

Haufler, Andreas

Article

Sollen multinationale Unternehmen weniger Steuern bezahlen?

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

Suggested Citation: Haufler, Andreas (2007) : Sollen multinationale Unternehmen weniger Steuern bezahlen?, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 1861-1559, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 76, Iss. 2, pp. 8-20,
<https://doi.org/10.3790/vjh.76.2.8>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/99470>

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.

Sollen multinationale Unternehmen weniger Steuern bezahlen?*

Von Andreas Haufler**

Zusammenfassung: Der Aufsatz diskutiert die Verbreitung steuergesetzlicher Maßnahmen, die multinationalen Firmen eine bevorzugte steuerliche Behandlung einräumen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Analyse der Aufkommens- und Wohlfahrtswirkungen von international koordinierten Maßnahmen, diese Steuervorteile zu begrenzen. Zuvor wird die empirische Evidenz zu den allgemeinen Entwicklungen der Unternehmensbesteuerung und zu den Steuervorteilen multinationaler Unternehmen zusammengefasst.

Summary: The background for the analysis is the proliferation of tax regimes that discriminate in favour of multinational firms. The first part of the paper gives an empirical overview of the development of corporate taxation and of the tax advantages granted to multinational firms. The second part summarises the results of the theoretical literature analysing the revenue and welfare effects of coordinated measures to abolish preferential tax regimes.

JEL Klassifikation: H25, F23, H87

Keywords: Multinational firms, discriminatory tax regimes, tax coordination

1 Einführung

An ihrem Aufkommen gemessen ist die Körperschaftsteuer keine bedeutende Steuer. Ihr Anteil am gesamten Steuer- und Beitragsaufkommen liegt im Durchschnitt der OECD-Staaten unter 10%, in Deutschland ist er traditionell noch deutlich niedriger und schwankt seit 1990 im Bereich zwischen 3 bis 5% (OECD 2005). Trotz des geringen Aufkommens und des vermutlich hohen „excess burden“, mit dem es verbunden ist, halten alle OECD-Staaten an dieser Steuer fest.¹ Ein fiskalisches Argument ist dabei, dass von einer zu geringen steuerlichen Belastung der Unternehmensgewinne oder sogar einem kompletten Wegfall der Körperschaftsteuer auch die persönliche Einkommensteuer negativ betroffen wäre, weil erhebliche Anreize bestünden, persönliche Lohn- und Kapitaleinkommen als Unternehmensgewinne umzudeklarieren. Neben diesem fiskalischen Argument gibt es aber, wie gerade die deutsche Diskussion gegenwärtig zeigt, auch allgemeinere Gründe für das Festhalten an dieser Steuer. So scheint es für die Gesamtakzeptanz der staatlichen Steuer- und Fiskalpolitik wichtig, die Öffentlichkeit von einer Balance bei der Verteilung der Lasten zu überzeugen, die aus Arbeitslosigkeit, demographischer Alterung und den nach wie vor spürbaren Folgen der deutschen Wiedervereinigung entstehen.

* Dieser Aufsatz geht auf Teile eines Referates für die Tagung des Finanzwissenschaftlichen Ausschusses des Vereins für Socialpolitik in Gießen im Juni 2006 zurück. Ich danke Stefan Bach und Alfons Weichenrieder für hilfreiche Kommentare und Diskussionen.

** Ludwig-Maximilians-Universität München, Seminar für Wirtschaftspolitik, Akademiestr. 1/II, 80799 München, E-Mail: Andreas.Haufler@lrz.uni-muenchen.de

¹ Vgl. Auerbach (2006) für einen aktuellen Überblick.

Was für die Besteuerung von Unternehmensgewinnen im Allgemeinen gilt, gilt für die Besteuerung multinationaler Unternehmen noch in verstärktem Maße. Es gibt inzwischen deutliche empirische Evidenz, dass multinationale Unternehmen internationale Steuerarbitragemöglichkeiten ausschöpfen und so ihre effektive Gewinnsteuerbelastung senken. Die damit verbundenen Steuerausfälle, der Gleichbehandlungsgrundsatz mit national operierenden Unternehmen und die negative öffentliche Bewertung dieses Befundes sprechen dafür, alle Anstrengungen zu unternehmen, um die steuerrechtliche Belastung der Gewinne multinationaler Großkonzerne auch effektiv durchzusetzen. Auf der anderen Seite stehen diesen Argumenten für eine höhere Besteuerung jedoch positive und volkswirtschaftlich potenziell bedeutende Effekte von multinationalen Unternehmen gegenüber, die in zusätzlichen Beschäftigungsmöglichkeiten, dem Abbau von Marktmacht auf Gütermärkten und technologischen Spillovers auf die inländische Industrie bestehen (z. B. Görg und Strobl 2003). Bei der hohen internationalen Mobilität dieser Firmen bewegt sich ihre Besteuerung daher notwendig auf einem schmalen Grat. Diesen Grat (richtig) auszuloten ist daher von einer hohen wirtschaftspolitischen Relevanz, die auch das große aktuelle Forschungsinteresse an diesem Gebiet erklärt.

In diesem Aufsatz steht vor allem die Frage im Vordergrund, welche Auswirkungen eine steuerliche Bevorzugung von multinationalen gegenüber nationalen Firmen auf die Höhe des Gewinnsteueraufkommens hat, wenn die Länder miteinander im Steuersatzwettbewerb stehen. Sowohl die Europäische Union mit ihrem Verhaltenskodex zur Unternehmensbesteuerung (European Communities 1998) als auch die OECD mit der Initiative gegen schädlichen Steuerwettbewerb (OECD 1998 und 2000) haben explizite Maßnahmen zur Abschaffung steuerlicher Diskriminierungspraktiken zugunsten multinationaler Unternehmen getroffen. Eine ähnliche Stoßrichtung verfolgt in Deutschland die Unternehmenssteuerreform 2008, bei der eine Reduktion des nominellen Körperschaftsteuersatzes von gegenwärtig 25% auf 15% mit verschiedenen Gegenfinanzierungsmaßnahmen verbunden werden soll. Ein Kernpunkt ist dabei die Einführung einer sogenannten Zinsschranke, nach der der Abzug von Fremdkapitalzinsen in verbundenen Unternehmen auf 30% des Gewinns vor Steuern und Finanzierungskosten beschränkt wird.² Weiterhin sollen sogenannte 'Funktionsverlagerungen' eingeschränkt werden, mit denen Unternehmen ertragreiche Aktivitäten in Länder mit niedrigerem Besteuerungsniveau verlagern. Ein explizites Ziel dieser Maßnahmen ist es, den steuerlichen Gestaltungsspielraum multinationaler Unternehmen gegenüber dem deutschen Fiskus einzuschränken.

Im Folgenden soll in Abschnitt 2 zunächst ein empirischer Überblick über die allgemeinen Entwicklungen im Bereich der Körperschaftbesteuerung gegeben werden. Abschnitt 3 fasst anschließend die Evidenz zur Minderbesteuerung der Gewinne multinationaler Unternehmen zusammen. In Abschnitt 4 werden die Aufkommens- und Wohlfahrtswirkungen von koordinierten Maßnahmen zur Reduktion der Steuervorteile multinationaler Unternehmen aus theoretischer Sicht erörtert. Abschnitt 5 wendet die Ergebnisse auf aktuelle wirtschaftspolitische Entwicklungen an.

² Durch eine Freigrenze von 1 Million Euro betrifft diese Maßnahme vor allem Großunternehmen. Weiterhin soll die unbeschränkte Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen weiterhin gelten, wenn die Finanzierungsstruktur der deutschen Tochter eines verbundenen Unternehmens nicht von der Finanzstruktur des Gesamtkonzerns abweicht (sogenannte „Escape-Klausel“).

2 Allgemeine Entwicklungen der Körperschaftbesteuerung

In Tabelle 1 wird die Entwicklung der Körperschaftsteuer (KSt) anhand einiger wichtiger Kennzahlen zusammengefasst. Dies sind (i) die nominellen Steuersätze, (ii) die effektiven Durchschnittsteuersätze und (iii) das Körperschaftsteueraufkommen. Im oberen Teil der Tabelle sind 16 OECD-Länder aufgeführt, im unteren Teil die zehn neuen EU-Mitgliedstaaten.

Die ersten drei Spalten von Tabelle 1 dokumentieren den hinreichend bekannten Befund, dass die nominellen Körperschaftsteuersätze in den vergangenen beiden Jahrzehnten in den meisten OECD-Ländern stark reduziert wurden. Im ungewichteten Durchschnitt der betrachteten 16 Länder sind die Sätze um mehr als ein Drittel, von 49% im Jahre 1982 auf unter 32% im Jahre 2005 gefallen, wobei diese Zahlen lokale Gewinnsteuern mit einschließen. Eine Reihe von Ländern, darunter Österreich, Finnland und Schweden, haben ihre nominellen Körperschaftsteuersätze sogar deutlich mehr als halbiert. Auch in Deutschland fällt die Senkung im Vergleich zu 1982 deutlich aus, dennoch hat Deutschland unter Einschluss der Gewerbesteuer weiterhin eine der nominell höchsten Gewinnsteuerbelastungen unter allen betrachteten Ländern.

Für die neuen EU-Mitgliedstaaten beträgt die betrachtete Zeitspanne nur zehn Jahre, von 1995 bis 2005. In diesem relativ kurzen Zeitraum sank die durchschnittliche Belastung mit Gewinnsteuern um ein Drittel, wobei die Entwicklung sich im Zeitraum zwischen 2001 und 2005 noch beschleunigte. Gegenwärtig liegt die durchschnittliche nominelle Gewinnsteuerbelastung in den zehn mittel- und osteuropäischen Ländern bei 20% und damit um 11 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt der betrachteten OECD-Staaten.

Die Entwicklung der nominellen Körperschaftsteuersätze ist allerdings nur ein unvollständiger Indikator für die steuerliche Belastung der Unternehmen. Um die Summe aller steuerrechtlichen Regelungen abzubilden, die auch die Festlegung der Bemessungsgrundlage einschließen, hat sich das von Devereux und Griffith (2003) entwickelte Maß der *effektiven Durchschnittssteuersätze* (effective average tax rate, EATR) zumindest in der Europäischen Union durchgesetzt. Das EATR-Maß ist ein gewichtetes Mittel aus dem nominellen Steuersatz und dem effektiven Grenzsteuersatz, wobei letzterer die steuerliche Belastung einer Investition angibt, die nach Steuern gerade den Kapitalmarktzins erzielt. Das Gewicht des nominellen Steuersatzes ist dabei umso höher, je höher die angenommene Vorsteuerrendite einer Investition ist.³

Das EATR-Maß liegt fast überall unter dem nominellen Körperschaftsteuersatz, weil die effektiven Grenzsteuersätze geringer sind als die nominellen Steuersätze. Die Spalten (4) und (5) in Tabelle 1 zeigen, dass auch die effektiven Durchschnittssteuersätze zwischen 1982 und 2003 um 10 Prozentpunkte gefallen sind. Die Reduktion fällt etwas geringer aus als bei den nominellen Steuersätzen, weil in vielen der betrachteten Länder eine Verbreiterung der Steuerbemessungsgrundlage erfolgt ist, die jedoch das Sinken der nominellen Steuersätze bei weitem nicht kompensiert hat (Devereux et al. 2002).

³ Bei einer höheren Vorsteuerrendite von 20% steigen die ermittelten EATR Werte um ca. 3 bis 5 Prozentpunkte. Die grundsätzliche Aussage in Bezug auf die *Entwicklung* der effektiven Durchschnittssteuersätze bleibt aber auch unter dieser Annahme erhalten.

Tabelle 1

Entwicklung der Körperschaftbesteuerung

	Nomineller Steuersatz ¹			Effektiver Steuersatz ²		KSt-Aufkommen ³	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	1982	2001	2005	1982	2003	1982	2003
OECD							
Österreich	61	34	25	37	24	1,2	2,2
Belgien	45	34	34	35	26	2,2	2,9
Kanada	45	34	36	25	28	2,5	3,5
Finnland	60	29	26	45	23	1,5	3,5
Frankreich	50	35,4	33,8	34	27	2,1	2,2
Deutschland	62	38,7	38,7	48	32	1,6	1,9
Griechenland	42	35	32	36	23	1	3,3
Irland ⁴	50/10	28/10	12,5	5	11	1,7	3,8
Italien	39	40,3	37,3	26	20	3	3,7
Japan	52	41	39,5	44	32	5,1	3,3
Niederlande	48	34,5	31,5	38	28	2,9	3,2
Portugal	55	27,5	27,5	48	24	2,5	3,2
Spanien	33	35	35	26	26	1,1	3,3
Schweden	60	28	28	45	21	1,6	2,4
Vereinigtes Königreich	52	30	30	26	24	3,8	2,7
USA	50	39	39	32	25	2	2,1
Durchschnitt ⁵	49	33,4	31,6	34,4	24,6	2,2	2,9
Neue EU-Länder	1995	2001	2005	–	2003	1995	2003
Zypern	25	28	10	–	15	4,3	4,4
Tschechische Republik	41	31	26	–	25	4,6	4,6
Estland ⁶	26	26	24	–	23	2,4	1,7
Ungarn	19,6	19,6	17,5	–	18	1,9	2,3
Lettland	25	25	15	–	14	1,8	1,5
Litauen	29	24	15	–	13	–	1,4
Malta	35	35	35	–	33	2,7	4,7
Polen	40	28	19	–	18	–	–
Slowakische Republik	40	29	19	–	17	–	–
Slowenien	25	25	25	–	22	0,5	1,9
Durchschnitt	30,6	27,1	20,6		19,8	2,6	2,8

1 Inklusive lokaler Steuern.

2 EATR base case; Vorsteuerrendite 10 %; keine Schuldenfinanzierung.

3 Körperschaftsteueraufkommen als Anteil am BIP.

4 Reduzierter KSt-Satz für verarbeitendes Gewerbe (bis 2002).

5 Für Irland wird der Mittelwert der beiden gültigen KSt-Sätze verwendet (1982 und 2001).

6 Nullsteuersatz für einbehaltene Gewinne (seit 2000).

Quellen: IFS tax data (www.ifs.org.uk/publications.php?publication_id=3210), Jacobs et al. (2004: Figure 5), OECD (2005: Table 12).

Die Spalten (6) und (7) in Tabelle 1 geben die tatsächlichen Einnahmen aus der Körperschaftsteuer als Anteil am Bruttoinlandsprodukt an. Dabei zeigt sich, dass es trotz der Senkung der effektiven Durchschnittssteuersätze auf Unternehmensgewinne seit 1982 zu einem Anstieg der Einnahmen aus der Körperschaftsteuer in fast allen betrachteten Ländern gekommen ist. Hierfür sind wohl vor allem zwei Gründe ausschlaggebend. Zum einen sind in den vergangenen zwei Jahrzehnten eine Reihe von Personengesellschaften in Kapitalgesellschaften umgewandelt worden, zum anderen sind die Vorsteuergewinne der KSt-pflichtigen Firmen seit dem Referenzjahr 1982 gestiegen.⁴ Diese *Vergrößerung* der Bemessungsgrundlage muss klar getrennt werden von der steuergesetzlichen *Verbreiterung* der Bemessungsgrundlage (etwa durch restriktivere Abschreibungsregeln), die in das Konzept der EATR eingeht. Schließlich weisen einige Niedrigsteuerländer (Irland, Zypern) einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Körperschaftsteuereinnahmen auf. Dies zeigt, dass es diesen (kleinen) Staaten gelungen ist, mittels niedriger Steuersätze eine deutliche Vergrößerung der heimischen KSt-Basis zu erreichen.

Andererseits zeigt sich für Deutschland, dass der hohen nominellen Körperschaftsbesteuerung ein sehr geringer Anteil von Körperschaftsteuereinnahmen am Bruttoinlandsprodukt gegenübersteht. Diese Diskrepanz legt nahe, dass Deutschland zum gegenwärtigen Zeitpunkt erhebliche Einbußen durch eine Verlagerung von Teilen seiner Gewinnsteuerbasis in Länder mit niedrigeren Steuersätzen hinnehmen muss. Dies wird durch die Analyse von Huizinga und Laeven (2005) bestätigt, die aufgrund von ökonometrisch geschätzten Elastizitäten der Gewinnsteuerbasis in Bezug auf die nominelle Körperschaftsbesteuerung zu dem Schluss kommen, dass internationale Gewinnverlagerungen zu einem Anstieg der Steuerbasis aller anderen europäischen Länder auf Kosten Deutschlands führen. Dieser Befund bildet die Grundlage für die eingangs erwähnte deutsche Unternehmensteuerreform 2008, die diesen Trend durch die Kombination von Steuersatzsenkungen mit der Einführung einer Zinsschranke stoppen soll.

Die für die meisten EU- und OECD-Länder gegenläufigen Entwicklungen der nominellen und effektiven Körperschaftsteuersätze einerseits und der Körperschaftsteuereinnahmen andererseits sind auch der Grund für unterschiedliche Positionen zu der Frage, ob zwischen den OECD-Ländern ein scharfer Steuerwettbewerb um mobile Gewinnsteuerbasen eingesetzt hat. Allerdings ist festzuhalten, dass eine Fokussierung auf die Körperschaftsteuereinnahmen die steuergesetzlichen Anpassungsmaßnahmen an veränderte Rahmenbedingungen mit unabhängigen Effekten der Konjunktur und der Rechtsformwahl vermischt.⁵ Daher scheinen diejenigen Maße aussagekräftiger, die auf die effektive Besteuerung pro steuerpflichtiger Gewinneinheit abstellen. Unter dieser Voraussetzung zeigt Tabelle 1 deutliche Evidenz für einen allgemeinen Abwärtstrend bei der Körperschaftsbesteuerung. Einige neuere ökonometrische Studien legen zudem nahe, dass ein

⁴ Empirische Evidenz für die steigende Zahl von Kapitalgesellschaften in Deutschland und Österreich liefert Weichenrieder (2005: Abbildung 4). Die Erhöhung der aggregierten Bruttogewinne ist insbesondere auch auf sektorale Verschiebungen innerhalb des KSt-pflichtigen Bereichs zurück zu führen. So zeigen Devereux et al. (2004), dass der Anstieg der Körperschaftsteuereinnahmen im Vereinigten Königreich während der letzten zwei Jahrzehnte in erheblichem Umfang mit der Zunahme profitabler Dienstleistungsbereiche wie Bank- und Finanzdienstleistungen oder Versicherungen erklärt werden kann.

⁵ Bei der Rechtsformwahl kann sogar argumentiert werden, dass die reduzierte steuerliche Belastung von Körperschaftsgewinnen die Umwandlung von Personen- in Kapitalgesellschaften begünstigt hat. Fuest und Weichenrieder (2002) finden empirische Evidenz für Deutschland, dass ein Steuereffekte zwischen Einkommen- und Körperschaftsteuer zu einer Umschichtung von Kapitalvermögen in den Körperschaftssektor führt.

wesentlicher Erklärungsfaktor für diesen Abwärtstrend in der zunehmenden internationalen Kapital- und Firmenmobilität liegt (Bretschger und Hettich 2002, Slemrod 2004, Winner 2005).

3 **Steuervorteile multinationaler Unternehmen: Empirische Evidenz**

Über die allgemeine Senkung der Körperschaftsteuersätze hinaus haben viele Länder spezielle Bestimmungen und Sonderregelungen geschaffen, die vorwiegend oder sogar ausschließlich multinationalen Firmen zugutekommen und deren effektive Gewinnbesteuerung mindern. Ein typisches Beispiel für diese Praxis war Irland, das mit seinem EU-Beitritt im Jahre 1973 einen reduzierten Körperschaftsteuersatz von 10% für das verarbeitende Gewerbe einführte, in dem fast die Hälfte aller Beschäftigten in multinationalen Firmen arbeitet. Seit 1987 wurde dieser reduzierte Steuersatz auch auf die Gewinne von Firmen ausgeweitet, die im Finanzsektor tätig sind, sofern dadurch Arbeitsplätze in einem in Dublin angesiedelten „Internationalen Finanzzentrum“ geschaffen wurden. Ein anderes bekanntes Beispiel sind die 1983 in Kraft getretenen Steuervergünstigungen für ausländische, multinationale Firmen, die ein „Koordinationszentrum“ in Belgien einrichteten. Für die Gewinne dieser Firmen wurde der reguläre belgische Körperschaftssteuersatz auf eine stark reduzierte Bemessungsgrundlage angewendet, sodass sich effektive Gewinnsteuersätze ergaben, die in vielen Fällen nahe null lagen.

Die Verbreitung derartiger Sondervergünstigungen für multinationale Konzerne führte 1997 zur Verabschiedung eines Verhaltenskodex für die Unternehmensbesteuerung innerhalb der Europäischen Union, in dem sich die Mitgliedstaaten unter anderem dazu verpflichteten, auf steuerliche Maßnahmen zu verzichten, die ausländischen Firmen spezielle Steuervorteile gewähren, ohne inländische Firmen an den selben Vorteilen teilhaben zu lassen (European Communities 1998). Im sogenannten Primarolo-Report (European Communities 1999) sind insgesamt 66 Fälle von diskriminierender Körperschaftsbesteuerung in den EU-Mitgliedstaaten sowie eine Reihe weiterer diskriminierender Maßnahmen in den assoziierten Gebieten einzeln aufgeführt. Diese Maßnahmen, darunter auch die beiden oben genannten, sind bereits abgeschafft worden oder müssen in den nächsten Jahren abgeschafft werden. Einige der betroffenen Staaten haben auf diese Initiative der EU bereits reagiert. So hat Irland seit 2003 einen einheitlichen Körperschaftsteuersatz von 12,5% (siehe Tabelle 1), während Belgien seit 01.01.2006 inländischen und internationalen Firmen einen nationalen Zinsenabzug für den gesamten Kapitalbestand von der KSt-Bemessungsgrundlage gewährt.

In einer gleichzeitigen Initiative hat die OECD (1998, 2000) weltweit 35 Kleinstaaten – fast ausschließlich in Europa und der Karibik – identifiziert, die mit speziellen Steuervergünstigungen für internationale Firmen warben. Diese Initiative war insofern erfolgreich, als inzwischen fast alle dieser Staaten in- und ausländischen Firmen die gleichen steuerlichen Rahmenbedingungen anbieten. Trotz der intensiven Bemühungen auf der Ebene der EU und der OECD zeigt die Verbreitung dieser speziellen Steuervergünstigungen, dass für die einzelnen Länder ein deutlicher Anreiz besteht, zwischen der weniger mobilen Steuerbasis der nationalen Firmen und der mobilen Steuerbasis der multinationalen Firmen steuerlich zu diskriminieren.

Selbst bei formal einheitlichen steuerlichen Rahmenbedingungen ergibt sich eine diskriminierende *effektive* Besteuerung auch dann, wenn multinationale Firmen steuerliche Gestaltungsspielräume haben, die national operierenden Firmen nicht offen stehen. Dies gilt insbesondere für das Instrument der steuerbedingten Gewinnverschiebung in Niedrigsteu-erländer. In den letzten Jahren ist eine große Zahl von empirischen Arbeiten entstanden, die deutliche Evidenz dafür geben, dass derartige Steuerarbitragemöglichkeiten von multi-nationalen Firmen in beträchtlichem Umfang genutzt werden. Die frühen Studien zu die- sem Thema zeigen, dass amerikanische Firmen in Ländern mit niedrigen Körperschaft- steuersätzen systematisch höhere Gewinne *vor Steuern* ausweisen als in Ländern mit hohen Körperschaftsteuersätzen (vgl. Hines 1999 für einen Überblick).⁶ Inzwischen gibt es auch direkte Evidenz für Gewinnverschiebungen innerhalb multinationaler Unterneh- men anhand von Verrechnungspreisen (Clausing 2003).

Allerdings ist einer Studie von Grubert (2003) zufolge die Transferpreissetzung nicht (mehr) das wichtigste Instrument der Gewinnverschiebung. Stattdessen sind dies die Auf- teilung der Kosten für Forschung und Entwicklung auf die verschiedenen Unternehmens- teile sowie Finanztransaktionen innerhalb des multinationalen Konzerns. Mintz und Wei- chenrieder (2005) liefern empirische Evidenz, dass ein höherer Körperschaftsteuersatz in den Zielländern deutscher Direktinvestitionen *ceteris paribus* zu einer signifikant höheren Schuldenquote des dort ansässigen Tochterunternehmens führt. Dies ist konsistent mit einer steuerminimierenden Finanzierungsstrategie des Gesamtkonzerns, da die Absetzung von Fremdkapitalzinsen bei einem höheren lokalen Steuersatz auch zu einem höheren Steuervorteil führt.

Hines (2005) verwendet einen Datensatz des U.S. Bureau of Economic Analysis, dem US- amerikanische multinationale Unternehmen detaillierte Informationen über den Umfang ihrer Auslandsaktivität und die dort abgeführten Steuern melden müssen. Daraus kann er effektive Gewinnsteuerquoten berechnen, in denen die tatsächliche Steuerzahlung in den jeweiligen Gastländern in Bezug zu den Vorsteuergewinnen gesetzt wird. Diese Werte sind in Tabelle 2 wiedergegeben.

Die Tabelle zeigt, dass im Durchschnitt der betrachteten Gastländer die Steuerquote (der implizite Steuersatz) für international tätige US-Firmen im Zeitraum 1982–1999 stärker gefallen ist als der nominelle Steuersatz. Dies gilt sowohl für das ungewichtete als auch für das nach dem BIP gewichtete Mittel der Steuersätze in den jeweiligen Gastländern. Zu beachten ist dabei, dass die Steuerbemessungsgrundlagen in den 1980er und 1990er Jah- ren generell verbreitert worden sind, sodass die auf Basis der geltenden Steuergesetze er- mittelten effektiven Durchschnittssteuersätze weniger stark gefallen sind als die nominel- len Steuersätze (vgl. Tabelle 1). Die Schlussfolgerung ist daher, dass die US-Firmen

⁶ Diese Argumentation setzt voraus, dass Körperschaftsgewinne faktisch im Quellenland der Investition besteuert werden. Dies ist in jedem Fall dann gegeben, wenn im Wohnsitzland des Investors das Steuerfreistel- lungsverfahren (*tax exemption method*) angewendet wird. Bei Ländern, die stattdessen das Steueranrech- nungsverfahren (*tax credit method*) anwenden, scheint zunächst der Körperschaftsteuersatz im Heimatland des Investors relevant zu sein. Allerdings ist die Anrechnung der ausländischen Körperschaftsteuer auf den Betrag begrenzt, der sich nach den Steuersätzen des Wohnsitzlandes ergeben würde. Eine Investition in einem Hoch- steuerland wird daher *de facto* immer im Quellenland besteuert. Umgekehrt ist es bei einer Investition in einem Niedrigsteuerland für den Investor attraktiv, die Gewinne im Quellenland zu belassen, da die höhere Besteue- rung des Wohnsitzlandes erst bei der Repatriierung der Gewinne greift. Daher gehen die meisten Beobachter davon aus, dass auch unter dem Steueranrechnungsverfahren die Besteuerung im Quellenland für das Unter- nehmen entscheidend ist.

Tabelle 2

Nominelle Steuersätze und Gewinnsteuerquoten von US-Firmen im Ausland

	1982	1999
Nomineller Steuersatz (68 Länder)		
Gewichteter Durchschnitt ¹	45,9	32,9
Ungewichteter Durchschnitt	41,3	32,0
Durchschnittliche Steuerquote (45 Länder)		
Gewichteter Durchschnitt ¹	42,6	26,2
Ungewichteter Durchschnitt	36,5	23,9

¹ Gewichtung der Gastländer nach dem jeweiligen BIP.

Quelle: Hines (2005), Table 1.

entweder zusätzliche Steuererleichterungen in den jeweiligen Gastländern genossen haben oder dass es ihnen gelungen ist, Gewinne von Hochsteuerländern in Niedrigsteuerländer zu verschieben. Evidenz für die Rolle von Gewinnverschiebungen in Steuerparadiese geben Desai et al. (2006: Tabelle 5), die ebenfalls die Daten des U.S. Bureau of Economic Analysis verwenden.

Für Deutschland vergleicht Spengel (2003) die Gewinnsteuerquoten von DAX-Unternehmen und mittelständischen Unternehmen im Zeitraum 1990–1995. Dies ist in Tabelle 3 wiedergegeben. Der Vergleich zeigt, dass in allen betrachteten Jahren nach 1990 die durchschnittliche Gewinnsteuerquote der DAX-30-Unternehmen niedriger war als der Median der Steuerquoten der (je nach Jahrgang zwischen 2200 und 4200) erfassten mittelständischen Unternehmen. Der Autor führt diesen Unterschied darauf zurück, dass die großen DAX-Unternehmen Teile ihrer Aktivitäten in Länder mit niedrigem Steuerniveau verlagert haben (Spengel 2003: 208). Leider endet die (aufwändig zu erhebende) Zeitreihe für die mittelständischen Unternehmen im Jahre 1995, sodass nicht überprüft werden kann, ob der Keil zwischen den Gewinnsteuerquoten großer und mittlerer Unternehmen im Zeitablauf weiter gewachsen ist. Dennoch kann die in Tabelle 3 zusammengefasste Evidenz als ein weiteres Indiz für die steuerlichen Vorteile multinationaler Unternehmen aufgefasst werden.

Schließlich haben Egger et al. (2007) in einer ökonometrischen Analyse die jeweilige Steuerschuld von über 30000 europäischen Betriebsstätten unter der Fragestellung verglichen, ob die Betriebsstätte zu einer einheimischen oder zu einer ausländischen Muttergesellschaft gehört. Andere Unterschiede zwischen der Betriebsstätte werden durch ein *Matching-Verfahren* neutralisiert, indem für jede Betriebsstätte einer ausländischen Muttergesellschaft eine nach allen anderen Charakteristika möglichst ähnliche Betriebsstätte einer einheimischen Muttergesellschaft gesucht wird. Die Analyse ergibt, dass die Steuerbelastung der Betriebsstätte um mehr als 50% niedriger ausfällt, wenn die Konzernmutter ihren Sitz im Ausland hat. In absoluten Zahlen ist die Steuerschuld pro Beschäftigtem bei einer ausländischen Konzernmutter um durchschnittlich 594 Euro niedriger als bei vergleichbaren Unternehmen mit inländischer Konzernmutter. Nach dieser Studie sind die

Tabelle 3

Gewinnsteuerquoten von DAX-30 Unternehmen und mittelständischen Unternehmen in Deutschland

	DAX-30-Unternehmen	Mittelständische Unternehmen ¹	Differenz
1990	49,7	47,3	+2,4
1991	47,6	49,5	-1,9
1992	45,6	49,4	-3,8
1993	39,2	42,9	-3,7
1994	41,3	41,6	-0,3
1995	37,0	44,1	-7,1

¹ Medianwert der Steuerquoten.

Quelle: Spengel (2003: Tabelle 3.4 und Abbildung 3.2).

Steuervorteile multinationaler Unternehmen in Europa nicht nur statistisch signifikant, sondern sie sind auch quantitativ sehr bedeutsam.

4 Wohlfahrtstheoretische Bewertung diskriminierender Steuerregimes

Auf der Basis der vorgestellten empirischen Evidenz für die steuerliche Bevorzugung multinationaler Unternehmen soll nun in wohlfahrtstheoretischer Sicht die koordinierte Verringerung oder sogar die komplette Beseitigung dieser Steuervorteile untersucht werden. Sowohl der Verhaltenskodex zur Unternehmensbesteuerung der Europäischen Union als auch die OECD-Initiative gegen „unfairen“ Steuerwettbewerb zielen darauf ab, eine steuerliche Bevorzugung mobiler multinationaler Unternehmen gegenüber den weniger mobilen nationalen Unternehmen zu verhindern. Auch wenn diese Koordinationsmaßnahmen auf den ersten Blick nahe liegen und auf der politischen Ebene auch kaum kontrovers diskutiert werden, so sind ihre ökonomischen Auswirkungen doch keineswegs eindeutig. Dies liegt daran, dass die einzelnen Staaten ihre Körperschaftsteuersätze frei wählen können, solange diese in einer nichtdiskriminierenden Form erhoben werden. Dadurch besteht die Möglichkeit, dass die Länder unter einem nichtdiskriminierenden Steuerregime den Steuersatz so stark senken, dass die Gesamteinnahmen aus der Körperschaftsteuer durch diese Koordinationsmaßnahme sogar fallen. Dies zeigt die Analyse von Keen (2001), die hier in verbaler Form wiedergegeben wird.

Keen (2001) betrachtet zwei identische Länder, die im Wettbewerb um zwei unterschiedliche Kapitalsteuerbasen stehen, wobei die Elastizität der beiden Basen unterschiedlich ist. So kann z. B. die Basis 1 als Kapitalsteuerbasis großer multinationaler Firmen interpretiert werden, die neben der Relokation von Realkapital auch die Möglichkeit zur Gewinnverschiebung in Niedrigsteuerländer haben, während Basis 2 sich auf kleinere Firmen bezieht, die ebenfalls international tätig sind, aber keine Möglichkeiten zur Gewinnverschiebung haben. Unter den Annahmen, dass Kapitalsteuern im Quellenland der Investition erhoben werden und dass die Regierungen ihre Steuereinnahmen maximieren wollen,

zeigt Keen, dass das aggregierte Steueraufkommen jedes Landes bei differenzierten (diskriminierenden) Steuersätzen höher ist als bei einem einheitlichen Steuersatz. Die Intuition für dieses Ergebnis ist, dass der einheitliche Steuersatz zwischen dem niedrigen Steuersatz auf die mobilere Basis 1 und dem hohen Steuersatz auf die immobilere Basis 2 liegt, die in einem diskriminierenden Regime erhoben werden. Durch die Erhöhung des Steuersatzes auf die mobilere Basis wird es attraktiver, um diese Basis zu konkurrieren. Dies bedeutet, dass ein Diskriminierungsverbot den Steuerwettbewerb zwischen den Staaten „im Durchschnitt“ verschärft, d. h. bei nichtdiskriminierender Steuerpolitik wird der Steuersatz auf die mobilere Basis weniger stark ansteigen, als der Steuersatz auf die weniger mobile Basis fällt. Da im symmetrischen Gleichgewicht kein Zu- oder Abfluss von Kapital erfolgt, schlagen sich diese im Durchschnitt gesunkenen Steuersätze unmittelbar in einem geringeren Steueraufkommen jedes Landes nieder.

Das Ergebnis, dass das Steueraufkommen jeder Regierung im Fall der Steuerdiskriminierung höher ist als bei einem einheitlichen Steuersatz, gilt auch in einem allgemeineren Rahmen als dem hier vorgestellten. Bucovetsky und Haufler (2006) zeigen, dass es – bei sonstiger Symmetrie – auch für den Steuerwettbewerb zwischen zwei Ländern unterschiedlicher Größe gilt. Ein Gegenbeispiel wird jedoch durch die Analyse von Janeba und Peters (1999) geliefert. Ist eine der beiden Kapitalsteuerbasen international vollständig mobil, während die andere international immobil ist, so führt der Übergang von der diskriminierenden zur nichtdiskriminierenden Besteuerung zu einer Pareto-Verbesserung. Der Grund für den Unterschied zu Keen (2001) liegt darin, dass nun bei diskriminierendem Steuerwettbewerb beide Länder einen Steuersatz von null auf die vollständig mobile Steuerbasis erheben und lediglich die immobile Basis besteuern. Bei nichtdiskriminierender Besteuerung kann hingegen ein (kleines) Land durch geringfügiges Unterbieten des anderen die mobile Steuerbasis attrahieren und damit höhere Steuereinnahmen erzielen als im Fall der Steuerdiskriminierung. Für das andere (große) Land ergibt sich kein Unterschied zwischen dem Fall diskriminierender und dem Fall nichtdiskriminierender Besteuerung.

Auf der Basis dieser unterschiedlichen Ergebnisse hat die neuere Literatur versucht, Bedingungen zu formulieren, unter denen eine diskriminierende oder eine nichtdiskriminierende Steuerpolitik im gemeinsamen Interesse der beteiligten Länder ist. So haben Janeba und Smart (2003) das Modell von Keen erweitert, indem sie die aggregierte Kapitalsteuerbasis in den beiden im Wettbewerb stehenden (Unions-)Ländern endogenisieren und damit entweder ein endogenes Kapitalangebot oder ein (passives) Drittland im Rest der Welt einführen. Ein Diskriminierungsverbot führt in diesem Modell zwar immer noch zu einer Verschärfung des Steuerwettbewerbs und damit zu einer durchschnittlichen Absenkung der Steuersätze. Allerdings werden nun auch die *aggregierten* Steuerbasen in den beiden Ländern auf die Änderungen der Steuersätze reagieren. Sind die Elastizitäten der aggregierten Steuerbemessungsgrundlage ausreichend hoch, so kann ein Diskriminierungsverbot in diesem erweiterten Modell zu einer Erhöhung des Steueraufkommens in jedem der beiden (Unions-)Länder führen.

Eine andere Erweiterung modellieren Haupt und Peters (2005), die in jedem der beiden symmetrischen Länder eine Präferenz für das heimische Kapitalgut einführen. Dadurch sind aus Sicht jedes Landes ausländische Anleger mobiler als inländische. Die unterschiedliche Mobilität wird daher nicht an den Kapitalsteuerbasen, sondern an der Nationalität der Investoren festgemacht, und das untersuchte Szenario ist insgesamt vollständig

symmetrisch. Eine diskriminierende Steuerpolitik führt in diesem Modell dazu, dass im Nash-Gleichgewicht jedes Land die Investitionen der Inländer stärker besteuert als die Investitionen der Ausländer. Eine Nichtdiskriminierungspolitik wird nun, ähnlich wie ein Mindeststeuersatz, die niedrigen Steuern auf die ausländischen Investoren anheben, ohne dass dadurch notwendig ein stärkerer Steuerwettbewerb um die inländischen Investoren stattfindet. Dadurch führt dieses Modell – anders als das Modell von Keen (2001) – dazu, dass ein Diskriminierungsverbot die durchschnittliche Intensität des Steuerwettbewerbs abschwächt.

Schließlich modellieren Bucovetsky und Haufler (2005) ein mehrstufiges Spiel, in dem steuerliche Diskriminierung dadurch erfasst wird, dass mobile Firmen nur einen Teil ihrer Gewinnsteuerbasis versteuern müssen, während bei immobilien Firmen der gesamte Gewinn besteuert wird. Diese Diskriminierungspolitik ist langfristig und glaubhaft angelegt und Firmen entscheiden auf der Basis dieser Information, ob sie in eine multinationale Organisationsstruktur investieren. In der letzten Stufe wählen die beiden Regierungen die Körperschaftsteuersätze. In diesem Modell ergibt sich der Zielkonflikt für die Wahl des Diskriminierungsparameters dadurch, dass ein höherer Diskriminierungsgrad die international mobilien Firmen weniger sensitiv gegenüber Steuererhöhungen macht. Somit wird bei einer *gegebenen* Verteilung zwischen mobilen und immobilien Firmen der Steuerwettbewerb zwischen den Staaten abgeschwächt. Gleichzeitig führt ein höherer Diskriminierungsgrad aber dazu, dass mehr Firmen die multinationale Organisationsform wählen und sich daher die Verteilung zwischen mobilen und immobilien Firmen ändert. Auch in diesem Modell sind daher wieder Elastizitäten entscheidend. Eine koordinierte Reduktion des Diskriminierungsparameters liegt dann im Interesse beider Staaten, wenn die Elastizität, mit der die Organisationsstruktur der Firmen auf steuerliche Anreize reagiert, hinreichend gering ist. In diesem Fall wählen die Staaten im nichtkooperativen Regime eine sehr geringe Steuerbasis für die multinationalen Firmen, sodass diese – ähnlich wie im Modell von Janeba und Peters (1999) – bei diskriminierender Steuerpolitik weitgehend unbesteuert bleiben.

5 Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen

Die im vorherigen Abschnitt referierten Arbeiten beziehen sich unmittelbar auf koordinierte Maßnahmen zur Begrenzung der Steuervorteile multinationaler Unternehmen. Wendet man die Ergebnisse auf den Verhaltenskodex zur Unternehmensbesteuerung in der EU sowie auf die OECD-Initiative gegen schädlichen Steuerwettbewerb an, so ergeben sich trotz des negativen Ergebnisses im Basismodell von Keen eine Reihe von Argumenten, die für diese Form der Politikkoordination sprechen. Da die existierenden steuerlichen Diskriminierungsmaßnahmen der Einzelstaaten typischerweise auf die Attrahierung ausländischer Firmen ausgerichtet und häufig so abgegrenzt sind, dass heimische Firmen von ihnen nicht profitieren können (*ring-fencing*), sind die Kosten der Diskriminierungsmaßnahmen aus Sicht der Einzelstaaten sehr gering. Dadurch ist zu erwarten, dass die steuerlich bevorzugten, international mobilien Anleger einen effektiven Steuersatz nahe null aufweisen, der in der realen Steuerpolitik auch zumindest in einigen Fällen zu beobachten ist. Gemäß den Ergebnissen von Janeba und Peters (1999) und Bucovetsky und Haufler (2005) wäre in diesem Fall eine koordinierte Beschränkung der Steuerdiskriminierung aufkommenserhöhend. Für die Koordinationsmaßnahmen innerhalb der EU ist zudem die Erweiterung von Janeba und Smart (2003) relevant, nach der ein Diskriminierungsverbot

selbst dann nicht zu einer Senkung der Körperschaftsteuereinnahmen führen muss, wenn durch einen intensiveren Steuerwettbewerb zwischen den Unionsländern die Steuersätze im Durchschnitt sinken. Dies ist dann der Fall, wenn durch die durchschnittliche Steuer-senkung ein genügend großer Kapitalzufluss aus Drittländern erfolgt.

Bei der Anwendung der obigen Überlegungen auf die geplante deutsche Unternehmensteuerreform 2008 ist dagegen zu beachten, dass diese eine unilaterale Maßnahme darstellt, für die wiederum andere Abwägungen gelten. Hier steht insbesondere die Frage im Vordergrund, ob die Einführung einer Zinsschranke ein wirksames Instrument ist, um die Gewinnverlagerung von Deutschland in andere Länder zu reduzieren. Ist die Zinsschranke in dieser Hinsicht wirkungsvoll, so erhöht sie die effektive Besteuerung multinationaler Unternehmen, was wiederum negative Rückwirkungen auf die Investitionstätigkeit in Deutschland haben kann. Beiden Fragestellungen widmet sich eine aktuelle empirische Studie von Büttner et al. (2006). Die Autoren zeigen, dass *thin capitalization rules* wie die geplante Zinsschrankenregelung durchaus zu einer Reduktion der Fremdkapitalfinanzierung führen und dadurch das Potenzial haben, Gewinnverlagerungen durch Finanztransaktionen innerhalb des multinationalen Unternehmens zu reduzieren. Gleichzeitig zeigt die Studie aber auch, dass in Ländern mit *Thin-capitalization*-Regelungen eine erhöhte Sensitivität der Investitionstätigkeit in Bezug auf Änderungen des Steuersatzes zu beobachten ist. Ähnliche Risiken können auch für die geplanten Maßnahmen gegen Funktionsverlagerungen in multinationalen Unternehmen vermutet werden. Dies spricht für die Kombination mit einer Steuersatzsenkung, wie sie in der deutschen Unternehmensteuerreform vorgesehen ist. Eine detailliertere Bewertung dieser Reform soll allerdings spezialisierten Aufsätzen zu diesem Thema vorbehalten bleiben.

Literaturverzeichnis

- Auerbach, A. (2006): The future of capital income taxation. *Fiscal Studies*, 27, 399–420.
- Bretschger, L. und F. Hettich (2002): Globalisation, capital mobility and tax competition: Theory and evidence for OECD countries. *European Journal of Political Economy*, 18, 695–716.
- Bucovetsky, S. und A. Haufler (2005): *Tax competition when firms choose their organizational form: Should tax loopholes for multinationals be closed?* CESifo Working Paper No. 1625. München.
- Bucovetsky, S. und A. Haufler (2006): *Preferential tax regimes with asymmetric countries*. CESifo Working Paper No. 1846. München.
- Büttner, T., M. Overesch, U. Schreiber und G. Wamser (2006): *The impact of thin capitalization rules on multinationals' financing and investment decisions*. CESifo Working Paper No. 1817. München.
- Clausing, K. (2003): Tax-motivated transfer pricing and US intrafirm trade prices. *Journal of Public Economics*, 87, 2207–2223.
- Desai, M., C.F. Foley und J.R. Hines (2006): The demand for tax haven operations. *Journal of Public Economics*, 90, 513–531.
- Devereux, M.P. und R. Griffith (2003): Evaluating tax policy for location decisions. *International Tax and Public Finance*, 10, 107–126.
- Devereux, M.P., R. Griffith und A. Klemm (2002): Corporate income tax reforms and international tax competition. *Economic Policy*, 35, 451–495.

- Devereux, M.P., R. Griffith und A. Klemm (2004): Why has the UK corporation tax raised so much revenue? *Fiscal Studies*, 25, 367–388.
- Egger, P., W. Eggert und H. Winner (2007): *Saving taxes through foreign plant ownership*. CESifo Working Paper No. 1887. München.
- European Communities (1998): Conclusions of the ECOFIN Council meeting on 1 December 1997 concerning taxation policy (including code of conduct for business taxation). Official Journal of the European Communities 98/C 2/01. Brüssel.
- European Communities (1999): Report from the Code of Conduct Group to the ECOFIN Council (Primarolo Report): 29 November 1999.
- Fuest, C. und A. Weichenrieder (2002): Tax competition and profit shifting. On the relationship between personal and corporate tax rates. *ifo Studien*, 48, 611–632.
- Görg, H. und E. Strobl (2003): Multinational companies and indigenous development: An empirical analysis. *European Economic Review*, 46, 1305–1322.
- Grubert, H. (2003): Intangible income, intercompany transactions, income shifting, and the choice of location. *National Tax Journal*, 56, 221–242.
- Haupt, A. und W. Peters (2005): Restricting preferential tax regimes to avoid harmful tax competition. *Regional Science and Urban Economics*, 35, 493–507.
- Hines, J.R. (1999): Lessons from behavioral responses to international taxation. *National Tax Journal*, 52, 304–322.
- Hines, J.R. (2005): Corporate taxation and international competition. *Ross School of Business Paper 1026*. University of Michigan.
- Huizinga, H. und L. Laeven (2005): International profit shifting within European multinationals. *Mimeo*, Tilburg University und World Bank, Washington, D.C.
- Jacobs, O., Ch. Spengel, M. Finkenzeller und M. Roche (2004): *Company taxation in the new EU member states*. Study by Ernst & Young and ZEW Mannheim. 2. Aufl. Frankfurt a.M.
- Janeba, E. und W. Peters (1999): Tax evasion, tax competition and the gains from nondiscrimination: The case of interest taxation in Europe. *The Economic Journal*, 109, 93–101.
- Janeba, E. und M. Smart (2003): Is targeted tax competition less harmful than its remedies? *International Tax and Public Finance*, 10, 259–280.
- Keen, M. (2001): Preferential regimes can make tax competition less harmful. *National Tax Journal*, 54, 757–762.
- Mintz, J. und A. Weichenrieder (2005): *Taxation and the financial structure of German outbound FDI*. CESifo Working Paper No. 1612. München.
- OECD (1998): *Harmful tax competition: An emerging global issue*. Paris.
- OECD (2000): *Towards global tax cooperation. Progress in identifying and eliminating harmful tax practices*. Paris.
- OECD (2005): *Revenue statistics 1965–2004*. Paris.
- Slemrod, J. (2004): Are corporate tax rates, or countries, converging? *Journal of Public Economics*, 88, 1169–1186.
- Spengel, Ch. (2003): *Internationale Unternehmensbesteuerung in der Europäischen Union*. Düsseldorf, IDW Verlag.
- Weichenrieder, A. (2005): (Why) Do we need corporate taxation? *Proceedings of OeNB Workshops No.6 – Capital Taxation after EU Enlargement*, 60–72. Österreichische Nationalbank, Wien.
- Winner, H. (2005): Has tax competition emerged in OECD countries? Evidence from panel data. *International Tax and Public Finance* 12, 667–687.

This article has been cited by:

1. Thomas Eichner, Marco Runkel. 2008. Why the European Union Should Adopt Formula Apportionment with a Sales Factor*. *Scandinavian Journal of Economics* **110**:3, 567-589. [[CrossRef](#)]