

Herz, Bernhard; Starbatty, Joachim

Working Paper

Betriebsteuer und intertemporale Neutralität

Tübinger Diskussionsbeiträge, No. 9

Provided in Cooperation with:

University of Tuebingen, Faculty of Economics and Social Sciences, School of Business and Economics

Suggested Citation: Herz, Bernhard; Starbatty, Joachim (1990) : Betriebsteuer und intertemporale Neutralität, Tübinger Diskussionsbeiträge, No. 9, Eberhard Karls Universität Tübingen, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Tübingen

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/104941>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

**Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen**

Betriebsteuer

und intertemporale Neutralität

von

Dietmar Cansier und Dietmar Wellisch



Tübinger Diskussionsbeiträge

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

Betriebsteuer

und intertemporale Neutralität

von

Dieter Cansier und Dietmar Wellisch

Diskussionsbeitrag 9
September 1990

Wirtschaftswissenschaftliches Seminar
Mohlstraße 36, D-7400 Tübingen

Betriebsteuer und intertemporale Neutralität

Vor kurzem hat Joachim Lang den interessanten Vorschlag gemacht, statt der Einkommen- und Körperschaftsteuer ein System von Betrieb- und Konsumeinkommensteuer einzuführen.¹⁾ Konsumierte Einkommen sollen einer progressiven Konsumeinkommensteuer und gesparte/investierte Einkommen einer proportionalen Betriebsteuer, die einen niedrigen Tarif aufweist, unterliegen. Von der Betriebsteuer sollen alle Einkommen erfaßt werden, also nicht nur Gewinne, sondern auch Zinsen, Löhne und Gehälter und Mieten und Pachten. Lang sieht in seinem Ansatz die Möglichkeit, die Besteuerung sowohl gerechter als auch effizienter zu gestalten. Dabei schließt er sich der Vorstellung an, daß nur das konsumierte Einkommen den adäquaten Maßstab für die steuerliche Leistungsfähigkeit liefert.²⁾ Da andererseits aber aus sozialstaatlichen Gründen nicht auf eine Besteuerung der Kapitaleinkommen verzichtet werden könne, sollte die Betriebsteuer wenigstens möglichst entscheidungsneutral sein.³⁾

Lang betont die Rechtsformneutralität seiner Betriebsteuer, und er sieht in dem niedrigen Betriebsteuersatz die Gewähr dafür, daß die Investitionen schonend behandelt werden.⁴⁾ Von Ch. Seidl ist ergänzend darauf hingewiesen worden, daß dieses Steuersystem finanzierungs- und quellenneutral wirkt.⁵⁾ Wir wollen im folgenden die Effizienzeigenschaften weiter untersuchen. Lang hat als Betriebsteuer die traditionelle Gewinnsteuer vor Augen, weist aber darauf hin, daß auch andere Steuern in Frage kommen könnten. Das ist der eine Anknüpfungspunkt für uns. Der andere betrifft die Frage, wie die Ersparnisse steuerlich behandelt werden sollen, wenn sie für Konsumzwecke aufgelöst werden. Lang äußert sich hierzu nicht explizit. Wir greifen in unserer Analyse auf zwei Hypothesen zurück. Nach der ersten - die wohl eher den Vorstellungen Langs entspricht

¹⁾ Vgl. J. Lang, Reform der Unternehmensbesteuerung, StuW 1989, S. 3 ff. und ders., Reform der Unternehmensbesteuerung auf dem Weg zum europäischen Binnenmarkt und zur deutschen Einheit, StuW 1990, S. 107 ff.

²⁾ Vgl. J. Lang, Reform der Unternehmensbesteuerung, a.a.O., S. 10.

³⁾ Vgl. ebda, S. 5.

⁴⁾ Vgl. ebda, S. 12.

⁵⁾ Vgl. Ch. Seidl, Betriebsteuer und Neutralität, StuW 1989, S. 355 f.

- wird bei der Auflösung von Ersparnissen die früher gezahlte Betriebssteuer erstattet. Bei der zweiten werden zusätzlich die Zinsverluste aus den früheren Steuerzahlungen ausgeglichen.

1. Ein allgemeines intertemporales Modell des Haushalts- und Unternehmensverhaltens

Um die Wirkungen des Langschen Vorschlags genau beurteilen zu können, benötigen wir ein Modell, das sowohl den Haushalts- als auch den Unternehmensbereich einschließt. Der Haushaltsbereich ist deshalb wichtig, weil die Maxime der Unternehmensführung darin bestehen soll, den Marktwert der Beteiligungen, die von den Haushalten gehalten werden, zu maximieren und daneben auch Fragen der intertemporalen Neutralität interessieren.

Wir gehen von der Vorstellung aus, die Wirtschaft existiere T Perioden. Ein repräsentativer Haushalt erhält in einer Periode $t \in [1, T]$ einen Marktlohn w_t , Zinseinkünfte aus seinem Wertpapierbestand $r_t D_t$, wobei dieser aus Industrieobligationen (D_t^f) und Staatspapieren (D_t^g) bestehen kann. Außerdem empfängt er aus seinen Beteiligungen eine Bruttodividende in Höhe von G^{bd}_t .⁶⁾ Dieses Einkommen verwendet er, um Konsumgüter C_t , neue Unternehmensanteile Q_t und Wertpapiere ($D_{t+1} - D_t$) zu kaufen. Formal ausgedrückt lautet seine Budgetrestriktion für Periode t

$$(1) \quad w_t + r_t D_t + G^{bd}_t = C_t + Q_t + (D_{t+1} - D_t).$$

Dies gilt für alle Perioden. Besonders zu beachten ist, daß der Haushalt in Periode 1 mit einem bestimmten, in der Vergangenheit akkumulierten Wertpapierbestand D_1 ausgestattet ist. Außerdem erwirbt er in Periode T keine neuen Anteile ($Q_T = 0$), da die Unternehmen liquidiert werden, und er erhält in diesem Zeitabschnitt die gesamte Tilgung D_T ($D_{T+1} = 0$). Addiert man alle Budgetbeschränkungen, nachdem sie jeweils mit dem betreffenden Diskontierungsfaktor

$$\prod_{j=1}^t (1+r_j)^{-1}$$

⁶⁾ Dabei ist unterstellt, der Haushalt biete eine Einheit Arbeit unelastisch an.

abgezinst wurden, so erhält man folgende intertemporale Budgetbeschränkung

$$(2) \sum_{t=1}^T w_t \left\{ \prod_{j=1}^t (1+r_j) \right\}^{-1} + (1+r_1)D_1 + M(1) = \sum_{t=1}^T C_t \left\{ \prod_{j=1}^t (1+r_j) \right\}^{-1} .$$

Der erste Ausdruck auf der linken Seite von (2) stellt den Gegenwartswert der Lohneinkünfte dar. Der zweite Ausdruck entspricht dem verzinnten, aus der Vergangenheit mitgebrachten Wertpapierbestand. Besonders wichtig ist der dritte Term. Er gibt den Marktwert der Beteiligungen an:

$$M(1) = \sum_{t=1}^T (G^{bd}_t - Q_t) \left\{ \prod_{j=1}^t (1+r_j) \right\}^{-1} .$$

Auf der rechten Seite von (2) erscheint der Gegenwartswert aller Konsumausgaben. Der Haushalt maximiert eine Nutzenfunktion $u()$, die über die Konsumgüter C_t , $t \in [1, T]$, definiert ist. Im Haushaltsoptimum ohne Besteuerung gilt dann für jeweils zwei benachbarte Perioden t und $t+1$

$$(3) \frac{u_{c,t+1}}{u_{c,t}} - 1 = r_{t+1} .$$

$u_{c,t}$ ist der Grenznutzen des Konsums in t . Der Ausdruck auf der linken Seite stellt die marginale Zeitpräferenzrate dar. Sie muß ohne Besteuerung dem Zinssatz r_{t+1} entsprechen.

Wenden wir uns nun dem Unternehmensbereich zu und repräsentieren ihn ebenfalls durch ein Unternehmen. Für die Produktion gilt eine linear homogene Produktionsfunktion. Sie gibt uns die Gelegenheit, die relevanten Variablen als Pro-Kopf-Größen auszudrücken. Der Gewinn beträgt in Periode t

$$G_t = f(k_t) - \delta k_t - r_t D^f_t - w_t .$$

$f(k_t)$ ist der Produktwert, δ die natürliche Verschleißrate des Kapitals k_t (= Ersatzinvestition) und D^f_t der Schuldenbestand. Die Bruttoausschüttungen G^{bd}_t setzen sich aus diesem Gewinn, der Neu-

verschuldung $D^f_{t+1}-D^f_t$, den neuen Beteiligungen Q_t abzüglich der Nettoinvestitionen $k_{t+1}-k_t$ zusammen:

$$(4) G^{bd}_t = G_t + (D^f_{t+1} - D^f_t) + Q_t - (k_{t+1} - k_t).$$

In Periode 1 bringt das Unternehmen aus der Vergangenheit den Schuldenbestand D^f_1 und den Kapitalstock k_1 mit. Außerdem wird in T der gesamte Schuldenbestand getilgt ($D^f_{T+1}=0$) und das Kapital an die Anteilseigner ausgeschüttet ($k_{T+1}=0$).

Maxime der Unternehmensführung ist es, den Marktwert $M(1)$ der Anteile zu maximieren. Unter Verwendung von (4) beträgt dieser Marktwert

$$(5) M(1) = \sum_{t=1}^T \{G_t + (D^f_{t+1} - D^f_t) - (k_{t+1} - k_t)\} \prod_{j=1}^t (1+r_j)^{-1}$$

$$= \sum_{t=1}^T G^{bd}_t \prod_{j=1}^t (1+r_j)^{-1}.$$

Dabei wurde die Summe aus Bruttodividende und Neuerwerb von Anteilen zur Nettodividende $G^{bd}_t = G_t + (D^f_{t+1} - D^f_t) - (k_{t+1} - k_t)$ zusammengefaßt.

Ohne Steuer sind natürlich die Finanzierungswege Selbst-, Beteiligungs- und Fremdfinanzierung äquivalent, und wir können sofort dazu übergehen, den optimalen Kapitaleinsatz zu ermitteln. Aus (5) folgt umgehend

$$(6) f'(k_{t+1}) - \delta = r_{t+1}.$$

Die Nettogrenzproduktivität des Kapitals $f'(k_{t+1}) - \delta$ muß also dem Zinssatz entsprechen. Ein Vergleich mit (3) läßt leicht erkennen, daß ebenfalls die intertemporale Neutralität gegeben ist, denn die Nettogrenzproduktivität des Kapitals entspricht der marginalen Zeitpräferenzrate.

2. Alternative Hypothesen über Langs Konzept einer Betriebsteuer

2.1. Haushaltsbereich

Während Lang ausführlich beschreibt, welchen steuerlichen Regelungen die Einkommensverwendung unterliegen soll, muß zu einer konsistenten Abbildung des Vorschlags auch bekannt sein, wie das Entsparen behandelt wird. Durch einen Briefwechsel mit dem Autor gelangten wir zu dem Eindruck, daß es eher Langs Absicht entspricht, bei Entsparen die Betriebsteuer zu erstatten. Entspart ein Haushalt etwa in Periode t durch die Auflösung eines Teils seines Wertpapierbestandes ($D_{t+1} < D_t$), wird ihm darauf die Betriebsteuer zurückgezahlt. Konsumiert er diesen Teil, so muß er die Konsumeinkommensteuer zahlen. Die Budgetrestriktion (1) des Haushalts wird bei dieser steuerlichen Regelung zu

$$(7) \quad Z_t + w_t + r_t D_t + G^b d_t = C_t (1+s^E) + Q_t (1+s^B) + (1+s^B) (D_{t+1} - D_t).$$

Auf das Einkommen wird je nach Verwendung eine unterschiedliche Steuer erhoben. Wird es konsumiert, entfällt darauf die Einkommensteuer s^E , wird es dagegen gespart durch den Erwerb neuer Anteile Q_t oder Wertpapiere ($D_{t+1} - D_t$), muß darauf die Betriebsteuer s^B erhoben werden. Gilt $D_{t+1} < D_t$, wird Betriebsteuer aus dieser Vermögensauflösung erstattet. (Dieser Ansatz impliziert auch, daß in Periode T die Betriebsteuer bei der Auflösung des Wertpapierbestandes ($-D_T$) vom Staat erstattet wird.) Z_t stellen staatliche Transfers dar, für die die Steuereinnahmen verwendet werden. Sie sind aus der Sicht des Haushalts eine exogene Größe. Diskontieren wir die einzelnen Perioden mit dem Faktor

$$\frac{1+s^B+r_t}{1+s^B},$$

ergibt sich als intertemporale Budgetbeschränkung

$$(8) \quad \alpha_1 (1+s^B) r_1 D_1 + (1+s^B) D_1 + \sum_{t=1}^T \{ Z_t + w_t \} \left\{ \prod_{j=1}^t (1+r_j \cdot \alpha_1) \right\}^{-1} + M(1) \\ = \sum_{t=1}^T C_t \left\{ \prod_{j=1}^t (1+r_j \cdot \alpha_1) \right\}^{-1}$$

$$\text{mit } M(1) = \sum_{t=1}^T \{G^{bd}_t - Q_t (1+s^B)\} \left\{ \prod_{j=1}^t (1+r_j) \cdot \alpha_1 \right\}^{-1}$$

$$\text{und } \alpha_1 = (1+s^B)^{-1} .$$

G^{bd}_t ist dabei nun die Bruttoausschüttung nach Steuer, die erst weiter unten näher erklärt wird. Bei dieser ersten Hypothese werden zukünftige Größen mit dem Nettozinssatz $r_t (1+s^B)^{-1}$ abgezinst. Das liegt daran, daß dem Haushalt beim Erwerb von Wertpapieren ein Zinsnachteil entsteht. Denn legt er eine Einheit zusätzlich in Wertpapieren an, muß er $(1+s^B)$ aufbringen. Nach einer Periode erhält er aber nur $r_t + (1+s^B)$ zurück. Bezogen auf die Aufbringung ergibt das einen Bruttoertrag von $[r_t + (1+s^B)] / (1+s^B) = 1 + r_t (1+s^B)^{-1}$.

Betrachten wir nun die zweite Hypothese. Die entgangenen Zinsen auf die gezahlte Betriebsteuer werden erstattet. Der Haushalt erhält in jeder Periode nicht nur das Zinseinkommen auf seinen Bestand an Wertpapieren, sondern ebenfalls eine Ausgleichszahlung in Höhe von $r_t s^B D_t$. Seine Budgetrestriktion ist

$$(9) \quad Z_t + w_t + r_t D_t + G^{bd}_t + s^B r_t D_t = C_t (1+s^E) + Q_t (1+s^B) + (1+s^B) (D_{t+1} - D_t) .$$

Da der Haushalt für eine zusätzlich in Wertpapieren angelegte Einheit $(1+s^B)$ Einheiten aufbringen muß, aber eine Periode später $r_t + r_t s^B + (1+s^B)$ Einheiten erhält, ist die daraus resultierende "Bruttorendite" $(1+r_t) (1+s^B) (1+s^B)^{-1} = 1+r_t$. Er verwendet also den Marktzinssatz zur Diskontierung zukünftiger Größen. Zinsen wir dann die einzelnen Perioden mit $1+r_t$ ab, so erhalten wir erneut die intertemporale Restriktion (8), wobei $\alpha=1$ gilt. Das ist der einzige Unterschied gegenüber der ersten Hypothese.

2.2. Unternehmensbereich

Auf thesaurierte Gewinne entfällt in jeder Periode die (proportionale) Betriebsteuer s^B . Da sie auf die Gewinne bezogen ist, steht sie mit der auf die Einkommensverwendung bezogenen Betriebsteuer s^E in dem Verhältnis $s^B = s^E / (1 + s^E)$. Die Bemessungsgrundlage des thesaurierten Gewinns besteht aus dem Gewinn G_t abzüglich des ausgeschütteten Gewinns $G^{b,d}_t$. Daneben wollen wir gleich in Betracht ziehen, daß eventuell Sofortabschreibungen zugelassen sind und Fremdkapitalzinsen nicht abgezogen werden dürfen. Das Steueraufkommen aus Gewinnthesaurierungen in t S^R_t ist demnach

$$(10) S^R_t = s^B [f(k_t) - w_t - \delta k_t - \alpha_2 (k_{t+1} - k_t) - (1 - \alpha_3) r_t D_t - G^{b,d}_t] .$$

Für $\alpha_2 = 0$ sind keine Sofortabschreibungen zugelassen, für $\alpha_2 = 1$ sind sie möglich. Analog gilt bei $\alpha_3 = 1$ ein Verbot des Abzugs von Fremdkapitalzinsen, während $\alpha_3 = 0$ diese Möglichkeit vorsieht. Für $\alpha_2 = \alpha_3 = 0$ handelt es sich bei der Betriebsteuer auf thesaurierte Gewinne um eine Unternehmensteuer, die der Einkommensteuer mit Ertragswertabschreibung entspricht. Bei $\alpha_2 = \alpha_3 = 1$ gelten analoge Regelungen wie für die Cash-Flow-Steuer (R-Base-Tax). Bei $\alpha_2 = 0$ kann eine Ertragswertabschreibung in Höhe des Verschleißes δ vorgenommen werden. Gilt $\alpha_2 = 1$, so bezieht sich die Sofortabschreibung auf die Nettoinvestition $k_{t+1} - k_t$ und die Ersatzinvestition (den Verschleiß) δk_t . Die Summe beider Größen entspricht den Bruttoinvestitionen.

Die Bruttodividende $G^{b,d}_t$ besteht dann aus dem laufenden rechnerischen Gewinn G_t , aus den zusätzlichen Mitteln durch eine höhere Verschuldung $D^f_{t+1} - D^f_t$ und neuen Anteilen Q_t , abzüglich der Ausgaben für die Nettoinvestitionen $(k_{t+1} - k_t)(1 - \alpha_2 s^B)$ und der The-saurierungssteuer S^R_t :

$$(11) G^{b,d}_t = G_t + (D^f_{t+1} - D^f_t) + Q_t - (k_{t+1} - k_t)(1 - \alpha_2 s^B) - S^R_t .$$

Läßt man Sofortabschreibungen zu, unterscheidet sich der laufende rechnerische Gewinn G_t nach G & V-Rechnung - nach dem Ausschüttungen zu bemessen sind - von dem im ersten Abschnitt ausgewiese-

nen Gewinn, denn die nicht den tatsächlichen Abnutzungsverhältnissen entsprechenden Sofortabschreibungen verringern ihn:

$$(12) G_t = f(k_t) - \delta k_t - w_t - r_t D^f_t - s^B \alpha_2 (k_{t+1} - k_t) .$$

Setzt man (10) und (12) in (11) ein, folgt nach wenigen Umrechnungen

$$(13) G^{bd}_t = f_t(k_t) - \delta k_t - w_t - r_t D_t + (1+s^B) \{ (D^f_{t+1} - D^f_t) + Q_t - (k_{t+1} - k_t) \} + s^B \{ \alpha_2 (k_{t+1} - k_t) - \alpha_3 r_t D^f_t \} .$$

Dabei wurde der Zusammenhang $s^B = s^B / (1+s^B)$ verwendet. Die Unternehmensleitung will den Marktwert der Anteile $M(1)$ maximieren

$$(14) M(1) = \sum_{t=1}^T \{ G^{bd}_t - Q_t (1+s^B) \} \left\{ \prod_{j=1}^t (1+r_j) \cdot \alpha_1 \right\}^{-1} .$$

Nach (13) und (14) könnte man das Unternehmensziel auch als Maximierung der Nettodividende G^{bd}_t formulieren, da Q_t in jeder Periode wegfällt. Dies deutet bereits darauf hin, daß es bei allen vorgesehenen Steuern stets zu einer indifferenten Finanzierungsentscheidung zwischen der Thesaurierung von Gewinnen und der Ausgabe neuer Anteile kommt. Um dies später ausführlich abzuleiten, wählen wir in (14) eine Formulierung, die Bruttoausschüttung und Anteilserwerb getrennt ausweist.

Natürlich muß aber auch der Staat an eine intertemporale Restriktion gebunden sein. Auch er muß in Periode T seine gesamte Schuld tilgen. Deshalb muß der Gegenwartswert der Steuereinnahmen in Periode 1 dem Gegenwartswert seiner Transfers und der Bruttoverzinsung $(1+r_1)$ der mitgebrachten Schuld in Periode 1 entsprechen (D^g_1), wenn man von sonstigen öffentlichen Ausgaben absieht. Ebenfalls muß natürlich ein Gleichgewichtszustand vorhanden sein. Wir wollen diese übrigen Erfordernisse nicht problematisieren, sondern annehmen, sie seien erfüllt.⁷⁾

⁷⁾ Vgl. H.-W. Sinn, Capital Income Taxation and Ressource Allocation, Amsterdam u.a. 1987, S. 233 ff.

3. Entscheidungsneutrale steuerliche Regelungen bei der ersten Hypothese zur Ausgestaltung der Betriebsteuer (Langs Konzept)

Wir wollen in diesem Abschnitt in drei Schritten vorgehen. Zunächst wird untersucht, um welche Regelungen die Haushaltsbesteuerung ($\alpha_1 = (1+s^B)^{-1}$) ergänzt werden muß, damit die Finanzierungswege für die Unternehmen äquivalent sind. Aus den finanzierungsneutralen Vorschlägen wird anschließend im zweiten Schritt die investitionsneutrale Regelung bestimmt und im dritten Schritt die Regelung, die keine Verzerrungen zwischen dem Haushalts- und dem Unternehmensbereich erwarten läßt. Es sollen dabei drei Unternehmensteuern diskutiert werden: 1) eine Cash-Flow-Steuer, die eine Sofortabschreibung der Investitionen ($\alpha_2 = 1$) und keine Berücksichtigung der Zinsverbindlichkeiten vorsieht ($\alpha_3 = 1$), 2) die Gewinnsteuer mit Ertragswertabschreibung ($\alpha_2 = \alpha_3 = 0$) und 3) die Gewinnsteuer mit Sofortabschreibung ($\alpha_2 = 1$ und $\alpha_3 = 0$). Alle Steuern sind proportional ausgestaltet und sehen einen vollkommenen Verlustausgleich vor. Anders als in der üblichen Abgrenzung beziehen sich diese Steuern nur auf den einbehaltenen Gewinn.

3.1. Finanzierungswirkungen

Um zu ermitteln, welche dieser drei Steuern im Verein mit der Haushaltsbesteuerung ($\alpha_1 = (1+s^B)^{-1}$) finanzierungsneutral wirkt, nehmen wir einen paarweisen Vergleich der alternativen Finanzierungswege vor. Der Kapitalbestand in den einzelnen Perioden wird bei dieser Untersuchung als exogen angenommen. Maxime der Unternehmensleitung ist es auch bei dieser Entscheidung den Marktwert (14) der Anteile zu maximieren.

Wir untersuchen zuerst die Entscheidung zwischen Beteiligungs- und Selbstfinanzierung in Periode t . Wie sich leicht aus (14) erkennen läßt, müssen wir hierfür noch nicht zwischen den verschiedenen Steuern unterscheiden. Nach einer Substitution der Selbst- durch die Beteiligungsfinanzierung in Periode t gilt immer

$$(15) \quad \frac{\partial M(1)}{\partial Q_t} = 0 .$$

Wenn eine Investition von einer Einheit nicht mehr durch einbehaltene Gewinne finanziert werden soll, dann werden dadurch Mittel in Höhe von $1/(1-s^B)$ frei. Die Einbringung von Beteiligungskapital belastet den Anteilseigner andererseits mit dem Betrag $1+s^B$. Beide Beträge stimmen überein. Deshalb läßt sich durch Änderung des Finanzierungsverhältnisses das Nettovermögen nicht steigern.

Für den Vergleich von Eigen- und Fremdfinanzierung brauchen wir nur zwischen der Einkommensteuern einerseits und der Cash-Flow-Steuer andererseits zu unterscheiden. Aus (13) sieht man leicht, daß die Wirkungen allein von der steuerlichen Behandlung der Kreditzinsen abhängen. Betrachten wir zunächst die Einkommensteuern. Wenn etwa in t die Selbstfinanzierung eingeschränkt wird, halten sich Erstattungen der Betriebsteuer und neue Steuer auf die Finanzanlage des Anteilseigners die Waage, so daß eine Einheit zinsbringend am Kapitalmarkt angelegt werden kann. Mit Rückzahlung, Steuererstattung auf die Rückzahlung und Zinsen hat sich die Anlage nach einer Periode auf den Betrag $1+s^B+r$ akkumuliert.⁸⁾ Ein Kredit muß andererseits mit Zinsen nach einer Periode zurückgezahlt werden. Die Ausschüttungen an die Anteilseigner vermindern sich dadurch. Da auf den Schuldzinsen keine Steuern liegen, werden auch keine erstattet. Die Zinsen mindern daher nur in Höhe ihres Betrages die Ausschüttungen. Anders ist es bei der Tilgung. Sie muß aus den Gewinnausschüttungen geleistet werden, mit deren Verringerung auch die Betriebsteuererstattungen zurückgehen. Weil das so ist, muß die Nettodividende um den Betrag $1/(1-s^B)=1+s^B$ gekürzt werden, um den Tilgungsbetrag von einer Einheit aufzubringen. Betrachten wir Zins- und Tilgungseffekt zusammen, so sehen wir, daß die Vermögenseinbuße genauso groß ist, wie der Vermögenszuwachs durch die Finanzanlage am Kapitalmarkt. Die Unternehmung verhält sich deshalb indifferent zwischen Eigen- und Fremdfinanzierung.

⁸⁾ Anders ausgedrückt entspricht dies $(1+s^B)(1+r_{t+1} \cdot \alpha_1)$ mit $\alpha_1=(1+s^B)^{-1}$. Die zweite runde Klammer des Ausdrucks gibt den Diskontfaktor bei der Bestimmung des Marktwertes der Anteile wieder.

Daß Steuern, bei denen Schuldzinsen auf Unternehmensebene absetzbar sind, diese Finanzierungsentscheidungen nicht verzerren, ergibt sich formal aus (14) ($\alpha_3 = 0$) : $\partial M(1) / \partial D_{t+1} = 0$.

Ein anderes Ergebnis stellt sich bei der Cash-Flow-Steuer ein. Aus (14) folgt ($\alpha = 1$):

$$(16) \quad \frac{\partial M(1)}{\partial D^f_{t+1}} = -s^B r_{t+1} < 0 .$$

Die Fremdfinanzierung wird diskriminiert. Die Schuldzinsen haben nun den gleichen Effekt wie die Tilgung. Sie vermindern die Nettodividenden nicht nur durch ihre Zahlung als solche, sondern die Verringerung der Bruttoausschüttung hat auch noch eine Abnahme der Steuererstattungen zur Folge. Deshalb muß die Nettodividende insgesamt um $(1+s^B)(1+r_{t+1})$ eingeschränkt werden. Dieser Betrag übersteigt den Vermögenszuwachs durch die Kapitalmarktanlage, der sich natürlich im Vergleich zum vorigen Beispiel nicht geändert hat. Die Differenz erscheint in (16). Die Unternehmung fährt jetzt am besten, wenn sie alle Investitionen mit eigenen Mitteln finanziert.

Als Fazit dieser Ausführungen sind zwei bemerkenswerte Ergebnisse festzuhalten: 1) Im Langschen System mit Erstattung der Steuern bei Entsparen wirken alle Einkommensteuern gleich, da sie einen Schuldzinsenabzug vorsehen. Lang hat wohl als Betriebsteuer eine traditionelle Gewinnsteuer vor Augen. Dann weist sein Vorschlag gegenüber älteren Betriebsteuervorschlägen den großen Vorteil der Finanzierungsneutralität auf.⁹⁾ 2) Die meist als neutral hingestellte Cash-Flow-Steuer begünstigt in diesem Steuersystem die Eigenfinanzierung und fördert - wie sich zeigen läßt - die Investitionen.

⁹⁾ Wenn allerdings die Betriebsteuer bei Entsparen nicht erstattet wird, verschwindet dieser Vorzug. Dann wird die Eigenfinanzierung gegenüber der Fremdfinanzierung gefördert. Für den Alternativenvergleich erhält man $1+r < (1+s^B)(1+r)$.

3.2. Investitions- und intertemporale Neutralität

Wir wollen im folgenden untersuchen, welche finanzierungsneutralen Betriebsteuern auch insgesamt neutral auf die Faktorallokation wirken könnten. In Betracht kommen dafür die Gewinnsteuern mit Ertragswert- und Sofortabschreibung.

Betrachten wir zunächst die Steuer mit Abschreibungen entsprechend der Ertragswertminderung (des Verschleißes). Die Unternehmensleitung will nun den Marktwert maximieren, indem sie die optimale Höhe des Realkapitalstocks in jeder Periode bestimmt und dabei die Finanzierungsentscheidung berücksichtigt:

$$\frac{dM(1)}{dk_{t+1}} = \frac{\partial M(1)}{\partial k_{t+1}} + \frac{\partial M(1)}{\partial D^{t+1}} \frac{dD^{t+1}}{dk_{t+1}} + \frac{\partial M(1)}{\partial Q_t} \frac{dQ_t}{dk_{t+1}} = \frac{\partial M(1)}{\partial k_{t+1}} = 0 .$$

Dabei wurde berücksichtigt, daß diese steuerliche Ausgestaltung finanzierungsneutral ist und

$$\frac{\partial M(1)}{\partial D^{t+1}} = \frac{\partial M(1)}{\partial Q_t} = 0 \quad \text{gilt.}$$

Für den optimalen Wert des Kapitalstocks ergibt sich hiernach implizit

$$(17) \quad f'(k_{t+1}) - \delta = r_{t+1} .$$

Die Nettogrenzproduktivität muß wie in einer laissez-faire-Wirtschaft dem Marktzinssatz entsprechen. Eine Betriebsteuer, die auf Unternehmensebene eine Abzugsmöglichkeit von Zinsen und die Ertragswertabschreibung vorsieht, wirkt nach (17) investitionsneutral. Um dies näher zu erklären, gehen wir vom vollständigen Ausdruck aus, der nach Kürzungen (17) ergibt:

$$(1+s^B) \left(1 + \frac{r_{t+1}}{1+s^B}\right) = f'(k_{t+1}) + (1-\delta)(1+s^B) + \delta s^B .$$

Auf der linken Seite stehen die Kosten, die dadurch entstehen, daß in t eine Einheit mehr investiert wurde. Da die Anteilseigner zwischen Eigen- und Fremdfinanzierung indifferent sind, unterstellen wir, die Investition wurde durch eine erhöhte Gewinnthesaurierung finanziert. Da diese die Steuer erhöht, kann in t effektiv $1+s^B$ weniger an die Anteilseigner ausgeschüttet werden. Weil sie diesen Betrag anlegen könnten, bleibt ihnen in $t+1$ die Bruttoverzinsung von

$$(1+s^B) \left(1 + \frac{r_{t+1}}{1+s^B}\right)$$

verwehrt. Andererseits erzielt die Investition Erträge und bedingt, daß in $t+1$ weniger investiert werden muß, um die spätere Höhe des Kapitalstocks nicht zu beeinflussen. Diese zusätzliche Nettodividende kommt auf der rechten Seite zum Vorschein. Der zusätzliche Bruttoertrag kann vollständig ausgeschüttet werden. Da sich ein Teil der Investitionen bereits entwertet hat (δ), ist der geringere Investitionsbedarf in $t+1$ nur $(1-\delta)$. Er erhöht die Nettoausschüttungen und verringert gleichzeitig die Steuerlast. Effektiv muß vom Anteilseigner deshalb $(1-\delta)(1+s^B)$ weniger aufgebracht werden. Zusätzlich kann steuerlich eine Abschreibung in Höhe des Verschleißes geltend gemacht werden, die die Ausschüttungen um δs^B erhöht.

Allerdings ist bei einer solchen Regelung die intertemporale Allokationsneutralität zwischen Haushalts- und Unternehmenssektor nicht gewahrt, denn für den Haushaltssektor gilt nach Budgetbeschränkung (8) ($\alpha_1 = (1+s^B)^{-1}$)

$$\frac{U_{c,t+1}}{U_{c,t}} - 1 = r_{t+1} (1+s^B)^{-1}$$

und somit

$$(18) \quad f'(k_{t+1}) - \delta > \frac{U_{c,t+1}}{U_{c,t}} - 1.$$

Da sich die Haushalte an den Nettozinssatz $r_{t+1} (1+s^B)^{-1}$ anpassen, während für die Unternehmen der Bruttozinssatz ausschlaggebend ist, wird tendenziell zu wenig investiert und zuviel konsumiert.

Für die Gewinnsteuer mit Sofortabschreibung ($\alpha_2=1$, $\alpha_3=0$) ergibt sich ein anderes Bild: Da auch diese Möglichkeit finanzierungsneutral war, gilt für den optimalen Kapitalstock implizit

$$(19) \quad f'(k_{t+1}) - \delta = r_{t+1} (1+s^B)^{-1}.$$

Wie beim Mischsystem von H.-W. Sinn¹⁰⁾ (Ergänzung einer proportionalen Einkommensteuer im wesentlichen durch die Sofortabschreibung), passen sich auch hier die Unternehmen an den durch die Betriebssteuer verkürzten Nettozinssatz an. Wiederum instruktiver ist der vollständige Ausdruck, der Kosten und Erträge der Investition gegenüberstellt

$$(1+s^B - s^B) \left(1 + \frac{r_{t+1}}{1+s^B}\right) = f'(k_{t+1}) + (1-\delta)(1+s^B) - (1-\delta)s^B.$$

Wie bei der Gewinnsteuer mit Ertragswertabschreibung verringert die um eine Einheit erhöhte Nettoinvestition die Ausschüttungen zunächst um $(1+s^B)$. Da aber eine Sofortabschreibung zulässig ist, erhöht sich auch die Ausschüttung um s^B . Der Anteilseigner verzichtet dann nur auf eine Ausschüttung von einer Einheit in t oder auf

$$\left(1 + \frac{r_{t+1}}{1+s^B}\right) \text{ Einheiten in } t+1.$$

Der zusätzliche Bruttoertrag, der vollständig zur Ausschüttung in $t+1$ bereit steht, beträgt $f'(k_{t+1})$. Dazu kommt erneut, daß in $t+1$ um $(1-\delta)$ weniger investiert werden muß, und dies erhöht die Nettoausschüttungen wiederum um $(1-\delta)(1+s^B)$. Allerdings kann wegen der Sofortabschreibung dieser Betrag $1-\delta$ nicht mehr steuerlich geltend gemacht werden, und dem Anteilseigner entgeht die Steuererstattung von $(1-\delta)s^B$. Zusammengefaßt folgt daraus wiederum (19).

Vergleichen wir (19) mit der marginalen Zeitpräferenzrate der Haushalte, so folgt unmittelbar

¹⁰⁾ Vgl. H.-W. Sinn, a.a.O., S. 349 ff.

$$(20) \quad f'(k_{t+1}) - \delta = \frac{U_{c,t+1}}{U_{c,t}} - 1 .$$

Zwar ist diese Regelung nicht investitionsneutral, wohl aber erfüllt sie wie das von Sinn vorgeschlagene System die Forderung nach intertemporaler Neutralität, denn sowohl die Haushalte als auch die Unternehmen richten sich bei ihren Entscheidungen am Nettozinssatz aus.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß eine betriebsteuerliche Regelung, die für den Haushaltsbereich vorsieht, Sparen und Entsparen gleich zu behandeln und dabei entgangene Zinseinkünfte unberücksichtigt läßt, um eine Ausgestaltung im Unternehmensbereich ergänzt werden muß, die vorsieht, daß Schuldzinsen von der Bemessungsgrundlage abgesetzt werden können. Nur dann wirkt die Steuer neutral auf die Finanzierungsentscheidungen. Soll sie auch das Postulat der intertemporalen Neutralität erfüllen, muß sie zusätzlich Sofortabschreibungen zulassen.

4. Entscheidungsneutrale steuerliche Regelungen bei der zweiten Hypothese zur Ausgestaltung der Betriebsteuer

Da diese Regelung vorsieht, daß Haushalte für ihre Kapitalmarktanlage eine Zinskompensation erhalten, besteht ihr relevanter Diskontfaktor aus dem Marktzinssatz ($\alpha_1=1$). Sie passen sich bei ihren Sparentscheidungen dann so an, daß die marginale Zeitpräferenzrate dem Marktzinssatz entspricht:

$$(21) \quad \frac{U_{c,t+1}}{U_{c,t}} - 1 = r_{t+1} .$$

Wir begeben uns nun erneut auf die Suche nach komplementären steuerlichen Regelungen im Unternehmensbereich, die die Neutralitätspostulate erfüllen. Wie bei der in Abschnitt 3 angesprochenen Regelung bleibt es bei der Indifferenz zwischen Selbst- und Beteiligungsfinanzierung, da man (14) auch zu einem Nettodividendenstrom zusammenfassen kann. Für die ökonomische Interpretation verweisen wir auf Teil 3. Wiederum schwieriger zu beurteilen ist, wie Fremd-

und Eigenfinanzierung behandelt werden. Vergleicht man die Bruttoausschüttungen G^b_{t+1} zwischen aufeinanderfolgenden Perioden, stellt man sofort fest, daß sich bei einem Tausch zwischen Selbst- und Fremdfinanzierung die Wirkungen nur durch die Ausgestaltung des Steuerparameters α_3 unterscheiden. Aus diesem Grund genügt es die Cash-Flow-Steuer einerseits ($\alpha_3=1$) und die anderen beiden diskutierten Steuerarten andererseits ($\alpha_3=0$) zu vergleichen.

Durch die Zinskompensation ändern sich nur die Verhältnisse bei der privaten Kapitalmarktanlage. Bisher galt folgendes: Wer, statt selbst zu investieren, Wertpapiere kauft, muß den Betrag $1+s^B$ aufwenden, um Zinsen in Höhe von r zu erzielen. Die Zinsverluste durch die Steuerzahlung betragen $s^B r$. Sie werden jetzt kompensiert. Bei Auflösung des Wertpapierbestandes nach einer Periode erhält der Anleger den Betrag $(1+s^B)(1+r)$. Vergleicht man diesen Vermögenszuwachs mit der Dividendenkürzung bei der Fremdfinanzierung, so stellt man fest, daß nun nur noch die Cash-Flow-Steuer finanzierungsneutral wirkt. Die Einkommensteuern begünstigen die Fremdfinanzierung (Es gilt $(1+s^B)(1+r) > 1+s^B+r$).

Bleibt bei unserer Suche nur noch die Cash-Flow-Steuer übrig. Daß sie auch die Investitionsentscheidungen und die Aufteilung des Einkommens auf Konsum und Sparen nicht verändert, zeigen die folgenden Ableitungen: Differenzieren wir (14) nach k_{t+1} (mit $\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=1$ und $\partial M(1)/\partial D_{t+1} = 0$), so folgt nach wenigen Umrechnungen

$$\frac{dM(1)}{dk_{t+1}} = \frac{\partial M(1)}{\partial k_{t+1}} = 0,$$

$$(22) \quad f'(k_{t+1}) - \delta = r_{t+1}.$$

Nach (22) wirkt eine Cash-Flow-Steuer investitionsneutral. Gleichung (22) ist eine Zusammenfassung der folgenden Bedingung, die den Vorteil besitzt, Kosten und Erträge der Investition gegenüberzustellen:

$$(1+s^B-s^B)(1+r_{t+1}) = f'(k_{t+1}) + (1-\delta)(1+s^B) - (1-\delta)s^B.$$

Die zusätzlichen Erträge sind die Summe aus höherem Bruttoertrag, verminderten Nettoinvestitionen und geringerer Steuererstattung in Periode $t+1$. Sie unterscheiden sich im einzelnen nicht von den Zusatzerträgen bei einer Einkommensteuer mit Sofortabschreibung, die bereits in Teil 3 diskutiert wurde. Die Kosten der Investition entstehen dadurch, daß bei ihrer Durchführung dem Anteilseigner per saldo eine Einheit weniger ausgeschüttet werden darf, die einen Verzicht von $1+r_{t+1}$ in der nächsten Periode bedeutet, denn der Marktzinssatz für eine private Anlage entspricht dem Nettozinssatz.

Aus dem Vergleich von (22) und (21) sieht man, daß es auch zwischen dem Haushalts- und dem Unternehmenssektor zu keiner Verzerrung kommt

$$(23) \quad f'(k_{t+1}) - \delta = \frac{U_{c,t+1}}{U_{c,t}} - 1.$$

Entscheidet man sich für die zweite Hypothese im Haushaltsbereich, bei der auch die Zinseinkünfte eine steuerliche Rückerstattung bedingen, erfüllt eine Cash-Flow-Steuer für einbehaltene Gewinne sämtliche Neutralitätspostulate. Sie stellt dann die geeignete Ergänzung im Unternehmensbereich dar.

5. Schluß

Das Langsche Steuersystem weicht von Vorschlägen einer konsumorientierten Besteuerung entscheidend dadurch ab, daß auch die Ersparnisse besteuert werden. Sein Konzept kann aber in eine Art Konsumausgaben-Cash-Flow-Steuer-System transformiert werden. Dazu müßten die Steuern auf die Ersparnisse bei ihrer Auflösung erstatet und die Zinsverluste ausgeglichen werden. Doch diese Regelung würde wahrscheinlich der Absicht Langs widersprechen, der eher nur Steuererstattungen bei Auflösung der Ersparnisse vor Augen hat. Eine (größtenteils) neutrale Lösung läßt sich dann dadurch erreichen, daß die (progressive) Konsumeinkommensteuer durch eine proportionale Steuer auf den einbehaltenen Gewinn mit Sofortabschreibung, Abzug der Schuldzinsen und weitgehenden Verlustausgleichsmöglichkeiten ergänzt wird.