

## Verteilungswirkungen der Einkommensteuertarifreform 1990\*

Von Friedrich Hinterberger und Klaus Müller

In dieser Arbeit soll zum einen der in der Bundesrepublik Deutschland für 1990 geplante Einkommensteuertarif auf seine Progressions- und Verteilungswirkungen hin untersucht werden, zum anderen interessieren die verteilungspolitischen Implikationen des Einkommensteuertarifs 1990 gegenüber den für 1988, 1986 und 1981 gültigen Tarifen.

### I. Vorbemerkungen

Die Progressions- und (Um-)verteilungswirkungen der geplanten Einkommensteuertarifreform 1990 werden mittels Grenz- und Durchschnittssteuersätzen, deren Veränderungen sowie – daraus abgeleitet – den Steuer-schuld- und Verfügungselastizitäten unter Berücksichtigung des Lorenz-Kriteriums beurteilt<sup>1</sup>. Dabei handelt es sich um eine *rein deskriptive* Analyse, die sich einer Bewertung anhand konkreter Gerechtigkeitsvorstellungen enthält.

Nach einer kurzen Darstellung der Kriterien, anhand derer die Verteilungswirkungen untersucht werden sollen, folgen einige theoretische Anmerkungen zur sog. „linearen Progression“ (III.). Die Analyse der Steuertarifreform 1990 unterteilt sich in eine vergleichende Beschreibung der Tarife von 1981 bis 1990 (IV.) und die Untersuchung der Verteilungswirkungen einer Umstellung des Tarifs auf die sog. „lineare Progression“ (V.).

### II. Definition der verwendeten Progressions- und Umverteilungsmaße

Eine allgemein anerkannte Definition nennt einen Steuertarif *proportional*, wenn die erste Ableitung des Durchschnittssteuersatzes (DSS) gleich Null ( $DSS' = 0$ ) ist und *progressiv*, wenn  $DSS' > 0$  gilt<sup>2</sup>. Die erste Ableitung des DSS wird i. d. R. als Progressionsgrad bezeichnet<sup>3</sup>.

\* Die Verfasser danken Prof. Dr. H.-G. Petersen für seine Unterstützung sowie L. Petersen für die Adaptierung seines Funktionsplotter-Programms.

<sup>1</sup> Die hier verwendeten Maße sind im Unterschied zur Umverteilungsintensität bzw. -quote (siehe *Albers* (1974)) bzw. zum Progressionsmaß von *Kakwani* (1977) unabhängig von der Verteilung der Bruttoeinkommen und besitzen den Vorteil, daß sie die Umverteilungswirkungen bzw. Progressivität nicht in einer einzigen Zahl sondern für jeden Punkt der Einkommensskala getrennt angeben. (Siehe dazu die Diskussion von *Petersen* (1981), (1982) und *Pfähler* (1982) in dieser Zeitschrift.)

<sup>2</sup> *Pigou* (1962) führt neben dieser Möglichkeit der Definition von Progressivität eine positive zweite Ableitung des Steuertarifs (steigender Grenzsteuersatz) an. Er

Davon ausgehend wurden für die Untersuchung der Frage, *wie* progressiv ein Tarif ist, von *Musgrave* und *Thin* vier Möglichkeiten vorgeschlagen, die alle mit dem obigen Kriterium in dem Sinn vereinbar sind, daß jeder durch dieses Kriterium als progressiv ausgewiesene Steuertarif „progressiver“ eingestuft wird als eine Proportionalsteuer<sup>4</sup>. Bei diesen Progressionsmaßen handelt es sich um

- a) den Progressionsgrad („average rate progression“; DSS’),
- b) die erste Ableitung des Grenzsteuersatzes („marginal rate progression“; GSS’),
- c) die Steuerschuldelastizität („liability progression“; SE) und
- d) die Verfügungselastizität („residual income progression“; VE).

Bei der Messung der Verteilungswirkungen eines Tarifs – losgelöst von der Frage der Progressivität – wird i. d. R. vom Lorenz-Kriterium ausgegangen. Dieses besagt, daß die Verteilung einer bestimmten Variablen (bspw. Bruttoeinkommen, verfügbares Einkommen, Steuerschuld) *lorenzdominant* („ungleichmäßiger“) ist, wenn die Lorenzkurve der Verteilung dieser Größe vollständig unterhalb derjenigen der Referenzverteilung liegt. Von zwei Steuertarifen wirkt (bei gegebenem Bruttoeinkommen) demnach der Tarif stärker nivellierend, dessen Verteilung der Steuerschuld lorenzdominant ist. Umgekehrt nivelliert derjenige Steuertarif in geringerem Maße, dessen Verteilung der verfügbaren Einkommen lorenzdominant ist.

Diese Aussage muß sich nicht notwendigerweise auf den gesamten Einkommensbereich beziehen. Auch für einzelne Abschnitt sich schneidender Lorenzkurven gilt, daß eine Verteilung ungleichmäßiger ist, wenn die Lorenzkurve unterhalb derjenigen einer Referenzverteilung liegt<sup>5</sup>.

Verbindet man die Messung der Progressivität mit der Messung der Umverteilungswirkung so, daß ein Steuertarif, der als „progressiver“ ausgewiesen wird, auch als stärker (die verfügbaren Einkommen) nivellierend eingestuft werden soll<sup>6</sup>, so genügen *nur zwei* Kriterien dieser Forderung: (a) die Verfügungselastizität und (b) die Steuerschuldelastizität.

---

stellt dann allerdings fest, daß bei Ausschluß von Formeln, die sein viertes Steuerkriterium (der Progressionsgrad muß über alle Einkommen durchgehend größer-gleich oder durchgehend kleiner-gleich null sein) nicht erfüllen, diese Definition zur gleichen Klassifizierung wie oben führt.

<sup>3</sup> Siehe *Blöcker / Petersen* (1975).

<sup>4</sup> Siehe *Jakobsson* (1976) und *Genser* (1980).

<sup>5</sup> Diese Vorgehensweise entspricht derjenigen von *Koo / Quan / Rasche* (1981), die – analog zum Gini-Koeffizienten – abschnittsweise Lorenz-Koeffizienten berechnen, wobei *Thon* (1983) darauf hinweist, daß diese lediglich für Abschnitte, die durch die Schnittpunkte der Lorenzkurven begrenzt sind, sinnvoll interpretiert werden können.

<sup>6</sup> Siehe *Jakobsson* (1976).

Die Verteilung der verfügbaren Einkommen bei einem Tarifverlauf  $T_1$  ist lorenzdominant gegenüber einem Tarifverlauf  $T_2$ , wenn über den gesamten Einkommensbereich gilt:

$$VE(T_1) > VE(T_2).$$

Bei sich schneidenden Lorenzkurven bzw. sich *schneidenden Kurven* der Elastizitäten<sup>7</sup> lassen sich nur noch bereichsspezifische Aussagen formulieren, und zwar dergestalt, daß diejenigen Wirtschaftssubjekte gewinnen, in deren Einkommensgruppe die neue Lorenzkurve der verfügbaren Einkommen *steiler* verläuft als die alte – et vice versa. Mit anderen Worten: In dem Einkommensbereich, in dem die Verfügungselastizität des neuen Tarifs über der des alten Tarifs liegt, nimmt die Einkommensungleichheit zu.

Betrachtet man dagegen die Steuerschuldelastizitäten, so ist diejenige Verteilung der Steuerschuld (tax burden) lorenzdominant, deren Steuerschuldelastizität größer ist als die des Referenztarifs, wenn also gilt:

$$SE(T_1) > SE(T_2).$$

Schneiden sich die Lorenzkurven für die Verteilung der Steuerschuld, so können Überlegungen in Analogie zum Vergleich der Verfügungselastizitäten angestellt werden.

Während die bisher angeführten Kriterien die Beurteilung der Progressivität bzw. der Verteilungswirkungen *einzelner* Tarife ermöglichen, erlaubt die Argumentation auf der Basis von absoluten oder relativen Grenz- und Durchschnittssteuersatzveränderungen lediglich Aussagen über die Verteilungswirkungen der *Umstellung* von einem auf einen anderen Tarif.

### III. Der Zusammenhang von Progressionsgrad und Elastizitäten bei „linearer Progression“

Während steuertheoretisch korrekt eine lineare Progression als Konstanz der zweiten Ableitung des Durchschnittssteuersatzes definiert ist, wird in der gegenwärtigen Steuerreformdiskussion unter „linearer Progression“ die konstante Zunahme des Grenzsteuersatzes über den relevanten Einkommensbereich verstanden<sup>8</sup>. Dieser Tarif weist folgende allgemeine Form auf:

---

<sup>7</sup> Die Lorenzkurven schneiden sich bei demjenigen Einkommen, bei dem sich auch die Kurven der Elastizitäten schneiden.

<sup>8</sup> Ähnlich verhält es sich mit den sogenannten „Proportionalbereichen“, die steuertheoretisch keinen Proportionaltarif darstellen, da die erste Ableitung ihres Durchschnittssteuersatzes (infolge des Grundfreibetrages) nicht gleich null ist. Diese Begriffe werden deshalb im folgenden unter Anführungszeichen gesetzt, wenn sie nicht in ihrem steuertheoretisch korrekten Sinn verwendet werden.



$$t = ax^2/2 + bx - c ,$$

wobei  $c$  die Integrationskonstante bei der Integration der Grenzsteuersatzfunktion

$$\text{GSS} = t' = ax + b$$

darstellt, die sich aus dem Anschluß an den vorangehenden Tarifbereich ergibt<sup>9</sup>. Der Durchschnittssteuersatz ist dann gleich

$$\text{DSS} = ax/2 + b - c/x ,$$

woraus sich ein Progressionsgrad von

$$\text{DSS}' = a/2 + c/x^2$$

und dessen Ableitung mit

$$\text{DSS}'' = - 2c/x^3$$

ergibt. Dieser Tarif ist also gemäß den Tarifkriterien verzögert progressiv (für positive Werte von  $c$ ); die sogenannte „lineare Progression“ resultiert aus der Konstanz von  $\text{GSS}' = a$ .

Setzt man den Anfangswert  $c = 0$ , so steigt sowohl der GSS als auch der DSS linear an (die Steigung des letzteren ist dabei halb so groß wie die des ersteren); die Progression ist im Sinne der Tarifkriterien linear. Wegen  $\text{SE} = \text{GSS}/\text{DSS}$  und  $\text{VE} = (1 - \text{GSS}) / (1 - \text{DSS})$  steigt die Steuerschuld- elastizität kontinuierlich an, während die Verfügungselastizität kontinuierlich sinkt.

Dies ist bei  $c > 0$  nicht der Fall: Der DSS steigt zunächst schneller, dann langsamer als der GSS an, bleibt aber grundsätzlich kleiner als dieser, was sich in einer zwar immer positiven, zunächst aber sinkenden und später wieder steigenden Steuerschuld- elastizität niederschlägt<sup>10</sup>. In Abbildung 1 werden diese Zusammenhänge am Beispiel der „linearen Progression“ des Einkommensteuertarifs 1990<sup>11</sup> (im folgenden als EST90 bezeichnet; für diesen gilt  $c = 968$ ) dargestellt.

Die scheinbare Diskrepanz zwischen durchgehend sinkendem Progressionsgrad einerseits und erst sinkender, dann steigender Steuerschuld- elastizität

<sup>9</sup> Ist kein „Proportionalbereich“ vorgeschaltet, dann ergibt sich  $c$  aus dem Einkommens-Grenzsteuersatz und dem Grundfreibetrag.

<sup>10</sup> Die Verfügungselastizität steigt dagegen zunächst an und nimmt später ab.

<sup>11</sup> Eigene Berechnungen auf Grundlage der Angaben in den BMF-Finanznachrichten 10/87.

zität andererseits kann erklärt werden, wenn man die Verzögerung der Progression (in Anlehnung an die Diktion der indirekten Progression) als indirekte auffaßt, d.h. als lineare Progression gemäß den Tarifkriterien, die kombiniert ist mit einer Freibetragsregelung<sup>12</sup>.

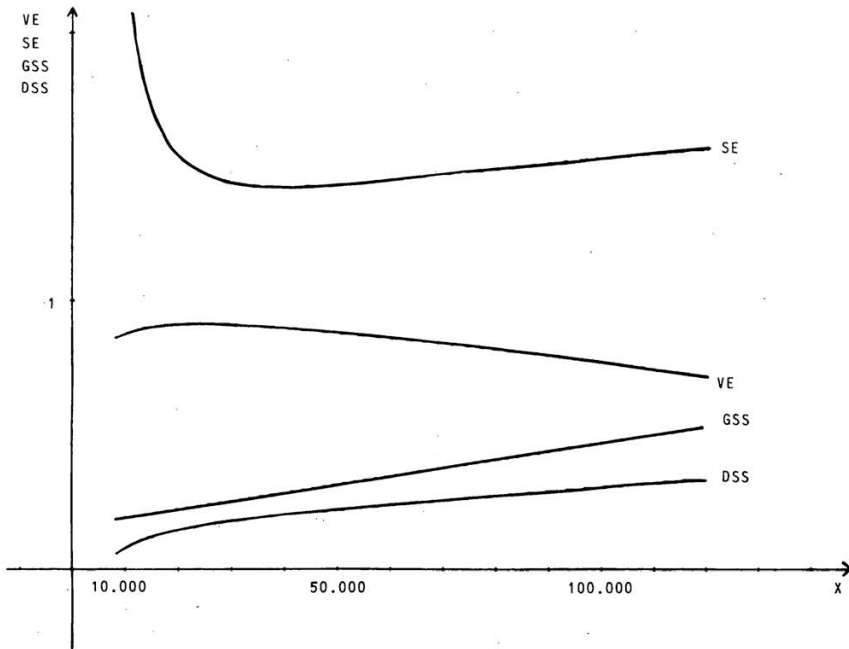


Abbildung 1: GSS, DSS, SE, VE im Bereich der „linearen Progression“ für EST 90

#### IV. Die Tarifstrukturen der Einkommensteuer 1981 bis 1990

Im Gegensatz zum Einkommensteuertarif 1990, der sich aus einem unteren und einem oberen „Proportionalbereich“ mit einer dazwischengeschalteten „linearen Progression“ zusammensetzt, besteht bei den Einkommensteuertarifen für 1981, 1986 und 1988 (kurz: EST 81, EST 86 und EST 88) der „Progressionsbereich“ aus jeweils zwei „nichtlinearen“ Bereichen. Für den EST 81 handelt es sich dabei um zwei Polynome vierten Grades, während

<sup>12</sup> Diesem Umstand könnte Rechnung getragen werden, indem ein „Grad der direkten Progression“ ( $PG_d$ ) berechnet wird, der sich auf den „reinen“ Tarif  $t_d$  bezieht, unter Vernachlässigung des Freibetrags:

$$PG_d = d(t_d/(x - a)) / d(x - a),$$

mit  $a$  als Freibetrag und  $x$  als Bruttoeinkommen.

Ein solcher Wert würde gewisse Erkenntnisse liefern bzgl. des Tariftyps, wäre aber zur Verteilungsanalyse ungeeignet.

Tabelle 1: Tarifformeln für EST81, EST86, EST88 und EST90

EST Tarif- bereiche	EST81	EST86	EST88	EST90
Grund- freibetrag	$x \leq 4212$ $t = 0$	$x \leq 4536$ $t = 0$	$x \leq 4752$ $t = 0$	$x \leq 5616$ $t = 0$
1. „Propor- tional- bereich“	$4212 < x \leq 18000$ $t = 0,22 \cdot x - 926$	$4536 < x \leq 18035$ $t = 0,22 \cdot x - 998$	$4752 < x \leq 18035$ $t = 0,22 \cdot x - 1045,44$	$5616 < x \leq 8100$ $t = 0,19 \cdot x - 1067$
1. „Progres- sions- bereich“	$18000 < x \leq 59999$ $t = 3034 + 2200 \cdot 10^{-4} \cdot (x - 18000) +$ $+ 695 \cdot 10^{-8} \cdot (x - 18000)^2 -$ $- 73,76 \cdot 10^{-12} \cdot (x - 18000)^3 +$ $+ 3,05 \cdot 10^{-16} \cdot (x - 18000)^4$	$18035 < x \leq 80027$ $t = 2962 + 2200 \cdot 10^{-4} \cdot (x - 18000) +$ $+ 600 \cdot 10^{-8} \cdot (x - 18000)^2 -$ $- 56,02 \cdot 10^{-12} \cdot (x - 18000)^3 +$ $+ 2,1 \cdot 10^{-16} \cdot (x - 18000)^4$	$18035 < x \leq 80027$ $t = 2911 + 2200 \cdot 10^{-4} \cdot (x - 18000) +$ $+ 392 \cdot 10^{-8} \cdot (x - 18000)^2 -$ $+ 21,58 \cdot 10^{-12} \cdot (x - 18000)^3 +$ $+ 0,34 \cdot 10^{-16} \cdot (x - 18000)^4$	$8100 < x \leq 120000$
2. „Progres- sions- bereich“	$59999 < x \leq 129999$ $t = 20018 + 5040 \cdot 10^{-4} \cdot (x - 60000) +$ $+ 88,13 \cdot 10^{-8} \cdot (x - 60000)^2 -$ $- 5,45 \cdot 10^{-12} \cdot (x - 60000)^3 +$ $+ 0,09 \cdot 10^{-16} \cdot (x - 60000)^4$	$80027 < x \leq 130031$ $t = 29417 + 5180 \cdot 10^{-4} \cdot (x - 80000) +$ $+ 42 \cdot 10^{-8} \cdot (x - 80000)^2$	$80027 < x \leq 130031$ $t = 26974 + 4900 \cdot 10^{-4} \cdot (x - 80000) +$ $+ 70 \cdot 10^{-8} \cdot (x - 80000)^2$	$t = -968 +$ $+ 0,16538874 \cdot x +$ $+ 1519,21 \cdot 10^{-8} \cdot x^2$
2. „Propor- tional- bereich“	$x \geq 130000$ $t = 0,56 \cdot x - 14837$	$x \geq 130031$ $t = 0,56 \cdot x - 16433$	$x \geq 130031$ $t = 0,56 \cdot x - 19561$	$x \geq 120000$ $t = 0,53 \cdot x - 22880$

x ... zu versteuern des Einkommen. - t ... Steuerbetrag. - EST ... Einkommensteuertarif.

der zweite „Progressionsbereich“ für EST86 und EST88 bereits eine „lineare Progression“ aufweist. Für EST90 schließlich wurden der Eingangs- und der Spitzensteuersatz um jeweils drei Prozentpunkte gesenkt (von 22 % auf 19 % bzw. von 56 % auf 53 %), wobei die sog. „Proportionalbereiche“ auch in ihrer Größe verändert wurden. In Tabelle 1 sind die Tarifformeln aller vier Tarife zusammengefaßt<sup>13</sup>.

Hier und im folgenden ist zu beachten, daß sich die Einkommensangaben jeweils auf *ledige* Steuerpflichtige beziehen; für verheiratete Steuerpflichtige müssen diese Zahlen verdoppelt werden.

In Abbildung 2 wird der Verlauf der Grenzsteuersätze dieser Tarife für zu versteuernde Einkommen von 0 bis 150 000 DM abgebildet.

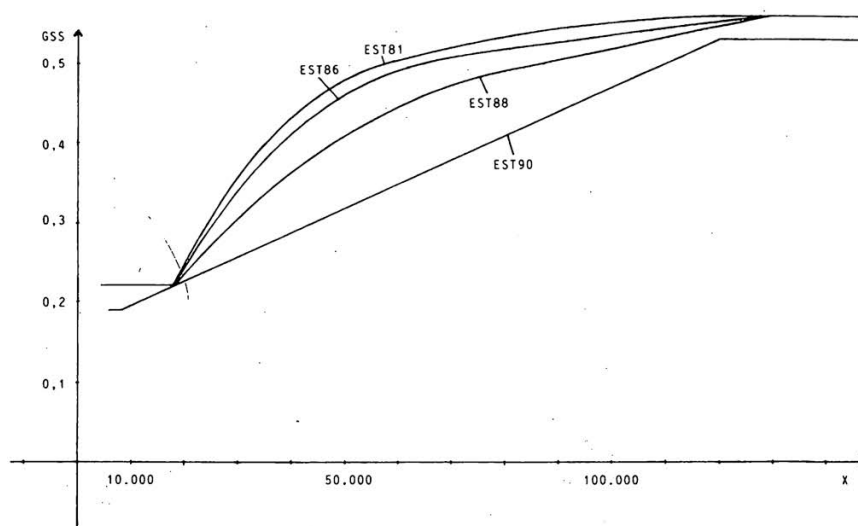


Abbildung 2: Grenzsteuersätze EST81, EST86, EST88 und EST90

Der Est-Tarif 1990 ist im Gegensatz zu den vorangegangenen Tarifen durchgehend verzögert progressiv, was in Abbildung 3 graphisch dargestellt wird.

Analysiert man diesen Sachverhalt allerdings anhand der Elastizitäten, so sinkt die Steuerschuld- und steigt die Verfügungselastizität – wie zu erwarten – in den beiden „Proportionalbereichen“. Der „Progressionsbereich“ aber führt, da lediglich der Freibetrag progressionsverzögernd wirkt, nur

<sup>13</sup> Die Formeln, die auch Grundlage der folgenden Berechnungen sind, wurden für 1981, 1986 und 1988 den §§ 32 a EStG in der jeweiligen Fassung entnommen. Für 1990 wurden eigene Berechnungen anhand der Informationen des Bundesministeriums der Finanzen angestellt.

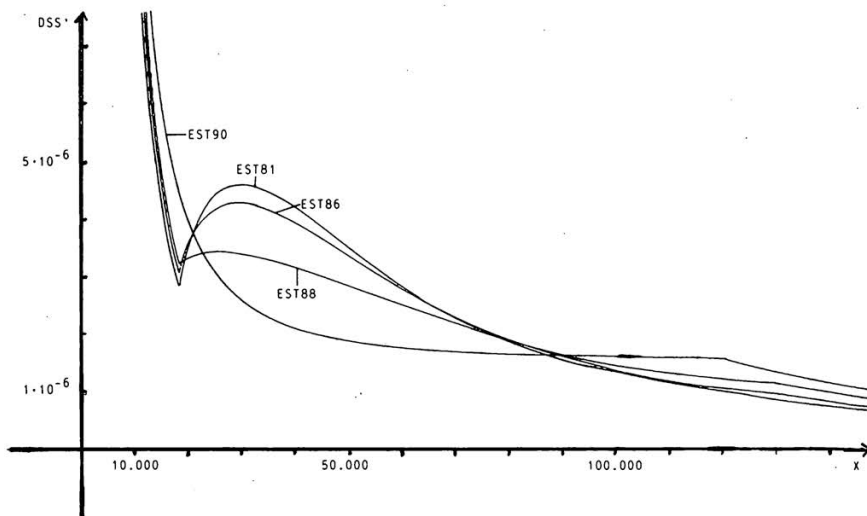


Abbildung 3: Progressionsgrade für EST81, EST86, EST88 und EST90

anfangs zu einer sinkenden Steuerschuld- sowie zu einer steigenden Verfügungselastizität. Ab einem Einkommen von etwa 22000 DM schlägt dann der lineare Anstieg der Grenzsteuersätze durch, infolgedessen die Verfügungselastizität sinkt; die Steuerschuld- elastizität steigt für EST90 ab einem Einkommen von etwa 40000 DM wieder an. Der Verlauf der Elastizitäten wird unten in den Abbildungen 5 und 6 dargestellt.

### V. Verteilungswirkungen des EST90 im Vergleich zu EST81, EST86 und EST88

Betrachtet man die Entlastungswirkung in absoluten Beträgen (Steuerersparnis bzw. Erhöhung der verfügbaren Einkommen), so nimmt diese mit steigendem Einkommen zu<sup>14</sup>. Bei Betrachtung der absoluten und relativen Änderung der Grenzsteuersätze<sup>15</sup> ergibt sich folgendes Bild:

- Im Bereich des angehobenen Grundfreibetrages zwischen 4752 DM und 5616 DM sinkt der GSS von 22% auf 0%. Gegenüber 1981 ist der Grundfreibetrag um 1404 DM angehoben worden.

<sup>14</sup> Dies ist zwangsläufig der Fall, wenn die Senkung der Grenzsteuersätze durchgängig ist. Da durch die Reform der GSS allerdings bei einem Einkommen von 18000 DM nicht verändert wird, ergibt sich hier ein Bereich konstanter absoluter Entlastung.

<sup>15</sup> Die isolierte Betrachtung der Änderung der Grenzsteuersätze erlaubt allerdings keine oder nur begrenzte Rückschlüsse auf Umverteilungswirkungen, da diese primär von der Veränderung der Durchschnittssteuersätze abhängen. (Siehe *Wiegard* (1987), 246).



- Oberhalb des neuen Grundfreibetrages von 5 616 DM sinkt der GSS um 3 Prozentpunkte (von 22 % auf 19 %) für den Bereich bis 8 100 DM. Für zu versteuernde Einkommen zwischen 8 100 DM und 18 000 DM (dem oberen Ende der unteren „Proportionalzone“ der Tarife für 1988, 1986 und 1981) nimmt mit steigender Bemessungsgrundlage die Reduktion des Grenzsteuersatzes ab. Bei dem Einkommen von 18 000 DM bleibt der GSS mit 22 % unverändert.
- Bei 24 000 DM beträgt die Reduktion des GSS wieder drei Prozentpunkte. Im Bereich um 60 000 DM ist sie gegenüber 1988 mit knapp 10 sowie gegenüber 1981 mit etwas über 15 Prozentpunkten am stärksten. Dies gilt auch, wenn man relative Veränderungen im GSS betrachtet. Im Bereich des um 10 000 DM auf 120 000 DM gesenkten oberen Endes der „Progressionszone“ erreicht die Grenzsteuersatz-Reduktion ein relatives Minimum von 1,6 Prozentpunkten und steigt dann bis 130 000 DM wieder auf 3 Prozentpunkte an.

In Tabelle 2 werden die absoluten Änderungen der Grenzsteuersätze der Tarife 1981, 1986 und 1988 gegenüber 1990 für ausgewählte Brutto-Einkommen dargestellt.

Aus verteilungspolitischer Sicht aussagekräftiger sind aber die absoluten und relativen Änderungen in den Durchschnittssteuersätzen:

- Im Bereich der neuen „Proportionalzone“ (5 616 - 8 100 DM) sinken die DSS um mehr als 3 Prozentpunkte gegenüber 1988, bzw. fünf Prozentpunkte gegenüber 1981.
- Im Bereich der alten „Proportionalzone“ reduziert sich die DSS-Senkung gegenüber 1988 auf 2,3 Prozentpunkte bei 18 000 DM, der oberen Grenze der alten ersten „Proportionalzone“. Gegenüber EST 81 reduziert EST 90 den DSS bei 8 100 DM um 4,7 % und bei 18 000 DM um 3 %.
- Die stärkste DSS-Senkung (diese entspricht dem Betrag nach der Erhöhung der Verfügungsquote) ergibt sich gegenüber 1988 bei etwa 90 000 DM mit 6,4 Prozentpunkten von 35,5 % auf 29,1 %. Im Vergleich zu EST 81 beläuft sich die maximale DSS-Reduktion auf ungefähr 10,5 Prozentpunkte (ebenfalls im Bereich von 90 000 DM). Ab diesem Einkommen sinkt die absolute DSS-Verringerung mit steigender Bemessungsgrundlage und entspricht dann im Grenzfall der Grenzsteuersatzreduktion von 3 Prozentpunkten für Einkommen in der oberen „Proportionalzone“.
- Die stärkste prozentuale Änderung der DSS (diese entspricht der prozentualen Änderung der Steuerlast) ergibt sich gegenüber EST 88 bei etwa 72 000 DM (gegenüber EST 81 bei etwa 68 000 DM) mit 18,7 % (28,2 %), während wesentlich geringere relative Entlastungen unterhalb von 40 000 DM sowie oberhalb von 120 000 DM auftreten. Die geringste prozentuale Änderung liegt sowohl gegenüber EST 88 (mit 11,2 %) als auch gegenüber EST 81 (mit 15,8 %) bei etwa 25 000 DM.

Es gibt somit bei der Betrachtung der absoluten wie auch der relativen DSS-Senkung jeweils zwei Bereiche mit überdurchschnittlicher Reduktion – nämlich bei niedrigen (um 10 000 DM) und hohen mittleren Einkommen (um 80 000 DM) – und zwei Bereiche mit schwächerer Reduktion – nämlich bei hohen (über 150 000 DM) und niedrigen mittleren Einkommen (um 25 000 DM). Zur Verdeutlichung sind diese Zusammenhänge in der Abbildung 4 sowie der Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 2

## Absolute und relative Änderungen in den GSS 1990 gegenüber 1988, 1986 und 1981

Einkommen	GSS 81 - 90	GSS 86 - 90	GSS 88 - 90	(GS 81 - 90)/ GS 81	(GS 86 - 90)/ GS 86	(GS 88 - 90)/ GS 88
4212	0,0	0,0	0,0			
4536	22,0	0,0	0,0	100,0%		
4752	22,0	22,0	0,0	100,0%	100,0%	
5616	22,0	22,0	22,0	100,0%	100,0%	100,0%
8100	3,0	3,0	3,0	13,6%	13,6%	13,6%
13000	1,5	1,5	1,5	6,9%	6,9%	6,9%
18000	0,0	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,0%
25000	6,6	4,9	3,0	21,3%	16,8%	11,2%
30000	10,1	8,5	4,9	28,2%	24,8%	15,9%
40000	14,5	12,5	7,6	33,5%	30,3%	20,9%
50000	16,1	14,2	9,2	33,6%	30,9%	22,4%
60000	15,6	14,2	9,8	31,0%	29,0%	21,9%
80000	12,5	11,0	8,2	23,4%	21,2%	16,6%
100000	8,2	6,6	4,9	14,8%	12,3%	9,4%
120000	2,9	2,2	1,6	5,1%	3,9%	2,9%
130000	3,0	3,0	3,0	5,4%	5,4%	5,4%
200000	3,0	3,0	3,0	5,4%	5,4%	5,4%
500000	3,0	3,0	3,0	5,4%	5,4%	5,4%
1000000	3,0	3,0	3,0	5,4%	5,4%	5,4%

GSS 81 - 90	Veränderung des Grenzsteuersatzes zwischen EST 81 und EST 90 in Prozentpunkten	(GS 81 - 90)/ GS 81	prozentuale Veränderung des Grenzsteuersatzes zwischen EST 81 und EST 90
GSS 86 - 90	Veränderung des Grenzsteuersatzes zwischen EST 86 und EST 90 in Prozentpunkten	(GS 86 - 90)/ GS 86	prozentuale Veränderung des Grenzsteuersatzes zwischen EST 86 und EST 90
GSS 88 - 90	Veränderung des Grenzsteuersatzes zwischen EST 88 und EST 90 in Prozentpunkten	(GS 88 - 90)/ GS 88	prozentuale Veränderung des Grenzsteuersatzes zwischen EST 88 und EST 90

Vergleicht man die Verläufe der Verfügungs- und der Steuerschuldela­stizität und somit auch der Lorenzkurven, so stellt man fest, daß sich diese schneiden. Die Ursache liegt – im Gegensatz zu dem bei *Jakobsson* diskutierten theoretischen Beispiel – darin, daß diese Reformen nicht aufkommensneutral, sondern aufkommensenkend durchgeführt wurden<sup>16</sup>. Allge-

<sup>16</sup> Bei einer linearen Senkung der Durchschnittssteuersätze würde die Lorenzkurve unbeeinflusst bleiben, ansonsten gibt es zumindest einen Schnittpunkt.

Tabelle 3

## Absolute und relative Änderungen in den DSS 1990 gegenüber 1988, 1986 und 1981

Einkommen	DSS81-90	DSS86-90	DSS88-90	(DS81-90)/ DS81	(DS86-90)/ DS86	(DS88-90)/ DS88
4212	0,0	0,0	0,0			
4536	1,6	0,0	0,0	100,0%		
4752	2,5	1,0	0,0	100,0%	100,0%	
5616	5,1	4,2	3,4	100,0%	100,0%	100,0%
8100	4,8	3,9	3,3	44,9%	39,9%	36,0%
13000	3,8	3,3	2,9	25,6%	22,7%	20,7%
18000	3,0	2,6	2,3	17,6%	15,6%	14,1%
25000	3,1	2,6	2,1	15,8%	13,8%	11,2%
30000	4,0	3,4	2,4	18,2%	15,9%	11,8%
40000	6,1	5,2	3,4	23,2%	20,5%	14,3%
50000	8,0	6,9	4,4	26,5%	23,6%	16,5%
60000	9,3	8,1	5,3	27,9%	25,2%	17,9%
80000	10,5	9,3	6,2	27,7%	25,3%	18,5%
100000	10,5	9,2	6,3	25,4%	23,0%	17,0%
120000	9,7	8,4	5,8	22,2%	19,8%	14,6%
130000	9,2	8,0	5,5	20,6%	18,4%	13,5%
200000	7,0	6,2	4,7	14,5%	13,0%	10,1%
500000	4,6	4,3	3,7	8,7%	8,1%	7,0%
1000000	3,8	3,7	3,3	7,0%	6,7%	6,2%

DSS 81 - 90	Veränderung des Durchschnittssteuersatzes zwischen EST81 und EST90 in Prozentpunkten	(DS 81 - 90)/ DS 81	prozentuale Veränderung des Durchschnittssteuersatzes zwischen EST81 und EST90
DSS 86 - 90	Veränderung des Durchschnittssteuersatzes zwischen EST86 und EST90 in Prozentpunkten	(DS 86 - 90)/ DS 86	prozentuale Veränderung des Durchschnittssteuersatzes zwischen EST86 und EST90
DSS 88 - 90	Veränderung des Durchschnittssteuersatzes zwischen EST88 und EST90 in Prozentpunkten	(DS 88 - 90)/ DS 88	prozentuale Veränderung des Durchschnittssteuersatzes zwischen EST88 und EST90

meine Aussagen über die Umverteilungswirkungen und die Progressivität sind aus dieser Sicht nicht zu machen. Trotzdem scheinen die obigen Ergebnisse sich zu bestätigen:

- Die Steuerschuldelastizität liegt für 1990 für Einkommen unterhalb 20000 DM und solche oberhalb 70000 DM höher als 1981 bis 1988, wobei die Differenz im oberen „Proportionalbereich“ wieder abnimmt (vgl. Abbildung 5).

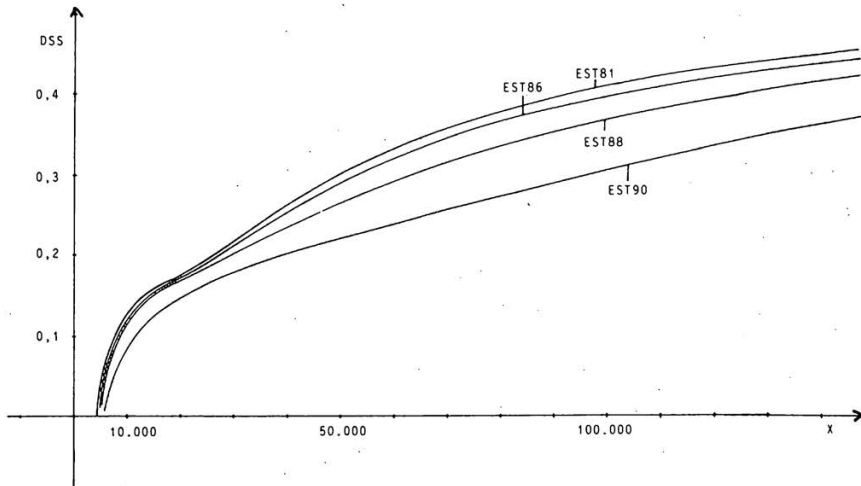


Abbildung 4: Durchschnittsteuersätze für EST81, EST86, EST88 und EST90

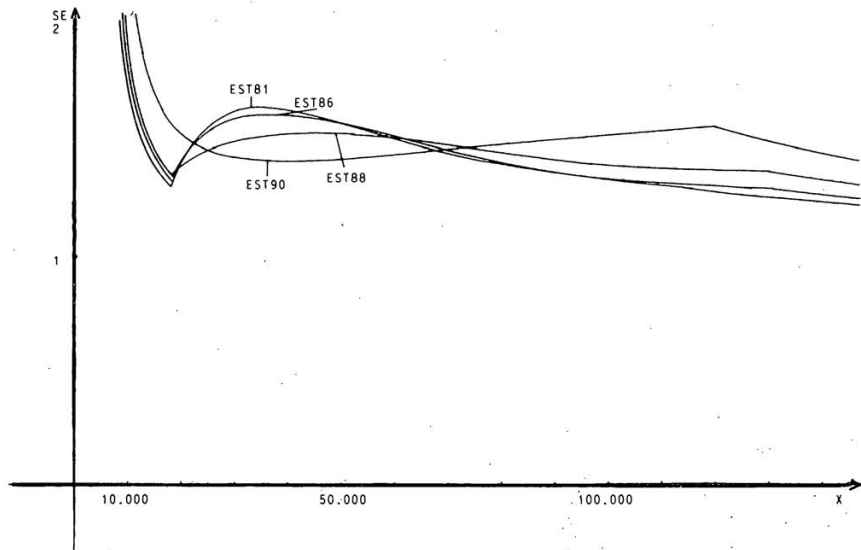


Abbildung 5: Steuerschuldelastizitäten für EST81, EST86, EST88 und EST90

- Die Verfügungselastizität liegt dagegen im Bereich von etwa 22 000 DM bis 100 000 DM über derjenigen der vorangegangenen Tarife, ansonsten darunter, wobei auch hier sich im oberen Bereich die Elastizität wieder an die Werte früherer Jahre annähert. Die Punkte gleichen Anstiegs der Verfügungselastizitäten liegen beim Vergleich von EST90 und EST88 bei etwa 50 000 DM; beim Vergleich von EST90 und EST81 bei ungefähr 45 000 DM (vgl. Abbildung 6).



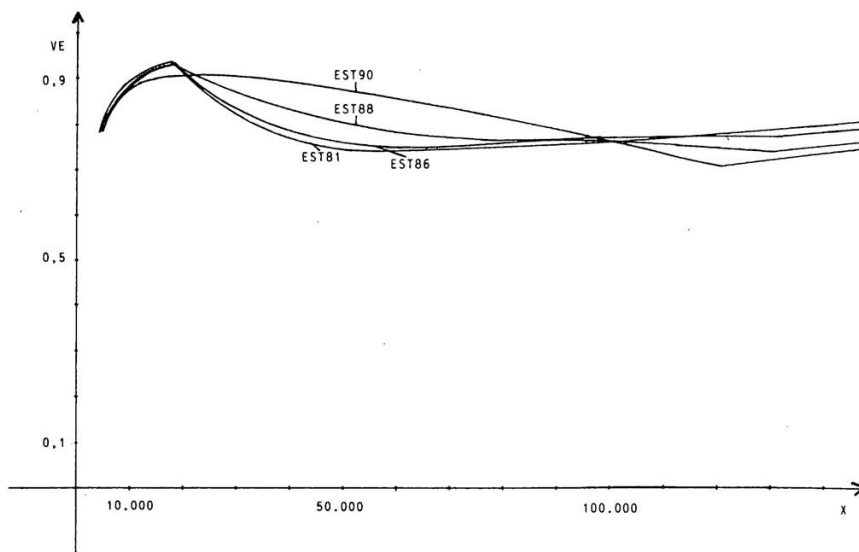


Abbildung 6: Verfügungs- und Steuerschuldenelastizitäten für EST 81, EST 86, EST 88 und EST 90

Beide Elastizitätsverläufe bestätigen somit die These<sup>17</sup>, daß sich Umverteilungswirkungen nivellierender Art vor allem zwischen sehr hohen und sehr niedrigen Einkommen ergeben, wobei der Bereich um 120 000 DM die geringste Entlastung erfährt. Im mittleren Bereich (unter Zugrundelegung der Verfügungs- und Steuerschuldenelastizität von etwa 22 000 DM bis unter 100 000 DM<sup>18</sup>), den man in weiter Fassung als „Mittelstand“ bezeichnen könnte, findet hingegen eine „Differenzierung“ (also Umverteilung von „unten“ nach „oben“) statt<sup>19</sup>.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß unabhängig davon, welches Kriterium der Beurteilung der Umverteilungswirkungen (absolute oder relative Änderungen von DSS oder GSS, Veränderungen der SE oder VE) der Einkommensteuer-Tarifreform zugrundegelegt wird, immer vier Einkommensbereiche zu unterscheiden sind, zwischen denen es zu (relativen) Umverteilungen kommt. Die Wahl des Kriteriums bestimmt dabei lediglich die Grenzen zwischen den verschiedenen Bereichen; so liegt bspw. der größte (relative) Gewinn bei 60 000 DM, sofern die Veränderung der GSS das relevante Kriterium ist, und ungefähr bei 75 000 DM (bzw. 90 000 DM) bei Zugrundelegung von relativen (bzw. absoluten) DSS-Veränderungen.

<sup>17</sup> Siehe *Wiegard* (1987) sowie *Seidl / Kaletha* (1987).

<sup>18</sup> Legt man die Steuerschuldenelastizität zugrunde, so erstreckt sich dieser mittlere Bereich von etwa 23 000 DM bis etwa 70 000 DM.

<sup>19</sup> Es läßt sich aber auch argumentieren, daß von den höchsten Einkommen zu den hohen mittleren und von den niedrigen mittleren zu den niedrigsten Einkommen umverteilt wird.

### Zusammenfassung

Der Beitrag zeigt zunächst, warum der Bereich der sog. „linearen Progression“ des geplanten Einkommensteuertarifs 1990 verzögert progressiv gemäß den Tarifkriterien ist, obwohl die Steuerschuld- und die Verfügungselastizität *sinkende und steigende* Abschnitte aufweisen. Zu den Verteilungswirkungen dieser Reform gegenüber den früheren Tarifen wurde festgestellt, daß sich jeweils zwei Einkommensbereiche mit relativ starken (nämlich der „untere“ sowie der „obere mittlere“ Bereich) und zwei mit relativ schwachen Entlastungswirkungen ergeben, wobei die Grenzen zwischen diesen Bereichen von dem gewählten Kriterium abhängig sind.

### Summary

First of all, this study reveals, why the range of the so-called “linear progression” of the planned German income tax schedule for 1990 is delayed progressive, according to the tax criteria, although the liability progression and the residual income progression exhibit downward and upward sloping branches. In contrast to the distributory effects of previous income tax schedules, this tax reform brings about two different sets of ranges of income: in the first set (which embraces the “lower” and the “upper middle” range) a considerable relief for income ensues, while in the second set there is only a feeble relief, whereby the limits of those two ranges depend on the criterion that is chosen.

### Literatur

- Albers, W. (1974), Umverteilungswirkungen der Einkommensteuer, in: ders. (Hrsg.): Öffentliche Finanzwirtschaft und Verteilung II. Berlin, 69 - 144.
- Blöcker, M. / Petersen, H.-G. (1975), Eine vergleichende Analyse der deutschen Einkommensteuertarife von 1958, 1965 und 1975 unter Einbeziehung des Progressgrades. *Public Finance/Finances Publiques* 30, 347 - 365.
- Bundesministerium für Finanzen (Hrsg.) (1987): *Finanznachrichten*, 10/87.
- Genser, B. (1980), *Lorenzgerechte Besteuerung. Ein normatives Konzept für einen neuen Steuertarif*. Wien.
- Jakobsson, U. (1976), On the Measurement of the Degree of Progression. *Journal of Public Economics* 5, 161 - 168.
- Kakwani, N. C. (1977), Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison. *The Economic Journal* 87, 71 - 80.
- Koo, A. / Quan, N. / Rasche, R. (1981), Identification of the Lorenz Curve by Lorenz Coefficient. *Weltwirtschaftliches Archiv* 117, 125 - 135.
- Musgrave, R. A. / Thin, T. (1948), Income Tax Progression, 1929 - 48. *The Journal of Political Economy* 56, 489 - 514.
- Petersen, H.-G. (1981), Some Further Results on Income Tax Progression. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 101, 45 - 59.
- (1982), Nochmals: Zu Progressions- und Umverteilungsmaßen. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 102, 97 - 99.

- Pfähler, W.* (1982), Zur Messung der Progressions- und Umverteilungswirkung der Steuer. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 102, 77 - 96.
- Pigou, A. C.* (1962), *A Study in Public Finance*. London.
- Seidl, Ch. / Kaletha, K.* (1987), Ein analytischer Vergleich der Einkommensteuertarife 1986 und 1990. *WiSt*, 379 - 384.
- Thon, D.* (1983), Lorenz Curves and Lorenz Coefficients: A Sceptical Note. *Weltwirtschaftliches Archiv* 119, 364 - 369.
- Wiegard, W.* (1987), Reform der Einkommensteuer: Einfacher, gerechter, effizienter? *Wirtschaftsdienst*, 239 - 247.