

Theoretische Konzeption einer geschlossenen Formel für die Steuerprogression – ein „in sich“ gerechter Einkommensteuertarif

Herbert Kofler¹ und Johannes Kofler²

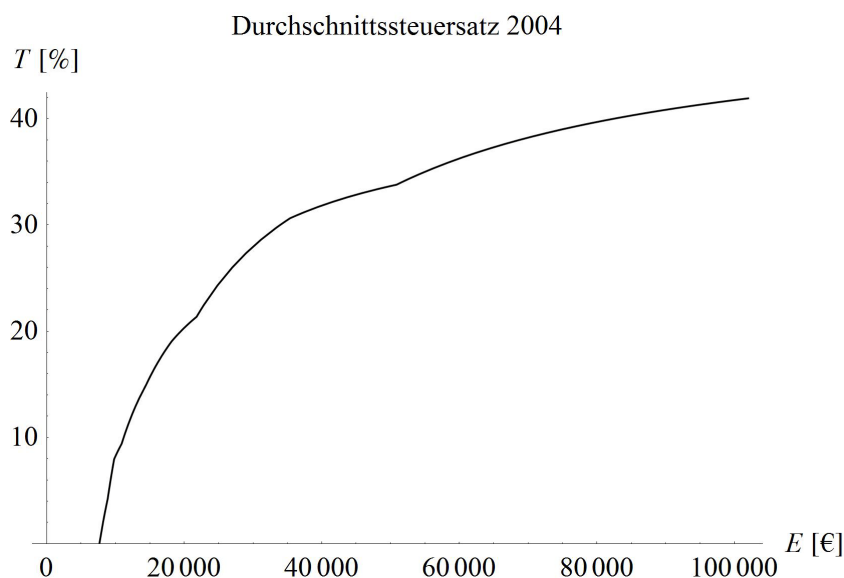
¹ Abteilung für Betriebliches Finanz- und Steuerwesen, Institut für Finanzmanagement, Alpen-Adria Universität Klagenfurt, Universitätsstraße 65-67, 9020 Klagenfurt, Österreich

² Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI), Österreichische Akademie der Wissenschaften, Boltzmannngasse 3, 1090 Wien, Österreich

Im Zusammenhang mit der Steuerreform 2005, bei der unter anderem als ein wesentlicher Punkt der Einkommensteuertarif zur Diskussion stand, fand gemeinsam mit den Mitgliedern der Steuerreformgruppe eine intensive Zusammenarbeit mit Peter Quantschnigg statt. Es war ein Genuss, seine profunde fachliche Expertise und seine ausgewogenen Argumente pro und contra sowohl im systematischen Ansatz als auch im Detail zu allen Reformüberlegungen zu hören und zu berücksichtigen. Als Verfechter der Steuergerechtigkeit hat er bei den Überlegungen zum „neuen“ Einkommensteuertarif mit großem Interesse mitgewirkt.

Der Tarif der Einkommensteuer, konkret die von der Leistungsfähigkeit begründete Progression, ist unbestritten ein „politischer“ Tarif. Dennoch gilt, dass der Tarif „in sich“ gerecht zu sein hat, was bis zur Steuerreform 2004/05 keineswegs der Fall war. Der Tarif hatte zahlreiche Verwerfungen, die durch die Tarifstufen und die Einschleifregelungen begründet waren. Oder anders ausgedrückt: Der bis 2004/05 geltende Einkommensteuertarif verlief nicht kontinuierlich, sondern hatte mehr oder minder große „Dellen“, die zweifellos dem Gerechtigkeitsanspruch „in sich“ nicht genüge taten.

Konkret zeigt die bis 2004 geltende Progressionskurve (Figur 1) sowohl Knicke nach oben als auch nach unten. Der durchschnittliche Tarif (der Durchschnittssteuersatz auf das zu versteuernde Einkommen) nimmt zwar stetig zu, aber die Steigung nimmt nicht kontinuierlich ab. Es gibt Stellen, bei denen die Kurve deutlich erkennbare Änderungen in ihrem Verhalten hat.



Figur 1: Die alte Steuerprogression bis zum Jahre 2004. Gezeichnet ist der Tarif T in Prozent des Jahreseinkommens E in Euro. Der Verlauf ist nicht glatt sondern zeigt Knicke und Dellen.

In der folgenden Übersicht stellen die kursiven Beträge Stufen des Steuersatzes 2004 dar. Die Mehrzahl der Knicke bei nicht-kursiven Zahlen ergibt sich aber aus der komplizierten Einschleifregelung des Absatzbetrages, wobei bei 300.000 ATS Jahreseinkommen beide Regelungen überlappen. (Die umgerechneten Euro-Beträge sind aus Gründen der Übersichtlichkeit auf 100 € gerundet.)

Knicke nach oben: 122.000 ATS (8.900 €)	Knicke nach unten: 135.000 ATS (9.800 €)
150.000 ATS (10.900 €)	
200.000 ATS (14.500 €)	250.000 ATS (18.200 €)
<i>300.000 ATS (21.800 €)</i>	487.000 ATS (35.400 €)
<i>700.000 ATS (50.900 €)</i>	

Ziel der Steuerreform war es also, einen glatteren und insofern „in sich“ gerechteren Tarif zu formulieren. Dazu bedurfte es einer Formel, die als Grundlage eines wie immer dann technisch gestalteten und formulierten Tarifs dienen sollte. Im Folgenden soll diese als Grundlage des neuen Tarifs stehende Formel dargestellt werden, die diese „Dellen“ (Knicke und Bäuche) nicht aufweist, sondern stetig und kontinuierlich verläuft.

Um eine geschlossene Formel aufzustellen, können wir zunächst festhalten, dass der Steuertarif T nur von einer einzigen *Variablen* abhängen soll, nämlich vom Jahreseinkommen E (in Euro). Zumal die Kurve mehreren komplexen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen hat, muss es des weiteren mindestens drei *Parameter* geben, also frei wählbare aber feste Größen:

1. Parameter: Der Sättigungswert resp. der *Spitzensteuersatz* s . Dieser Parameter ist gerade jener Wert, dem sich die Steuerkurve asymptotisch annähern, ihn aber strenggenommen erst im Unendlichen erreichen soll. Im Hinblick auf das zuvor geltende System und die psychologische Bedeutung wurde der Wert $s = 50\%$ beibehalten.

2. Parameter: Ein bestimmtes *steuerfreies Mindesteinkommen* m (in Euro), ab welchem erst eine Einkommensteuer zu bezahlen ist. Die Kurve wird bei einem Einkommen, das größer als m ist, einen positiven Wert für den Tarif T ergeben. Für Einkommen $E < m$ nimmt T negative Werte an, die einfach als „0 %“ interpretiert werden. Auch im Tarif 2004 ist das der Fall. Negative Steuern werden also explizit ausgeschlossen. Politisch wurde bei der Steuerreform 2005 entschieden, alle Jahreseinkommen bis 10.000 € steuerfrei zu stellen. Wir wählen daher $m = 10.000$ €.

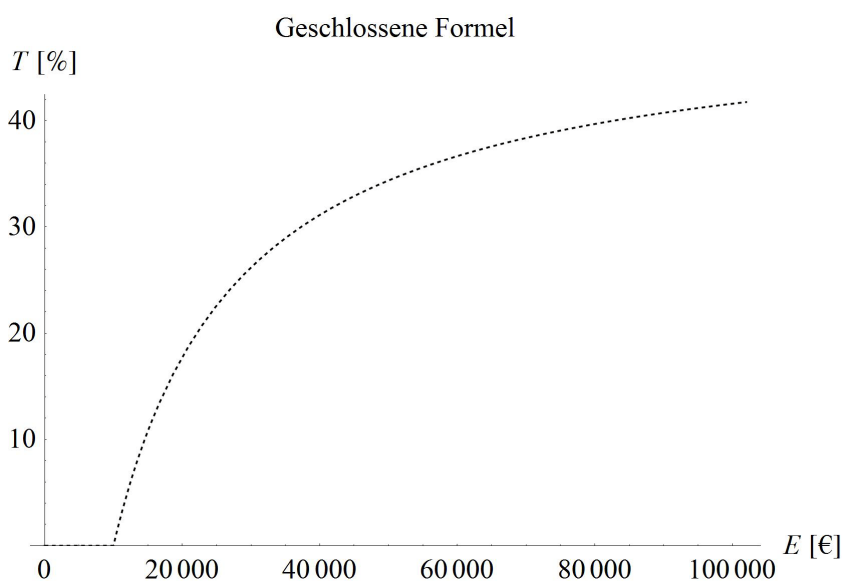
3. Parameter: Eine *Wachstumskonstante* k (in inversen Euro). Sie ist mathematisch erforderlich, zumal sie angibt, in welchem Maße resp. wie schnell sich die Funktion T dem Spitzensteuersatz s nähern soll. Die Wahl von k ist bei bereits bestimmtem m und s alleinig entscheidend für die Fläche unter der Kurve, also für die Steuereinnahmen. Im Hinblick auf die tatsächlich implementierte Steuerreform wählen wir die Wachstumskonstante zu $k = 55/(10^6)$ €).

Die denkbar einfachste und kompakteste Formel für den Tarif T (in Abhängigkeit des Einkommens E) lautet nun

$$T(E) = s \left(1 - \frac{1}{1 + k(E - m)} \right). \quad (1)$$

Gleichung (1) ist ein geschlossener Ausdruck für den Tarif. Er benötigt keine Steuerstufen und verwendet zudem nur elementare mathematische Operationen (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division). Er ist ab $E = m$ positiv und wächst dann, definiert durch die Schnelligkeit k , mit steigendem Jahreseinkommen E „einschleifend“ bis zum Wert s , der aber erst im Unendlichen erreicht wird.

Es ist erstaunlich, dass es mit Gleichung (1) schon möglich ist, sowohl die starke Steigung zu Beginn als auch den langsamen Anstieg am Ende der Tarifkurve 2004 nachzuvollziehen. Eine einzige Wachstumskonstante k ist mathematisch also ausreichend, um den mehr oder weniger „beliebigen“ Progressionsverlauf des österreichischen Steuersystems recht gut zu charakterisieren. Figur 2 zeigt den Progressionsverlauf der Gleichung (1) für die oben angeführte Parameterwahl: $s = 50 \%$, $m = 10.000 \text{ €}$, $k = 55/(10^6 \text{ €})$.

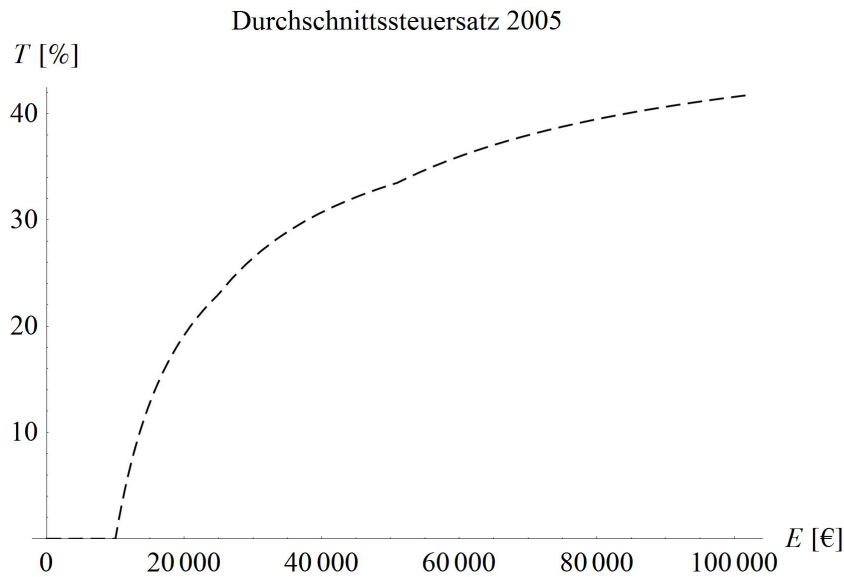


Figur 2: Eine geschlossene Formel für den Steuertarif T , Gleichung (1), benötigt neben dem variablen Jahreseinkommen E nur wenige feste Parameter wie steuerfreies Mindesteinkommen (hier 10.000 €), Spitzensteuersatz (hier 50 %) und eine Wachstumskonstante (siehe Text).

Der Tarif 2005 (Figur 3) wurde technisch letztlich anders gelöst, basiert aber auf den obigen mathematischen Erwägungen. Während der Spitzensteuersatz von 50 % unverändert blieb, schuf man den Absetzbetrag und dessen komplizierte Einschleifregelung ab und reduzierte die Zahl der Steuerstufen von vier auf drei (bei 10.000, 25.000 und 51.000 €).

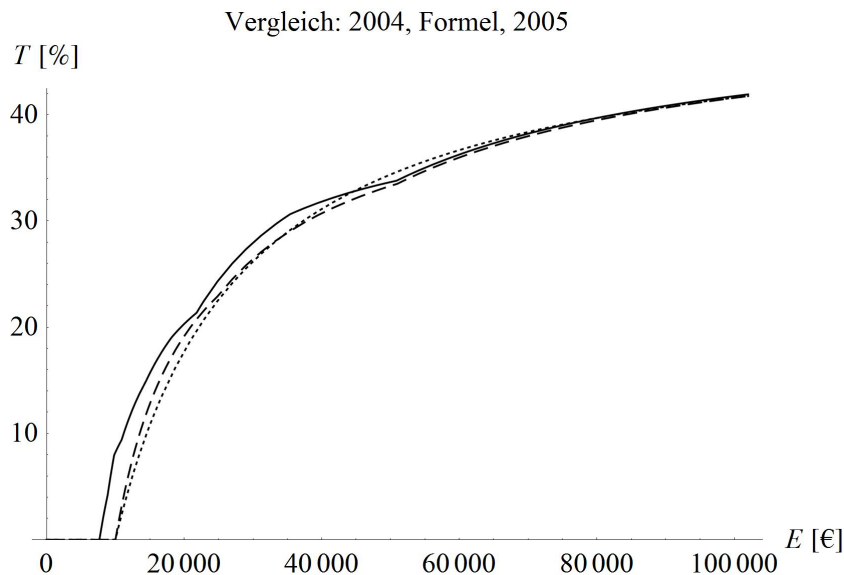
Dies führte nicht nur zu einem weitaus harmonischeren Progressionsverlauf sondern zu einer insgesamten *Lohn- und Einkommensteuerentlastung* der Bevölkerung von knapp 2 Milliarden Euro sowie insbesondere auch zu einer signifikanten *Erhöhung des steuerfreien Mindesteinkommens* auf 10.000 €, das 2004 noch bei effektiv unter 7.700 € lag.

Bei der Steuerreform 2009 wurde der Tarif von 2005 konzeptuell nicht mehr verändert. Die drei Tarifstufen wurden leicht abgesenkt, die erste Stufe, dh. das steuerfreie Mindesteinkommen, auf 11.000 € sowie die letzte Stufe von 51.000 auf 60.000 € Jahreseinkommen verschoben.



Figur 3: Der Progressionsverlauf des neuen Tarifs nach der Steuerreform 2005 zeigt nur noch zwei Knicke bei 25.000 und 51.000 Euro und damit einen viel kontinuierlicheren Verlauf als sein Vorläufer (vgl. Figur 1).

Dass die Umstellung von einem welligen auf einen nahezu glatten Tarif unterschiedliche Entlastungshöhen bei unterschiedlichen Jahreseinkommen bedingte, liegt auf der Hand. „Scheinbar“ ungerechte Entlastung je nach Einkommenshöhe (in der Nähe einer Delle) führte jedoch zu einem in sich gerechteren Steuertarif. Wenn also beispielsweise Jahreseinkommen in der Nähe von 25.000 € relativ betrachtet weniger entlastet wurden als Einkommen in der Nähe von 35.000 €, liegt dies schlicht und ergreifend an der Inkonsistenz des alten Tarifs. Dies wird graphisch durch die abschließende Gegenüberstellung der drei Tarifmodelle verdeutlicht (Figur 4).



Figur 4: Gegenüberstellung der drei Tarifmodelle (Figuren 1 bis 3) für Jahreseinkommen bis 100.000 €: Progressionsverlauf 2004 als durchgezogene, die geschlossene Formel (1) als punktierte und der Tarif nach der Steuerreform 2005 als strichlierte Linie. Die Dellen des alten Tarifs wurden durch die Steuerreform 2005 weitgehend beseitigt. Ein ideal glatter Verlauf wurde nahezu erreicht.