Kapitel 5

Steuertariflehre

Bei der Beschreibung der Umsatzsteuer hatten wir u.a. zwischen Steuersätzen und verschiedenen Bemessungsgrundlagen unterschieden. Diese und andere Begriffe sowie die Zusammenhänge zwischen ihnen werden im Rahmen der Steuertariflehre präzisiert. Die Tariflehre scheint eine Spezialität der deutschsprachigen Finanzwissenschaft zu sein. Während (fast) alle von deutschsprachigen Autoren verfassten finanzwissenschaftlichen Lehrbücher zumindest einen kurzen Abschnitt dazu enthalten[1], gehen neuere angelsächsische Lehrbücher überhaupt nicht darauf ein. In der Tat gehört dieses Gebiet nicht gerade zu den spannendsten Teilen der Finanzwissenschaft. Andererseits tragen *präzise Begriffsabgrenzungen* dazu bei, Missverständnisse zu vermeiden.
Im Prinzip ist die Steuertariflehre so allgemein formuliert, dass sie auf alle Einzelsteuern angewendet werden kann. Die wichtigste und interessanteste Anwendung ist allerdings die Einkommensteuer, der unser Hauptaugenmerk im Folgenden gelten wird. In der Tariflehre wird unterschieden zwischen dem *Steuertarif*, der *Steuerbemessungsgrundlage* und dem *Steuerobjekt* (oder Steuergegenstand).
Das Steuerobjekt definiert den Tatbestand, an den das Gesetz die Steuerpflicht anknüpft (also z.B. das Einkommen). Die Steuerbemessungsgrundlage ist eine monetäre (oder physische) Größe, die aus dem Steuerobjekt abgeleitet wird. Der erste Abschnitt dieses Kapitels zeigt, wie die die Bemessungsgrundlage der Einkommensteuer ermittelt wird und erläutert die damit verbundenen Probleme. Gegeben die Bemessungsgrundlage, wird mit dem Steuertarif der an das Finanzamt zu zahlende Steuerbetrag berechnet. In den nachfolgenden Abschnitten werden deshalb zunächst aktuelle Steuertarife eingeführt und dann deren zentralen Eigenschaften mit Hilfe von Kennziffern dargestellt. Im letzten Abschnitt werden dann mit Hilfe von Tarifkennziffern verschiedene Aspekte des Steuersenkungsgesetzes 2000 und einiger aktueller Reformvorschläge diskutiert.

5.1 Wahl der Bemessungsgrundlage: Synthetische vs. Duale Einkommensteuer?

Die Ableitung der Steuerbemessungsgrundlage aus dem Steuerobjekt ist häufig völlig unproblematisch. So stellt etwa bei der KfZ-Steuer das „Halten eines KfZ“ das *Steuerobjekt* dar und die Bemessungsgrundlage ist der Hubraum (in ccm) des Fahrzeugs.
Bei der Einkommensteuer ist jedoch die Ermittlung der Bemessungsgrundlage, das *zu versteuernde Einkommen* wesentlich schwieriger. Zunächst definiert §2 Abs. 1 EStG sieben

[1] Ausführliche Darstellungen finden sich etwa bei Homburg (2000, 66-90) sowie Reding und Müller (1999, 101-129).

verschiedene Einkunftsarten, die der Einkommensteuer unterliegen, vgl. Tabelle 5.1. Einnahmen, welche keiner dieser sieben Einkunftsarten zuzuordnen sind, sind *nicht steuerbar* und unterliegen damit nicht der Einkommensbesteuerung. Beispiele wären etwa ein Lotteriegewinn oder ein privater Veräußerungserlös (sofern die Spekulationsfrist eingehalten wird).

Tabelle 5.1: Einkunftsarten für Einkommensteuer

1.	Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft
2.	Einkünfte aus Gewerbebetrieb
3.	Einkünfte aus selbstständiger Arbeit
4.	Einkünfte aus nichtselbständiger Arbeit
5.	Einkünfte aus Kapitalvermögen
6.	Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung
7.	Sonstige Einkünfte i.S. des §22 EStG
	Summe der Einkünfte (§13 bis §23 EStG)

Bei den in §2 Abs. 1 EStG genannten Einkunftsarten werden die Einkünfte mit unterschiedlichen Berechnungsverfahren bestimmt. Nach §2 Abs. 2 EStG handelt es sich bei Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft, aus Gewerbebetrieb und aus selbständiger Arbeit um *Gewinneinkünfte*, während Einkünfte aus nicht selbständiger Arbeit, aus Kapitalvermögen, aus Vermietung und Verpachtung sowie sonstige Einkünfte i.S. des §22 EStG als *Überschusseinkünfte* definiert werden.
Bei den Überschusseinkünften ermittelt man die Einkünfte aus der Differenz von Einnahmen und Werbungskosten. Die Einnahmen werden in §8 EStG abgegrenzt, während §9 und §9a EStG die Werbungskosten definieren[2]. Grundsätzlich gilt, dass Überschusseinkünfte nach der sog. *Quellentheorie* besteuert werden. Danach werden nur diejenigen Einnahmen der Besteuerung unterworfen, die regelmäßig aus einer Quelle fließen, die Quelle selbst jedoch wird der Besteuerung nicht unterworfen. Private Veräußerungserlöse aus dem Verkauf einer Immobilie gehören deshalb nicht zu den Einkünften aus Vermietung und Verpachtung, sofern sie außerhalb der 10-jährigen Veräußerungsfrist des §23 Abs. 1 EStG verkauft wurden. Andernfalls gehören sie zu den Einkünften aus Spekulationsgeschäften, welche nach §22 EStG zu den sonstigen Einkünften zählen. Natürlich sind damit sofort Konflikte vorprogrammiert bei der Frage, welche Immobilien zum Privatvermögen gehören und welche dem Betriebsvermögen zuzuordnen sind. Bisher unterlagen nur Veräußerungsgewinne aus Betriebsvermögen der Einkommensteuer, gegenwärtig wird wieder darüber diskutiert dies zu ändern.
Die Ermittlung der Einnahmen und der Werbungskosten bei den Überschusseinkünften knüpft an den Zahlungsströmen an und orientiert sich damit weitestgehend an einer *Cash-Flow-Rechnung*. Einnahmen (Ausgaben) werden deshalb dem Kalenderjahr zugerechnet, in dem sie zugeflossen sind (geleistet wurden). Allerdings gibt es auch hier verschiedene Ausnahmen, bei denen dieses Prinzip durchbrochen wird. So müssten bei den Einkünften aus Kapitalvermögen auch der Kaufpreis als Werbungskosten angerechnet werden und

[2] Auf die Details und die damit verbundenen Probleme wird in den steuerrechtlichen Veranstaltungen oder in der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre genauer eingegangen.

umgekehrt die Verkaufserlöse zu den Einnahmen gezählt werden. Analoges gilt natürlich auch bei Einkünften aus Vermietung und Verpachtung. Auch die Abschreibungsregelungen gehen nicht mit der Cash-Flow-Rechnung konform. So kann eine Sofortabschreibung nach §6 Abs. 2 EStG nur bei Wirtschaftsgütern vorgenommen werden, deren Anschaffungspreis unter 410 € liegt. Bei höherem Aufwand (z.B. für Computerkauf) ist der Anschaffungspreis auf mehrere Jahre zu verteilen. Strenggenommen müsste man bei einer Cash-Flow-Rechnung auch alle Ausbildungskosten von den Einkünften aus nicht selbständiger Arbeit ansetzen können. Derartige Ausgaben werden jedoch gegenwärtig lediglich im Rahmen von Ausbildungsfreibeträgen berücksichtigt. Insgesamt fallen jedoch diese Inkonsistenzen zumindest bei der Ermittlung der Lohneinkünfte kaum ins Gewicht. Wir halten deshalb fest, dass insbesondere die Ermittlung der Einkünfte aus nicht selbständiger Arbeit nach dem Cash-Flow-Prinzip erfolgt.

Nun zur Ermittlung der Gewinneinkünfte. Konzeptionell folgt man hier der von G. von Schanz (1896) entwickelten *Reinvermögenszugangstheorie*. Gewinneinkünfte ergeben sich danach als „Unterschiedsbetrag zwischen dem Betriebsvermögen am Schluss des Wirtschaftsjahres und dem Betriebsvermögen am Schluss des vorangegangenen Wirtschaftsjahres, vermehrt um den Wert der Entnahmen und vermindert um den Wert der Einlagen“ (§4 Abs. 1 Satz 1 EStG). Damit zählen Wertsteigerungen des Betriebsvermögens - anders als die des Privatvermögens - grundsätzlich zu den Einkünften[3]. Allerdings müssen nicht alle Selbständigen ihre Einkünfte durch Betriebsvermögensvergleich ermitteln. In den §4 und §5 EStG wird dies an bestimmte Voraussetzungen geknüpft. Treffen diese nicht zu, so können Freiberufler und Gewerbetreibende ihren Gewinn auch durch eine Überschussrechnung ermitteln. In der Regel erfolgt die Einkunftsermittlung bei den Selbständigen jedoch durch den Betriebsvermögensvergleich. Dazu muss am Ende des Wirtschaftsjahres das Betriebsvermögen durch Bilanzierung ermittelt werden. Die Einzelheiten dazu ergeben sich aus dem Bilanzrecht, das uns zu kompliziert und mühsam ist. Interessenten seien erneut auf die entsprechenden betriebswirtschaftlichen Veranstaltungen verwiesen.

Uns interessieren dagegen einige Konsequenzen, welche sich aus den Unterschieden bei der Ermittlung von Gewinn- und Überschusseinkünften ergeben. Wir vergleichen deshalb die Einkünfteermittlung bei Betriebsvermögensvergleich mit der bei Einkünften aus unselbständiger Arbeit in einem möglichst einfachen Modellrahmen. Der Planungshorizont erstreckt sich dabei von der Periode $t = 0$ bis zur Periode $t = T$. In der Anfangsperiode 0 wird eine Anfangsinvestition getätigt, in den nachfolgenden Perioden $t = 1, ..., T$ entstehen Einnahmeüberschüsse E_t welche annahmegemäß entnommen werden. Sofern der Kapitalmarktzins i im Zeitablauf konstant ist, erhält man das Betriebsvermögen V_t am Ende der Periode t aus dem Gegenwartswert der künftigen Einnahmeüberschüsse:

$$V_t = \frac{E_{t+1}}{(1+i)} + \frac{E_{t+2}}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{E_T}{(1+i)^{T-t}} = \sum_{j=t+1}^{T} \frac{E_j}{(1+i)^{j-t}}. \tag{5.1}$$

Die Veränderung des Betriebsvermögens in der Periode t, ΔV_t, ergibt sich dann aus der Differenz des (Betriebs-)Vermögens am Ende der Periode t und dem Vermögen am Ende

[3] In der Praxis werden jedoch nur die *realisierten* Wertsteigerungen besteuert, weil die unrealisierten Wertsteigerungen kaum erfasst werden können.

der Periode $t-1$:

$$\Delta V_t = V_t - V_{t-1} \tag{5.2}$$

Rechnet man nun noch auf beiden Seiten die Entnahmen E_t der Periode t hinzu, denn ergibt sich mit

$$\Delta V_t + E_t = (V_t - V_{t-1}) + E_t \tag{5.3}$$

gerade der Gewinn über den Betriebsvermögensvergleich nach §4 Abs. 1 EStG. Aus der Definition (5.1) erhalten wir nun

$$\begin{aligned} V_{t-1} &= \frac{E_t}{(1+i)} + \frac{E_{t+1}}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{E_T}{(1+i)^{T-(t-1)}} = \sum_{j=t}^{T} \frac{E_j}{(1+i)^{j-(t-1)}} \\ &= \frac{1}{(1+i)} \left[E_t + \underbrace{\frac{E_{t+1}}{(1+i)} + \frac{E_{t+2}}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{E_T}{(1+i)^{T-t}}}_{V_t} \right]. \end{aligned}$$

Nach Auflösung erhalten wir somit aus der letzten Gleichung

$$(1+i)V_{t-1} = E_t + V_t \quad \text{bzw.} \quad (V_t - V_{t-1}) + E_t = iV_{t-1}. \tag{5.4}$$

Gleichung (5.4) macht deutlich, dass die über den Betriebsvermögensvergleich ermittelten Gewinneinkünfte (linke Seite) mit der kapitalmarktmäßigen Verzinsung des Eigenkapitals übereinstimmen müssen. Gleichung (5.4) lässt sich auch als Arbitrage- oder Gleichgewichtsbedingung interpretieren. Der Anleger muss zu Beginn der Periode t indifferent sein zwischen der Anlage des vorhandenen Vermögens auf dem Kapitalmarkt (wo er die Zinseinkünfte iV_{t-1} bezieht) und dem Unternehmens- oder Aktienkauf (der ihm einen Gewinn in Höhe des Wertzuwachses $V_t - V_{t-1}$ plus der Entnahmen E_t garantiert).

Übertragen wir nun diese Überlegungen auf Einkünfte aus nicht selbständiger Arbeit, also Lohneinkünfte, welche nach dem Quellenabzugsverfahren bzw. der Cash-Flow-Rechnung ermittelt werden. Angenommen, die Lohneinkünfte L_t bilden in Periode t die Bemessungsgrundlage der Einkommensteuer. Überlegen wir uns nun, wie die Einkünfte aus nicht selbständiger Arbeit zu besteuern wären, wenn wie bei Gewinneinkünften vorgegangen würde und ein „Betriebsvermögensvergleich" durchgeführt würde. Dazu muss zunächst der Arbeitslohn L_t als Ertrag des Humankapitals interpretiert werden. Der Wert des Humankapitals am Ende der Periode t ergibt sich dann analog zu (5.1) als Barwert aller zukünftigen Arbeitseinkünfte, also

$$H_t = \sum_{j=t+1}^{T} \frac{L_j}{(1+i)^{j-t}}.$$

Ebenso erhält man analog zu den Gewinneinkünften die über einen Vermögensvergleich ermittelten Einkünfte aus nicht selbständiger Arbeit als

$$\Delta H_t + L_t = (H_t - H_{t-1}) + L_t.$$

Man erkennt sofort, dass die Bemessungsgrundlage der Einkommensteuer um den Wert ΔH_t steigt, sofern die Einkünfte aus nicht selbständiger Arbeit auch über einen Vermögensvergleich ermittelt würden. Die naheliegende Frage ist natürlich, in welcher Größenordnung dieser Unterschied bei der Einkunftsermittlung zu Buche schlägt. Da die Beziehung (5.4) analog auch bei Einkünften aus nicht selbständiger Arbeit abgeleitet werden kann, ist somit die Summe

$$\Delta H_t + L_t = iH_{t-1} \tag{5.5}$$

gesucht. Dazu treffen wir zunächst die vereinfachende Annahme, dass die nominellen Arbeitseinkünfte von Jahr zu Jahr mit der Rate g wachsen:

$$L_t = (1+g)L_{t-1}. \tag{5.6}$$

Verwendet man nun den Zusammenhang (5.6) in der Definitionsgleichung des Humankapitalwerts am Ende der Periode $t-1$, so erhält man:

$$\begin{aligned} H_{t-1} &= \frac{L_t}{(1+i)} + \frac{L_{t+1}}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{L_T}{(1+i)^{T-(t-1)}} \\ &= \frac{L_t}{(1+i)} + \frac{L_t(1+g)}{(1+i)^2} + \cdots + \frac{L_t(1+g)^{T-t}}{(1+i)^{T-(t-1)}} \\ &= L_t \sum_{j=t}^{T} \frac{(1+g)^{j-t}}{(1+i)^{j-(t-1)}} = \frac{L_t}{(1+i)} \sum_{j=t}^{T} \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^{j-t} = \frac{L_t}{(1+i)} \sum_{j=0}^{T-t} \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^{j} \end{aligned}$$

Verwendet man nun in der letzten Zeile die Summenformel

$$\sum_{j=0}^{n} q^j = \frac{1-q^{n+1}}{1-q} \quad \text{für} \quad q \neq 1$$

mit $q = \frac{1+g}{1+i}$ und $n = T-t$, so erhält man schließlich

$$H_{t-1} = \frac{L_t}{(1+i)} \frac{1-\left(\frac{1+g}{1+i}\right)^{T-(t-1)}}{1-\left(\frac{1+g}{1+i}\right)} = L_t \frac{1-\left(\frac{1+g}{1+i}\right)^{T-(t-1)}}{i-g}.$$

Dann ergeben sich die zu versteuernden Einkünfte aus nicht selbständiger Arbeit bei einem Betriebsvermögensvergleich aus

$$iH_{t-1} = L_t \frac{i\left[1-\left(\frac{1+g}{1+i}\right)^{T-(t-1)}\right]}{i-g}.$$

Bei einem Vermögensvergleich wäre damit die einkommensteuerliche Bemessungsgrundlage um den Faktor

$$\frac{i\left[1-\left(\frac{1+g}{1+i}\right)^{T-(t-1)}\right]}{i-g}$$

höher als bei zuflussorientierter Überschussermittlung. Setzt man nun mit $g = 0,03, i = 0,06$ und $T-(t-1) = 40$ (Warum 40?) einigermaßen realistische Werte an, so ergibt sich für den obigen Faktor der Wert 1,3657. In der Ausgangsperiode müssten also die nach geltendem Steuerrecht ermittelten Lohneinkünfte mit ungefähr 1,37 multipliziert werden, um mit der Einkunftsermittlung bei den Gewinneinkünften vergleichbar zu sein. In späteren Perioden $T-(t-1) < 40$ müsste der Korrekturfaktor entsprechend vermindert werden.

Die Ermittlung der Einkünfte aus nicht selbständiger Arbeit nach der Reinvermögenszugangstheorie ist allerdings nur eine, zugegeben auch eher theoretische Möglichkeit, den sog. *Einkünftedualismus* (Wagner, 2000) zu überwinden und die Gleichheit der Besteuerung unterschiedlicher Einkunftsarten sicherzustellen. Wesentlich praktikabler wäre wohl der umgekehrte Weg, nämlich auch bei Einkünften aus selbständiger Arbeit zu einer zahlungsstromorientierten Ermittlung der Bemessungsgrundlage überzugehen. Dies würde eine künftige „Cash-Flow-Steuer" oder „zinsbereinigte Gewinnsteuer" implizieren, auf die an späterer Stelle noch eingegangen wird. Gegenwärtig erscheint eine derartige Reform jedoch politisch nicht durchsetzbar, weil im Rahmen der Konsumsteuer Kapitaleinkommen nicht besteuert werden.
Wenn also auch weiterhin die Bemessungsgrundlagen der einzelnen Einkunftsarten unterschiedlich ermittelt werden müssen, dann kann die Belastungsgleichheit auch über unterschiedliche Steuersätze für Gewinn- und Überschusseinkünfte hergestellt werden. Unter dem gegenwärtigen System der *synthetischen Einkommensteuer* werden nämlich alle Einkunftsarten mit demselben Steuersatz belastet. Die Unterschiede in der Einkunftsermittlung führen daher auch zu unterschiedlichen Steuerbelastungen. Um den Bemessungsgrundlageneffekt aufgrund der unterschiedlichen Einkunftsermittlung zu kompensieren könnte man jedoch für Gewinneinkünfte einen niedrigeren Steuersatz ansetzen als für Überschusseinkünfte. Konkret könnte man etwa Lohneinkünfte auch weiterhin nach dem progressiven Tarif besteuern, während Gewinneinkünfte mit einem niedrigeren Steuersatz belastet werden. Das ist genau die Grundidee der *Dualen Einkommensteuer*, welche in den skandinavischen Ländern bereits Anfang der 90er Jahre eingeführt wurde und nun in Deutschland auch vom Sachverständigenrat (2003) in seinem jüngsten Gutachten propagiert wird. Die Zukunft wird zeigen, ob sich dieser Ansatz durchsetzen wird.

Neben dem beschriebenen Einkünftedualismus ergeben sich bei der Bemessungsgrundlagenermittlung noch ganz andere Probleme. Sobald die Einkünfte aus verschiedenen Einkunftsarten ermittelt sind stellt sich die Frage, ob und in welcher Weise die Verluste aus einer Einkunftsart mit positiven Einkünften bei anderen Einkunftsarten verrechnet werden können. Man unterscheidet dabei den *externen* (oder vertikalen) Verlustausgleich bei der Verrechnung über verschiedene Einkunftsarten innerhalb derselben Periode und den *interperiodischen* (oder intertemporalen) Verlustausgleich bei der Verrechnung innerhalb einer Einkunftsart aber über mehrere Perioden. Um eine Mindestbesteuerung durchzusetzen sind die Vorschriften inzwischen extrem kompliziert. Deshalb wird die weitere Analyse des Verlustausgleichs gerne den betriebswirtschaftlichen Kollegen überlassen.
Ist nun die *Summe der Einkünfte* in einem Veranlagungszeitraum bestimmt, so ermittelt man als nächstes den *Gesamtbetrag der Einkünfte* durch Abzug des Freibetrags für Land- und Forstwirte nach §13 Abs. 3 EStG und des Altersentlastungsbetrags nach §24a EStG. Daran anschließend werden noch gemäß §2 Abs. 4 EStG die Sonderausgaben, Vorsorgeaufwendungen und außergewöhnlichen Belastungen subtrahiert, um das *Einkommen* zu ermitteln. Im letzten Schritt werden noch Kinderfreibeträge und Haushaltsfreibeträge nach §2 Abs. 5 EStG abgezogen um (endlich) das *zu versteuernde Einkommen* zu erhalten. Letzteres bildet die Bemessungsgrundlage der tariflichen Einkommensteuer. Die nachfol-

gende Übersicht verdeutlicht noch einmal die verschiedenen Schritte zur Ermittlung des individuellen zu versteuernden Einkommens.

Tabelle 5.2: Ermittlung des zu versteuernden Einkommens

	Summe der Einkünfte (§13 bis §23 EStG)
-	Freibetrag für Land- und Forstwirte
-	Altersentlastungsbetrag
	Gesamtbetrag der Einkünfte
-	Sonderausgaben (Berufsbildung, Spenden, Beiträge etc.)
-	Vorsorgeaufwendungen (Versicherungsbeiträge, Bausparen etc.)
-	Außergewöhnliche Belastungen (bei Krankheit, Unfall, Tod, etc.)
	Einkommen
-	Kinderfreibeträge
-	Haushaltsfreibetrag (bei Alleinstehenden mit Kindern)
	zu versteuerndes Einkommen

Dieses eher etwas intuitive Verständnis von (zu versteuerndem) „Einkommen“ soll uns im Weiteren genügen. Als nächstes wenden wir uns dem Steuertarif zu.

5.2 Charakterisierung des Steuertarifs

Für alle folgenden Überlegungen wird unterstellt, dass die Bemessungsgrundlage Y bereits vorliegt. Der Steuertarif kann dann entweder verbal oder über eine mathematische Funktion

$$T = T(Y)$$

beschrieben werden. Als konkretes Beispiel dient hier der in §32a EStG geregelte aktuelle Einkommensteuertarif:

§32a Einkommensteuertarif. (1) Die tarifliche Einkommensteuer bemißt sich nach dem zu versteuernden Einkommen. Sie beträgt vorbehaltlich der §§32b, 34, 34b und 34c jeweils in Euro für zu versteuernde Einkommen

1. bis 7.664 Euro (Grundfreibetrag): 0;
2. von 7.665 Euro bis 12.739 Euro: $(883,74 \cdot y + 1.500) \cdot y$;
3. von 12.740 Euro bis 52.151 Euro: $(228,74 \cdot z + 2.397) \cdot z + 989$;
4. von 52.152 Euro an: $0,42 \cdot x - 7.914$.

„y“ ist ein Zehntausendstel des 7.664 Euro übersteigenden Teils des auf einen vollen Euro-Betrag abgerundeten zu versteuernden Einkommens.
„z“ ist ein Zehntausendstel des 12.739 Euro übersteigenden Teils des auf einen vollen Euro-Betrag abgerundeten zu versteuernden Einkommens.

„x“ ist das auf einen vollen Euro-Betrag abgerundete zu versteuernde Einkommen.
Der sich ergebende Steuerbetrag ist auf den nächsten vollen Euro-Betrag abzurunden.

Der im EStG angegebene Tarif ab 2005 (T05) sieht auf den ersten Blick vergleichsweise kompliziert aus. Übersetzt man in Formelsprache so erhält man

$$T05(Y) = \begin{cases} 0 & Y < 7.664 \\ 883,74 \cdot 10^{-8} \cdot (Y - 7.664)^2 & 7665 \leq Y \leq 12.739 \\ \quad +15.00 \cdot 10^{-2} \cdot (Y - 7.664) & \\ 989 + 228,74 \cdot 10^{-8} \cdot (Y - 12.739)^2 & 12.740 \leq Y \leq 52.151 \\ \quad +23.97 \cdot 10^{-2} \cdot (Y - 12.739) & \\ 0.42 \cdot Y - 7.914 & Y \geq 52.152 \end{cases} \tag{5.7}$$

Die beiden wichtigsten Messzahlen eines Steuertarifs sind der *Durchschnittssteuersatz*

$$t(Y) = \frac{T(Y)}{Y} \tag{5.8}$$

und der *Grenzsteuersatz*

$$T'(Y) = \frac{\mathrm{d}T(Y)}{\mathrm{d}Y}. \tag{5.9}$$

Bei der Einkommensteuer etwa gibt der Grenzsteuersatz an, wieviel von einem zusätzlich verdienten € an Steuern abzuführen ist. Formal ist der Grenzsteuersatz natürlich gerade durch die erste partielle Ableitung der Tariffunktion bestimmt. Der Durchschnittssteuersatz gibt an, welcher Anteil des Einkommens als Steuer abgeführt wird.
In der Abbildung 5.1 ist eine (stetige und differenzierbare) Steuertariffunktion dargestellt. Für jeden gegebenen Wert der Bemessungsgrundlage entsprechen Grenz- und Durchschnittsteuersatz dem Tangens des durch die Tangente bzw. den Fahrstrahl durch den Ursprung bestimmten Winkels.
Kennt man den Verlauf der Grenz- bzw. Durchschnittsteuersätze über die Bemessungsgrundlage, kann die Steuertariffunktion über das unbestimmte Integral

$$\int T'(Y)\mathrm{d}Y = T(Y) + C \tag{5.10}$$

bzw. über

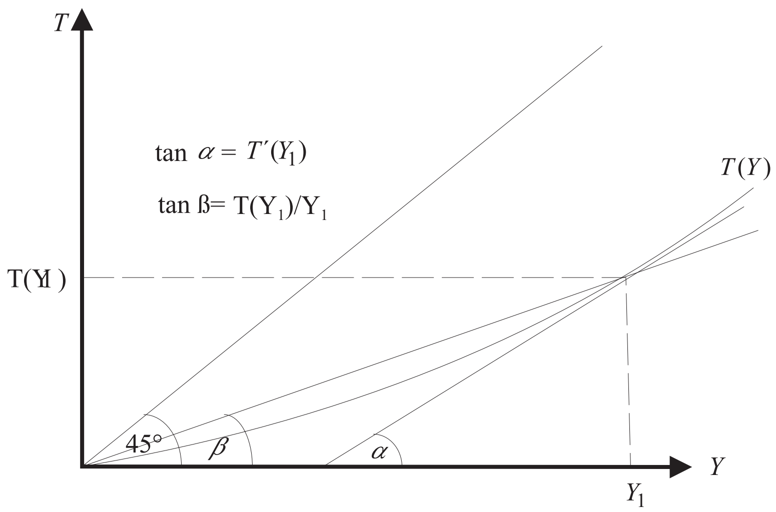
$$\frac{T(Y)}{Y} \cdot Y = T(Y) \tag{5.11}$$

berechnet werden. Zur Bestimmung der Integrationskonstanten C in Gleichung (5.10) benötigt man eine zusätzliche Information, etwa die Anfangsbedingung $T(0) = 0$.

5.3 Messung der Steuerprogression

Im Mittelpunkt der Diskussion um nahezu jede Einkommensteuerreform stehen die Minderung oder Verschärfung der *Steuerprogression* und die damit (vermutlich) einhergehenden

Abbildung 5.1: Steuertariffunktion



Wirkungen auf die Verteilung der Einkommen oder andere Größen. Man sollte deshalb meinen, dass alle Beteiligten zumindest wissen, worüber geredet oder gestritten wird. Tatsächlich existiert nicht einmal in der finanzwissenschaftlichen Literatur eine allgemein akzeptierte Definition von „Progression". Erst recht ist umstritten, wann ein Tarif $T_1(Y)$ „progressiver" ist als ein Tarif $T_2(Y)$. Auf die Verteilungswirkungen, die einer Änderung der Steuerprogression zugeschrieben werden, wollen wir vorerst noch gar nicht eingehen. Wir definieren zunächst einmal:
Ein Steuertarif $T(Y)$ heißt *progressiv*, wenn der durchschnittliche Steuersatz monoton mit dem Einkommen wächst, wenn also für zwei beliebige Einkommen Y_1 und Y_2 mit $0 \leq Y_1 < Y_2$ gilt

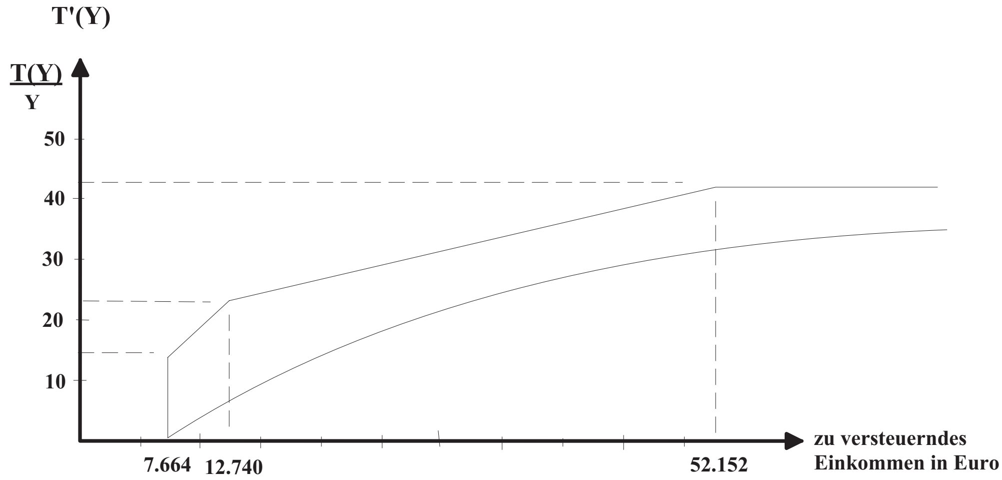
(5.12a)
$$\frac{T(Y_1)}{Y_1} < \frac{T(Y_2)}{Y_2}.$$

Bei differentieller Betrachtung würde man schreiben

(5.12b)
$$\frac{\mathrm{d}\left(\frac{T(Y)}{Y}\right)}{\mathrm{d}Y} > 0 \qquad \text{für alle} \quad Y.$$

Von einem *regressiven* Steuertarif (oder einfach einer regressiven Steuer) spricht man, wenn in (5.12a) das umgekehrte Vorzeichen gilt. Ein *proportionaler* Tarifverlauf liegt schließlich vor, wenn der durchschnittliche Steuersatz konstant ist, also nicht mit der Bemessungsgrundlage variiert.
Gelegentlich ist es sinnvoll, die über (5.12a) formalisierte Definition von Progression etwas abzuschwächen, indem man in einzelnen Einkommensintervallen, aber nicht überall, das strikte durch ein „schwaches" Ungleichheitszeichen ($\leq, \geq$) ersetzt. Genau genommen müsste man dann auch von „schwacher" Progression reden. In der Regel ist diese Unterscheidung jedoch nicht so wichtig.

Abbildung 5.2: Grenz- und Durchschnittssteuersatzfunktion des T05



In Abbildung 5.2 sind die Durchschnittsteuersatzfunktion für den oben dargestellten Einkommensteuertarif der Bundesrepublik ab dem Veranlagungsjahr 2005 - den T05 - skizziert. Diese Funktion lässt sich ohne weiteres aus der Tarifdefinition (5.7) berechnen. Man sieht, dass die bundesdeutsche Einkommensteuer wegen $T(Y)/Y = 0$ für $Y \leq 7664e$ schwach progressiv ist. Wir sprechen im Folgenden aber einfach von einem progressiven Tarif. In dieselbe Abbildung wurde auch der Verlauf der dem T05 entsprechenden Grenzsteuersatzfunktion eingetragen. Oberhalb des sog. *Grundfreibetrags* übersteigt der marginale den durchschnittlichen Steuersatz. Bei progressiven Steuertarifen ist dies notwendigerweise der Fall. Unter Anwendung der Quotientenregel folgt aus (5.12b) nämlich die Ungleichung

$$T'(Y) > T(Y)/Y. \tag{5.13}$$

Bei schwacher Progression müsste das strenge Ungleichheitszeichen, durch „≥“ ersetzt werden.
Durch offensichtliche Umformung erhält man aus (5.13) eine alternative, aber natürlich völlig äquivalente Charakterisierung progressiver Steuertarife, nämlich

$$\lambda(Y,T) := \frac{Y}{T}T'(Y) > 1. \tag{5.14}$$

Die über diese Beziehung definierte Elastizität des Steuerbetrags in Bezug auf die Bemessungsgrundlage, kurz: die *Steuerbetragselastizität*, ist bei progressiven Steuern also größer als eins; bei regressiven Steuern würde sie Werte von kleiner als eins annehmen. Für den T05 lässt sich der Verlauf der Steuerbetragselastizität - also $\lambda(Y, T05)$ - ohne allzu großen Aufwand aus dem Tarif (5.7) berechnen (siehe Übungsaufgabe).

Bei gesamtwirtschaftlicher Betrachtungsweise könnte man Y als Volkseinkommen und T als Einkommensteueraufkommen interpretieren. Die entsprechende Elastizität würde man dann als *Aufkommenselastizität* bezeichnen. An ihr hätte der Fiskus naheliegenderweise ein großes Interesse, da sie ihn über die (relativen) Einkommensteuermehr- oder -mindereinnahmen informieren würde, die mit einer einprozentigen Änderung des Volkseinkommens einhergehen. Die Ermittlung solcher Aufkommenselastizitäten sind in der Tat Gegenstand der Steuerschätzung.

Beispiel:

Um etwa die Elastizität des Lohnsteueraufkommens bezüglich der Lohnsumme $e(Y,T)$ zu bestimmen, unterscheiden Boss und Elendner (2000) noch zwischen der Bemessungsgrundlagenelastizität (BE) und der Tarifelastizität (TE), d.h.

$$e = \underbrace{\frac{\mathrm{d}T}{\mathrm{d}Y^{zv}}\frac{Y^{zv}}{T}}_{TE\approx 1.72} \cdot \underbrace{\frac{\mathrm{d}Y^{zv}}{\mathrm{d}Y}\frac{Y}{Y^{zv}}}_{BE\approx 1.16} \tag{5.15}$$

wobei Y^{zv} das zu versteuernde Einkommen bezeichnet. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass beim Tarif T01 eine Erhöhung des Lohnsteueraufkommens um 10 v.H. das zu versteuernde Einkommen um 11,6 v.H. steigen würde. Ein Anstieg der Bemessungsgrundlage Y^{zv} um 10 v.H. würde das Lohnsteueraufkommen um 17.2 v.H. erhöhen. Die Lohnsteueraufkommenselastizität beläuft sich damit insgesamt auf $e = 1.996$.

Man muss allerdings aufpassen: Die Steuerbetragselastizität $\lambda(Y,T)$ bezieht sich streng genommen nur auf den einzelnen Steuerpflichtigen, ist insofern also eine mikroökonomische Größe. Der Übergang zur makroökonomischen Aufkommenselastizität $e(Y,T)$ ist weder einfach noch unproblematisch. Man muss dazu z.B. wissen, wie sich das veränderte Volkseinkommen auf die einzelnen Einkommensbezieher bzw. Einkommensklassen verteilt und wie diese besetzt sind. In der Regel wird man natürlich unterstellen, dass das Volkseinkommen in allen Einkommensklassen in gleicher Weise ansteigt.

Schließlich soll noch eine weitere Charakterisierung progressiver Steuertarife angegeben werden, nämlich die *Residualeinkommenselastizität* $\varrho(Y,T)$. Obwohl äquivalent zu (5.14), kommt ihr gerade im Zusammenhang mit den Verteilungswirkungen von Steuerreformen eine besondere Bedeutung zu. Nach einigen Umformungen von (5.14) erhält man diese Elastizität als

$$\varrho(Y,T) := \frac{1-T'(Y)}{1-T/Y} < 1. \tag{5.16}$$

Die Bezeichnung Residualeinkommenselastizität wird besser verständlich, wenn man das Nettoeinkommen (oder residuale Einkommen) $R(Y) = Y - T(Y)$ betrachtet. Die Elastizität des Nettoeinkommens in Bezug auf das Bruttoeinkommen Y ist dann gerade

$$\frac{\mathrm{d}R(Y)/\mathrm{d}Y}{R(Y)/Y} = \frac{R'(Y)}{R(Y)/Y} = \frac{1-T'(Y)}{1-T/Y}.$$

War die makroökonomische Steueraufkommenselastizität vor allem aus der Sicht des Fiskus interessant, so hat der einzelne Steuerzahler an der Residualeinkommenselastizität ein natürliches Interesse. Sie gibt ihm die prozentuale Änderung seines verfügbaren Einkommens an, wenn sein Bruttoeinkommen um ein Prozent variiert. Ein Elastizitätswert von 0.8 besagt dann (in etwa), dass sich eine 3 %ige Bruttolohnerhöhung in einer 2,4 %igen Erhöhung seines verfügbaren Einkommens niederschlägt. Von einkommensabhängigen Transfers, Sozialversicherungsbeiträgen u.ä. wurde dabei vorerst abgesehen. Je kleiner die Werte der Residualeinkommenselastizität, desto geringer ist die relative Veränderung des residualen Einkommens. Für den T05 kann die Funktion $\varrho(Y, T05)$ wieder aus der Tarifdefinition (5.7) berechnet werden (siehe Übungsaufgabe).

Die Beziehungen (5.13) bis (5.16) wurden aus (5.12a) abgeleitet. Man kann nun auch umgekehrt zeigen, dass (5.12a) aus jeder der Ungleichungen (5.13) bis (5.16) folgt. Damit haben wir eine Reihe vollständig äquivalenter Charakterisierungen progressiver Tarife, die in der folgenden Tabelle 5.3 noch einmal zusammengefaßt sind.

Tabelle 5.3: Tarifmerkmale

$T(Y)$ ist ... wenn gilt...	progressiv	proportional	regressiv
$\frac{\mathrm{d}(T/Y)}{\mathrm{d}Y}$	> 0	$= 0$	< 0
$\lambda(Y, T)$	> 1	$= 1$	< 1
$\varrho(Y, T)$	< 1	$= 1$	> 1

Aber: Gelegentlich wird Progression auch über einen mit der Bemessungsgrundlage zunehmenden Grenzsteuersatz definiert. Ein Steuertarif wäre demnach progressiv, wenn für zwei Einkommen Y_1, Y_2 mit $0 \leq Y_1 < Y_2$ gilt

(5.17a) $$T'(Y_1) < T'(Y_2).$$

Bei differentieller Betrachtung würde man wieder schreiben

(5.17b) $$T''(Y) = \frac{\mathrm{d}^2 T(Y)}{\mathrm{d}Y^2} > 0.$$

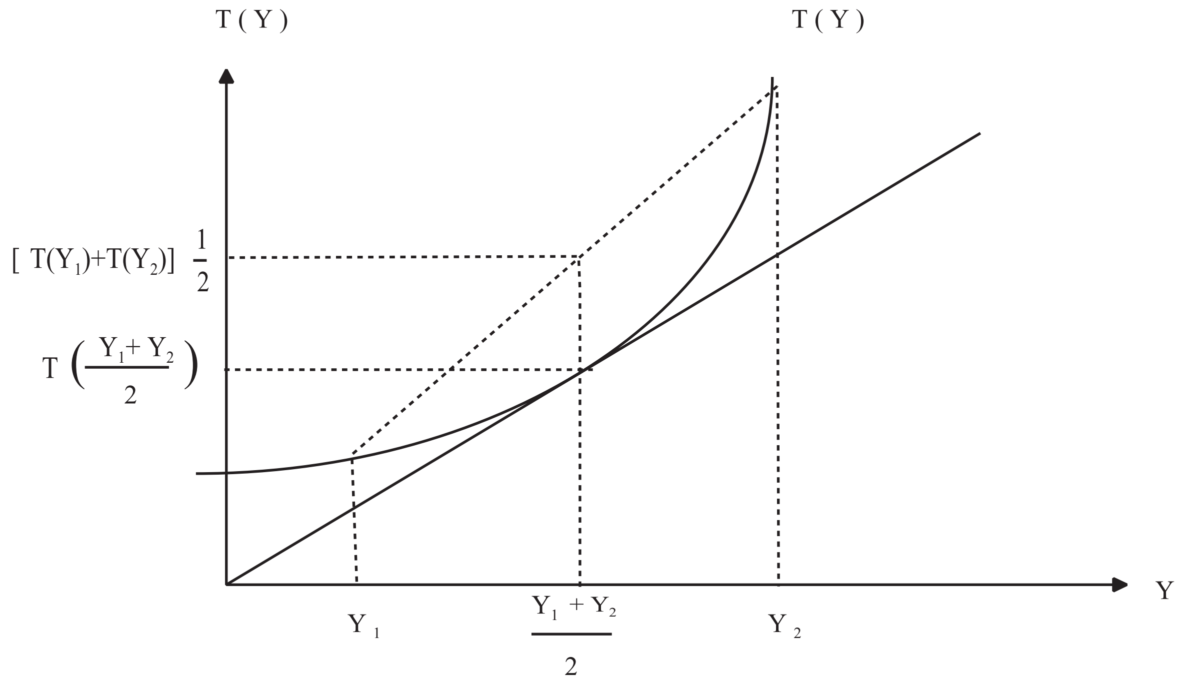
Musgrave und Thin (1948) prägten für $T''(Y)$ den Begriff *Grenzsteuersatzprogression* („marginal rate progression“). Diese Ungleichung (5.17b) ist äquivalent mit der Aussage, dass die Steuertariffunktion konvex ist. Solche Funktionen spielen im nächsten Abschnitt eine große Rolle. Die in Abbildung 5.1 dargestellte Funktion ist z.B. konvex. Alternativ (aber unter bestimmten Bedingungen äquivalent) lassen sich (streng) konvexe Steuertarife auch über die Bedingung

(5.18) $$\lambda T(Y_1) + (1-\lambda)T(Y_2) > T(\lambda Y_1 + (1-\lambda)Y_2)$$

$$\text{für alle} \quad 0 \leq \lambda \leq 1 \quad \text{und} \quad 0 \leq Y_1 < Y_2$$

charakterisieren. Anschaulich bedeutet diese Bedingung, dass die Verbindungslinie zwischen den Punkten $(Y_1, T(Y_1))$ und $(Y_2, T(Y_2))$ strikt oberhalb der Funktion $T(Y)$ im Intervall (Y_1, Y_2) liegt. In der Abbildung 5.3 wird dies für den Fall $\lambda = 0.5$ gezeigt. Außerdem sinkt hier offensichtlich zunächst der Durchschnittsteuersatz mit steigendem Einkommen so, dass der Tarif in diesem Abschnitt regressiv ist.
Aus der Abbildung 5.2 geht hervor, dass der T05 selbst oberhalb des Grundfreibetrags nur schwach progressiv wäre, würde man die Progression über einen ansteigenden Grenzsteuersatz definieren. Definiert man jedoch Progression über den Durchschnittssteuersatz, dann ist der T05 oberhalb des Grundfreibetrages streng progressiv. Die unterschiedlichen

Abbildung 5.3: Konvexe Tarife



Definitionen von Steuerprogression - einmal über einen zunehmenden Durchschnittssteuersatz, das andere Mal über einen wachsenden Grenzsteuersatz - müssen also sorgfältig auseinander gehalten werden.
Eine über den Durchschnittssteuersatz definierte Progression ist ohne weiteres auch mit nicht-konvexen Steuertarifen vereinbar (vgl. linearer Tarif unten). Damit ist klar, dass ein - nach unserer Definition - progressiver Steuertarif nicht unbedingt konvex sein muss. Umgekehrt gilt aber, dass ein konvexer Tarif progressiv ist, falls zusätzlich gilt $T(0) \leq 0$. Die Bedeutung dieser Zusatzbedingung erkennt man in der Abbildung 5.3.

5.4 Tarifformen

Während bei der Ermittlung der Steuerprogression der Verlauf des Durchschnitt- bzw. Grenzsteuersatzes im Mittelpunkt steht, beschreiben die Tarifformen die Gestalt der Steuertariffunktion. Einige typische Steuertariffunktionen, die in nachfolgenden Abschnitten Verwendung finden, werden in diesem Abschnitt beschrieben.

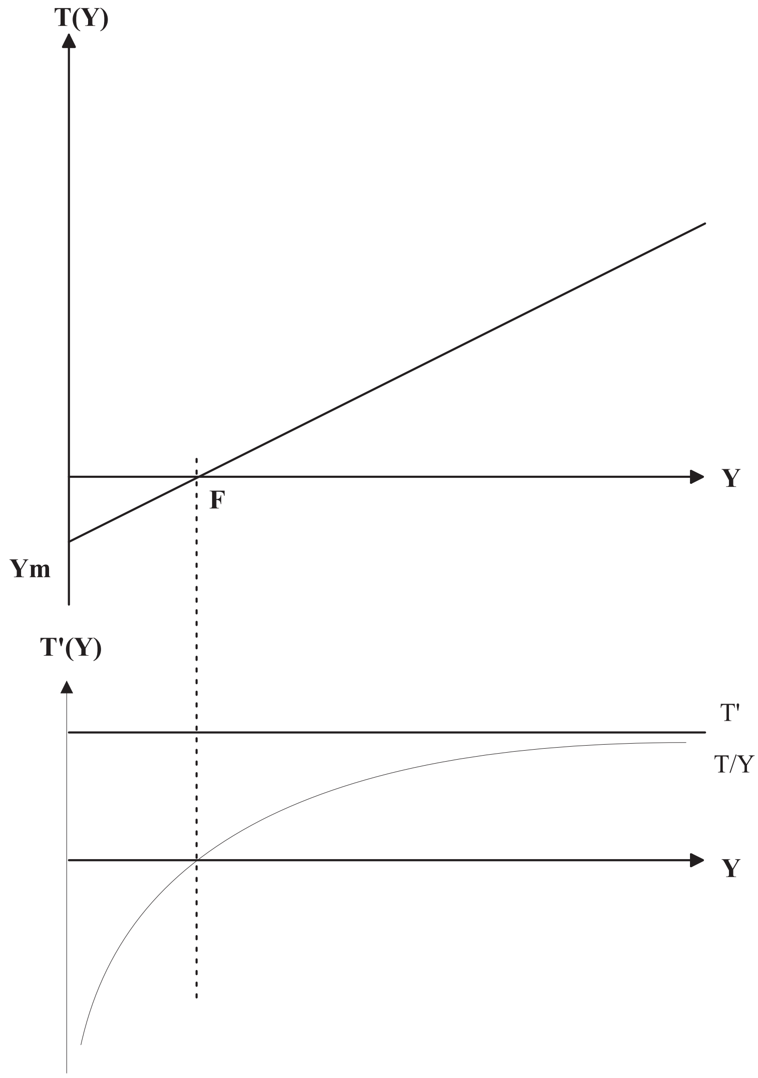
Als erstes betrachten wir die *lineare Einkommensteuer*, deren Tariffunktion durch

$$T(Y) = \tau(Y - F) \tag{5.19}$$

gegeben ist. Dieser Steuertarif weist einen konstanten Grenzsteuersatz τ und einen zunehmenden Durchschnittssteuersatz $T/Y = \tau(1 - F/Y)$ auf und ist dementsprechend progressiv. Diese spezielle Kombination von Grenz- und Durchschnittssteuersatz wird häufig auch als *indirekte Progression* bezeichnet. Die Konstante F bezeichnet man als *Freibetrag* der mit dem zu versteuernden Einkommen verrechnet wird. Bei der in Gleichung (5.19) angegebenen Form würde bei $Y < F$ keine Steuer zu zahlen sein; stattdessen würde ein

Erstattungsanspruch gegenüber dem Finanzamt auftreten. Man spricht in diesem Fall von einer *negativen Einkommensteuer*, mit $Y_m = \tau F$ als garantiertem Mindesteinkommen. In einem Bundesstaat der USA wurde eine solche negative Einkommensteuer eine Zeit lang als Experiment eingeführt.

Abbildung 5.4: Negative Einkommensteuer



Den Erstattungsanspruch kann man ausschließen, indem statt (5.19) die Tariffunktion

$$T(Y) = \begin{cases} 0 & \text{falls } \; 0 \leq Y \leq F \\ \tau(Y - F) & \text{sonst} \end{cases} \tag{5.20}$$

gewählt wird. In Abbildung 5.4 enfällt dann der negative Bereich der Steuertariffunktion sowie des Grenz- und Durchschnittsteuersatzes.

In der Bundesrepublik ist im unteren Einkommensbereich (also beim Grundfreibetrag) ein Erstattungsanspruch bei der Einkommensteuer ausgeschlossen. Da jedoch bei Sozialhilfeempfängern das eigene Einkommen vollständig angerechnet wird, existiert für diese Haushalte unterhalb des Grundfreibetrages ein faktischer Grenzsteuersatz von 100 v.H.

der jeglichen Anreiz zur Eigenanstrengung aufhebt. Man spricht deshalb auch von der Armutsfalle bzw. Arbeitslosenfalle, vgl. Jerger und Spermann (1997). Als Ausweg fordert z.B. das ifo-Institut eine „aktivierende Sozialhilfe“, das der negativen Einkommensteuer sehr nahe kommt und auf eine Integration von Steuer- und Transfersystem hinausläuft, vgl. Sinn u.a.(2002). Alternative Formen der negativen Einkommensteuer werden in der Bundesrepublik auch unter dem Begriff „Bürgergeld“ diskutiert.

Beim vorhergehenden linearen Tarif wurde die Bemessungsgrundlage bereits in zwei Teilmengen unterteilt. Natürlich kann man ganz allgemein die Bemessungsgrundlage in n unterschiedliche Teilmengen zerlegen und auf diese Teilmengen unterschiedliche Tarife anwenden. Man spricht dann von sog. *Bereichsstufentarifen.* Bleibt innerhalb einer Teilmenge der Bemessungsgrundlage der Steuerbetrag konstant, so spricht man von einem Stufenbetragstarif. Bleibt dagegen der Durchschnittsteuersatz (und gleichzeitig auch der Grenzsteuersatz) konstant, dan handelt es sich um einen Stufendurchschnittssatztarif. In vielen westlichen Industrieländern wird dagegen ein sog. Stufengrenzsatztarif angewandt. In der Bundesrepublik wurde ein solcher Tarif immer wieder diskutiert (Uldall 1996, Merz 2003). Dabei bleibt der Grenzsteuersatz zwar intervallweise konstant, aber der Durchschnittsteuersatz steigt innerhalb des Intervalls an. Die folgende Abbildung 5.5 zeigt den Verlauf von Steuertarif sowie des Grenz- und Durchschnittssteuersatzes, wenn ein Stufengrenzsatztarif vorliegt.

Schließlich sei noch auf den sog. *Formeltarif* verwiesen, bei dem zumindest theoretisch der gesamte Tarifverlauf durch eine einzige mathematische Formel beschrieben werden kann. Ein typisches Beispiel wäre etwa die *isoelastischen Tariffunktionen* vom Typ

$$T(Y) = aY - bY^c \qquad \text{mit} \qquad a \geq 0, \quad b > 0, \quad c \leq 1 \tag{5.21}$$

Die Steuerbetrags- und die Residualelastizität ergeben sich dabei als

$$\begin{aligned} \lambda(T,Y) &= \frac{a - cbY^{c-1}}{a - bY^{c-1}} \\ \rho(T,Y) &= \frac{1 - a + cbY^{c-1}}{1 - a + bY^{c-1}} \end{aligned}$$

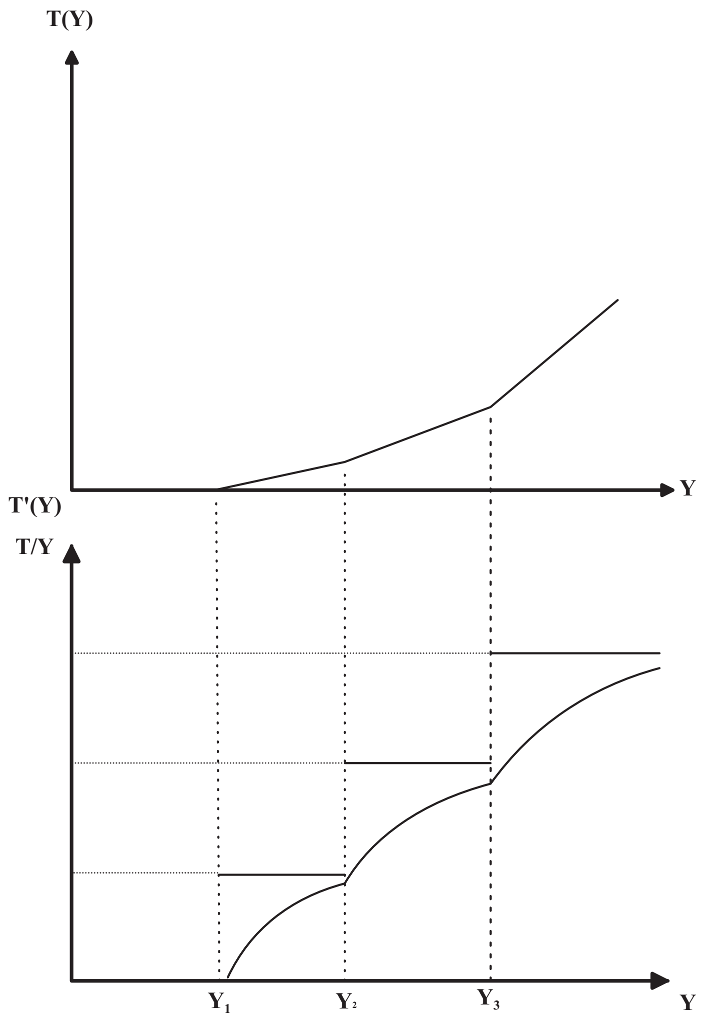
Man erkennt sofort, woher der Name kommt. Denn bei $a = 0$ ergibt sich $\lambda = c$ und bei $a = 1$ erhält man $\rho = c$.
In der Praxis ist dies jedoch zumeist nicht möglich. Deshalb wird die Bemessungsgrundlage wieder abschnittsweise durch Teilformeln erfasst, wodurch der Tarif strenggenommen seine Differenzierbarkeit verliert und gleichzeitig die Ermittlung der Steuerschuld auf Basis der Tarifformel enorm verkompliziert wird. Daher wird in der Regel bei Formeltarifen die Steuerschuld mit Hilfe von Steuertabellen ermittelt. Auch der Steuertarif der eingangs genannten deutschen Einkommensteuer in §32a EStG ist in Form eine Tarifformel gestaltet.

Diese Ausführungen zur Steuertariflehre scheinen uns vorerst einmal auszureichen. Im nächsten Abschnitt wollen wir diese neuen Erkenntnisse erst einmal anwenden um den künftigen Steuertarif zu konstruieren.

5.5 Steuertarif zum Selberrechnen: Das Steuersenkungsgesetz 2000

Wir wollen nun den exakten Formeltarif für den T05 ableiten, wenn die folgenden Angaben bekannt sind:

Abbildung 5.5: Stufengrenzsatztarif



- Der Grundfreibetrag sei 7664 €.
- Der Eingangssteuersatz sei 15 v.H.
- In der ersten Progressionszone bis 12.739 € steigt der Grenzsteuersatz auf 23,97 v.H. an.
- Die Proportionalzone mit dem Spitzesteuersatz von 42 v.H. beginnt ab einem Einkommen von 52.152 €.

Wir beginnen in der ersten Tarifzone, die als Grundfreibetrag bzw. Nullzone bezeichnet wird. Hier gilt

$$T_1(Y) = 0 \qquad\qquad Y \leq 7664.$$

Wir wissen, dass es sich um eine Progressionszone handelt, in der der Grenzsteuersatz linear ansteigt. Ganz allgemein muss daher gelten

$$T_2'(Y) = bY + c.$$

Die dazugehörige Tariffunktion im Progressionsbereich wäre dann durch

$$T_2(Y) = a + \frac{b}{2}Y^2 + cY$$

bestimmt. Die Parameter a, b, c sind noch zu ermitteln. Wir wollen uns jedoch an der Formulierung des §32a orientieren und schreiben daher den Steuertarif in dieser Zone in der allgemeinen Form

$$\begin{aligned} T_2(Y) &= a_2 + b_2 \cdot 10^{-8} \cdot (Y - 7.664)^2 + c_2 \cdot 10^{-2} \cdot (Y - 7.664) \\ T_2'(Y) &= 2b_2 \cdot 10^{-8} \cdot (Y - 7.664) + c_2 \cdot 10^{-2} \end{aligned}$$

Wegen der sog. "Stetigkeitsanforderung" muss nun der Eingangssteuersatz von 15 v.H. auf der ersten Stufe der zweiten Tarifzone auch bei einem Einkommen auf der letzten Stufe der ersten Tarifzone gelten. Dies bedeutet jedoch

$$T_2'(7.664) = 0,15 = c_2 \cdot 10^{-2} \quad => c_2 = 15,00.$$

Um nun den Parameter b_2 zu bestimmen betrachtet man das Ende der zweiten Tarifzone. Das letzte zu versteuernde Einkommen nach der Rundung lautet hier: 12.739 €. Hier muss also gelten

$$T_2'(12.739) = 0,2397 = 2b_2 \cdot 10^{-8}(12.739 - 7.664) + 15,00 \cdot 10^{-2} \;\; => \;\; b_2 = 883,74.$$

Um den Parameter a_2 zu bestimmen benutzen wir als nächstes die Anforderung, dass das Steueraufkommen in der letzten Stufe der ersten Tarifzone bei beiden Tarifen identisch sein muss, d.h.

$$T_1(7.664) = 0 = T_2(7.664) = a_2 \qquad => \;\; a_2 = 0.$$

Auch die dritte Tarifzone ist eine Progressionszone. Wir definieren deshalb zunächst allgemein

$$\begin{aligned} T_3(Y) &= a_3 + b_3 \cdot 10^{-8} \cdot (Y - 12.739)^2 + c_3 \cdot 10^{-2} \cdot (Y - 12.739) \\ T_3'(Y) &= 2b_3 \cdot 10^{-8} \cdot (Y - 12.739) + c_3 \cdot 10^{-2} \end{aligned}$$

und wiederholen dann dieselben Schritte wie vorher. Wir berechnen folglich:

$$\begin{aligned} T_3'(12.739) &= 0,2397 = c_3 \cdot 10^{-2} \quad => c_3 = 23,97. \\ T_3'(52.152) &= 0,42 = 2b_3 \cdot 10^{-8}(52.152 - 12.739) + 23,97 \cdot 10^{-2} \;\; => \;\; b_3 = 228,74. \\ T_2(12.739) &= 883,74 \cdot 10^{-8}(12.739 - 7.664)^2 + 0,15 \cdot (12.739 - 7.664) = 989 \\ &= T_3(12.739) = a_3 \quad => \;\; a_3 = 989 \end{aligned}$$

Die letzte Tarifzone schließlich ist eine Proportionalzone. Deshalb lautet die allgemeine Formulierung hier

$$\begin{aligned} T_4(Y) &= 0,42Y + a_4 \\ T_4'(Y) &= 0,42. \end{aligned}$$

Erneut muss gelten

$$\begin{aligned} T_3(52.152) &= 989 + 228,74 \cdot 10^{-8} \cdot (52.152 - 12.739)^2 + 0,2397(52.139 - 12.739) = 13.989 \\ &= T_4(52.152) = 21.903 + a_4 \quad => \;\; a_4 = -(21.903 - 13.989) = -7.914 \end{aligned}$$

Damit haben wir den gesamten Steuertarif entwickelt alleine aus der Kenntnis des Verlaufs des Grenzsteuersatzes. Insgesamt erhalten wir für den T05 also

$$
(5.22) \qquad T05(Y) = \begin{cases} 0 & Y < 7.664 \\ 883,57 \cdot 10^{-8} \cdot (Y - 7.664)^2 & 7.664 \leq Y \leq 12.739 \\ +15,00 \cdot 10^{-2} \cdot (Y - 7.664) & \\ 989 + 228,74 \cdot 10^{-8} \cdot (Y - 12.739)^2 & 12.740 \leq Y \leq 52.151 \\ +23,97 \cdot 10^{-2} \cdot (Y - 12.739) & \\ 0.42 \cdot Y - 7.914 & Y \geq 52.152 \end{cases}
$$

Fürs erste soll dies genügen, im Aufgabenblatt dürfen Sie noch den Tarifverlauf für den T02/03 nachrechnen.

In den nächsten beiden Kapiteln werden wir unsere Kenntnisse von Tarifkennziffern anhand der Besteuerung von Ehegatten sowie für die Wirkungen von Einkommensteuerreformen auf die Einkommensverteilung vertiefen. Für die Analyse der Ehegattenbesteuerung benötigt man kaum mehr als die Kenntnis der Eigenschaften konvexer Steuertariffunktion - jedenfalls dann, wenn Effizienzgesichtspunkte ausgeklammert werden. Bei der Untersuchung der Verteilungswirkungen von progressiven Steuern werden wir dann auf die Residualeinkommens- und Steuerbetragselastizitäten zurückgreifen.

Literatur:

Boss, A. und T. Elendner (2000): Ein Modell zur Simulation des Lohnsteueraufkommens in Deutschland, Kieler Arbeitspapier Nr. 988.

Jerger, J. und A. Spermann (1997): Wege aus der Arbeitslosenfalle - Ein Vergleich alternativer Lösungskonzepte, Zeitschrift für Wirtschaftspolitik 46, 51-73.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2003): Haushalte konsolidieren - Steuersystem reformieren, Jahresgutachten 2003/2004, Stuttgart.

Sinn, H.W. u.a. (2002): Aktivierende Sozialhilfe: ein Weg zu mehr Beschäftigung, ifo Schnelldienst 55(9).

Wagner, F.W. (2000): Korrektur des Einkünftedualismus durch Tarifdualismus - Zum Konstruktionsprinzip der Dual Income Taxation, Steuer und Wirtschaft, 431-441.