichung der Inflationsraten im In- und Ausland statt). In einem System flexibler Wechselkurse stellt sich die Frage nach den Bestimmungsgründen von Wechselkursanpassungen. In der Außenhandelstheorie wird bezüglich der langfristigen Wechselkursentwicklung von der Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie ausgegangen. Gemäß dieser Theorie, die von einem einheitlichen Preis eines Gutes im In- und Ausland ausgeht, werden unterschiedliche hohe Inflationsraten in den einzelnen Ländern durch Änderungen der Währungsrelationen kompensiert. Ein Anstieg der Inflationsrate im Inland hat ceteris paribus eine entsprechende Abwertung der inländischen Währung zur Folge, was dazu führt, daß im Fall eines gestiegenen Preisniveaus im Inland zwar der Nominalertrag einer inländischen Anlage (gemäß der Fisher - Hypothese) steigt, gleichzeitig aber eine Abwertung der Inlandswährung stattfindet, die diesen Anstieg des Nominalertrages für den ausländischen Investor in Form eines Währungsverlustes genau kompensiert. Ein inländischer Anleger ist somit indifferent zwischen der Anlage seiner Mittel im In- oder Ausland, wenn der im Inland erzielbare Nominalertrag dem um Wechselkursgewinne/-verluste korrigierten ausländischen Nominalertrag entspricht

$$( 29 ) \quad i - i^* = \pi - \pi^* = \Delta w ,$$

bzw.

$$( 30 ) \quad i = i^* + \Delta w ,$$

mit  $\Delta w$  als Änderungsrate des Wechselkurses. Ist  $\Delta w$  positiv, entspricht dies einer Abwertung der inländischen Währung, ist  $\Delta w$  negativ, wurde die inländische Währung aufgewertet. Aufgrund dieses Zusammenhangs finden langfristig zwischen In- und Ausland keine Kapitalbewegungen (allein) aufgrund von Unterschieden in den nationalen Inflationsraten



statt.<sup>1)</sup> Unterschiede in den Inflationsraten zwischen In- und Ausland ändern die Aufteilung eines vorgegebenen konstanten Kapitalbestandes auf die Länder nicht.

### 6. 3. Der Einfluß der Kapitaleinkommensbesteuerung auf die internationale Kapitalallokation

Wir gehen zunächst von einer allgemeinen Steuer auf Kapitaleinkommen aus. Die Aufgabenstellung dieses Abschnitts erfordert detaillierte Überlegungen zum Einfluß der Besteuerung auf die Zinssätze und eine genauere Spezifikation der steuerlichen Behandlung von Gewinnen/ -verlusten aufgrund von Wechselkursänderungen.

Bereits für den Fall einer steuerfreien Welt gibt es Einwände gegen die von Fisher aufgestellte Hypothese über den Zusammenhang von Inflationsrate und Nominalzinssatz. TOBIN (1965) zeigt für eine geschlossene Volkswirtschaft, daß der Anstieg der erwarteten Inflationsrate die Geldhaltung verteuert und die Wirtschaftssubjekte zu einer Substitution von Geld gegen Realkapital veranlaßt (Real-Balance-Effekt). Diese Portefeuilleumschichtung senkt die Grenzproduktivität des Faktors Kapital und den Realzinssatz.<sup>2)</sup> MUNDELL (1963) weist auf den sinkenden Realwert des Geldbestandes bei einem erwarteten Anstieg der Inflationsrate hin. Als Reaktion darauf erhöhen nach MUNDELL die Wirtschaftssubjekte ihre Ersparnisse, was ebenfalls zum Sinken des Realzinssatzes führt. Diese Aspekte bleiben in unserem Modellrahmen unberücksichtigt. Wir unterstellen, daß bei Inflation eine Nominalzinssteigerung gemäß der DARBY - Hypothese stattfindet, wie wir das bereits in Kapitel IV begründet haben.<sup>3)</sup>

- 
- 1) Bei dieser Feststellung wird eine sofortige und unverzerrte Wechselkursanpassung vorausgesetzt; von Transaktionskosten wird abstrahiert.  
 2) Vgl. zum empirischen Gehalt dieses Effektes FELDSTEIN (1976).  
 3) Vgl. S. 82 ff.

Der zweite angesprochene Problemkreis betrifft die steuerliche Behandlung von Gewinnen/Verlusten aufgrund von Wechselkursänderungen. Wir gehen im folgenden so vor, daß wir nicht nur existierende steuerliche Regelungen analysieren, sondern auch Fälle in unsere Überlegungen miteinbeziehen, die zwar denkbar, aber in der dargestellten Form in keinem uns bekannten in- oder ausländischen Steuergesetz vorzufinden sind. Der Grund für dieses Vorgehen liegt darin, daß hieraus einige bemerkenswerte theoretische Folgerungen gezogen werden können. Ausgangspunkt der Überlegungen ist die Frage nach dem Einfluß der unterschiedlichen steuerlichen Behandlung von Zinserträgen und von Gewinnen/Verlusten aufgrund von Wechselkursänderungen auf den internationalen Zinszusammenhang. Dabei muß zwischen verschiedenen Konstellationen unterschieden werden.

Fall 1:

Besteuerung der realen Kapitalerträge und der Wechselkursgewinne im In- und Ausland

Bei einer solchen Besteuerungspraxis ist ein inländischer Anleger zwischen einer Investition im In- oder Ausland indifferent, wenn gilt:

$$(33) \quad (i - \pi)(1 - \tau) = i^*(1 - \tau) + \Delta w(1 - \tau) - \pi(1 - \tau),$$

bzw.

$$(34) \quad i - \pi = i^* - \pi^* .$$

Bei Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie garantiert diese Besteuerungspraxis den Ausgleich zwischen in- und ausländischem Realzinssatz.

Fall 2:

Besteuerung der realen Kapitalerträge, Steuerfreiheit von Wechselkursgewinnen im In- und Ausland

Arbitragebeziehungen sorgen in diesem Fall für einen Ausgleich der Nettoerzinssätze:

$$( 35 ) \quad (i - \pi)(1 - \tau) = (i^* - \pi)(1 - \tau) + \Delta w ,$$

bzw.

$$( 36 ) \quad i(1 - \tau) - \pi = i^*(1 - \tau) - \pi^* .$$

Fall 3:

Besteuerung der nominalen Kapitalerträge und der Wechselkursgewinne im In- und Ausland

Sofern wie in den obengenannten Fällen nach dem Wohnsitzlandprinzip besteuert wird, gilt im Arbitragegleichgewicht:

$$( 37 ) \quad i(1 - \tau) - \pi = i^*(1 - \tau) + \Delta w(1 - \tau) - \pi ,$$

bzw.

$$( 38 ) \quad i - \pi = i^* - \pi^* .$$

Der bei einer Auslandsanlage erzielbare Gesamtertrag setzt sich, wie bereits ausgeführt, aus der ausländischen Nominalverzinsung und den erwarteten Wechselkursgewinnen bzw. Wechselkursverlusten zusammen. Läßt man eine unterschiedliche steuerliche Behandlung in- und ausländischer Ertragskomponenten zu, so muß in einer neuen Gleichgewichtssituation folgende Bedingung erfüllt sein:

$$( 39 ) \quad i(1 - \tau) - \pi = i^*(1 - \nu) + \Delta w(1 - \nu) - \pi ,$$

bzw.

$$( 40 ) \quad i(1 - \tau) = (i^* + \Delta w)(1 - \nu) .$$

mit  $\nu$  als Steuersatz auf die im Ausland erzielten Kapitalertragskomponenten. Aus Bedingung (40) wird ersichtlich, daß im Fall der Minderbesteuerung ausländischer Ertragskomponenten in- und ausländischer Realzinssatz auseinanderfallen. Im Vergleich zu der Konstellation gleich hoher Steuerbelastung kommt es zu einer Präferenz der inländischen Anleger für ausländische Anlagealternativen mit der Folge eines im Inland im Vergleich zum Ausland höheren Realzinsniveaus:

$$(41) \quad i - \pi > i^* - \pi^*.$$

Besteuerte das Ausland alle Erträge der im Ausland steuerpflichtigen Wirtschaftssubjekte unabhängig von der Herkunft der Erträge mit einem einheitlichen Steuersatz, so führte diese in einer Übergangsphase dazu, daß aufgrund der höheren Ertragsrate im Inland eine Präferenz der ausländischen Investoren für Inlandsanlagen vorläge, bis die Gleichheit der Realzinssätze wieder hergestellt wäre. In einer Übergangsphase käme es dabei - analog zu den Resultaten von LEVI (1977) bei Preisniveaustabilität - zu gegenläufigen Kapitalbewegungen. Als weitere Variante ist die Minderbesteuerung ausländischer Erträge bei gleichzeitiger Belegung von im Inland erzielten Erträgen mit einer Quellensteuer vorstellbar. Die 1965 als Quellensteuer für Gebietsfremde eingeführte Kuponsteuer (vgl. § 43 Abs. 1 Nr. 6) in Höhe von 25 vH auf den Zinsertrag festverzinslicher Wertpapiere mag als Beispiel für die skizzierte Besteuerungspraxis dienen.<sup>1)</sup> Bei dieser Konstellation kommt es über Arbitragebeziehungen nicht zu einem Ausgleich der Realzinssätze, sondern es stellt sich auf Dauer ein höherer inländischer Realzinssatz ein. Der inländische Kapitalbestand ist durch eine solche Quellensteuer im Endergebnis kleiner, als er es bei einem Verzicht auf die (zusätzliche) Quellenbesteuerung wäre.

Fall 4:

Besteuerung der nominalen Zinserträge und Steuerfreiheit von Gewinnen/Verlusten aufgrund von Wechselkursänderungen

Unter diesen steuerlichen Voraussetzungen findet international ein Ausgleich der Nettozinssätze statt:

$$(42) \quad i(1 - \tau) - \pi = i^*(1 - \tau) - \pi^*,$$

bzw.

---

1) Diese Kuponsteuer konnte allerdings in Ländern, mit denen die Bundesrepublik Deutschland ein Doppelbesteuerungsabkommen abgeschlossen hatte, verrechnet werden; in diesen Fällen trifft obige Argumentation somit nicht zu.

$$(43) \quad i = i^* + \Delta w \left( \frac{1}{1 - \tau} \right).$$

Die steuerliche Freistellung von Wechselkursgewinnen/-verlusten führt zu einer Differenz zwischen in- und ausländischem Nominalzinssatz, die größer ist als die Differenz zwischen in- und ausländischer Preissteigerungsrate.

Für unsere weiteren Überlegungen sind insbesondere die Fälle 3 und 4 von Interesse, da sie, wie ein Blick in die bundesdeutschen Steuergesetze beweist, für Privatpersonen und Unternehmen in der Bundesrepublik Deutschland relevant sind. Bei Unternehmen unterliegen Erträge, die aufgrund von Wechselkursänderungen zustande kommen, voll der Besteuerung. Bei Privatpersonen werden Wechselkursgewinne dagegen nur dann der Einkommensbesteuerung unterworfen, wenn sie innerhalb der sechsmonatigen Spekulationsfrist realisiert werden. Aus der Sicht eines inländischen Unternehmens gilt im Gleichgewicht demnach die Beziehung (37). Aus der Sicht eines steuerlich in seinem Wohnsitzland entsprechend behandelten ausländischen Unternehmens lautet der Zusammenhang zwischen in- und ausländischem Nominalzinssatz:

$$(44) \quad i^*(1 - \tau^*) - \pi^* = (i - \Delta w)(1 - \tau^*) - \pi^*.$$

Diese beiden Gleichungen liefern die bereits bekannte Beziehung (38).

Welche Auswirkungen hat unter der Berücksichtigung steuerlicher Faktoren ein Anstieg der inländischen Preissteigerungsrate auf die realen Nettoerträge der Anleger?

Allgemein gilt, daß Anleger eines Landes mit einer konstanten Inflationsrate, die ihr Kapital in einem Land anlegen, das eine steigende Inflationsrate aufweist, ihre steigenden ausländischen Nominalerträge in einer abwertenden Währung erhalten. Umgekehrt erzielen Anleger, wenn sie in einem

relativ preisstabileren Land investieren, zusätzlich zu der erzielbaren Nominalverzinsung einen Aufwertungsgewinn. Für den Nettoeffekt entscheidend ist dabei der Zusammenhang zwischen Inflationsrate und Nominalzinssatz.<sup>1)</sup>

Betrachten wir zunächst einen inländischen Investor, dessen Nominalerträge und dessen Gewinne/Verluste aufgrund von Wechselkursänderungen der Besteuerung unterliegen. Der Realertrag seiner inländischen Kapitalerträge verändert sich bei einer Erhöhung der inländischen Preissteigerungsrate wie folgt:

$$(45) \quad (1 - \tau) \frac{\partial i}{\partial \pi} - 1.$$

Die Änderung seiner ausländischen Erträge hängt wesentlich vom Einfluß der gestiegenen inländischen Inflationsrate auf die Wechselkursentwicklung ab:

$$(46) \quad (1 - \tau) \left( \frac{\partial \Delta w}{\partial \pi} \right) - 1.$$

Wir gehen dabei von der Annahme aus, daß in- und ausländische Inflationsrate voneinander unabhängig sind. Der ausländische Investor muß dagegen die Änderung der im Ausland erzielbaren Erträge nach dem Ansteigen der Inflationsrate

$$(47) \quad (1 - \tau^*) \left( \frac{\partial i}{\partial \pi} - \frac{\partial \Delta w}{\partial \pi} \right)$$

mit den in seinem Land erzielbaren Erträgen vergleichen. Nachstehende Übersicht verdeutlicht die angeführten Zusammenhänge. Für in- und ausländische Investoren haben wir die Änderungen bezüglich ihrer Realerträge zusammengestellt, die sich für ihre in- bzw. ausländischen Anlagen ergeben, wenn es im Inland zu einem marginalen Anstieg der Inflationsrate kommt.

1) Vgl. zu den folgenden Überlegungen und der Darstellungsweise BREAN (1985), der in einer ähnlichen Vorgehensweise insbesondere auch auf empirische Untersuchungen zu dem Einfluß der Inflation auf die Zinssätze eingeht.

Übersicht 6:

Wohnsitz des Investors \ Investitions- land	Inland	Ausland
	Inland	$(1 - \tau) \frac{\partial i}{\partial \pi} - 1$
Ausland	0	$(1 - \tau^*) \left( \frac{\partial i}{\partial \pi} - \frac{\partial \Delta w}{\partial \pi} \right)$

Das Ergebnis dieses Vergleichs hängt entscheidend davon ab, ob der FISHER - Effekt oder der DARBY - Effekt für den Zusammenhang zwischen Nominalzinssatz und Inflationsrate gilt. Da diese Frage empirisch noch nicht abschließend beantwortet ist, beziehen wir beide Möglichkeiten in unsere Überlegungen ein:

$$(a) \quad \frac{\partial i}{\partial \pi} = 1$$

FISHER

und

$$(b) \quad \frac{\partial i}{\partial \pi} = \frac{1}{1 - \tau}$$

DARBY (Modif. Fisher).

Kommt es zu einer Nominalzinssteigerung gemäß dem FISHER - Effekt, erhält man folgende Ertragsratenänderungen:

Übersicht 7:

Wohnsitz des Investors	Investitions- land	
	Inland	Ausland
Inland	$\begin{matrix} -\tau \\ (-\tau) \end{matrix}$	$\begin{matrix} (1-\tau)\frac{\partial\Delta w}{\partial\pi} - 1 \\ (-\tau) \end{matrix}$
Ausland	$\begin{matrix} 0 \\ (0) \end{matrix}$	$\begin{matrix} (1-\tau^*)\left(1 - \frac{\partial\Delta w}{\partial\pi}\right) \\ (0) \end{matrix}$

Bei Gültigkeit des DARBY - Effektes erhält man:

Übersicht 8 :

Wohnsitz des Investors	Investitions- land	
	Inland	Ausland
Inland	$\begin{matrix} 0 \\ (0) \end{matrix}$	$\begin{matrix} (1-\tau)\frac{\partial\Delta w}{\partial\pi} - 1 \\ (-\tau) \end{matrix}$
Ausland	$\begin{matrix} 0 \\ (0) \end{matrix}$	$\begin{matrix} \frac{1-\tau^*}{1-\tau} - (1-\tau^*)\frac{\partial\Delta w}{\partial\pi} \\ (\tau(1-\tau^*)/(1-\tau)) \end{matrix}$

Bei einer Wechselkursanpassung entsprechend der Kaufkraftparitätentheorie fallen die Änderungen der Nettoealerträge eindeutig aus, wie den Werten in Klammern in den Übersichten 7 und 8 zu entnehmen ist.



Bei Gültigkeit des FISHER - Effekts bleiben demnach die Anlageentscheidungen eines ausländischen Investors von einer Änderung der inländischen Inflationsrate unbeeinflusst. Für den Fall der Anlage im eigenen Land ist dieses Ergebnis für den Ausländer offensichtlich. Aber auch bei einer - aus der Sicht des Ausländers - ausländischen Investition leuchtet die entsprechende Erklärung ein. Der ausländische Anleger erhält zwar aufgrund der gestiegenen inländischen Inflationsrate eine höhere Nominalverzinsung für seine Auslandsanlagen. Zugleich verliert aber sein im Ausland angelegtes Kapital durch die Abwertung der Anlagewährung an Wert. Diese beiden Komponenten entsprechen sich betragsmäßig und die reale Position des Ausländers bleibt von einer Änderung des inländischen Preisniveaus unbeeinflusst. Er hat keine Veranlassung zu einer Portefeuilleumschichtung.

Im Endergebnis ändert sich die Portefeuillezusammensetzung des inländischen Anlegers ebenfalls nicht, allerdings aus anderen Gründen. Sowohl die Nominalzinssteigerung im Inland als auch der Aufwertungsgewinn bei einer Investition im Ausland - beide Änderungen gehen auf die gestiegene inländische Inflationsrate zurück - unterliegen der Besteuerung. Da Nominal- und nicht Realerträge besteuert werden, tritt bei beiden Anlagealternativen eine reale Nettoertragssenkung in Höhe von  $(-\tau)$  ein. Durch die gleichhohe steuerliche Belastung beider Ertragsbestandteile sieht der inländische Anleger keine Veranlassung, sein Portefeuille umzuschichten.

Geht man von der Gültigkeit des DARBY - Effektes aus, so führt eine Erhöhung der Inflationsrate im Inland bei den Erträgen der Investitionen im jeweiligen Wohnsitzland des In- bzw. des Ausländers zu keinen Änderungen. Für die ausländische Anlage des inländischen Investors muß eine Ertragseinbuße in Höhe von  $(-\tau)$  hingenommen werden. Dies führt dazu, daß für diesen Anlegertyp heimische Investitionen

attraktiver sind, da die Aufwertungsgewinne bei einer Anlage im Ausland kleiner ausfallen als die - aufgrund der überproportionalen Nominalzinssteigerung - Ertragssteigerungen im Inland. Ausländische Investoren präferieren ebenfalls Anlagealternativen im stärker inflationierenden Land, da die gebotene Nominalverzinsung die Abwertungsverluste überkompensiert.

Als vorläufiges Fazit bleibt festzuhalten, daß bei einer überproportionalen Nominalzinssteigerung aufgrund der gestiegenen Inflationsrate sowohl In- als auch Ausländer Kapitalanlagen im Land mit der gestiegenen Inflationsrate vorziehen, da die gestiegene Nominalverzinsung die erwarteten Abwertungsverluste bzw. Aufwertungsgewinne überkompensiert. Ein Land, das seine Inflationsrate im Vergleich zu anderen Ländern "erhöht", sichert sich durch diese Politik einen größeren Anteil des vorhandenen Weltkapitalbestandes zu Lasten des Auslandes, das eine strengere Preisdisziplin bewahrt.<sup>1)</sup>

Die hier abgeleiteten Ergebnisse sind aber noch aus einem anderen Grund interessant. Üblicherweise wird bei Analysen offener Volkswirtschaften von der simultanen Gültigkeit der Kaufkraftparität, der Zinssatzparität und der Fisher-Open-Bedingung ausgegangen. Bei Berücksichtigung von Steuern und unter der Voraussetzung, daß ein überproportionaler Zinsanstieg gemäß dem DARBY - Effekt stattfindet, können bei unterschiedlichen hohen Inflationsraten in den einzelnen Ländern die drei genannten Bedingungen nicht mehr simultan erfüllt sein.<sup>2)</sup>

Bereits HOWARD/JOHNSON (1982) weisen auf diesen Widerspruch zu der traditionellen Sichtweise hin. Sie zeigen, daß die Besteuerung der Nominalerträge zur Folge hat, daß

---

1) Dieses Ergebnis findet sich in einer ähnlichen Analyse auch bei D. HARTMANN (1979).

2) Vgl. zu diesen Zusammenhängen auch ZION/WEINBLATT (1984).

sich entweder der Realzinssatz in einem Land anpassen oder eine Änderung des realen Wechselkurspfades, d.h. eine Abweichung von der Kaufkraftparitätentheorie stattfinden muß. Diesen Sachverhalt findet man in Übersicht (7) dargestellt.

Tritt dagegen die angesprochene Änderung des realen Wechselkurses in der Form

$$(48) \quad \frac{\partial \Delta w}{\partial \pi} = \frac{1}{1 - \tau}$$

ein, so bleiben alle Nettoertragsraten in Übersicht (8) von einer Erhöhung der Inflationsrate im Inland unbeeinflusst. Die Unvereinbarkeit von konstanten Nettorealerträgen mit der Kaufkraftparitätentheorie bei variablen Inflationsraten würde durch den Übergang zu einer Besteuerung realer Erträge aufgehoben.<sup>1)</sup> Die Arbitragebeziehungen für diese Konstellation haben wir bereits im Fall 1 diskutiert. Für die Änderung der Ertragsraten der Investitionsalternativen erhält man:

Übersicht 9:

Wohnsitz des Investors \ Investitionsland	Inland	Ausland
	Inland	$(\frac{\partial i}{\partial \pi} - 1)(1 - \tau)$
Ausland	0	$(\frac{\partial i}{\partial \pi} - \frac{\partial \Delta w}{\partial \pi})(1 - \tau^*)$

1) Vgl. dazu auch HOWARD/JOHNSON (1982).

Da bei Besteuerung realer Einkünfte die Begründung des DARBY - Effektes hinfällig wird, ergeben sich bei einem Anstieg der Inflationsrate in einem Land in allen betrachteten Fällen keine Ertragsänderungen.

Angesichts der tatsächlichen steuerlichen Behandlung von Gewinnen/Verlusten aufgrund von Wechselkursänderungen ist die Annahme, daß Wechselkursgewinne/-verluste voll der Besteuerung unterliegen, nicht sehr realistisch. Ein Blick in die bundesdeutschen Gesetze zeigt, daß bei Privatpersonen derartige Gewinne/Verluste im Rahmen der persönlichen Einkommensteuer nur dann der Besteuerung unterliegen, wenn sie innerhalb der Spekulationsfrist von sechs Monaten realisiert werden. Ein sehr großer Teil solcher Gewinne wird somit von Privatpersonen steuerfrei realisiert. Dieser Sachverhalt ist in Fall 4 dargestellt. Auf der Basis des dort abgeleiteten Arbitragegleichgewichts können folgende Ertragsänderungen eintreten:

Übersicht 10:

Wohnsitz des Investors \ Investitionsland	Inland	Ausland
	Inland	$(1 - \tau) \frac{\partial i}{\partial \pi} - 1$
Ausland	0	$(1 - \tau^*) \frac{\partial i}{\partial \pi} - \frac{\partial \Delta w}{\partial \pi}$

Geht man von der Gültigkeit des FISHER - Effektes aus, so erhält man die in Übersicht 11 zusammengestellten Nettoeffekte. Die Werte in Klammern ergeben sich unter der Annahme eines überproportionalen Nominalzinsanstieges (DARBY - Effekt).

Übersicht 11:

Wohnsitz des Investors	Investitions- land	
	Inland	Ausland
Inland	$-\tau$ (0)	0 (0)
Ausland	0 (0)	$-\tau^*$ $(\frac{1-\tau^*}{1-\tau})$

Auch in diesem Fall wird die Unvereinbarkeit von konstanten Nettorealerträgen und einem konstanten Wechselkurspfad aufgehoben, wenn eine zusätzliche Bedingung erfüllt ist: die in- und ausländische Steuerbelastung muß gleich hoch sein.

Wir sehen, daß bereits die Berücksichtigung einfachster steuerlicher Regelungen, die lediglich eine Idealisierung der komplizierten Besteuerungspraxis darstellen, erhebliche Komplikationen mit sich bringt und einige bisher als gesichert geltende Erkenntnisse wieder in Zweifel zieht. Damit sind wir allerdings noch nicht am Ende der Analyse des Einflusses der Kapitaleinkommensbesteuerung im internationalen Rahmen. Bisher haben wir nur die Anlageentscheidungen internationaler Kapitalanleger analysiert. Damit ist aber noch nichts darüber gesagt, wie sich Unternehmen mit ihren Investitionsentscheidungen an unterschiedliche Inflationsraten im In- und Ausland anpassen und welche Folgen daraus für die internationalen Kapitalströme entstehen.

#### 6. 4. Die Scheingewinnbesteuerung als Hauptursache internationaler Allokationsverzerrungen

In diesem Abschnitt greifen wir auf unser mikroökonomische Modell der Unternehmung zurück und stellen die Folgen einer nominalwertorientierten Kapitaleinkommensbesteuerung bei international unterschiedlich hohen Inflationsraten für die internationalen Kapitalströme dar. Es geht uns dabei vor allem um die Frage nach dem Zusammenhang zwischen den Grenzproduktivitäten des in den einzelnen Ländern eingesetzten Kapitals und dem Einfluß unterschiedlicher steuerrechtlicher Regelungen auf diese Grenzproduktivitäten - eine Frage, die in dieser Form bisher noch nicht in der Literatur behandelt worden ist.

Ausgangspunkt unserer Überlegungen ist wie in Abschnitt 5 ein in seiner Höhe gegebener Weltkapitalbestand, der auf die in den beiden betrachteten Ländern ansässigen Firmentypen verteilt ist. Wir unterstellen in beiden Ländern (zunächst) identische Steuersysteme, auf deren Ausgestaltung wir noch zu sprechen kommen. Die Wechselkursentwicklung zwischen den beiden Währungen spiegelt allein Unterschiede in den Inflationsraten wider (Kaufkraftparitätentheorie). Bei der Frage nach dem Zusammenhang zwischen in- und ausländischen Zinssätzen greifen wir auf die Ergebnisse des vorangegangenen Abschnittes zurück. Als Bezugsrahmen dient uns wiederum eine Modellwelt ohne Steuern. In einer solchen Laissez - Faire - Ökonomie passen sich die Firmen mit ihrem Kapitaleinsatz an den international einheitlichen Realzinssatz an, d.h. es gilt:

$$( 49 ) \quad F_{K_1^*} - \delta = F_{K_2^*} - \delta = i - \pi = F_{K_1} - \delta = F_{K_2} - \delta.$$

Der vorhandene Weltkapitalbestand  $K$  verteilt sich derart auf die vorhandenen Unternehmen und damit auf die beiden

Länder, daß alle Nettogrenzproduktivitäten gleich dem einheitlichen Weltrealzinssatz sind. Die durch die Bedingung (49) beschriebene Aufteilung des Kapitals dient uns im folgenden als Referenzsystem bei der Analyse des Steuereinflusses, wobei wir wiederum von der Besteuerung der im In- oder Ausland erzielten Kapitaleinkommen nach dem Wohnsitzlandprinzip - entsprechend dem OECD-Musterabkommen - ausgehen. Die steuerliche Behandlung von Gewinnen/Verlusten aufgrund von Wechselkursänderungen ist international allerdings von Land zu Land unterschiedlich geregelt und reicht von vollständiger Steuerfreiheit bis zur vollen Besteuerung im Rahmen der persönlichen Einkommensteuer. Einige Staaten, wie beispielsweise die USA, besteuern derartige Gewinne als Kapitalgewinne mit einem reduzierten Steuersatz.<sup>1)</sup> In Kanada unterliegt lediglich die Hälfte der Wechselkursgewinne der Einkommensbesteuerung, was ökonomisch ebenfalls auf eine Besteuerung mit reduziertem (halbem) Steuersatz hinausläuft. Derartige Unterschiede vernachlässigen wir und orientieren uns vorwiegend an den bundesdeutschen Bestimmungen.

Gehen wir von einem privaten Anleger aus, dessen nominale Zinserträge besteuert werden und dessen Wechselkursgewinne/-verluste steuerlich unberücksichtigt bleiben, so ist dieser indifferent zwischen einer Anlage am inländischen Kapitalmarkt und einer Anlage am ausländischen Kapitalmarkt, wenn Bedingung (42) erfüllt ist.<sup>2)</sup> Bei international einheitlichen Steuersätzen stellt sich ein international einheitlicher Netto-realzinssatz ein:

$$(50) \quad i^*(1 - \tau) - \pi^* = r_N = i(1 - \tau) - \pi.$$

Die zweite Frage, die uns in diesem Zusammenhang interessiert, ist die nach der unternehmerischen Entscheidung bezüglich des

- 
- 1) Das hängt u.a. auch von Faktoren wie den Intentionen des Steuerzahlers, der Anzahl der Transaktionen usw. ab.
  - 2) Für die Arbitrageüberlegungen des ausländischen Anlegers ist lediglich der inländische Steuersatz durch den des Auslandes zu ersetzen.

Kapitaleinsatzes. Betrachten wir zunächst den einfachsten Fall der Ertragswertabschreibung zu Wiederbeschaffungskosten, den wir in Kapitel IV behandelt haben. Bei steuerlichen Regelungen dieser Art setzen die Firmen solange vermehrt Kapital ein, bis die Nettogrenzproduktivitäten des Kapitals dem Nettorealzinssatz entsprechen:

$$(51) \quad F_{K_{1,2}} - \delta = r_N = r_N^* = F_{K_{1,2}}^* - \delta.$$

Die daraus resultierende Aufteilung des Kapitalbestandes auf die Länder läßt sich anhand von Abbildung 3 darstellen, wobei der Nettorealzinssatz als Ordinatenbezeichnung zu wählen ist. Die in Bedingung (51) implizit beschriebene Aufteilung des Weltkapitalbestandes auf die in- und ausländischen Firmentypen gewährleistet eine optimale Aufteilung des vorhandenen Kapitals auf das In- und Ausland. Das gemeinsame Produktionsmaximum beider Länder wird dadurch erreicht.

Mit den Abschreibungen zu Wiederbeschaffungskosten sind die Schanz - Haig - Simons - Systeme aber an Voraussetzungen gebunden, die zwar in einer idealistischen Betrachtungsweise möglich sind, bei realistischer Betrachtung aber weder gewährleistet noch zu gewährleisten sind. Alle in Kapitel III vorgestellten Steuersysteme halten cum grano salis am Nominalwertprinzip der Besteuerung fest und gestatten lediglich Abschreibungen auf der Basis der historischen Anschaffungs- bzw. Herstellkosten. Welche Folgen hat diese Verankerung des Nominalwertprinzips im Steuerrecht für die internationale Kapitalstruktur? Das Festhalten am Nominalwertprinzip der Besteuerung führt, wie wir in Kapitel IV gesehen haben, bei positiven Inflationsraten zur Scheingewinnbesteuerung, die einen Keil zwischen die Grenzproduktivität des Kapitals und den Marktzinssatz treibt. Durch die Scheingewinnbesteuerung steigen die Rentabilitätsanforderungen an den Faktor Kapital und die Unternehmen werden darauf mit einer



Verminderung des Kapitaleinsatzes reagieren.<sup>1)</sup> Bei international differerierenden Inflationsraten kommt es zu einer suboptimalen Aufteilung des Kapitalbestandes zwischen In- und Ausland. Bedingung (52) beschreibt diesen Sachverhalt; diese Bedingung wurde unter der Annahme international gleicher Technologien und einheitlicher Steuersätze abgeleitet:

$$(52) (1 - \tau) (F_K - \delta) - \frac{\tau \delta \pi}{(1 - \tau) i + \delta} = (1 - \tau) (F_K^* - \delta) - \frac{\tau \delta \pi^*}{(1 - \tau) i^* + \delta}.$$

Eine einfache Umformung des Ausdruckes erleichtert die Interpretation des dahinterstehenden Sachverhaltes:

$$(53) F_K - \delta = (F_{K^*} - \delta) - \frac{\tau \delta}{1 - \tau} \left\{ \frac{(\pi^* - \tau) (r_N + \delta)}{(r_N + \pi + \delta) (r_N + \pi^* + \delta)} \right\}.$$

Hinter dieser formalen Bedingung verbirgt sich der ökonomische Sachverhalt, daß eine höhere inländische Inflationsrate die Rentabilitätsanforderungen an das im Inland eingesetzte Kapital erhöhen. Ceteris paribus sinkt dadurch der Kapitaleinsatz im Inland. Das freigewordene Kapital fließt ins Ausland und sorgt dadurch wiederum für einen Ausgleich der Nettogrenzproduktivitäten in In- und Ausland. Die Existenz steuerpflichtiger Scheingewinne führt zu internationalen Kapitalbewegungen. Steigen bei sonst gleichen Bedingungen die Preise im Ausland langsamer als im Inland, so fallen bei Investitionen im Ausland geringere Steuerlasten wegen des relativ niedrigeren Scheingewinnausweises an, wodurch ausländische Investitionsalternativen attraktiver, sprich rentabler werden. Durch die mit der Höhe der Inflationsrate steigende Scheingewinnbesteuerung wird ein Kapitalexport induziert.

---

1) Vgl. dazu die ausführlichere Diskussion in Kapitel IV.

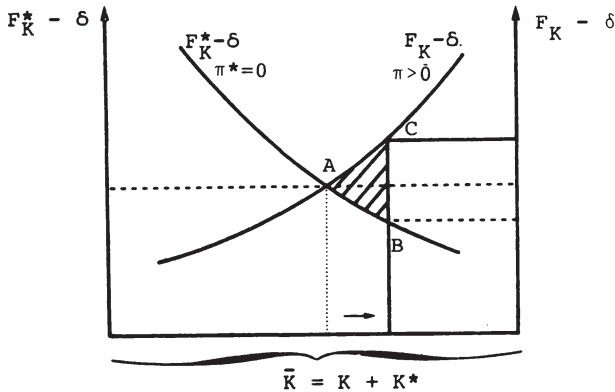
Der letzte Term in Bedingung (53) spiegelt diese Verzerrung wieder und hängt außer von der Differenz der Inflationsraten in den betrachteten Ländern auch von der Höhe der Abschreibungsrate und der Höhe des Steuersatzes ab. Je größer die Abschreibungsrate, d.h. je kurzlebiger das jeweilige Kapitalgut ist, desto stärker fällt die Scheingewinnbesteuerung ins Gewicht. Bei Kapitalgütern, die nicht abgeschrieben werden - die keinem Verschleiß unterliegen - und bei denen somit auch keine Scheingewinnbesteuerung stattfindet, bleibt auch im Fall einer Inflationsratendifferenz zwischen In- und Ausland die Gleichheit der Nettogrenzproduktivitäten des Kapitals in beiden Ländern erhalten.

Betrachten wir zur Verdeutlichung unserer Aussagen den Fall, daß in einem Land Preisniveaustabilität herrscht. Bei dieser Konstellation lautet die Beziehung zwischen in- und ausländischer Kapitalgrenzproduktivität:

$$(54) \quad F_K^* - \delta = F_K - \delta - \frac{\tau \delta \pi}{(\delta + r_N + \pi)(1 - \tau)} .$$

Die Nettogrenzproduktivität des Inlandes, das eine positive Inflationsrate hat, liegt in diesem Fall genau um den letzten Term der Gleichung (54), der die Scheingewinnkomponente beinhaltet, über der des preisstabilen Auslandes. In Abbildung 6 ist dieser Sachverhalt dargestellt.

Abbildung 6:



Die Aufteilung des Kapitalbestandes ändert sich zugunsten des preisstabileren Auslandes. Die positive inländische Inflationsrate verursacht eine Kapitalflucht. Als Resultat stellt sich eine international suboptimale Kapitalaufteilung ein, die zu Wohlfahrtseinbußen führt (vgl. das Dreieck ABC). Das Ergebnis unserer Analyse wirft ein bezeichnendes Licht auf international unterschiedlich ausgestaltete Abschreibungssysteme. Bei gleichen Inflationsraten und Steuertarifen findet ein Kapitalstrom in das Land statt, das die relativ günstigeren Abschreibungsbedingungen bietet. Für den Fall unterschiedlich hoher Inflationsraten kann allerdings die Möglichkeit eines Kapitalzufflusses in das Land mit der höheren Inflationsrate nicht ausgeschlossen werden, da Konstellationen vorliegen können, bei denen die Gewährung großzügiger Abschreibungsbedingungen die nachteiligen Auswirkungen der Scheingewinnbesteuerung überkompensiert. Unsere Ergebnisse modifizieren die von HARTMANN (1979) im International Economic Review aufgestellten Thesen über den Einfluß der Besteuerung bei Inflation auf den internationalen Kapitalverkehr erheblich, z.T. stehen sie in

offenem Widerspruch dazu. Der Kernpunkt der Differenzen liegt darin begründet, daß sich HARTMANN auf die Entscheidungssituation internationaler Anleger konzentriert und die damit verbundenen Konsequenzen für die internationale Kapitalallokation darstellt, die Reaktionen der unternehmerischen Investoren, die sich in einer Änderung des Kapitaleinsatzes niederschlagen, aber vernachlässigt. HARTMANN kommt deshalb zu dem eindeutigen Resultat, daß eine permanente Erhöhung der Inflationsrate in einem Land zu einem Kapitalstrom in dieses Land führt. Berücksichtigt man aber zusätzlich die Scheingewinnbesteuerung, die, wie die im Kapitel IV angeführten Schätzungen zeigen, zu gravierenden Zusatzbelastungen für den Faktor Kapital führen, so läßt sich die Aussage HARTMANN'S in dieser Eindeutigkeit nicht mehr aufrechterhalten. Wegen der Scheingewinnbesteuerung unterbleiben in dem Land, das eine höhere Inflationsrate als das Ausland aufweist, Investitionen, die im Laissez - Faire Fall durchgeführt worden wären, und das in diesem Land nicht mehr rentabel einsetzbare Kapital wandert in rentable(re) Projekte ins Ausland. Ein Anstieg der Inflationsrate verschärft die allokativen Verzerrungen und führt zu zusätzlichen Kapitalexporten aus dem inflationierenden Land. Der Kapitalstrom nimmt also u.U. die entgegengesetzte Richtung. Ein Land, das seine Inflationsrate über die des Auslandes erhöht, lockt kein zusätzliches Kapital an, wie HARTMANN behauptet, sondern erreicht damit das Gegenteil: es schlägt Kapital in die Flucht und beraubt sich dadurch eines Teils seiner Produktionsmöglichkeiten.

Als Fazit läßt sich festhalten, daß die Steuersysteme, die auf der Schanz - Haig - Simons - Konzeption beruhen und am Nominalwertprinzip festhalten, auch international nicht allokatonsneutral sind. Selbst bei am Ertragswert orientierten Abschreibungen kommt es national wie international zu Fehlallokationen, wenn die Abschreibungen bei den historischen

Anschaffungs- oder Herstellkosten ansetzen. Selbst eine Harmonisierung der Abschreibungsregelungen und der relevanten Steuersätze reicht in diesem Fall nicht für die Beseitigung der Allokationsverzerrungen aus, wie es noch im Fall der Preisniveaustabilität möglich war. Solange eine Besteuerung von Scheingewinnen stattfindet und die Inflationsraten in den einzelnen Ländern unterschiedlich hoch sind, verursacht eine nominalwertorientierte Besteuerungspraxis Wohlfahrtseinbußen.

Investitionsförderungsmaßnahmen erscheinen vor diesem Hintergrund ebenfalls ein einem anderen Licht. Durch derartige Maßnahmen wird nicht nur erreicht, daß das inländische Investitionsvolumen durch die Herabsubventionierung der Rentabilitätsanforderungen gesteigert wird, sondern man induziert damit zusätzlich einen Kapitalimport aus dem Ausland und erreicht dadurch eine Umverteilung des Weltkapitalbestandes zu Lasten nicht oder weniger fördernder Länder.<sup>1)</sup> Betrachten wir zur Illustration dieser Aussage den bereits im nationalen Rahmen bekannten Fall der Sofortabschreibung eines Teils der Investitionsausgaben im Ausland. Im internationalen Rahmen führt diese Maßnahme dazu, daß selbst eine höhere Inflationsrate im Ausland nicht in jedem Fall zu einem Kapitalexport führen muß, wie er ansonsten bei identischen Abschreibungsmodalitäten erfolgen würde. Formal besteht folgender Zusammenhang zwischen in- und ausländischer Kapitalgrenzproduktivität:

---

1) Vgl. dazu auch die Stellungnahmen von SAMUELSON (1964), S. 606: „Fast depreciation gimmicks in the Swedish, Japanese, German, British and American Tax codes are not a return to just recognition of economic obsolescence - as any dealer in used machines will privately tell you. They are competitive bribes and giveaways, designed to undertax money income, ... , in order to attract investment from other countries and to stimulate the total of domestic investment growth. If we call spades spades, lets call bribes bribes.“

$$( 55 ) \quad (1-\tau) \left( \frac{F_K^* - \delta}{1-\beta\tau} \right) - \frac{(1-\beta) \tau \delta \pi^*}{(1-\beta\tau) (\delta + r_N + \pi^*)} = (1-\tau) (F_K - \delta) - \frac{\tau \delta \pi}{\delta + r_N + \pi} .$$

Die Scheingewinnbesteuerung im Ausland wird durch diese Fördermaßnahme verringert. Scheingewinne entstehen nur noch für den Teil des eingesetzten Kapitals, der im Zeitablauf abzuschreiben ist. Bei gleichen Inflationsraten führt dies ceteris paribus zu einem Kapitalexport ins Ausland. Aber selbst bei einer positiven Inflationsratendifferenz zugunsten des Inlandes sind Konstellationen möglich, bei denen - bis zu einer gewissen Grenze - dieser Kapitalabfluß in das Ausland anhält.

Gegenüber den bisher betrachteten Schanz - Haig - Simons - Systemen haben die vorgestellten Cash - Flow - Systeme den entscheidenden Vorteil, daß sie die Entstehung und damit die Besteuerung von Scheingewinnen verhindern. Wird in beiden Ländern eine Cash - Flow - Besteuerung eingeführt, lautet die Beziehung zwischen in- und ausländischer Grenzproduktivität des Kapitals:

$$( 56 ) \quad F_K - \delta = F_K^* - \delta .$$

Cash - Flow - Systeme gewährleisten somit auch international die Realisierung einer optimalen Kapitalstruktur bei Inflation. Da dieses Ergebnis ohne große verwaltungstechnische Anstrengungen erreicht werden kann, wäre dieser Weg dem einer langwierigen Harmonisierung der Steuersätze und Bemessungsgrundlagen (einschließlich der Inflationsraten) vorzuziehen.

Vor dem Hintergrund unserer theoretischen Ergebnisse fördert ein Blick auf die zu Beginn der achtziger Jahre eingeleitete Steuerreform in den Vereinigten Staaten neue Aspekte zutage. Bei der Frage nach den Ursachen für die seit Beginn der achtziger Jahre einsetzenden Kapitalströme in die Vereinigten Staaten wird immer wieder und fast ausschließlich das gestiegene US - Budget - Defizit vorgebracht. Dieser Sachverhalt spielt sicherlich eine wesentliche Rolle. Eine unseres Erachtens aber ebenfalls wichtige Rolle spielen die im Jahre 1980 in Kraft gesetzten finanzpolitischen Maßnahmen. Zwar war mit der Gewährung des investment tax credit und der Verkürzung der Abschreibungszeiträume intendiert, die negativen Auswirkungen der zeitweise sehr hohen Inflationsraten auf die Investitionstätigkeit zu mildern;<sup>1)</sup> daneben hatte diese Reform aber auch auf die internationalen Kapitalströme nicht zu übersehende Konsequenzen.<sup>2)</sup> Durch die beschleunigten Abschreibungen und die Steuergutschrift stieg der Anreiz, Investitionen in den Vereinigten Staaten zu tätigen. Aus der Sicht US-amerikanischer Investoren wurden Anlagen im eigenen Land attraktiver und aus dem Blickwinkel beispielsweise der Europäer stellten Investitionen in den Vereinigten Staaten rentablere Alternativen zu Anlagen im eigenen Land dar.<sup>3)</sup> Hinzu kommt eine optimistische Beurteilung der wirtschaftspolitischen Zukunftsaussichten in den Vereinigten Staaten. Dies löste bei den US - Gesellschaften die Repatriierung im Ausland investierten Kapitals und dessen Einsatz im eigenen Land aus und Nichtamerikaner investierten verstärkt in den Vereinigten Staaten. Dies führte ins-

---

1) Vgl. auch K. BRUNNER (1985) und A. BURNS (1984).

2) Vgl. die Äußerung von KOPITS (1975), S. 9, der sich durchaus der internationalen Konsequenzen differierender Abschreibungsmodalitäten bewußt ist: „In an international setting therefore, variations in tax depreciation allowances may produce capital cost differentials and thereby capital movements ... with consequences for resource allocation and welfare.“

3) Vgl. auch WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BMWI (1985), S. 3 und S. 10 ff.

gesamt zu einem steuerlich bedingten Kapitalzufluß in die Vereinigten Staaten. Die hohen Zinssätze in den USA stellten dabei für die Investoren kein unüberwindliches Hindernis dar, da die Investitionsbedingungen so vorteilhaft gestaltet waren, daß den Investoren in zunehmendem Ausmaß eigene Mittel zur Verfügung standen. Auch an diesem Beispiel zeigt sich, daß es einen Unterschied macht, aus welchen Gründen und zu welchen Zwecken ein Haushaltsdefizit in Kauf genommen wird, wenngleich bezogen auf die USA der Teil der Verschuldung, der für zusätzliche Verteidigungsausgaben verwendet wurde, nicht übersehen werden darf.

Bereits 1985 wurde an den Vorbereitungen für eine neue Steuerreform gearbeitet, die ein einfacheres, neutrales und effizientes Steuersystem zum Ziel hat.<sup>1)</sup> Die Förderung der Investitionen sollte beibehalten werden, allerdings durch eine neutrale Förderung unterschiedlicher Investitionsalternativen ersetzt werden.<sup>2)</sup> Angestrebt wird im Rahmen dieser Reform eine Senkung der Spitzensteuersätze, eine Verlängerung der Abschreibungszeiträume und eine allgemeine Erweiterung der Bemessungsgrundlagen, wobei aber der Scheingewinnbesteuerung in Form indexierter Abschreibungen begegnet werden soll. Der investment tax credit steht ebenfalls zur Disposition. Durch die genannten Maßnahmen würde sich die Investitionsrechnung für die in den USA tätigen Unternehmen zwar verschlechtern, doch fiel die steuerliche Gesamtbelastung der Unternehmen im Vergleich zu anderen Ländern einschließlich der Bundesrepublik Deutschland immer noch niedriger aus.<sup>3)</sup> Allerdings ist fraglich, ob sich für die skizzierte Reform im Repräsentantenhaus und im Kongreß eine Mehrheit findet. Mittlerweile scheint sich ein Kompromiß abzuzeichnen, der u.a. eine Verlängerung der Abschreibungszeiträume vorsieht, die aber nicht so gravierend

---

1) Eine Übersicht der Vorschläge findet sich bei RITTER (1985).

2) Vgl. BATTEN/OTT (1985), S. 14.

3) Vgl. z. B. RITTER (1985), S. 2189.



wie zu Beginn der Reformdiskussion geplant ausfallen dürfte. So sollen beispielsweise die meisten Ausrüstungsinvestitionen für die verarbeitende Industrie in 7 statt wie bisher in 5 Jahren abgeschrieben werden dürfen. Sollte die Reform in der beschriebenen Form durchgeführt werden, würde für viele Unternehmen ein Teil der Attraktivität des Investitionslandes USA verloren gehen. Dies ist eine Folgerung aus der Übertragung des Steuerparadoxons auf die internationalen Aspekte der Besteuerung. Der Wert investitionsfördernder Maßnahmen hängt außer von der Höhe der Fördersätze auch entscheidend von der Höhe der Steuersätze ab und die beabsichtigte Senkung der Steuersätze in den USA reduziert diese Förderung.<sup>1)</sup>

Berücksichtigt man außerdem noch den Rückgang der Inflationsrate in der Bundesrepublik Deutschland auf fast Null-Prozent, so kann man für die Bundesrepublik Deutschland die Rückkehr zumindest eines Teils des in den vergangenen Jahren in die USA abgeflossenen Kapitals erwarten.

Daß die Besteuerung auch empirisch einen wesentlichen Einfluß auf die Standortwahl für internationale Investitionen ausübt, das ist das fundamentale Ergebnis einer Studie von BOSKIN/GALE (1986). Sowohl für die ausländischen Direktinvestitionen in den USA als auch für die US - Direktinvestitionen im Ausland läßt sich nach BOSKIN/GALE ein signifikanter Einfluß der steuerlichen Bedingungen feststellen. Nach den Ergebnissen der Studie hatten die US-Steueränderungen in den Jahren 1981 und 1982 zur Folge, daß US-Gesellschaften im Ausland in Höhe von 0,5 bis 1 Mrd. weniger investierten und daß die ausländischen Direktinvestitionen in den USA um einen Betrag zwischen 2 und 4 Mrd. US-Dollar (das sind 11 - 20 % des Volumens des Jahres 1980) zunahmen. Diese Resultate untermauern die These, daß steuerliche Maßnahmen wie beispielsweise das Accelerated Cost Recovery System und der investment tax credit nicht nur

---

1) Vgl. auch Kapitel II, in dem das Steuerparadoxon ausführlich begründet wird.

zu einer Erhöhung des inländischen Investitionsvolumens beitragen, sondern daß dadurch auch gleichzeitig zusätzlich internationales Kapital attrahiert wird.<sup>1)</sup>

---

1) Vgl. auch die empirischen Ergebnisse von HARTMANN (1981, 1984, 1985), die in der Tendenz zu ähnlichen Resultaten wie BOSKIN/GALE (1986) gelangen und als weiterer Beleg der aufgestellten These dienen.

## KAPITEL VII

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UND WIRTSCHAFTSPOLITISCHE IMPLIKATIONEN

Die fundamentale Fragestellung, die unsere Analyse wie ein roter Faden durchzieht, ist die nach dem Einfluß steuerlicher Regelungen auf die Allokation des Faktors Kapital.

Zentraler Ausgangspunkt der Analyse ist ein mikroökonomischer Optimierungsansatz für das Unternehmensverhalten. Wir berücksichtigen dabei, daß sich die Kapitalgesellschaften, auf die wir uns beschränken, im Besitz von Anteilseignern befinden, die zum Teil anderen Steuern und anderen steuerlichen Regelungen unterworfen sind als die Firmen selbst. Das Fishersche Trennungstheorem erlaubt uns dabei die Trennung der Haushalts- von der Unternehmensebene, da nach der Aussage FISHERS für ein Nutzenmaximum eines Haushalts die Maximierung des Marktwertes der Unternehmung als Voraussetzung erfüllt sein muß. Das Maximum des Marktwertes einer Unternehmung ist in einer Laissez-Faire-Ökonomie gekennzeichnet durch die Gleichheit der Nettogrenzproduktivität des Faktors Kapital mit dem Marktzinssatz und der Grenzproduktivität des Faktors Arbeit mit dem Lohnsatz.

In Kapitel III befassen wir uns mit dem Einfluß der Besteuerung auf diese Laissez-Faire-Marginalbedingungen. Der Schwerpunkt liegt auf den unterschiedlichen Einkommen- und Körperschaftsteuersystemen. Auch wenn in der Realität sehr unterschiedliche Ausprägungen einzelner Steuersysteme vorliegen, so lassen sich die realen Systeme doch idealisierend als Schanz-Haig-Simons-Systeme charakterisieren, deren konstitutive Merkmale die Absetzbarkeit von Schuldzinsen und die Ausrichtung der Abschreibungen am Ertragswert des jeweiligen Kapitalgutes sind.

Von wissenschaftlicher Seite wird diesen Systemen seit langem die Konzeption einer Cash-Flow-Steuer gegenübergestellt; die Cash-Flow-Steuer (die zumindest zu Beginn der achtziger Jahre von einzelnen Wissenschaftlern und Politikern in den USA als zukunftssträchtiges Steuersystem angesehen wurde) sieht die Sofortabschreibung der Investitionen vor, erlaubt aber keinen Schuldzinsenabzug.

Bei der Frage nach den Vor- und Nachteilen der beiden Konzeptionen zeigt sich, daß unter idealen Bedingungen sowohl bei den Cash-Flow- als auch bei den Schanz-Haig-Simons-Systemen die Investitionsneutralität der Besteuerung gewährleistet ist, d.h. daß im Idealfall die Besteuerung keinen Einfluß auf die Laissez-Faire-Investitionspolitik der Unternehmung hat. Die Finanzierungsneutralität wird dagegen, sieht man von der Teilhabersteuer ab, nur von den Cash-Flow-Systemen - die wir in Form der vom MEADE-COMMITTEE (1978) und von KAY/KING (1983) vorgeschlagenen Alternativen exemplarisch untersucht haben - gewährleistet. Der Großteil der Typen der Körperschaftsteuersysteme in den OECD-Ländern löst dagegen eine eindeutige Präferenz der Unternehmen für die Fremdfinanzierung aus und diskriminiert sowohl die Selbst- als auch die Beteiligungsfinanzierung. Allerdings hat eine Cash-Flow-Besteuerung im Gegensatz zu einer Besteuerung à la Schanz-Haig-Simons den Nachteil, daß sie bei im Zeitablauf variierenden Steuersätzen ihre Investitionsneutralität verliert.

Diese Ergebnisse wurden unter der Annahme eines konstanten Preisniveaus abgeleitet. Berücksichtigt man inflationäre Preissteigerungen, stellen sich zusätzliche Probleme. Diese resultieren u.a. aus dem Einfluß der Besteuerung auf die Höhe des Nominalzinssatzes. Da die Fisher-Hypothese für eine steuerfreie Welt aufgestellt

wurde, bedarf sie bei einer Besteuerung der Kapitaleinkommen der Korrektur; es läßt sich zeigen, daß bei korrekter Antizipation der Preissteigerungsrate ein Anstieg der Inflationsrate zu einem überproportionalen Anstieg des Nominalzinssatzes führt (Darby-Effekt). Aber auch die Bemessung der ökonomisch korrekten Abschreibungswerte verursacht Schwierigkeiten, sobald das Preisniveau im Zeitablauf ansteigt. Um die Folgen des Auseinanderfallens von ökonomisch korrekten (kalkulatorischen) und steuerlich anerkannten Abschreibungen analysieren zu können, bedarf es eines Modellrahmens, anhand dessen man die (zeitliche) Entwicklung des kalkulatorischen und des bilanziellen Kapitalstocks der Unternehmung verfolgen kann. Dabei zeigt sich, daß das Festhalten am Nominalwertprinzip der Besteuerung in allen OECD-Ländern und die dadurch bedingten Abschreibungen zu historischen Anschaffungs-/Herstellkosten zum Ausweis überhöhter Gewinne und damit zu einer Scheingewinnbesteuerung führt, deren Höhe positiv mit der Inflationsrate und der Höhe des Steuersatzes korreliert. Diese steuerlich bedingte Zusatzbelastung des Faktors Kapital verursacht im Vergleich zu einer Laissez-Faire-Ökonomie eine Verminderung des Kapitaleinsatzes.

Durch die Scheingewinnbesteuerung werden aber nicht alle Kategorien von Kapitalgütern gleichmäßig belastet. Kurzlebige Kapitalgüter sind davon stärker betroffen als langlebige, wodurch zusätzlich auch intersektorale Allokationsverzerrungen hervorgerufen werden.

Die diskutierten Vorschläge zur Vermeidung der Scheingewinnbesteuerung sind bis auf eine Ausnahme mit großen ökonomischen und administrativen Problemen verbunden und gewährleisten nur für bestimmte Konstellationen die Investitionsneutralität. Beispielsweise würde die Orientierung der Abschreibung an den Wiederbeschaffungs-

kosten die Scheingewinne beseitigen; bei der Frage nach den korrekten Preisindizes bestehen allerdings gravierende Meinungsunterschiede. In den Vereinigten Staaten stand im Vorfeld der anstehenden Steuerreform die Indexierung der Abschreibungen zur Debatte, wurde aber wieder fallengelassen. Das grundlegende Problem bei dieser Maßnahme besteht darin, daß eine saubere Trennung der realen Wertzuwächse von den rein inflationsbedingten Nominalwertänderungen und die entsprechende steuerliche Behandlung (fast) unmöglich sind. Das Ergebnis einer derartigen Unterscheidung hängt nämlich entscheidend von der Wahl des zugrundeliegenden "numéraire" ab. Die Einführung eines Cash-Flow-Steuersystems würde die Scheingewinnbesteuerungsproblematik mit einem Schlage beseitigen. Die in diesen Systemen vorgesehene Sofortabschreibung der Investitionen verhindert die Entstehung von Scheingewinnen und garantiert bei nichtabsetzbaren Schuldzinsen die Investitionsneutralität der Cash-Flow-Besteuerung auch bei Inflation. Sie stellt darüber hinaus auch keine unüberwindbaren administrative Probleme.

Viele Staaten, die sich der negativen Folgen der Scheingewinnbesteuerung auf die Kapitalallokation bewußt sind, sehen in der Gewährung großzügiger Abschreibungsbedingungen und/oder in der Zuflucht zu investitionsfördernden Maßnahmen einen Ausweg aus dieser Problematik. Mit Maßnahmen dieser Art wird aber in vielen Fällen der Grundstein für zusätzliche allokativer Verzerrungen gelegt und dies in zweierlei Hinsicht.

Zum einen diskriminieren einige der im Rahmen eines Ländervergleichs analysierten Instrumente zwischen Kapitalgütern mit unterschiedlich langer Lebensdauer, d.h. unterschiedlich hohen Abschreibungsraten, wodurch intersektorale Allokationsverzerrungen verursacht werden.

Die neuerlichen Steuerreformbestrebungen in den Vereinigten Staaten beispielsweise sind zum Teil auf derartige Fehlallokationen zurückzuführen und zielen auf eine größere Struktureutralität der Besteuerung ab. Ähnliche Gründe haben auch Großbritannien bewogen, im Jahre 1984 von seinem Sofortabschreibungssystem mit Schuldzinsenabzug abzurücken.

Die zweite und wahrscheinlich bedeutendere Fehlentwicklung, für die nationale Fördermaßnahmen ebenfalls ursächlich sind, betrifft die internationale Kapitalallokation. Unterschiedliche nationale Abschreibungs- und Investitionsfördersysteme stellen aufgrund der Ergebnisse unserer Analyse einen bedeutenden Einflußfaktor für die Erklärung der Richtung und Struktur internationaler Kapitalbewegungen dar. International nicht harmonisierte Systeme führen zu einer suboptimalen Kapitalaufteilung auf die einzelnen Länder; Wohlfahrts-einbußen in Formen nichtausgeschöpfter Produktionsmöglichkeiten sind die zwangsläufige Folge. Diese Aussage gilt sowohl bei Preisniveaustabilität als auch bei Inflation, wobei im Inflationsfall durch die Scheingewinnbesteuerung ein weiterer Einflußfaktor hinzukommt, der dazu führt, daß das Kapital bei sonst gleichen Bedingungen aus dem Land mit der höheren Inflationsrate in das Land mit der niedrigeren Preissteigerungsrate wandert. Vor dem Hintergrund der gängigen Besteuerungspraxis stellt die Preisstabilität eines Landes einen wertvollen Vorteil im Wettbewerb um international mobiles Kapital dar.

In der Regel wird dieser Wettbewerb allerdings mit anderen Mitteln geführt. Da es sich aus der Sicht eines einzelnen Landes durchaus lohnen kann, im Wettbewerb der nationalen Steuersysteme um international mobiles Kapital an der Spitze zu stehen, werden den Investoren

großzügige Abschreibungsbedingungen und andere investitionsfördernde Maßnahmen offeriert. Auch der zu Beginn der achtziger Jahre in die USA einsetzende Kapitalstrom ist sicherlich zum Teil mit den dortigen großzügigen steuerlichen Bedingungen für Investoren zu erklären, wobei aber auch die Rolle des US-Budgetdefizits - das zu einem erheblichen Teil auf Steuerausfälle zurückzuführen ist - und die in seinem Gefolge steigenden Zinssätze nicht unterschätzt werden dürfen.

Die Hoffnung, die zum Teil - vgl. beispielsweise Feldstein (1982c) - in den Vereinigten Staaten gehegt wurde, mit der Steuerreform der Reagan-Administration zu Beginn der achtziger Jahre werde ein erster und entscheidender Schritt in Richtung auf eine Konsumbesteuerung vorgenommen, scheint sich mittlerweile zerschlagen zu haben. Das Pendel schien in den USA zunächst wieder zurückzuschlagen in Richtung Schanz-Haig-Simons-Besteuerung - allerdings noch immer mit vergleichsweise sehr großzügigen steuerlichen Regelungen für Investoren.

Im Verlaufe der Diskussion der neuen Steuerreform zwischen Kongreß, Repräsentantenhaus und Präsident scheint man dann allerdings von dem Ziel einer erweiterten und an ökonomischen Erfordernissen orientierten Bemessungsgrundlage (d.h. der Abschaffung der strukturellen steuerlich bedingten Verzerrung zwischen unterschiedlichen Kategorien von Kapitalgütern sowie der Ausschaltung der Scheingewinnbesteuerung durch die Orientierung der Abschreibungen an Wiederbeschaffungskosten) abgekommen zu sein. Sollte der zur Zeit favorisierte Kompromiß, der eine Senkung der Spitzensteuersätze, die Abschaffung der Steuergutschrift und die Verlängerung der Abschreibungszeiträume vorsieht, verwirklicht werden, verlore der Standort USA sicherlich etwas von seiner Attraktivität für internationale Investoren; dies konnten



wir unter Berufung auf die Implikationen des Steuerparadoxons für den internationalen Bereich zeigen. Europa könnte mit einer gewissen Umkehr der Kapitalströme rechnen.

Von Bedeutung dürften unsere Ergebnisse auch für die Diskussion der Steuerharmonisierung in der europäischen Gemeinschaft sein. Innerhalb der EG gibt es seit ihrer Gründung Bestrebungen, die einzelnen Steuern zwischen den Mitgliedstaaten zu harmonisieren, um zumindest innerhalb des EG-Raumes eine wettbewerbsneutrale (und allokatationseffiziente) Besteuerung zu sichern. Harmonisierungserfolge sind bisher aber nur im Zusammenhang mit dem Abbau der innergemeinschaftlichen Zollgrenzen und - mit kleinen Einschränkungen - bei der Mehrwertsteuer zu verbuchen.<sup>1)</sup>

Zu Beginn der Harmonisierungsdiskussion stand die Frage nach dem adäquaten Steuersystem bei Einkommen- und Körperschaftsteuer im Mittelpunkt. Zunächst standen der Vorschlag des STEUER- UND FINANZAUSSCHUSSES (Neumark-Report) (1960) für ein Körperschaftsteuersystem mit gespaltenem Satz und der VAN-DEN-TEMPELS (1971) für das klassische System zur Debatte. Dabei ging es in erster Linie um die Strukturharmonisierung, weniger um die

---

1) Lediglich beim Zollrecht kann man heute von einer wirklichen Gemeinschaft sprechen, da innerhalb der EG sämtliche Zollschränken abgebaut wurden und die Einnahmen aus den Außenzöllen der EG-Kasse zufließen. Maßgeblichen Anteil an diesen unbefriedigenden Entwicklungen hat nicht zuletzt die unterschiedliche Stellung der direkten und der indirekten Steuern im EG-Vertrag. Während Art. 99 der Römischen Verträge für die indirekten Steuern einen Harmonisierungsauftrag beinhaltet, besteht für die direkten und alle anderen Steuern nach Art. 100 lediglich ein allgemeines Harmonisierungsgebot.

Harmonisierung der Tarifverläufe oder der Bemessungsgrundlagen. Die EG-KOMMISSION (1971) trat zum ersten Mal zu Beginn der siebziger Jahre in deutlicher Form für die Angleichung der Steuerbemessungsgrundlagen bei den Gewinnsteuern ein, wobei sie deutlich auf den Einfluß der Besteuerungspraxis auf Produktionskosten und die Rentabilität des investierten Kapitals und die durch steuerlich induzierte Kapitalbewegungen verursachten Fehlallokationen bei Investitions- und Standortentscheidungen hinwies.

Dieser Vorschlag bewegte indes nicht viel. Grundlage der heutigen Harmonisierungsdiskussion bildet der Kommissionsvorschlag aus dem Jahre 1975, der wieder die Systemdiskussion in den Vordergrund rückte und das Teilanrechnungssystem als EG-einheitliches Körperschaftsteuersystem favorisierte. Seitdem schwelt ein Streit zwischen der Kommission und dem europäischen Parlament, das als vordringliche Harmonisierungsaufgabe die Harmonisierung der Bemessungsgrundlagen sieht, da es nur auf diesem Weg gelingen könne, eine neutrale Besteuerung innerhalb des EG-Raumes zu verwirklichen. Im Konvergenzbericht der Kommission (1980) scheint sich eine gewisse Annäherung der Standpunkte abzuzeichnen. In diesem Bericht legt die Kommission ihr Ziel dar, Unterschiede in den Produktionskosten und in der Rentabilität des investierten Kapitals, die auf Unterschieden in der steuerlichen Belastung basieren, zu beseitigen. Erstmals bezieht sie dabei sowohl Bemessungsgrundlagen als auch steuerliche Fördermaßnahmen für Investitionen in ihren Bericht mit ein und weist auf erhebliche zwischenstaatliche Belastungsdifferenzen hin, die zu einem wesentlichen Teil durch

die Besteuerung von Scheingewinnen mitverursacht werden.<sup>1)</sup> Das Steuerkomitee (1981) weist unter anderem darauf hin, daß die Maßgeblichkeit der handelsrechtlichen Ansätze für die Steuerbilanz in vielen Staaten verhindert, daß Unternehmen alle steuerlichen Fördermaßnahmen in Anspruch nehmen können und schlägt vor, auch über die Abschaffung dieses Maßgeblichkeitsprinzips nachzudenken.

Vor dem Hintergrund unserer Analyse fällt die Bewertung der Harmonisierungsdiskussion in der Europäischen Gemeinschaft zwiespältig aus. Der Steuer- und Finanzausschuß (1961), der sich als erster ausführlich mit diesem Gegenstand befaßte, wies zwar darauf hin, daß es bei der Harmonisierung darum gehen muß, die Effektiv- und nicht die Tarifbelastungen anzugleichen. Trotz dieser richtigen Einsicht stand in dem Bericht aber nicht die Diskussion der Effektivbelastungen und der Maßnahmen, die zu deren Angleichung erforderlich sind, im Vordergrund, sondern zunächst ging es dem Ausschuß um das "richtige" Einkommen- bzw. Körperschaftsteuersystem. Diese Konzentration auf die Systemharmonisierung wurde auch in der sich anschließenden Diskussion beibehalten, obwohl u.E. dadurch ein falscher Schwerpunkt gesetzt wurde. Denn wenn das Harmonisierungsziel in einer effizienten Faktorallokation besteht, wie es in allen Diskussionsbeiträgen anklingt, sollte in einem ersten Schritt die Harmonisierung der Bemessungsgrundlagen in Angriff genommen werden. Die Frage nach dem richtigen einheitlichen Steuersystem in der Europäischen Gemeinschaft spielt - einmal abgesehen von den

---

1) Bezüglich der Scheingewinnbesteuerung verweist sie auf die grundsätzliche Meinungsverschiedenheit, die zu möglichen Korrekturen des Inflationseinflusses bestehen, und stellt gleichzeitig auch die - nach ihrer Meinung ungelöste - Frage nach geeigneten Korrekturmaßnahmen.

Folgen für die Wahl der Finanzierungswege der Unternehmen - für eine effiziente Kapitalallokation innerhalb der EG eine untergeordnete Rolle. Dies wurde in der vorausgegangenen Analyse gezeigt. Zwar deutet sich diese Auffassung auch im Harmonisierungsprogramm der EG an, das auch auf die Harmonisierung der Investitionsfördermaßnahmen drängt, um steuerlich induzierte Kapitalströme und damit steuerbedingte Fehlallokationen zu vermeiden. Allgemein durchgesetzt hat sie sich allerdings noch nicht, wie die Meinungsverschiedenheiten zwischen EG-Kommission und Europäischem Parlament belegen.

In Zukunft sollte in der Europäischen Gemeinschaft mit Nachdruck auf eine Annäherung der Berechnungsvorschriften für die Bemessungsgrundlage hingearbeitet, die Sätze dabei nicht aus den Augen verloren und die Systemharmonisierung nicht als *conditio sine qua non* für ein höheres Maß an Wettbewerbsneutralität in der Europäischen Gemeinschaft angesehen werden. Angesichts der schleppenden Entwicklung der Vergangenheit wird man auf konkrete Ergebnisse allerdings noch sehr lange warten müssen.

ANHANG I

Bei expliziter Berücksichtigung des Preisniveaus sieht der Optimierungskalkül der Firma folgendermaßen aus:<sup>1)</sup>

$$(1) \quad \text{Max.} \quad \int_0^{\infty} e^{-i(1-\tau)t} \{ (pF(K,L) - wL)(1-\tau) - pI^b - rD_f + \tau\delta B \} dt$$

$$\text{s.t.} \quad \dot{K} = I^b - \delta K ,$$

$$\dot{B} = pI^b - \delta B .$$

Die dazugehörige Hamilton-Funktion lautet:

$$(2) \quad H = (pF(K,L) - wL)(1-\tau) - pI^b - rD_f + S_f + \tau\delta B \\ + \lambda_K (I^b - \delta K) \\ + \lambda_B (pI^b - \delta B) \\ + \lambda_D S_f .$$

Als notwendige Bedingung erhält man:

$$(3) \quad \frac{\partial H}{\partial L} = p F_L - w = 0 .$$

$$(4) \quad \frac{\partial H}{\partial I^b} = -p + \lambda_K + \lambda_B p = 0 .$$

---

1) Vgl. dazu den Kalkül auf S. 96 ff.

$$(5) \quad \dot{\lambda}_K - i(1-\tau)\lambda_K = -\frac{\partial H}{\partial K} = -p F_K(1-\tau) + \delta\lambda_K.$$

$$(6) \quad \dot{\lambda}_B - i(1-\tau)\lambda_B = -\frac{\partial H}{\partial B} = -\tau\delta + \lambda_B\delta.$$

Aus (3) erhält man die Bedingung für den optimalen Arbeits-einsatz:

$$(3') \quad F_L = \frac{w}{p}.$$

Die Grenzproduktivität der Arbeit ist gleich dem Reallohn-satz  $(\frac{w}{p})$ .

Die Bedingung für den optimalen Kapitaleinsatz erhält man wie folgt:

$$(7) \quad \frac{\lambda_K}{p} + \lambda_B = 1.$$

Setzt man  $\frac{\lambda_K}{p} = \lambda$ , so folgt aus (7)

$$(8) \quad \dot{\lambda} = -\dot{\lambda}_B.$$

Außerdem gilt wegen (4) und unter Verwendung von  $\pi = \hat{p}$ :<sup>1)</sup>

$$(9) \quad \frac{\dot{\lambda}_K}{p} = \pi(1 - \lambda_B) + \dot{\lambda}.$$

---

1)  $\hat{p} = \dot{p}/p$ .

Aus (5) folgt in Verbindung mit (9):

$$(10) \quad \lambda(i(1-\tau) - \pi + \delta) = F_K(1-\tau) + \dot{\lambda} .$$

Unter Berücksichtigung von (6) erhält man somit für den optimalen Kapitaleinsatz die Bedingung

$$(11) \quad i(1-\tau) - \pi = (F_K - \delta)(1-\tau) - \frac{\tau \pi \delta}{(1-\tau)i + \delta} .$$

Diese Bedingung stimmt mit der Gleichung (22) auf S. 98 überein.

ANHANG IIDer Einfluß unterschiedlicher Abschreibungs- und Förderungsmodalitäten auf den Optimierungskalkül

Der wesentliche Unterschied bei den in Kapitel V diskutierten Maßnahmen besteht darin, daß je nach Ausgestaltung der Fördermaßnahme eine andere Bewegungsgleichung für den bilanziellen Kapitalstock zu beachten ist. An zwei Beispielen soll dies exemplarisch gezeigt werden. Wir bezeichnen mit  $\gamma$  den Teil der Investitionsausgaben, der in den bilanziellen Kapitalstock eingeht und Grundlage der zeitanteiligen Abschreibungen ist. Je nach Art der Förderung gilt entweder  $\gamma = 1 - \beta$  oder  $\gamma = 1$  (bei  $\beta > 0$ ).

Die Hamilton-Funktion lautet für den allgemeinen Fall:

$$\begin{aligned}
 (1) \quad H = & (1-\tau) \{F(K,L) - wL - rD_f\} - (1-\tau\beta)I^b + S_f + \tau\delta B \\
 & + \lambda_1 (I^b - \delta K) \\
 & + \lambda_2 (\gamma I^b - \delta B) \\
 & + \lambda_3 S_f .
 \end{aligned}$$

Als notwendige Bedingungen müssen folgende Gleichungen erfüllt sein:

$$(2) \quad \frac{\partial H}{\partial I^b} = - (1-\tau\beta) + \lambda_1 + \gamma\lambda_2 = 0 .$$

$$(3) \quad \dot{\lambda}_1 - (1-\tau)r\lambda_1 = - (1-\tau)F_K + \lambda_1 \delta$$

$$(4) \quad \dot{\lambda}_2 - (1-\tau)r\lambda_2 = - \tau \delta + \lambda_2 \delta .$$



Aus (2) erhält man:

$$(2') \quad \lambda_1 = (1-\tau\beta) - \dot{\gamma}\lambda_2$$

und

$$\dot{\lambda}_1 = -\dot{\lambda}_2\gamma .$$

In Verbindung mit (3) und (4) gilt:

$$(5) \quad (1-\tau)(F_K - \delta) - (1-\tau)r(1-\tau\beta) + \{(1-\tau) - (1-\tau\beta) + \tau\gamma\}\delta = 0 ,$$

bzw. umgeformt:

$$(5') \quad F_K - \delta = r(1-\tau\beta) - \{\gamma - (1-\beta)\}\frac{\tau}{1-\tau} \delta .$$

Für  $\gamma = 1 - \beta$  erhält man:

$$(6) \quad F_K - \delta = r(1-\tau\beta) .$$

Diese Bedingung ist identisch mit Bedingung (34) auf S. 135 und gibt die Marginalbedingung für den optimalen Kapitaleinsatz bei Sofortabschreibung eines Teils  $\beta$  der Investitionsausgaben an. Der verbleibende Teil der Investitionsausgaben  $(1-\beta)$  wird mit der ökonomisch korrekten Rate  $\delta$  abgeschrieben.

Bleibt der bilanzielle Kapitalstock von der Fördermaßnahme unbeeinflusst, wie es beispielsweise bei der Zusatzabschreibung der Fall ist (vgl. S. 142 ff.), so ist  $\gamma = 1$  bei  $\beta > 0$  und die entsprechende Marginalbedingung lautet:

$$(7) \quad F_K - \delta = r(1-\tau\beta) - \frac{\tau \delta \beta}{(1-\tau)} .$$

Bedingung (7) stimmt mit Bedingung (43) auf Seite 144 überein.

Literaturverzeichnis:

- AARON, H. (ed.) (1975), *Inflation and Income Tax*, Washington.
- AARON, H. (1976), *Inflation and the Income Tax*, *American Economic Review*, 66, S. 193 - 199.
- AARON, H./PECHMAN, J. (eds.) (1981), *How Taxes Affect Economic Behaviour*, Washington.
- AARON, H./BOSKIN, M. (1980), *The Economics of Taxation*, Washington.
- ABEL, A.B. (1981), *Taxes, Inflation and the Durability of Capital*, *Journal of Political Economy*, 89(3), S. 548 ff.
- ALBACH, H. (1980), *Abschreibung*, in E. Grochla/W. Wittmann (eds.), *Handwörterbuch der Betriebswirtschaft*, 4. Auflage, Stuttgart, S. 45 ff.
- ALWORTH, J. (1979), *Investment Incentives, Corporate Taxation and Efficiency in the Allocation of Capital - a Comment*, *Economic Journal*, 89, S. 663 ff.
- ANDEL, N. (1965), *Zur Diskussion Ursprungs- versus Bestimmungsländprinzip*, *Finanzarchiv*, 24, S. 115 ff.
- ANDEL, N. (1981), *Corporation Taxes, their Integration with Personal Taxes and International Capital Flows*, in: W. Roskamp/F. Forte (eds.), *Reforms of Tax Systems, Proceedings of the 35th Congress of the International Institute of Public Finance 1979*, Detroit, S. 159 ff.
- ANDEL, N. (1983), *Directions of Tax Harmonization in the EEC*, in: S. Cnossen (ed.), *Comparative Tax Studies - Essays in Honor of Richard Good*, Amsterdam, S. 295 ff.
- ANDREWS, W.D. (1974), *A Consumption-Type or Cash Flow Personal Income Tax*, *Harvard Law Review*, 87, S. 1113 ff.
- ANDREWS, W.D. (1975), *Fairness and the Personal Income Tax: A Reply to Professor Warren*, *Harvard Law Review*, 88, S. 947 ff.
- ARAK, M. (1980), *Inflation and Stock Values: Is our Tax Structure the Villain?*, *Federal Reserve Bank New York, Quarterly Review*, 5(4), S. 3 ff.

- ARROW, K. (1951), An Extension of the Basic Theorems of Classical Welfare, in: J. Neumann (ed.), Proceedings of the Second Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, Los Angeles.
- ATKINSON, A./STIGLITZ, J. (1980), Lectures on Public Economics, New York.
- AUERBACH, A.J. (1978), Neutrality and the Corporate Tax, Harvard Institute of Economic Research Working Paper No. 657.
- AUERBACH, A. J. (1979), Share Valuation and Corporate Equity Policy, Journal of Public Economics, 11(3), S. 291 ff.
- AUERBACH, A.J. (1979), Inflation and the Choice of Asset Life, Journal of Political Economy, 87(3), S. 621 ff.
- AUERBACH, A.J. (1979), Wealth Maximation and the Cost of Capital, Quarterly Journal of Economics 93(3), S. 433 ff.
- AUERBACH, A.J./Jorgenson, D.W. (1980), Inflation Proof Depreciation of Assets, Harvard Business Review, 58(5), S. 113 ff.
- AUERBACH, A.J. (1981), Inflation and the Tax Treatment of Firm Behaviour, American Economic Review, 71(2), S. 419 ff.
- AUERBACH, A.J. (1981), A Note on the Efficient Design of Investment Incentives, Economic Journal 81, S. 217 ff.
- AUERBACH, A.J. (1982), The New Economics of Accelerated Depreciation, Boston College Law Review, 23, S. 1327 ff.
- AUERBACH, A.J. (1982), Tax Neutrality and the Social Discount Rate, Journal of Public Economics, 17(3), S. 259 ff.
- AUERBACH, A.J. (1982), Wither the Corporate Tax? Reform after ACRS, National Tax Journal, 25, S. 275 ff.
- AUERBACH, A. J. (1983a), Taxation, Corporate Financial Policy and the Cost of Capital, Journal of Economic Literature, 21, S. 905 ff.
- AUERBACH, A.J. (1983), Corporate Taxation in the US, Brookings Papers on Economic Activity, 1983(2), S. 451 ff.

- AUERBACH, A.J. (1983), Welfare Aspects of Current US Corporate Taxation, American Economic Review, Papers and Proceedings, 73,2, S. 76 ff.
- AUERBACH, A.J./KOTLIKOFF, L. (1983), The Efficiency Gain of an Dynamic Tax Reform, International Economic Review, 24, S. 81 ff.
- BADE, R. (1973), Optimal Foreign Investment and Trade, Economic Record, 49, S. 62 f.
- BARANOWSKI, K.-H. (1978), Besteuerung von Auslandsbeziehungen, Herne-Berlin.
- BARNICK, M. (1975), Methoden und Technik der Abschreibungen in Großbritannien, in: Recht der Internationalen Wirtschaft/Außenwirtschaftsdienst 6/1975, S. 333 ff.
- BATTEN, D. S./OTT, M. (1985), The President's Proposed Corporate Tax Reform: A Move Toward Tax Neutrality, Federal Reserve Bank of St. Louis, Aug./Sept., S. 6 ff.
- BELSLEY, D.A. (ed.) (1976), Inflation, Trade and Taxes, Columbus.
- BENZION, U./WEINBLATT, J. (1984), Purchasing Power, Interest Rates Parities and the Modified Fisher Effect in Presence of Tax Agreements, Journal of International Money and Finance, 3, S. 67 ff.
- BERGLAS, E. (1981), Harmonization of Commodity Taxes. Destination, Origin and Restricted Origin Principles, Journal of Public Economics, 16, S. 377 ff.
- BERGSTRÖM, V. (1976), Approches to the Theory of Capital Cost, Scandinavian Journal of Economics, 78(3), S.437 ff.
- BERGSTRÖM, V./SÖDERSTEN, J. (1982), Taxation and Real Cost of Capital, Scandinavian Journal of Economics, 84(3), S. 443 ff.
- BERGSTRÖM, V./SÖDERSTEN, J. (1984), Do Tax Allowances Stimulate Investment?, Scandinavian Journal of Economics, 86(2), S. 244 ff.
- BIEHL, D. (1969), Ausfuhrlandprinzip, Einfuhrlandprinzip und Gemeinsamer-Markt-Prinzip. Ein Beitrag zur Theorie der Steuerharmonisierung, Köln, Berlin.
- BIERLE, Klaus (1974), Inflation und Steuern, Berlin.
- BIRD, R.M. (1980), Tax Incentives for Investment: The State of the Art, Toronto.

- BIRD, A.M. (1975), International Aspects of Integration, National Tax Journal, 28, S. 302 ff.
- BIRD, R.M. (1980), Taxing Corporations, Montreal.
- BLACK, J. (1959), Investment Allowances, Initial Allowances and Cheap Loans as Means of Encouraging Investment, Review of Economic Studies, 27, S. 44 ff.
- BOADWAY, R.W. (1978), Investment Incentives, Corporate Taxation and Efficiency in the Allocation of Capital, Economic Journal, 88, S. 470 ff.
- BOADWAY, R.W./BRUCE, N. (1979), Depreciation and Interest Deductions and the Effect of the Corporation Income Tax on Investment, Journal of Public Economics, 11, S. 93 ff.
- BOADWAY, R.W. (1980), Corporate Taxation and Investment: A Synthesis of the Neo-Classical Theory, Canadian Journal of Economics, 13, S. 250 ff.
- BOADWAY, R.W./BRUCE, N./Mintz, J. (1982), Corporate Taxation and the Cost of Holding Inventories, Canadian Journal of Economics, 15, S. 278 ff.
- BOADWAY, R.W./BRUCE, N./Mintz, J. (1983), On the Neutrality of Flow-of-Funds Corporate Taxation, Economica, 50(197), S. 49 ff.
- BOADWAY, R.W./BRUCE, N. (1984), A General Proposition on the Design of a Neutral Business Tax, Journal of Public Economics, 24, S. 231 ff.
- BOSKIN, M./GALE, W. (1986), New Results on the Effects of Tax Policy on the International Location of Investment, NBER Working Paper No. 1862.
- BRACEWELL-MILNES, B./HUISKAMP, J. (1977), Investment Incentives, Deventer.
- BRADFORD, W. (1974), Inflation and the Value of the Firm, Southern Economic Journal, S. 414 ff.
- BRADFORD, D.F. (1980), The Economics of Tax Policy toward Savings, in: von FURSTENBERG, G.H. (ed.), The Government and Capital Formation, Cambridge.
- BRADFORD, D.F. (1981), The Incidence and Allocation Effects of a Tax on Corporate Distributions, Journal of Public Economics, 15, S. 1 ff.

- BRADFORD, D.F. (1982), The Possibilities for an Expenditure Tax, National Tax Journal, Vol. 35, S. 243 ff.
- BREAN, D. (1985), Taxation and Inflation, Discussion-Paper, University of Toronto.
- BRENNAN, G./NELLOR, D. (1982), Wealth, Consumption and Tax Neutrality, National Tax Journal, 35(4).
- BROWN, E.C. (1948), Business-Income Taxation and Investment Incentives, in: L.A. Metzler/E. D. Domar (eds.), Income, Employment and Public Policy, New York.
- BROWN, E.C. (1962), Tax Incentives for Investment, American Economic Review, 52, S. 335 ff.
- BROWN, E.C. (1981), The "Net" versus the "Gross" Investment Tax Credit, in: Ch. Hulten (ed.), Depreciation, Inflation, and the Taxation of Income from Capital, Washington, S. 133 ff.
- BRUNNER, K. (1985), Wer hat Angst vor dem Super-Dollar?, in: Deutsche Bundesbank (ed.), Auszüge aus Presseartikeln, Nr. 18, 5. März.
- BÜHLER, O. (1964), Prinzipien des internationalen Steuerrechts, München-Berlin.
- BULOW, J./SHOVEN, J.B. (1975), Inflation Accounting and Nonfinancial Corporate Profits: Physical Assets, Brookings Papers on Economic Activity, 1975(3), S. 557 ff.
- BUND DER STEUERZAHLER (Karl Bräuer Institut) (1975), Zur Reform der Gemeindesteuern, Wiesbaden.
- BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (1981), Die steuerliche Berücksichtigung des Investitionsaufwandes im internationalen Vergleich, Informationsdienst zur Finanzpolitik des Auslandes, Nr. 3, Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (1985), Die EG - Steuerharmonisierung, unveröffentlichts Arbeitspapier, Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM DER FINANZEN (1986), Die wichtigsten Steuern im internationalen Vergleich, Informationsdienst zur Finanzpolitik des Auslandes, Nr. 1, Bonn.
- BURKE, R. (1979), Harmonization of Taxation in Europe, Intertax, 2, S. 46 ff.
- BURNS, A. (1984), Das amerikanische Handelsdefizit - Ursache für internationale Spannungen, WISU, Oktober.

- CAESAR, R. (1980), *Steuerquoten, Steuerstrukturen und Steuerharmonisierung in der EG*, Köln.
- CAVES, R.E. (1975), *Looking at Inflation in the Open Economy*, in: D.A. Belsley et al. (ed.), *Inflation, Trade and Taxes*, Columbus, S. 75-95.
- CHASE, S.B. (1962), *Tax Credits for Investment Spending*, *National Tax Journal*, 15, S. 32 ff.
- CHOWN, J.F. (1976), *The Harmonisation of Corporation Tax in the EEC*, *British Tax Review*, 1, S.
- CHOWN, J. (1981), *The Future of Corporation Tax*, *British Tax Review*, No. 1, S.
- CHOWN, J./HOPPER, W. (1982), *Company Tax Harmonization in the EEC*, *Intertax*, S. 275 ff.
- CNOSSEN, S. (1984), *Alternative Forms of Corporation Tax*, *Australian Tax Forum*, 1, S.
- CNOSSEN, S. (1984), *Corporation Taxes in OECD-Member-Countries*, *International Bureau of Fiscal Documentation-Bulletin*, S. 483 ff.
- CORCORAN, P.J. (1977), *Inflation Taxes and Corporate Investment Incentives*, *Federal Reserve Bank of New York, Quarterly Review*, Autumn 1979, S. 1 ff.
- CORCORAN, P.J. (1979), *Inflation, Taxes and the Composition of Business Investment*, *Federal Reserve Bank of New York, Quarterly Review*, Autumn 1979, S. 13 ff.
- DARBY, M.R. (1975), *The Financial and Tax Effects of Monetary Policy on Interest Rates*, *Economic Inquiry*, 13, S. 266 ff.
- DE ANGELO, H./MASULIS, R.W. (1980), *Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation*, *Journal of Financial Economics*, 8, S. 3 ff.
- DE ANGELO, H./MASULIS, R.W. (1980), *Leverage and Dividend Irrelevancy under Corporate and Personal Taxation*, *Journal of Finance*, 35, S. 435 ff.
- DEBATIN, H. (1977), *Außensteuerrecht und internationales Steuerrecht*, in: *Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften*, Bd. 1, Stuttgart, S. 43 ff.
- DEBATIN, H. (1983), *Probleme der internationalen Doppelbesteuerung*, in: *Handbuch der Finanzwissenschaft*, Band IV, S. 270 ff.



- DEBATIN, L./ KORN, R. (1982), Doppelbesteuerung, 3 Bände, München.
- DIAMOND, P.A. (1975), Inflation and the Comprehensive Tax Base, *Journal of Public Economics*, 4(3), S. 227 ff.
- DIETZEL, C. (1859), Die Besteuerung der Aktiengesellschaft in Verbindung mit der Gemeindebesteuerung, Köln.
- DREYER, A./LÜHMANN, A. (1978), Auswirkungen der Unterschiede steuerlicher Abschreibungsmöglichkeiten auf die Wettbewerbslage der Unternehmen in den EG-Ländern, *Finanz-Rundschau*, S. 83 ff.
- DUTTON, J. (1982), The Optimal Taxation of International Investment Income: A Comment, *Quarterly Journal of Economics*, 97(2), S. 373 ff.
- EG, KOMMISSION (1975), Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Harmonisierung der Körperschaftsteuersysteme und der Regelungen der Quellensteuer auf Dividenden, in: *Bulletin der EG, Beilage 10/75, Harmonisierung der Körperschaftsteuersysteme*, Brüssel.
- EG, KOMMISSION (1980), Bericht der Kommission an den Rat über die Aussichten für eine Angleichung der Steuersysteme der Gemeinschaft, in: *Bulletin der EG, Beilage 1/80*, Brüssel.
- EG, KOMMISSION (1983), Steuerliche und finanzielle Maßnahmen zu Investitionsförderungen, Brüssel.
- EUROPEAN PARLIAMENT (1984), Harmonization of Taxation in the Community I, *Intertax*, S. 229 ff.
- EUROPEAN PARLIAMENT (1984), Harmonization of Taxation in the Community II, *Intertax*, S. 296 ff.
- EWG, KOMMISSION (1962), (Neumark-Report), Bericht des Steuer- und Finanzausschusses, Brüssel.
- EISNER, R. (1973), Tax Incentives for Investment, *National Tax Journal*, Vol. XXV, 3, S. 399 ff.
- FAMA, E.F./MILLER, M.H. (1972), *The Theory of Finance*, New York.
- FELDSTEIN, M. (1976), Inflation, Income Taxes and the Rate of Interest: A Theoretical Analysis, *American Economic Review*, 66, S. 809 ff.
- FELDSTEIN, M. (1981), Adjusting Depreciation in an Inflationary Economy: Indexing versus Acceleration, *National Tax Journal*, 34(1), S. 29 ff.

- FELDSTEIN, M. (1982a), Inflation, Tax Rules and Investment: Some Econometric Evidence, *Econometrica*, 50, S. 825 ff.
- FELDSTEIN, M. (1982b), Inflation, Tax Rules and the Accumulation of Residential and Nonresidential Capital, *Scandinavian Journal of Economics*, 82(2), S. 293 ff.
- FELDSTEIN, M. (1982c), The Conceptual Foundations of Supply-Side Economics, in: Federal Reserve Bank of Atlanta (ed.), *Supply-Side Economics in the 1980s*, Conference Proceedings, London, S. 145 ff.
- FELDSTEIN, M. (1983a), *Capital Taxation*, Harvard.
- FELDSTEIN, M. (1983b), *Inflation: Tax Rules and Capital Formation*, Chicago.
- FELDSTEIN, M./GREEN, J./SHESHINSKI, E. (1978), Inflation and Taxes in a Growing Economy with Equity and Debt Finance, *Journal of Political Economy*, 86, S. 53 ff.
- FELDSTEIN, M./SLEMROD, J. (1978), Personal Taxation, Portfolio Choice and the Effect of the Corporation Income Tax, NBER Working Paper, No. 241.
- FELDSTEIN, M./GREEN, J./SHESHINSKI, E. (1979), Corporate Financial Policy and Taxation in a Growing Economy, *Quarterly Journal of Economics*, 93, S. 411 ff.
- FELDSTEIN, M./HARTMANN, D. (1979), The Optimal Taxation of Foreign Source Investment Income, *Quarterly Journal of Economics*, 93, S. 613 ff.
- FELDSTEIN, M./SUMMERS, L. (1978), Inflation, Tax Rules and the Longer Term Interest Rate, *Brookings Papers on Economic Activity* 1978(1), S. 61 ff.
- FELDSTEIN, M./SUMMERS, L. (1979), Inflation and the Taxation of Capital Income in the Corporate Sector, *National Tax Journal*, 32(4), S. 445 ff.
- FELLNER, W. /CLARKSON, K.W./MOORE, J.H. (1975), *Correcting Taxes of Inflation*, Domestic Affairs Study 34, American Enterprise Institut.
- FISHER, I. (1907,1931), *The Rate of Interest, It's Nature, Determination and Relation to Economic Phenomena*, New York.
- FISHER, I. (1939), *The Double Taxation of Savings*, *American Economic Review*, 29, S. 16 ff.

- FISCHER, L. (1980), Die Wettbewerbswirkungen unterschiedlicher Normalabschreibungen in den Ertragsteuergesetzen der EG-Staaten, Baden-Baden.
- FISCHER, L. (1985), Vergleich der steuerlichen Investitionsbegünstigungen in den USA, in Großbritannien und in der Bundesrepublik Deutschland, in: Volkswirtschaftliche Korrespondenz der Adolf-Weber-Stiftung, Nr. 8, München.
- FISCHER, L./WARNECKE, P. (1978), Grundlagen der internationalen betriebswirtschaftlichen Steuerlehre, 2. erw. Auflage, Berlin.
- FLICK, H. (1984), Beispiel für Bonn: Das britische Modell einer Steuerreform orientiert sich an marktwirtschaftlichen Prinzipien, in: DIE ZEIT, Nr. 15, v. 6.4.84.
- FRAUMENI, B.M./JORGENSEN, D.W. (1980), The Role of Capital in US Economic Growth 1948 - 76, in: G.M. v. Furstenberg (ed.), Capital Efficiency and Growth, Cambridge.
- FRISCH, D./HARTMANN, D.G. (1983), Taxation and the Location of US Investment Abroad, NBER-Working Paper Nr. 1241, Cambridge.
- FROMM, G. (1971) (ed.), Tax Incentives and Capital Spending, Amsterdam.
- FROMMEL, G. (1978), Taxation of Branches and Subsidiaries in Western Europe, Canada and the USA, 2. Auflage, Deventer.
- FUEST, W. (1981), Steuerliche Investitionsförderung in fünf Industrieländern, Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik, Heft 73, Köln.
- FUEST, W./KROKER, R. (1981), Steuerliche Förderung von Investition und Innovation im internationalen Vergleich, Köln.
- FUISTING, B. (1907), Die Preußischen direkten Steuern, I. Band, Berlin.
- FULLERTON, D./HENDERSON, J. (1981), Long Run Effects of the Accelerated Cost Recovery System, Discussion Paper No. 20, Woodrow Wilson School, Princeton University.

- FULLERTON, D./LYON, A./ROSEN, R. (1984), Uncertainty, Welfare Cost and the "Adaptability" of the US Corporate Taxes, *Scandinavian Journal of Economics*, 86(2), S. 229.
- FURSTENBERG, G.M. von (1980) (ed.) *The Government and Capital Formation*, Cambridge.
- GANDENBERGER, O. (o.J.), Kapitalexporthneutralität versus Kapitalimportneutralität, in: *Forschungsinstitut für Wirtschaftspolitik an der Universität Mainz*, Nr. 7.
- GANDOLFI, A.E. (1982), Inflation, Taxation and Interest Rates, *Journal of Finance*, 37, S. 797 ff.
- GERKE, W./PHILIPP, F. (1985), *Finanzierung*, Stuttgart.
- GOMI, G. (1981), *Guide to Japanese Taxes 80-81*, Tokyo.
- GOODE, R. (1977), The Economic Definition of Income, in: J.A. Pechman (ed.), *Comprehensive Income Taxation*, Washington, S. 1 ff.
- GRAETZ, M.J. (1984), Can the Income Tax Continue to Be the Major Revenue Source?, in: J.A. Pechmann (ed.), *Options for Tax Reform*, Washington, S. 39 ff.
- GRAVELLE, J.G. (1982), Effects of the 1981 Depreciation Revision on the Taxation of Income from Business Capital, *National Tax Journal*, XXXV, S. 1 ff.
- Gutachten der Steuerreformkommission (1971), Bonn.
- Gutachten über die Finanzreform in der Bundesrepublik Deutschland (1966), Stuttgart.
- HAIG, R.M. (1966), The Concept of Income - Economic and Legal Aspects, in: R.A. Musgrave/C.S. Schoup (eds.), *Readings in the Economics of Taxation*, 2. Aufl., London, S. 54 ff.
- HALL, R.E./JORGENSEN, D.W. (1967), Tax Policy and Investment Behaviour, *American Economic Review*, 57, S. 391 ff.
- HALL, R.E./JORGENSEN, D.W. (1971), Application of the Theory of Optimal Capital Accumulation, in: G. Fromm (ed.), *Tax Incentives and Capital Spending*, Washington.

- HAMADA, K. (1966), Strategic Aspects of Taxation on Foreign Investment Income, Quarterly Journal of Economics, 80, S. 361 ff.
- HAMMER, R.S. (1975), The Taxation of Income from Corporate Shareholders. Review of Present Systems in Canada, France, Germany, Japan and United Kingdom, National Tax Journal, S. 315 ff.
- HARBERGER, A.C. (1962), The Incidence of the Corporation Income Tax, in: M. Krzyzaniak (ed.), Effects of Corporation Income Tax, Detroit.
- HARBERGER, A.C. (1980), Tax Neutrality in Investment Incentives, in: Aaron, H./Boskin, J., Economics of Taxation, Washington D.C., S. 299 ff.
- HARBERGER, A.C./BAILEY, M.J. (1969) (eds.), The Taxation of Income from Capital, Washington D.C.
- HARTMANN, D.G. (1979), Taxation and the Effects of Inflation on the Real Capital Stock in an Open Economy, International Economic Review, 20,2, S. 417 ff.
- HARTMANN, D.G. (1980), The Effect of Taxing Foreign Investment Income, Journal of Public Economics, 13, S. 213 ff.
- HARTMANN, D.G. (1981), Tax Policy and Foreign Direct Investment: Some Evidence, NBER Working Paper No. 784.
- HARTMANN, D.G. (1984), Tax Policy and Foreign Direct Investment in the United States, National Tax Journal, 37, S. 475 ff.
- HARTMANN, D.G. (1985), Tax Policy and Foreign Direct Investment, Journal of Public Economics, 26, S. 107 ff.
- HARTMANN, J./BERBERIAN, D. (1981), Das US-Einkommensteuergesetz von 1981 zur Wiederbelebung der US-amerikanischen Wirtschaft, in: Recht der internationalen Wirtschaft/Außenwirtschaftsdienst, 8, S. 604 ff.
- HARTMANN, R. (1978), Investment Neutrality of Business Income Taxes, Quarterly Journal of Economics, 92, S. 243 ff.
- HAUSER, W./MÜSSENER, I. (1977), Steuerliche Abschreibung und Investitionsvergünstigungen im internationalen Vergleich, Internationale Wirtschaftsbriefe Nr. 21, Fach 10, Gruppe 2.

- HAX, H. (1981), Investitionsförderung in der Bundesrepublik Deutschland - eine betriebswirtschaftliche Analyse, Österreichische Länderbank, Wirtschaftsdienst, Sonderdruck zum Symposium "Investitionsneigung und Investitionsförderung", S. 12 ff.
- HEAD, J.G. (1970), Henry Simons Regained, Finanzarchiv, 29, S. 197 ff.
- HEAD, J.G. (1979), Fisher-Kaldor Regained: Report of the Meade Committee in the United Kingdom, Finanzarchiv, 37, S. 193 ff.
- HENDERSHOTT, P.H./HU, S.-C. (1980), Government-Induced Biases in the Allocation of the Stock of Fixed Capital in the United States, in: G.M. v. Furstenberg (ed.), Capital, Efficiency and Growth, Cambridge, S. 323 ff.
- HIRSHLEIFER, J. (1970), Investment, Interest and Capital, Englewood Cliffs.
- HÖHN, M. (1980), Zur Diskussion 'Mehrwertsteuer versus Körperschaftsteuer', Bochum.
- HORST, T. (1980), A Note on the Optimal Taxation of International Investment Income. Quarterly Journal of Economics, S. 793 ff.
- HOWARD, D.H./JOHNSON, K.-H. (1982), Interest Rates, Inflation and Taxes: The Foreign Connection. Economic Letters, 9, S. 181 ff.
- HULTEN, C.R./ROBERTSON, E. (1984), The Taxation of High Technology Industries. National Tax Journal.
- HULTEN, C.R. (1981) (ed.), Depreciation, Inflation and the Taxation of Income from Capital, Washington.
- HULTEN, C.R./Wykoff F.C. (1981), The Measurement of Economic Depreciation, in: C.R. Hulten (ed.), Depreciation, Inflation and the Taxation of Income from Capital, Washington, S. 81 ff.
- IFO INSTITUT (1983), Die steuerliche Förderung der privaten Investitionstätigkeit in ausgewählten Industrieländern, München.
- INSTITUT FINANZEN UND STEUERN (1968), Zur Reform der Körperschaftsteuer, Bonn.
- INSTITUT FINANZEN UND STEUERN (1982), Modell für die Ablösung der Gewerbesteuer durch einen Gemeindeanteil an der Umsatzsteuer, Bonn.

- INTERNATIONAL BUREAU OF FISCAL DOCUMENTATION (1976),  
Guides to European Taxation, Vol. I, II, III,  
Amsterdam.
- JACOBS, O.H. (1983), Internationale Unternehmensbesteuerung,  
München.
- JAFFEE, J.F. (1978), A Note on Taxation and Investment,  
Journal of Finance, 33, S. 1439 ff.
- JATZEK, H.G./LEIBFRITZ, W. (1982), Der Einfluß der Steuern  
auf die Investitionstätigkeit der Unternehmen, München.
- JOHANSSON, S.E. (1961), Skatt-Investerings-Värdering,  
Stockholm.
- JOHANSSON, S.E. (1969), Income Taxes and Investment  
Decisions, Swedich Journal of Economics, 71, S. 104 ff.
- JONES, R.W. (1967), International Capital Movements and  
the Theory of Tariffs and Trade, Quarterly Journal  
of Economics, 81, S. 1 ff.
- KALDOR, N. (1955), An Expenditure Tax, London.
- KAMIEN, M.I./SCHWARTZ, N.L. (1981), Dynamic Optimization,  
the Calculus of Variations and Optimal Control in  
Economics and Management, New York.
- KAU, J. (1982), The US Economic Recovery Tax Act of 1981,  
Recht der internationalen Wirtschaft, Heft 3,  
S. 181 ff.
- KAY, J.A./KING, M.A. (1983), The British Tax System,  
3. Auflage, Oxford.
- KEMP, M.C. (1961), Foreign Investment and the National  
Advantage, Economic Record, 28, S. 56 ff.
- KEMP, M.C. (1964), The Pure Theory of International Trade,  
Englewood Cliffs.
- KEMP, M.C. (1966), The Gain from International Trade and  
Investment: A Neo-Heckscher-Ohlin Approach, American  
Economic Review, 56, S. 788 ff.
- KIMBROUGH, K.P. (1984), The Corporation Income Tax in the  
Open Economy, International Economic Review, 25(2).  
S.
- KING, M.A. (1974), Taxation and the Cost of Capital, Review  
of Economic Studies, 41, S. 21 ff.

- KING, M.A. (1975), Taxation, Corporate Financial Policy and the Cost of Capital - A Comment, *Journal of Public Economics*, 4(3), S. 271 ff.
- KING, M.A. (1977), *Public Policy and the Corporation*, London.
- KING, M.A. /FULLERTON, D. (1984), *The Taxation of Income from Capital*, Cambridge.
- KIRSCHNER, F. (1983), Möglichkeiten zur Vermeidung der Scheingewinnbesteuerung in Rezessionszeiten, *Betriebs-Berater*, Heft 8, S. 474 ff.
- KOENIG, H. (1976), Neoklassische Investitionstheorie und Investorenverhalten in der Bundesrepublik Deutschland, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 190, S. 316 ff.
- KOPCKE, R. (1981), Inflation, Corporate Income Taxation and the Demand for Capital Assets, *Journal of Political Economy*, 89, S. 122 ff.
- KOPITS, G. (1975), *International Comparison of Tax Depreciation Practices*, Paris.
- KOPITS, G. (1981a) Fiscal Incentives to Investment in Industrial Countries, *Bulletin for International Fiscal Documentation*, 7, 291.
- KOPITS, G. (1981b), Industrial Countries Increase their Use of Tax Incentives to Stimulate Investment. *International Monetary Fund, Survey*, 23, S. 110 ff.
- LANGE, O. (1942), *The Foundation of Welfare Economics*, *Econometrica*, 10, S. 215 ff.
- LEHNER, G. (1979), Die steuerlichen Investitionsförderungssysteme und die Unternehmensbesteuerung in der Bundesrepublik Deutschland, in Schweden, in der Schweiz und in Österreich. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung. Gutachten erstellt im Auftrag der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, Wien.
- LEIBFRITZ, W./MEURER, C. (1985), Staatliche Investitionsförderung im internationalen Vergleich, *Schriftenreihe des IFO - Institutes für Wirtschaftsforschung*, Nr. 117, München-Berlin.
- LENT, G. (1975), Adjustment of Taxable Profits for Inflation, *International Monetary Fund, Staff Papers*, 22(3), S. 641 ff.



- LEVI, M. (1977), Taxation and 'Abnormal' International Capital Flows, *Journal of Political Economy*, S. 635 ff.
- LIESNER, T./KING, M.A. (1975), *Indexing for Inflation*, London.
- LODIN, S.O. (1976), *Progressive Expenditure Tax - an Alternative?* Stockholm.
- LOOS, G. (1973), Inflation - heimliche Sondersteuer nur für Kapitalbesitzer, *Der Betriebsberater*, S. 301 ff.
- LUTZ, F.A. (1966), *Zins und Inflation*, Tübingen.
- MACHLUP, F./SALANT, W.S./TARSHIS, L. (1972) (eds.), *International Mobility and Movement of Capital*, New York.
- MACDOUGALL, G.D.A. (1960), The Benefits and Costs of Private Investment from Abroad: A Theoretical Approach, *Economic Record*, 36, S. 13 ff.
- MALINVAUD, E. (1953), Capital Accumulation and Efficient Allocation of Resources, *Econometrica*, 21, S. 233 ff.
- MEADE-COMMITTEE (1978), *The Structure and Reform of Direct Taxation*. Report of a Committee chaired by Professor J.E. Meade (The Institut for Fiscal Studies), London, Boston und Sydney.
- MEICHSSNER, C. (1982), *Die Besteuerung der Kapitalgesellschaftsgewinne im internationalen Vergleich*, Köln.
- MENNEL, A. (1971), Probleme der Körperschaftsteuern im internationalen Vergleich, in: K. Oettle (Hrsg.), *Steuerlast und Unternehmenspolitik*, Festschrift für K. Barth, Stuttgart.
- MENNEL, A. (1974), *Die Steuersysteme in EWG-Staaten, EFTA-Staaten und den USA*, Herne-Berlin.
- MENNEL, A. (1976), *Internationaler Vergleich der steuerlichen Abschreibungen und Investitionsvergünstigungen*, *Recht der internationalen Wirtschaft/Außenwirtschaftsdienst*, 22. Jg., Heft 6, S. 321 ff.
- MENNEL, A. (1980a) (Hrsg.), *Steuern in Europa, USA, Kanada und Japan*, Loseblattsammlung, Herne-Berlin.
- MENNEL, A. (1980b), *Internationaler Vergleich der Steuerarten und Steuerbelastungen von Unternehmen*, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 32. Jg., Heft 6, S. 539 ff.

- MERSMANN, W. (1965), Internationale Doppelbesteuerung, in: Handwörterbuch der Finanzwirtschaft, Bd. 4, 2.Auflage, Tübingen, S. 89 ff.
- MILES, J.A. (1983), Taxes and the Fisher Effect: A Clarifying Analysis, *Journal of Finance*, 30(1), S. 67 ff.
- MILL, J.St. (1865), Principles of Political Economy with some of their Applications to Social Philosophy, London.
- MORGAN, D.R. (1977), Over-Taxation by Inflation, The Institute of Economic Affairs, London.
- MODIGLIANI, F./MILLER, M.H. (1958), The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *American Economic Review*, 48, S. 261 ff.
- MODIGLIANI, F./MILLER, M.H. (1963), Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *American Economic Review*, 53, S. 433 ff.
- MÖLLER, H. (1968), Ursprungs- und Bestimmungslandprinzip, *Finanzarchiv*, 27, S. 385 ff.
- MUNDELL, R.A. (1960), The Public Debt, Corporate Income Taxes and the Rate of Interest, *Journal of Political Economy*, 68, S. 622 ff.
- MUNDELL, R.A. (1963), Inflation and Real Interest, *Journal of Political Economy*, 71, S. 622 ff.
- MUSGRAVE, P.B. (1969), United States Taxation of Foreign Investment Income. Issues and Arguments, Cambridge.
- MUSGRAVE, R.A. (1969), Fiscal Systems, New Haven und London.
- NACHTKAMP, H.H. (1986), Allokationswirkungen der Bestandsbesteuerung, erscheint in: *Finanzarchiv*.
- NADIRI; M.E. et al. (1977), Indexation, the Brazilian Experience, NBER-Occasional Paper, 4(1).
- NAUST, H. (1983), Direkte Steuern und intertemporale Allokation, Köln.
- NICKELL, S.J. (1978), The Investment Decision of Firms, Nisbet, Welwyn Garden City.
- NIELSEN, N.C. (1981), Inflation and Taxation, *Journal of Monetary Economics*, 7, S. 261 ff.

- OECD (1977), Model Double Taxation Convention on Income on Capital, Report of the OECD Committee on Fiscal Affairs, Paris.
- OECD (1983), Investment Incentives and Disincentives and the International Investment Process, Paris.
- OECD (verschiedene Jahrgänge), Economic Surveys: USA, Großbritannien; Paris.
- OECD (1985), Revenue Statistics of OECD - Member Countries 1965 - 83, Paris.
- OTT, M. (1984), Depreciation, Inflation and Investment Incentives: The Effects of the Tax Acts of 1981 and 1982, Federal Reserve Bank St. Louis Review, 66(9), S. 17 ff.
- PECHMAN, J.A. (1977) (ed.), Comprehensive Income Taxation, New York.
- PECHMAN, J.A. (1980), What Should be Taxed: Income or Expenditure?, Washington D.C.
- PEFFEKOVEN, R. (1972), Das Bestimmungsland- und Ursprungslandprinzip bei Steuern im grenzüberschreitenden Verkehr, in: W. Albers (ed.), Besteuerung und Zahlungsbilanz, in: Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Bd. 68, Berlin, S. 33 ff.
- PEFFEKOVEN, R. (1975), Zur Theorie des Steuerexports, Tübingen.
- PEFFEKOVEN, R. (1978), Internationale Finanzordnung, in: H. Gröner/A. Schüller (eds.), Internationale Wirtschaftsordnung, Stuttgart-New York, S. 123 ff.
- PEFFEKOVEN, R. (1983), Probleme der internationalen Finanzordnung, Handwörterbuch der Finanzwissenschaft, 3. Auflage, Bd. 4, S. 219 ff.
- PEFFEKOVEN, R. (1984), Anrechnung versus Freistellung, Außenwirtschaft, 39(1/2), S. 137 ff.
- PLATT, C.J. (1983), Tax Systems of Western Europe, 2. Aufl., Hampshire.
- POENSGEN, O.H./STRAUB, H. (1974), Inflation und Investitionsentscheidung, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. 44, S. 785 ff.

- REPORT OF PROCEEDINGS OF THE 34. CONFERENCE CONVENED BY THE CANADIAN TAX FOUNDATION AT TORONTO (1983), Toronto.
- REPORT OF THE ROYAL COMMISSION ON TAXATION (1966), (Carter-Report), Ottawa.
- RICHMANN, P.B. (1963), Taxation of Foreign Investment Income, Baltimore.
- RITTER, W. (1985), Amerikanische Steuerreformpläne und ihre möglichen Auswirkungen auf amerikanische Betriebsstätten und Tochtergesellschaften deutscher Unternehmen, Betriebs-Berater, 34, S. 2185 ff.
- ROSE, G. (1982), Grundzüge des Außensteuerrechts, Wiesbaden.
- ROWEN, G. (1985), High Dollar Cost 2 Million US Jobs, Says Study by Data Resources Inc., in: International Herald Tribune v. 13. März.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (1974), Vollbeschäftigung für morgen, Stuttgart.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (1981), Investieren für mehr Beschäftigung, Stuttgart.
- SAMUELSON, P.A. (1964), Tax Deductibility of Economic Depreciation to Insure Invariant Valuations, Journal of Political Economy, 72(6), S. 604 ff.
- SANDMO, A. (1974), Investment Incentives and the Corporate Income Tax, Journal of Political Economy, 82, S. 287 ff.
- SANDMO, A. (1976), Optimal Taxation: An Introduction to the Literature, Journal of Public Economics, 6, S. 37 ff.
- SANDMO, A. (1979), A Note on the Neutrality of the Cash Flow Corporation Tax, Economics Letters, 4, S. 173 ff.
- SATO, M./BIRD, R.M. (1975), International Aspects of the Taxation of Corporations and Shareholders, International Monetary Fund Staff Papers, 22, S. 384 ff.
- SCHANZ, G. (1896). Der Einkommensbegriff und die Einkommensteuergesetze, Finanzarchiv, 13, S. 1 ff.

- SCHNEIDER, D. (1974), Bestimmungsgründe des Substanzverzehr durch Scheingewinnbesteuerung, Der Betrieb, S. 1073 ff.
- SCHNEIDER, D. (1980), Investition und Finanzierung, 5. Auflage, Wiesbaden.
- SCHWEIGERT, W.R. (1973), Reale (Geld-)Kapitalerhaltung und substanzielle Kapitalerhaltung, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, S. 121 ff.
- SCHWORM, W.E. (1979), Tax Policy, Capital Use and Investment Incentives, Journal of Public Economics, 12, S. 191 ff.
- SEICHT, G. (1968), Scheingewinnbesteuerung und Substanzerhaltung, Der Österreichische Betriebswirt, 18, S. 73 ff.
- SIMON, W.E. (1981), Reforming the Income Tax Systems, American Economic Institute.
- SIMONS, H.C. (1938), Personal Income Taxation, Chicago.
- SINN, H.-W. (1983), Die Inflationsgewinne des Staates, in: E. Wille (Hrsg.), Beiträge zur gesamtwirtschaftlichen Allokation, S. 111 ff., Frankfurt a.M.
- SINN, H.-W. (1984a), Systeme der Kapitaleinkommensbesteuerung, in: D. Bös/M. Rose/Ch. Seidel (Hrsg.), Beiträge zur neueren Steuertheorie, Berlin-Heidelberg-New York, S. 209 ff.
- SINN, H.-W. (1984b), Die Bedeutung des Accelerated Cost Recovery Systems für den internationalen Kapitalverkehr, Kyklos, 37, S. 542 ff.
- SINN, H.-W. (1985), Kapitaleinkommensbesteuerung - Eine Analyse der intertemporalen, internationalen und intersektoralen Allokationswirkungen, Tübingen.
- SMITH, V.L. (1963), Tax Depreciation Policy and Investment Theory, International Economic Review, 4, S. 80 ff.
- SNOY, B. (1975), Taxes on Direct Investment Income in the EEC, New York.
- SÖDERSTEN, J. (1977), Approaches to the Theory of Capital Cost: An Extension, Scandinavian Journal of Economics, 79(4), S. 478 ff.
- SÖDERSTEN, J. (1982), Accelerated Depreciation and the Cost of Capital, Scandinavian Economic Journal, 84(1), S. 111 ff.

- STAPELTON, R.C. (1972), Taxes, the Cost of Capital and the Theory of Investment, *Economic Journal*, 82, S. 1273 ff.
- STAPELTON, R.C./BURKE, C.M. (1977), European Tax Systems and the Neutrality of Corporate Financing Policy, *Journal of Banking and Finance*, 1, S. 55 ff.
- STAPELTON, R.C./BURKE, C.M. (1978), Tax Systems and Corporate Financy Policy, New York.
- STEPAN, A./SWOBODA, P. (1982), Kontrolltheorie und Kapitalstruktur, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, S. 681 ff.
- STIGLITZ, J.E. (1973), Taxation, Corporate Financial Policy, and the Cost of Capital, *Journal of Public Economics*, 2(1), S. 1 ff.
- STIGLITZ, J.E. (1976), The Corporation Tax, *Journal of Public Economics*, 5, S. 303 ff.
- SÜCHTING, J. (1984), *Finanzmanagement*, 4. Aufl., Wiesbaden.
- SUNLEY, E.M. (1973), Towards a More Neutral Investment Tax Credit, *National Tax Journal*, 26, S. 209 ff.
- SUNLEY, E.M. (1981), Acceleration of Tax Depreciation: Basic Issues and Major Alternatives, in: C.R. Hulten (ed.), *Depreciation, Inflation, and the Taxation of Income from Capital*, Washington, S. 135 ff.
- TANZI, V. (1980a), Inflation and the Personal Income Tax, *An International Perspective*, Cambridge.
- TANZI, V. (1980b), Inflationary Expectations, Economic Activity, Taxes and Interest Rates, *American Economic Review*, 70, S. 12 ff.
- TATUM, J./TURLEY, J. (1978), Inflation and Taxes, Disincentives for Capital Formations, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, S. 2 ff.
- VAN DEN TEMPEL, A.J. (1970), Corporation Tax and Individual Income Tax in the EC, Brüssel.
- THIRSK, W.R./WHALLEY, J. (eds.) (1982), Tax Policy Options in the 1980s, *Canadian Tax Paper No. 66*, Toronto.
- TOBIN, J. (1965), Money and Economic Growth, *Econometrica*, 33, S. 671 ff.

- UNITED NATIONS, DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS (1979), Manual for the Negotiation of Bilateral Tax Treaties Between Developed and Developing Countries, New York.
- US JOINT COMMITTEE ON TAXATION (1981): Summary of H.R. 4242, the Economic Recovery Tax Act of 1981, Washington.
- US DEPARTMENT OF THE TREASURY (1977), Blueprints for Basic Tax Reform, Washington.
- VOGEL, K. (1983), Doppelbesteuerungsabkommen, Kommentar, München.
- WARREN, A.J./AUERBACH, A.J. (1982), Transferability of Tax Incentives and the Fiction of Safe Harbor Leasing, Harvard Law Review, 95, S. 1752 ff.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BMF (1982), Gutachten zur Reform der Gemeindesteuern in der BRD, Bonn.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BMWI (1985), Steuerpolitik unter gesamtwirtschaftliche Gesichtspunkten, Bonn.
- WHALLEY, J. (1984), Basis Linkage in International Tax Treatment of Goods and Capital Income, National Tax Journal, 37, S. 195 ff.
- WÖHE, G. (1973), Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 11. Auflage, München.
- WÖHE, G. (1983), Die Steuern des Unternehmens, 5. Auflage, München.
- ZUMSTEIN, P. (1977), Die Ausgabensteuer, Diessenhofen.
- ZWEIGERT, W.-E. (1981), Zur Maßgeblichkeit der Handelsbilanz für die Steuerbilanz, Schriften des Vereins "Finanzen und Steuern", Heft 121, Bonn.





## STAATLICHE ALLOKATIONSPOLITIK IM MARKTWIRTSCHAFTLICHEN SYSTEM

- Band 1 Horst Siebert (Hrsg.): Umweltallokation im Raum. 1982.
- Band 2 Horst Siebert (Hrsg.): Global Environmental Resources. The Ozone Problem. 1982.
- Band 3 Hans-Joachim Schulz: Steuerwirkungen in einem dynamischen Unternehmensmodell. Ein Beitrag zur Dynamisierung der Steuerüberwälzungsanalyse. 1981.
- Band 4 Eberhard Wille (Hrsg.): Beiträge zur gesamtwirtschaftlichen Allokation. Allokationsprobleme im intermediären Bereich zwischen öffentlichem und privatem Wirtschaftssektor. 1983.
- Band 5 Heinz König (Hrsg.): Ausbildung und Arbeitsmarkt. 1983.
- Band 6 Horst Siebert (Hrsg.): Reaktionen auf Energiepreissteigerungen. 1982.
- Band 7 Eberhard Wille (Hrsg.): Konzeptionelle Probleme öffentlicher Planung. 1983.
- Band 8 Ingeborg Kiesewetter-Wrana: Exporterlösinstabilität. Kritische Analyse eines entwicklungspolitischen Problems. 1982.
- Band 9 Ferdinand Dudenhöffer: Mehrheitswahl-Entscheidungen über Umweltnutzungen. Eine Untersuchung von Gleichgewichtszuständen in einem mikroökonomischen Markt- und Abstimmungsmodell. 1983.
- Band 10 Horst Siebert (Hrsg.): Intertemporale Allokation. 1984.
- Band 11 Helmut Meder: Die intertemporale Allokation erschöpfbarer Naturressourcen bei fehlenden Zukunftsmärkten und institutionalisierten Marktsubstituten. 1984.
- Band 12 Ulrich Ring: Öffentliche Planungsziele und staatliche Budgets. Zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben durch nicht-staatliche Entscheidungseinheiten. 1985.
- Band 13 Ehrentraud Graw: Informationseffizienz von Terminkontraktmärkten für Währungen. Eine empirische Untersuchung. 1984.
- Band 14 Rüdiger Pethig (Ed.): Public Goods and Public Allocation Policy. 1985.
- Band 15 Eberhard Wille (Hrsg.): Öffentliche Planung auf Landesebene. Eine Analyse von Planungskonzepten in Deutschland, Österreich und der Schweiz. 1986.
- Band 16 Helga Gebauer: Regionale Umweltnutzungen in der Zeit. Eine intertemporale Zwei-Regionen-Analyse. 1985.
- Band 17 Christine Pfitzer: Integrierte Entwicklungsplanung als Allokationsinstrument auf Landesebene. Eine Analyse der öffentlichen Planung der Länder Hessen, Bayern und Niedersachsen. 1985.
- Band 18 Heinz König (Hrsg.): Kontrolltheoretische Ansätze in makroökonomischen Modellen. 1985.
- Band 19 Theo Kempf: Theorie und Empirie betrieblicher Ausbildungsplatzangebote. 1985.
- Band 20 Eberhard Wille (Hrsg.): Konkrete Probleme öffentlicher Planung. Grundlegende Aspekte der Zielbildung, Effizienz und Kontrolle. 1986.
- Band 21 Eberhard Wille (Hrsg.): Informations- und Planungsprobleme in öffentlichen Aufgabenbereichen. Aspekte der Zielbildung und Outputmessung unter besonderer Berücksichtigung des Gesundheitswesens. 1986.
- Band 22 Bernd Gutting: Der Einfluß der Besteuerung auf die Entwicklung der Wohnungs- und Baulandmärkte. Eine intertemporale Analyse der bundesdeutschen Steuergesetze. 1986.
- Band 23 Heiner Kuhl: Umweltressourcen als Gegenstand internationaler Verhandlungen. Eine theoretische Transaktionskostenanalyse. 1987.
- Band 24 Hubert Hornbach: Besteuerung, Inflation und Kapitalallokation. Intersektorale und internationale Aspekte. 1987.

